



# La domanda di lavoro per i laureati

I risultati dell'integrazione tra gli archivi  
amministrativi dell'Università Sapienza di Roma e  
del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali  
a cura del Prof. Giorgio Alleva



Gruppo UNI.CO. - Università & Comunicazioni Obbligatorie



Edizioni Nuova Cultura



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA



# **La domanda di lavoro per i laureati**

I risultati dell'integrazione tra gli archivi amministrativi  
dell'Università Sapienza di Roma e del Ministero del Lavoro  
e delle Politiche Sociali

(a cura del Prof. Giorgio Alleva)

*Il presente rapporto è il risultato della collaborazione fra l'Università Sapienza di Roma, Italia Lavoro e il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali che hanno costituito il Gruppo di lavoro UNI.CO.*

*Il Gruppo di lavoro UNI. CO. è composto:*

*per il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali*

*Daniele Lunetta*

*Grazia Strano*

*per l'Università Sapienza di Roma:*

*Giorgio Alleva*

*Pietro Lucisano*

*Carlo Magni*

*Francesca Petrarca*

*Eleonora Renda*

*Bruno Sciarretta*

*per Italia Lavoro*

*Giuseppe De Blasio*

*Leopoldo Mondauto*

*Maurizio Sorcioni*

*Alla redazione del Rapporto sui risultati della prima sperimentazione UNI.CO., conclusa nel dicembre 2012, hanno contribuito tutti i componenti del Gruppo di lavoro UNI.CO. con la supervisione del Prof. Giorgio Alleva.*

*La sperimentazione condotta, promossa dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, ha visto anche la collaborazione del Gruppo di Ricerca del Progetto PRIN 2010/2011 "Successo formativo, inclusione e coesione sociale: strategie innovative, ICT e modelli valutativi".*

*Copyright © 2015 Edizioni Nuova Cultura - Roma*

*ISBN: 9788868124847*

*DOI: 10.4458/4816*

*Copertina: Tiziano Fani Braga*

*Composizione grafica: a cura dell'Autore*

*È vietata la riproduzione non autorizzata, anche parziale,  
realizzata con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia,  
anche ad uso interno o didattico.*

## INDICE

<b>PREMESSA</b> .....	5
<b>Gruppo di lavoro</b> .....	7
<b>Obiettivi, principali risultati della sperimentazione e sviluppi futuri</b> .....	7
<b>Organizzazione del Rapporto</b> .....	9
<b>PARTE PRIMA</b> .....	13
<b>1. IL PROCESSO DI INTEGRAZIONE DELLE BASI DI DATI DELL'UNIVERSITÀ E DEL MINISTERO</b> .....	13
<b>1.1 I dati dei laureati della Sapienza Università di Roma</b> .....	13
<b>1.2 I dati delle CO e l'abbinamento con i dati Sapienza</b> .....	16
1.2.1 <i>La valorizzazione delle informazioni statistiche contenute in SISCO</i> .....	17
1.2.2 <i>Le informazioni utilizzate da fonte SISCO</i> .....	18
1.3.1 <i>Il disegno di analisi. Riferimenti temporali e popolazioni d'interesse: uno sguardo di insieme</i> .....	23
1.3.2 <i>Risultati dell'abbinamento e caratteristiche distintive dei laureati abbinati e non abbinati</i> .....	30
<b>PARTE SECONDA</b> .....	37
<b>2. I RISULTATI DELLA SPERIMENTAZIONE</b> .....	37
<b>2.1 La domanda effettiva di lavoro dipendente e parasubordinato per i laureati Sapienza nel triennio successivo alla laurea</b> .....	37
2.1.1 <i>La durata dei contratti</i> .....	38
2.1.2 <i>Le modalità contrattuali prevalenti: graduatoria delle caratteristiche delle principali variabili descrittive dei contratti</i> .....	42
2.1.3 <i>Alcune letture congiunte delle caratteristiche dei contratti</i> .....	67
<b>2.2 Percorsi dei laureati Sapienza nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato nel triennio successivo alla laurea</b> .....	92
2.2.1 <i>Frequenza, dimensione e tipologie delle esperienze lavorative di lavoro dipendente e parasubordinato dei laureati nel triennio successivo alla laurea</i> .....	92
2.2.2 <i>Dimensione e dinamica degli inserimenti dei laureati in posizioni coerenti o non coerenti con gli studi: contratti ottimali, quasi ottimali e del tutto marginali</i> .....	111
2.2.3 <i>Evoluzione nel tempo della qualità delle occasioni lavorative nel triennio successivo alla laurea</i> ...123	
<b>PARTE TERZA</b> .....	141
<b>3. CLASSIFICAZIONE TIPOLOGICA DEI LAUREATI E MODELLI INTERPRETATIVI DEL POSIZIONAMENTO NEL TRIENNIO SUCCESSIVO ALLA LAUREA</b> .....	141
<b>3.1 Classificazione dei laureati in tipologie omogenee e distinte secondo le caratteristiche del percorso lavorativo nel triennio successivo alla laurea</b> .....	141
3.1.1 <i>Le variabili utilizzate per l'analisi delle corrispondenze multiple (ACM)</i> .....	141
3.1.2 <i>Breve descrizione della metodologia dell'ACM</i> .....	144
3.1.3 <i>Risultati dell'ACM</i> .....	145
<b>3.2 Cluster analysis dei laureati</b> .....	152
3.2.1 <i>Strategia di classificazione utilizzata e sintesi dei risultati</i> .....	152
3.2.2 <i>Il dettaglio dei risultati delle fasi della procedura di classificazione</i> .....	154
<b>3.3 Valutazione della relazione tra la qualità dell'inserimento post laurea nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato e le caratteristiche della carriera formativa dei laureati: modelli predittivi della probabilità di sottoscrizione di un contratto ottimale o quasi ottimale</b> .....	163
3.3.1 <i>Breve descrizione del modello di regressione logistica</i> .....	163

<i>3.3.2 Risultati dei modelli predittivi per la probabilità di sottoscrizione nel triennio di un contratto ottimale e quasi ottimale .....</i>	<i>166</i>
<i>3.3.2.1 Modelli predittivi della probabilità di sottoscrivere nel triennio un contratto ottimale .....</i>	<i>167</i>
<i>3.3.2.2 Modelli predittivi della probabilità di sottoscrivere nel triennio un contratto quasi ottimale.....</i>	<i>173</i>
<b>Alcune prime considerazioni .....</b>	<b>181</b>
<b>GLOSSARIO .....</b>	<b>187</b>
<b><i>Elenco tabelle</i>.....</b>	<b>189</b>
<b><i>Bibliografia</i> .....</b>	<b>193</b>

## PREMESSA

Da diversi anni le Università italiane sono sollecitate a comprendere meglio le caratteristiche della domanda di lavoro per i propri laureati generata dal sistema produttivo di beni e servizi.

A questo scopo vengono prodotti da istituzioni (ISTAT) o enti privati (ad es. Almalaurea) rapporti periodici frutto di indagini campionarie che rilevano direttamente presso i laureati la loro condizione professionale dopo la laurea e che costituiscono importanti informazioni per gli studenti, le famiglie e le università. D'altra parte vi sono normative nazionali che hanno reso obbligatorio lo sviluppo degli archivi amministrativi sul mercato del lavoro che, se integrati con i percorsi formativi dei laureati, possono consentire una lettura sistematica dei percorsi lavorativi con uno straordinario livello di dettaglio.

La sperimentazione dell'integrazione tra l'archivio dei laureati della Sapienza e le Comunicazioni Obbligatorie del Ministero del Lavoro ha consentito di mostrare il grande avanzamento delle conoscenze sulla posizione dei laureati negli anni successivi alla laurea. In particolare l'integrazione fra archivi consente di valutare *tutti i contratti* sottoscritti, da *tutti i laureati*, da parte di *tutte le imprese ed istituzioni* che li hanno offerti, con l'indicazione completa della durata e del tipo di contratto e della qualifica professionale. Le stesse informazioni possono essere poste in relazione con i settori di attività economica, la localizzazione delle imprese e, naturalmente, con tutte le informazioni sul percorso formativo dei laureati, dal diploma di scuola secondaria superiore alla laurea, con l'indicazione analitica sia del corso di laurea, sia delle *performance* registrate negli studi.

Si tratta dunque di un formidabile strumento di valutazione da parte delle università e soprattutto dei singoli corsi di laurea, non solo della posizione dei laureati "in data certa", ma soprattutto dell'evoluzione dei percorsi nel corso del tempo, della qualità del lavoro, della coerenza con gli studi, dei tempi per posizionarsi in modo stabile nel mercato del lavoro.

D'altra parte, la stessa esigenza conoscitiva è avvertita dalle istituzioni che, a diversa scala territoriale, hanno il compito di realizzare politiche attive per il lavoro anche attraverso una continua verifica dello stato della domanda e dell'offerta.

L'Università Sapienza di Roma, attraverso il suo Ufficio di *placement* e orientamento al lavoro (SOUL), ha realizzato nel corso di questi anni diverse azioni con l'obiettivo di rilevare le caratteristiche della domanda di lavoro dei propri laureati. In una prima fase attraverso un istituto di ricerca specializzato, ha condotto un'indagine campionaria presso i laureati iscritti al portale Jobsoul.it, creato per favorire l'incontro della domanda con l'offerta (dicembre 2010). Le indicazioni scaturite dall'indagine campionaria si sono rivelate di grande interesse ma non utilizzabili a livello di corso di laurea per la ridotta dimensione del campione considerato. Il secondo è stato un tentativo di collaborazione con la Regione Lazio per utilizzo dei dati delle Comunicazioni Obbligatorie a livello regionale e un confronto con i dati dei laureati disponibili presso l'Ateneo. Nonostante la costruzione di un tavolo di lavoro fra Università e Regione Lazio nel febbraio 2010, il tentativo è successivamente naufragato a seguito del cambiamento degli interlocutori iniziali.

Intanto il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, per la determinazione della Direzione Generale Innovazione Tecnologica e Comunicazione e dell'Area Studi e Ricerche di Italia Lavoro consapevoli della rilevanza del patrimonio informativo contenuto nell'archivio amministrativo delle Comunicazioni Obbligatorie, ha intrapreso una serie di sperimentazioni a livello nazionale per il loro utilizzo a fini statistici. Per quanto riguarda i laureati, il Ministero insieme alla sua agenzia operativa Italia Lavoro, ha dato vita alle prime sperimentazioni con alcuni atenei disponibili ad accettarne l'onere. Fra questi

l'Università Sapienza di Roma. Il Ministero si è proposto dunque come un partner molto collaborativo, che intendeva affrontare le medesime problematiche d'interesse dell'Università, e con la stessa determinazione e impegno.

Questa intesa fra due istituzioni, che hanno voluto mettere a disposizione l'una dell'altra i propri dati e le proprie competenze, per un progetto di ricerca con obiettivi comuni e fondato esclusivamente sulle risorse interne, rappresenta "un valore in sé" e si è rivelata fruttuosa nel conseguire i risultati attesi.

L'Università Sapienza di Roma ha messo a disposizione le informazioni contenute nel data base Infostud, le competenze maturate nel tempo nel suo ufficio di orientamento e placement (SOUL) e le altre competenze scientifiche e gestionali raccolte in un Comitato Tecnico Scientifico d'Ateneo. Il Ministero ha reso disponibile sia il trattamento dei dati contenuti nell'archivio delle Comunicazioni Obbligatorie per l'abbinamento con i dati sui laureati, sia alcune rilevanti competenze professionali disponibili presso il Ministero e Italia Lavoro.

L'organizzazione informatica dei dati, le elaborazioni statistiche e l'analisi dei risultati dei modelli e schemi interpretativi utilizzati che hanno consentito la redazione del presente Rapporto, hanno impegnato molte risorse e giornate di lavoro e un numero elevato di riunioni, incontri e scambi di esperienze. L'eterogeneità disciplinare presente nel gruppo di lavoro ha consentito scelte metodologiche e interpretative in grado di rappresentare diversi punti di vista. Questo aspetto ha dato al rapporto un taglio multidisciplinare testimoniato dalla compresenza di diversi stili e approcci, inevitabile in un sforzo collettivo di analisi. La messa a punto della base dati integrata ha impegnato tutta la prima fase del lavoro ed è stata propedeutica alla seconda fase, di taglio statistico - interpretativo, che si è basata su un'ingente mole di dati, solo in parte sfruttata ai fini del presente Rapporto.

Quello che presentiamo è il tentativo di aprire una nuova fase in cui si prenda atto che è possibile integrare archivi amministrativi, trasformandoli in una base di dati con la necessaria qualità statistica, utilizzabile per fornire indicazioni ai *policy makers* per lo sviluppo di politiche attive per il lavoro e favorire in questo modo l'uscita da una drammatica crisi occupazionale che vede i giovani laureati fra le vittime principali.

Alla luce dei risultati ottenuti è possibile auspicare che la collaborazione tra l'Università Sapienza di Roma e il Ministero del Lavoro prosegua, sia per completare ed allargare a nuovi soggetti istituzionali il processo di integrazione degli archivi, sia per accompagnare sistematicamente nel tempo l'attività di programmazione e valutazione ex-post dell'offerta formativa da parte degli Atenei.

## INTRODUZIONE

### Gruppo di lavoro

Il Gruppo di lavoro UNI.CO. del Ministero del Lavoro e della Sapienza Università di Roma costituito a seguito di una convenzione firmata fra i due Enti nel 2011 è composto da Grazia Strano, Daniele Lunetta per il Ministero del Lavoro, Maurizio Sorcioni, Giuseppe De Blasio e Leopoldo Mondauto per Italia Lavoro e da Giorgio Alleva, Pietro Lucisano, Carlo Magni, Francesca Petrarca, Eleonora Renda e Bruno Sciarretta per la Sapienza.

Il Gruppo di lavoro UNI.CO., coerentemente con gli obiettivi dell'indagine, ha definito le informazioni contenute nei due archivi da integrare (Infostud e Comunicazioni Obbligatorie<sup>1</sup>), effettuando una valutazione della loro qualità, e ha provveduto all'integrazione fra i due database, attraverso la produzione di due nuove matrici di dati: la matrice "contratti" e la matrice "laureati". Il Gruppo di lavoro ha progettato e effettuato le elaborazioni e le analisi delle caratteristiche della domanda dei laureati dell'Ateneo per posizioni di lavoro dipendente e parasubordinato.

### Obiettivi, principali risultati della sperimentazione e sviluppi futuri

La sperimentazione ha consentito di individuare le informazioni e le modalità della loro organizzazione che risultano utili rispetto al conseguimento dei diversi obiettivi alla base del presente lavoro.

Tali obiettivi sono:

- la conoscenza dettagliata della dimensione e delle caratteristiche della domanda di laureati da parte delle imprese e delle istituzioni che si rivolge ai laureati nei tre anni successivi alla laurea;
- la costruzione di modelli interpretativi della domanda di laureati, da utilizzare nella programmazione e valutazione dell'offerta formativa della Sapienza.

D'altra parte, il compito istituzionale di un'università non è solamente quello di produrre competenze ma anche quello di favorire e promuovere il loro utilizzo nella società. La conoscenza analitica del posizionamento e dei percorsi dei laureati nel triennio successivo alla laurea nell'importante segmento del mercato del lavoro rappresentato dal lavoro dipendente e parasubordinato appare dunque un elemento per noi strategico.

I destinatari di tale lavoro sono quindi gli organi di governo dell'università, sia a livello di ateneo, sia di facoltà, dipartimento e corso di laurea.

A partire dalle variabili originarie presenti nei due archivi sono stati costruiti una pluralità di variabili derivate e di indicatori sintetici, verificandone la qualità e il contributo informativo.

In particolare grazie a questa analisi sono state definite due matrici di dati abbinati sulle quali svolgere le analisi e le valutazioni:

- la matrice contratti;
- la matrice laureati.

<sup>1</sup> A norma del *Decreto Interministeriale del 30 ottobre 2007* "Comunicazione Obbligatorie telematiche dovute dai datori di lavoro pubblici e privati ai servizi competenti", a partire dal 1 marzo 2008 tutti i datori di lavoro (persone, imprese e soggetti pubblici) sono tenuti a comunicare eventi di inizio, proroga, trasformazione e cessazione di rapporti di lavoro ai servizi competenti, mediante moduli di comunicazione online.



La sperimentazione è stata condotta su un numero molto grande di variabili costruite partire da quelle originarie, ed uno dei risultati è proprio la selezione delle variabili utili, ovvero di quelle necessarie alla costruzione di indicatori che si sono dimostrati attraverso le analisi utili, capaci di fornire un contributo conoscitivo significativo.

La sperimentazione ha anche consentito di individuare alcuni *gap informativi*, una serie di variabili non rilevate o non utilizzabili tra quelle dei due archivi.

Dal lato dell'università potrebbe essere utile disporre del:

- titolo di studio e professione dei genitori dei laureati;
- riferimenti del nome dell'Istituto presso il quale si è conseguito il diploma di scuola secondaria superiore;
- voto medio negli esami caratterizzanti il corso di laurea.

Dal lato delle CO sarebbe importante poter disporre dell'informazione sulle retribuzioni previste dal contratto.

I risultati ottenuti attraverso le prime analisi statistiche confermano l'interesse della Sapienza e delle sue strutture preposte alla didattica, nell'integrazione delle due fonti; tale integrazione consente infatti di conoscere in modo dettagliato la domanda delle imprese e delle istituzioni nei confronti dei laureati, sia a livello di ateneo, sia di gruppo disciplinare o di corso di laurea, in termini di tipologia di contratti, durata dei rapporti di lavoro, qualifica professionale, dei settori di attività economica e della localizzazione delle imprese o istituzioni che stipulano contratti con i laureati. La disponibilità delle informazioni sui contratti nel corso del triennio successivo alla laurea consente anche di compiere un'analisi longitudinale dell'evoluzione di delle caratteristiche dei contratti nel corso del triennio successivo alla laurea, valutando miglioramenti, peggioramenti o stazionarietà delle condizioni contrattuali.

In particolare, una prima sperimentazione condotta a livello di intera Sapienza, sembra consentire non solo l'individuazione di diverse tipologie di inserimento dei laureati nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato, ma anche individuazione delle variabili in grado di poter prevedere l'inserimento dei laureati in posizioni coerenti con gli studi universitari. Il ruolo che esercitano sul raggiungimento di "posizioni ottimali" le caratteristiche individuali, come il genere o l'età, la scelta disciplinare, le *performance* nel corso degli studi universitari, il diploma della scuola media superiore, il numero di contratti o di rapporti di lavoro successivi alla laurea.

La valutazione dell'apporto fornito dall'integrazione dei due archivi amministrativi (Infostud e CO) alla comprensione, su base scientifica, di alcune caratteristiche del mercato del lavoro dipendente e parasubordinato per i laureati, costituiva un elemento essenziale della sperimentazione e l'esito del contributo sul piano statistico dell'integrazione di due fonti amministrative è certamente positivo.

Considerando che il grado di copertura dei dati UNI.CO. dell'universo dei laureati Sapienza che hanno avuto esperienze lavorative di lavoro dipendente e parasubordinato nei tre anni successivi alla laurea è pressoché totale, come avremo modo di osservare più avanti, l'integrazione tra i dati dell'università e le CO consente di conoscere ed analizzare, con livelli di dettaglio mai sperimentati in passato, le caratteristiche della domanda di lavoro dipendente e parasubordinato (sia del settore pubblico, sia di quello privato) che si manifesta nei confronti dei laureati.

Poiché l'interesse della Sapienza risiede nell'utilizzo di tali informazioni in fase di programmazione e valutazione dell'offerta formativa, e per migliorare l'orientamento degli utenti, una condizione essenziale è la certezza di una loro disponibilità sistematica secondo un calendario e un formato programmato. Il lavoro che è stato già svolto appare interessante e merita di essere diffuso ma il nostro interesse non è episodico; siamo interessati a implementare un sistema di monitoraggio,

soprattutto a livello di corso di laurea, su un tema così rilevante come quello dei destini dei nostri laureati.

Da un punto di vista della statistica ufficiale la sperimentazione evidenzia il notevole contributo fornito dall'integrazione tra archivi; contributo interamente aggiuntivo rispetto a quello fornito da ciascuno di essi.

Sviluppi futuri capaci di fare un salto di qualità nella rilevanza di tale nuova fonte statistica a disposizione delle università sono assicurabili attraverso l'ulteriore integrazione di archivi. In particolare:

- dati INPS, per completare l'abbinamento dei laureati con riferimento all'intero mercato lavoro; avanzamento fondamentale per il passaggio da una lettura in termini di domanda dei laureati delle sole imprese e delle istituzioni (lavoro dipendente e parasubordinato) ad una valutazione complessiva degli sbocchi professionali dei laureati, che consenta di studiare non soltanto i flussi di attivazioni e cessazioni nel corso del tempo (attraverso le CO) ma anche lo stock di laureati nelle diverse posizioni lavorative a uno o più istanti successivi alla laurea;
- dati Asia e Studi settore, per completare l'analisi e la valutazione degli inserimenti dei laureati nelle aziende anche sotto il profilo delle loro caratteristiche e dinamiche economiche e produttive;
- dati del censimento della popolazione del 2011, per poter disporre di informazioni sul nucleo familiare dei laureati, come ad esempio il titolo di studio e la professione dei genitori, la dimensione del nucleo familiare, il comune di residenza, il titolo di godimento dell'abitazione, e altre informazioni che possano completare il contesto socio-economico della famiglia di appartenenza<sup>2</sup>;
- Dati dei laureati di altre università, per impostare confronti, per costruire di modelli che interpretino la scelta delle imprese tra la diversa offerta di laureati delle università. Si è già manifestato un interesse comune delle Università statali di Roma e con l'Università di Roma Tre e l'Università Tor Vergata potremmo sperimentare anche questo rilevante avanzamento.

## Organizzazione del Rapporto

Il **primo capitolo** descrive le modalità d'integrazione delle basi di dati dell'Università e del Ministero esplicitando i contenuti informativi dei due archivi e gli esiti della procedura di abbinamento. In particolare si descrivono le variabili a disposizione nell'archivio Infostud, la loro qualità in termini di dati mancanti o dati anomali, la tempestività di aggiornamento e la confrontabilità con altre fonti. Sempre in questa parte sono indicate le variabili per le quali si suggerisce l'adozione di specifici standard di classificazioni. (ISTAT, ISCO, ecc.).

Le stesse informazioni (qualità dei dati, tempestività, ecc.) sono state fornite a proposito delle CO descrivendo le informazioni a disposizione del Ministero (CO) le procedure e i risultati dell'abbinamento con i dati Sapienza attraverso i codici fiscali. Al termine di questa fase è stato possibile descrivere la base dati integrata illustrandone il disegno complessivo. In questa parte del

<sup>2</sup> Anche se il censimento della popolazione si effettua ogni 10 anni, la disponibilità di informazioni sulle famiglie dei laureati per il 2011 potrà consentire di valutare il contributo di tali informazioni nella spiegazione dei fenomeni d'interesse (l'inserimento post laurea), ed eventualmente potrà condurre a programmare rilevazioni specifiche sull'ambiente familiare dei laureati. D'altra parte, alcune di queste informazioni censuari potranno essere considerate anche nei prossimi anni in quanto non suscettibili di frequenti cambiamenti (ad esempio il titolo di studio dei genitori).

Rapporto si dà conto delle principali scelte metodologiche effettuate dal Gruppo di lavoro (la coorte di laureati osservata, il periodo di osservazione, i principali indicatori utilizzati, ecc.).

Il **secondo capitolo** illustra invece i risultati della sperimentazione, presentandoli in due sezioni distinte: le caratteristiche della domanda effettiva di lavoro dipendente e parasubordinato per i laureati Sapienza nel triennio successivo alla laurea (paragrafo 2.1) e i percorsi dei laureati della Sapienza all'interno del mercato del lavoro dipendente e parasubordinato nei tre anni successivi alla laurea (paragrafo 2.2).

L'analisi della domanda si fonda sulla **“matrice contratti”** e dunque su tutti i rapporti di lavoro e le esperienze lavorative dei laureati nel triennio successivo alla laurea. In particolare, attraverso una serie di tabelle univariate e a doppia entrata (vedi indice delle tavole e delle tabelle), nel **paragrafo 2.1** viene testimoniato l'estremo dettaglio delle informazioni presenti in tale archivio, che consentono un'analisi a diversi livelli delle principali caratteristiche dei contratti:

- la durata dei contratti (durata iniziale prevista, durata effettiva e giorni lavorati);
- la tipologia contrattuale (diverse classificazioni);
- le qualifiche professionali (classificazione ISTAT, fino al VI digit e ISCO, fino al III digit);
- il settore di attività economica e la localizzazione delle imprese ed istituzioni (classificazione ATECO, fino al IV digit; regione, provincia e comune).

I livelli di elaborazione riguardano il totale dei laureati Sapienza, distinti tra quelli di primo e di secondo livello; alcune Facoltà (Economia e Scienze matematiche, fisiche e naturali), alcuni Corsi di Laurea triennali e magistrali (Scienze della formazione, Fisica, Ingegneria meccanica, Ingegneria gestionale).

Il **paragrafo 2.2** descrive invece longitudinalmente i percorsi dei laureati della Sapienza all'interno del mercato del lavoro dipendente e parasubordinato nei tre anni successivi alla laurea. In questa parte sono anche proposti una serie di indicatori della “qualità” dei contratti sottoscritti e dell'evoluzione delle caratteristiche dei contratti nel corso del triennio di osservazione (tipologia, durata e qualifica). Tale analisi si basa sulla “matrice laureati”, che insieme alla “matrice contratti” costituiscono la modalità di organizzazione delle informazioni integrate Infostud - CO.

Nel paragrafo sono presentate rappresentazioni tabellari del numero di laureati secondo:

- il numero di contratti e i giorni lavorati nel corso del triennio;
- la tipologia di contratti sottoscritti;
- la sottoscrizione di contratti con caratteristiche “ottimali”, “quasi ottimali” o viceversa “del tutto marginali”;
- le caratteristiche dei contratti “prevalenti” e del primo ed ultimo contratto sottoscritto nel triennio;
- l'evoluzione nel corso del triennio della qualità dei contratti sottoscritti, e dunque i cambiamenti nella loro tipologia, durata e qualifica professionale.

Anche in questo caso i livelli di elaborazione riguardano l'intero Ateneo Sapienza e alcuni casi di studio relativi a facoltà e corsi di laurea, allo scopo di mostrare il potenziale informativo dell'analisi dei dati.

Nel **terzo capitolo** del Rapporto si presentano i risultati di alcune elaborazioni più complesse, per una lettura congiunta dei percorsi occupazionali dei laureati nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato.

Attraverso un'analisi delle corrispondenze multiple e una *cluster analysis* dei laureati secondo le caratteristiche dei contratti e la loro evoluzione nel triennio, sono stati individuati i principali “fattori di differenziazione” nei percorsi dei laureati e identificate una serie di tipologie omogenee e distinte.

Infine, sempre sulla base dei risultati ottenuti nelle elaborazioni statistiche descrittive dei precedenti paragrafi, è stato possibile valutare la relazione tra la qualità dell'inserimento post laurea nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato e le caratteristiche della carriera formativa dei laureati.

In particolare le metodologie utilizzate hanno permesso di individuare le caratteristiche delle migliori posizioni occupazionali mettendo in luce le variabili che hanno influenzato le probabilità di "successo" (anagrafiche e curricolari) e in che modo queste possono condizionare le opportunità di lavoro per i laureati. La sintesi di tale studio sulle relazioni multiple tra le diverse variabili in gioco è stata ottenuta costruendo una serie di modelli predittivi della probabilità di sottoscrivere contratti ottimali o quasi ottimali nel triennio. I risultati appaiono complessivamente soddisfacenti.



## PARTE PRIMA

### 1. IL PROCESSO DI INTEGRAZIONE DELLE BASI DI DATI DELL'UNIVERSITÀ E DEL MINISTERO

#### 1.1 I dati dei laureati della Sapienza Università di Roma

Gli archivi amministrativi universitari (Infostud) hanno fornito i dati relativi ai laureati per ciascun anno solare (2008, 2009, 2010 e 2011) sulla base di un tracciato articolato in cinque sezioni: Anagrafica, Diploma di scuola secondaria di secondo grado, Laurea, Iscrizione successiva ad altro corso e Reddito dichiarato.

La scala di misura delle informazioni esportate dall'Ateneo è eterogenea: alfanumerica, categoriale, datatime, alfabetico, numerico, booleana, ordinale. Anche per questo motivo sono state effettuate delle ricodifiche sulla base di classificazioni ufficiali (ISTAT).

La prima sezione (anagrafica), composta da cinque campi, contiene informazioni relative al codice fiscale del laureato, al genere (maschio/femmina), alla data di nascita, alla provincia di nascita e quella di residenza. Nella seconda sezione (Diploma scuola secondaria superiore), composta da tre campi, vengono invece fornite informazioni generali relative al diploma di scuola secondaria di secondo grado posseduto (e dichiarato) dal laureato al momento dell'immatricolazione: il tipo di diploma, il voto e l'anno di conseguimento.

Segue poi una terza sezione (Laurea), contenente una serie di informazioni, articolate in dodici campi, riguardanti il percorso universitario del laureato dall'immatricolazione al conseguimento del titolo (anno di immatricolazione; facoltà; corso di laurea; altre). La quarta sezione mette in luce i casi in cui il laureato si è iscritto presso la Sapienza a corsi universitari successivi alla laurea conseguita (Specialistica, Magistrale, Dottorato, Master, altri), con l'indicazione del corso, la data di immatricolazione e la durata. La quinta ed ultima sezione riguarda il reddito dichiarato al momento dell'iscrizione (ISEE), attraverso l'indicazione della fascia di reddito e dell'importo.

La scelta delle variabili da inserire nel tracciato è stata effettuata dal Gruppo di lavoro in collaborazione con i responsabili di Infostud, considerando la disponibilità dei dati negli archivi amministrativi della Sapienza e le opportunità di analisi sullo stato e le dinamiche del mercato del lavoro dipendente e parasubordinato offerte da tali informazioni.

La tempestività della restituzione dei dati da parte di Infostud ha permesso di effettuare un esame preventivo del DB prima dell'invio al Ministero del Lavoro.

Tale analisi ha evidenziato la necessità di alcune operazioni di "pulizia" e di normalizzazione delle informazioni con attività finalizzate a:

- ☑ ridurre l'errore di duplicazione (verifica delle ripetizioni di codici fiscali presenti nello stesso anno);
- ☑ riclassificare alcune variabili secondo il sistema adottato presso il Ministero del Lavoro (in particolare per quanto riguarda il luogo di nascita e la residenza);
- ☑ ridefinire i titoli di studio in gruppi disciplinari utilizzando la classificazione MIUR/ISTAT.

Tavola 1 - Tracciato dati Infostud

Sezione	Variabile	Descrizione
Anagrafica	COD_LAUREATO	Codice Fiscale del laureato
	COD_GENERE	Genere
	DTT_NASC	Data di nascita
	COD_LUOGO_NASCITA	Provincia di nascita
	COD_LUOGO_RESIDENZA	Provincia di residenza
Diploma Superiore	DES_DIPLOMA	descrizione del diploma
	NUM_VOTO_DIPLOMA	voto del diploma
	DAT_CONS_DIPLOMA	anno conseguimento diploma
Laurea	COD_TITOLO_STUDIO	Codice del titolo di studio
	COD_CORSO	Codice del corso
	DES_CORSO	Descrizione del corso
	NUM_DURATA_CORSO	durata legale del corso di laurea
	DAT_IMMA	anno di Immatricolazione
	DTT_CONSEGUIMENTO	data di conseguimento della laurea
	NUM_MEDIA_ESAMI	media dei voti
	FLG_FUORI_CORSO	Flag fuori corso (si / no)
	NUM_VOTO	Voto di laurea
	FLG_LODE	Flag voto con lode (si / no)
	COD_FACOLTA	Codice della Facoltà
	DES_FACOLTA	Descrizione della facoltà
Iscrizione successiva	COD_TITOLO_S	Codice del titolo di studio
	DAT_IMMA_S	anno di Immatricolazione
	DURATA_CORSO_S	durata legale del corso
Reddito dichiarato	COD_ISEE	Fascia ISEE
	IMP_DICHIARATO	Importo ISEE

Durante questa prima fase di pulizia del DB universitario è emersa, inoltre, una non trascurabile quota di dati mancanti o anomali relativi alle seguenti variabili: descrizione Diploma di provenienza, voto Diploma, data del conseguimento del Diploma, codice ISEE, importo dichiarato. Sono anche emerse alcune duplicazioni di codici fiscali (vedi Tav. 2).

Tavola 2 - Dati mancanti e anomali DB Infostud

Variabili	Anno 2008		Anno 2009	
	missing	problemi	missing	problemi
COD_LAUREATO	0		0	
COD_GENERE	0		0	
DTT_NASC	0		0	
COD_PROV_NASCITA (ISTAT)	0		0	
COD_PROV_RESIDENZA	48		53	
DES_DIPLOMA	1332		1382	
NUM_VOTO_DIPLOMA	1332	unità di misura differenti	1362	unità di misura differenti
ANNO_CONS_DIPLOMA	1332		1363	
COD_TITOLO_STUDIO (ISTAT)	colonna vuota		colonna vuota	
COD_CORSO (SAPIENZA)	0		0	
DES_CORSO	0		0	
ANNI_DURATA_LEGALE_CORSO	0		0	
DAT_IMMA	0		0	
DTT_CONSEGUIMENTO	0		0	
NUM_MEDIA_ESAMI	3	valori anomali (35,41)	8	valori anomali (0, 30,2)
FLG_FUORI_CORSO	0		0	
NUM_VOTO	0		0	
FLG_LODE	0		0	
COD_FACOLTA	0		0	
DES_FACOLTA	0		0	
COD_TITOLO_S (SAPIENZA)	11523		0	
COD_TITOLO_STUDIO (ISTAT)	colonna vuota		colonna vuota	
ANNO_IMMA_S	11535		12476	
DURATA_CORSO_S	11537		12479	
FASCIA_ISEE	122	Fasce ISEE ripetute	20	Fasce ISEE ripetute
IMP_DICHIARATO	221	valori anomali (-1,0,1.5 ecc)	58	valori anomali (-1,0,1.5 ecc)
Doppioni		1CF Doppione		

Come è agevole osservare, le variabili relative al titolo di studio (Laurea e Diploma) non fanno riferimento alla classificazione ISTAT, ma ad un codice interno della Sapienza. La variabile relativa al Diploma inoltre è stata acquisita esclusivamente come campo descrittivo e presentando caratteri di disomogeneità ha costituito un ulteriore elemento di difficoltà in fase di riclassificazione.

Sarebbe dunque opportuno, per il miglioramento del DB, codificare le informazioni relative ai titoli di studio secondo gli standard nazionali dell'ISTAT. Ciò consentirebbe di ottenere un DB amministrativo utile per moltissime analisi anche comparative a livello nazionale e non da ultimo di superare le difficoltà di ri-codificazione continua delle informazioni generate anche dal susseguirsi nel tempo dei vari ordinamenti universitari.

Infine potrebbe essere interessante ai fini della nostra analisi acquisire informazioni anche riguardo a:

- nome e localizzazione dell'istituto scolastico di provenienza; sulla base di tali informazioni si potrebbero ricercare eventuali relazioni tra profitto universitario (ad esempio media dei voti), scuola secondaria superiore di provenienza e posizione occupazionale raggiunta; diffondere alle singole scuole i risultati dei laureati da loro provenienti; programmare azioni di orientamento mirate nelle scuole;
- titolo di studio e professione dei genitori; tali informazioni potrebbero costituire un elemento di partenza per lo studio della mobilità sociale e, in generale, per misurare il contributo alla spiegazione delle performance negli studi universitari e nel successivo inserimento lavorativo fornito da alcune variabili del contesto socio-economico familiare;



- voto medio negli esami “caratterizzanti” che potrebbe rappresentare un ulteriore indicatore del livello di conoscenze specifiche acquisite dal laureato, da affiancare al voto medio curricolare (media su tutti gli esami) e voto di laurea;
- sbocchi occupazionali dichiarati dal corso di laurea nel documento di autovalutazione sulle prospettive del percorso didattico (settore produttivo e professione espressa con il codice ISTAT); in tal modo potrebbero essere costruiti specifici indicatori per misurare la coerenza dei posizionamenti nel mercato del lavoro dei laureati rispetto agli sbocchi occupazionali dichiarati da ciascun corso di laurea.

## 1.2 I dati delle CO e l'abbinamento con i dati Sapienza

Le Comunicazioni Obbligatorie (CO) sono quelle che i datori di lavoro pubblici e privati devono trasmettere in caso di assunzione, proroga, trasformazione e cessazione dei rapporti di lavoro. Il nuovo sistema telematico sostituisce le vecchie modalità di comunicazione che le aziende inoltravano ai Centri per l'Impiego, all'INPS, all'INAIL e al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali come previsto dalla Legge Finanziaria per il 2007.

A norma del *Decreto Interministeriale del 30 ottobre 2007* “Comunicazione Obbligatorie telematiche dovute dai datori di lavoro pubblici e privati ai servizi competenti” tutti i datori di lavoro (persone, imprese e soggetti pubblici) sono tenuti a comunicare, a partire dal 1 marzo 2008, eventi di inizio, proroga, trasformazione e cessazione di rapporti di lavoro ai servizi competenti mediante moduli di comunicazione (Unificato Lav, Unificato Somm, Unimare, Unificato Urg, Unificato VarDatori)<sup>3</sup>.

Il sistema informativo delle Comunicazioni Obbligatorie (CO) del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali gestisce il flusso informativo di dati amministrativi che, attraverso i sistemi periferici che sono delegati alla raccolta dei dati, giungono in tempo reale al nodo di coordinamento nazionale. Il sistema, quindi è in grado di tracciare i flussi occupazionali relativi ai rapporti regolari di lavoro dipendente e parasubordinato, previsti dalla normativa vigente<sup>4</sup> che interessano cittadini italiani e stranieri anche solo temporaneamente presenti nel paese, in possesso di regolare permesso di soggiorno.

Il sistema non registra, per normativa<sup>5</sup>, determinati rapporti di lavoro quali ad esempio, quelli che interessano: magistrati, avvocati e procuratori dello Stato, il personale militare e delle Forze di polizia, il personale della carriera diplomatica e della carriera prefettizia, nonché le figure apicali (presidenti, amministratori delegati, ecc.) di società pubbliche e private.

<sup>3</sup>I modelli unificati variano in base alla categoria d'appartenenza dell'utente che deve effettuare la comunicazione: 1) Modulo Unificato Lav per i datori di lavoro, pubblici e privati, di qualsiasi settore; 2) Modulo Unificato Somm, dedicato alle agenzie per il lavoro. Le Comunicazioni Obbligatorie di assunzione, proroga, trasformazione e cessazione dei rapporti di lavoro sono necessarie anche in ambito marittimo, per le quali occorre far riferimento ai moduli Unimare. In casi particolari occorre compilare i moduli seguenti: 1) Modulo Unificato Urg, per assunzione di lavoratori in caso di urgenza dovuta a esigenze produttive (entro il primo giorno utile la comunicazione sarà completata con l'invio del Modulo Unificato Lav); 2) Modulo per la “Comunicazione semplificata per l'assunzione d'urgenza nel settore del turismo” (la comunicazione sarà completata con l'invio del Modulo Unificato Lav entro il terzo giorno successivo a quello dell'instaurazione del rapporto di lavoro); 3) Modulo Unificato Vardatori, da utilizzare per comunicare le eventuali variazioni della ragione sociale e i trasferimenti d'azienda. Per l'adempimento delle comunicazioni obbligatorie relative ai rapporti di lavoro domestici, dal 15 marzo 2009 la competenza è stata trasferita all'INPS, che successivamente invia le comunicazioni al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, attraverso il modulo Unificato Lav. Cfr. <http://www.lavoro.gov.it>. Comunicazioni Obbligatorie. Modelli e Regole.

<sup>4</sup> Cfr. Art. 4-bis del D.Lgs. n. 181/2000, così come modificato dall'art. 1, comma 1184 della L.296/2006.

<sup>5</sup> Cfr. Art.3 del D.Lgs. n.165/2001 inerente il personale in regime di diritto pubblico.

La trasformazione dell'informazione amministrativa del sistema in informazione statistica è un'operazione complessa, che è stata affidata ad un apposito Gruppo di lavoro tecnico, formato da esperti del Ministero del Lavoro, dell'ISTAT, di Italia Lavoro e dell'Isfol.

I lavori di normalizzazione dell'archivio, ancora in corso, hanno permesso di realizzare una prima versione del *Sistema informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie* (SISCO) contenente il set di informazioni presenti nei *moduli Unificato Lav.* Sono ancora esclusi<sup>6</sup> tutti i rapporti di somministrazione comunicati dalle agenzie per il lavoro attraverso il modulo Unificato Somm e i rapporti di lavoro che coinvolgono i soggetti iscritti alle liste della Gente di Mare.

### 1.2.1 La valorizzazione delle informazioni statistiche contenute in SISCO

Prima di entrare nel merito della descrizione delle variabili statistiche tratte da SISCO appare utile richiamare il contributo informativo che i dati relativi ai rapporti di lavoro dipendente e parasubordinato possono garantire per comprendere i processi di transizione dei laureati. Grazie alle informazioni contenute in SISCO è possibile:

- rappresentare i rapporti di lavoro che in un certo intervallo di tempo interessano i laureati dell'Ateneo, descrivendone la natura, le durate, le qualifiche interessate e le eventuali forme di incentivo utilizzate, permettendo quindi di mettere in relazione tali informazioni con i profili accademici e socio-professionali dei laureati;
- rappresentare i settori, le unità produttive ed i bacini territoriali nei quali i rapporti di lavoro si istaurano;
- monitorare gli effetti delle politiche di incentivazione (apprendistato, tirocinio) nei processi di transizione professionale dei laureati.

In questa chiave il principale contributo che possono garantire i dati tratti da SISCO è una rappresentazione dettagliatissima della domanda di lavoro dipendente e parasubordinato che le imprese presenti sul territorio italiano manifestano nei confronti dei laureati di quell'Ateneo.

Se l'informazione disponibile in SISCO viene letta in questa prospettiva, le analisi che riguardano i processi di transizione dei laureati e dei post graduate assumono un connotato nuovo, assolutamente originale rispetto a tutte le rilevazioni di natura campionario o realizzate mediante *survey*.

E' infatti possibile leggere, ad esempio, quali tipologie di imprese richiedono le diverse tipologie di laureati, che attenzione viene riposta al merito ed alla regolarità degli studi. E' possibile analizzare le tipologie contrattuali attraverso cui si esprime la domanda di lavoro, come questa si trasforma nel tempo seguendo le diverse coorti di laureati. La prospettiva di un'analisi della domanda di lavoro può avvalersi di specifici livelli di dettaglio cui è possibile pervenire incrociando i dati dei data base universitari, ad esempio:

- individuando la corrispondenza tra la domanda di lavoro ed il percorso di studi, l'età, il sesso, il voto di laurea e la regolarità degli studi analizzando le relazioni tra queste variabili le qualifiche e i diversi contratti di lavoro;
- analizzando i settori, i territori e le forme di incentivo adottate (ad esempio l'apprendistato) che esprimono una maggiore domanda di laureati dell'Ateneo individuando *cluster* di imprese per tipo di proposte occupazionali.

<sup>6</sup> Sono inclusi in questa analisi i rapporti di somministrazione comunicati attraverso il modulo Unificato LAV, ovvero quei rapporti di lavoro la cui data di attivazione presso l'agenzia non coincide con la data di inizio missione presso la ditta utilizzatrice.

Sebbene tale analisi non esaurisca le esigenze conoscitive dei processi di transizione dei laureati né tantomeno si ponga come strumento esclusivo di valutazione degli esiti dei percorsi universitari, l'integrazione tra il sistema informativo dell'Ateneo (laureati) e il sistema informativo delle Comunicazioni Obbligatorie permette di analizzare con livelli di dettaglio mai sperimentati in passato, la richiesta di competenze e conoscenze che l'intero sistema produttivo (pubblico e privato) manifesta nei confronti dei laureati delle diverse facoltà dell'Ateneo e che si sostanzia nelle attivazioni, nelle cessazioni, nelle proroghe e nelle trasformazioni dei rapporti di lavoro dipendente e parasubordinato.

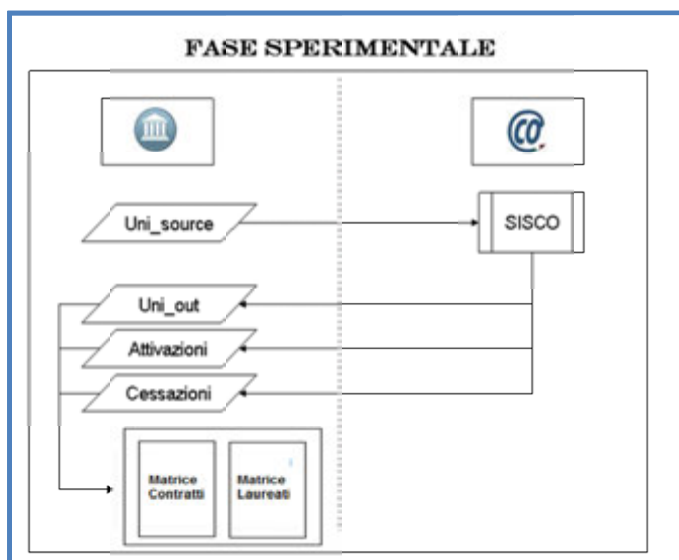
### 1.2.2 Le informazioni utilizzate da fonte SISCO

Il sistema SISCO permette l'abbinamento delle Comunicazioni Obbligatorie con l'archivio dei laureati attraverso una fase di *linkage* per codice fiscale. La fase di sperimentazione prevedeva che SISCO fornisse all'Ateneo Sapienza tre file anonimizzati:

- 1 l'archivio dei laureati dell'Ateneo Sapienza interessati da CO (file con i dati personali anonimizzato (Uni\_out));
- 2 le attivazioni, ossia i rapporti di lavoro dipendente e parasubordinato che interessavano i laureati triennali e quinquennali della Sapienza in un certo intervallo di tempo;
- 3 le cessazioni, ossia i rapporti di lavoro dipendente e parasubordinato che hanno interessato i laureati della Sapienza in un certo intervallo di tempo.

La *Figura 1* descrive il processo generale di sviluppo e collegamento della base dati evidenziando i flussi informativi. Come si osserva dalla figura l'archivio dell'Università una volta collegato con SISCO, è stato ricomposto e restituito all'Ateneo come file anonimizzato contenente i dati relativi ai laureati (Uni\_out) e le corrispondenti Comunicazioni Obbligatorie che li hanno interessati nell'intervallo di tempo scelto (Attivazioni e Cessazioni) al fine di ricostruire per ciascun laureato i flussi di ingresso, le permanenze ed i flussi in uscita dal mercato del lavoro dipendente e parasubordinato.

*Figura 1 - Flussi di informazione tra il Sistema Informativo delle Comunicazioni Obbligatorie (SISCO) ed il sistema informativo dell'Università Sapienza di Roma (UNI\_source)*



Tale processo di sviluppo e collegamento tra basi di dati ha permesso di generare due diverse matrici (la cui descrizione è riportata nel paragrafo 1.3) funzionali alla elaborazione:

- *la matrice (o archivio dei contratti)* che riporta tutte le informazioni relative ai rapporti di lavoro sottoscritti dai laureati nell' intervallo di tempo considerato;
- *la matrice (o archivio laureati )* che traccia, in un ottica longitudinale tutte le attivazioni le cessazioni dei rapporti di lavoro nel tempo (tre anni).

Di seguito si riporta la struttura dei dati dei tre file in uscita da SISCO: il tracciato dati *Uni\_out* è quindi il risultato del record *linkage* e corrisponde all'archivio dei laureati con la sola sostituzione del codice fiscale con l'identificativo anonimizzato e della data di nascita con l'anno di nascita.

Il file delle attivazioni contiene tutte le attivazioni registrate in SISCO per ogni codice fiscale presente nel file dei laureati proposto dall'Ateneo. Non sono previsti controlli di attivazioni precedenti o successive alla data di conseguimento. In questo file l'identificativo del lavoratore sarà ripetuto tante volte quante sono le attivazioni che SISCO ha registrato da marzo 2008 alla data di estrazione del file.

Quindi per ogni individuo presente nel file *Uni\_out* descritto precedentemente si avrà:

- *nessuna attivazione* nel caso il laureato non abbia mai avuto una comunicazione di assunzione da marzo 2008 alla data di estrazione;
- *una o più attivazioni* nel caso in cui il laureato abbia avuto almeno una comunicazione di assunzione da marzo 2008 alla data di estrazione e quindi una o più righe di informazione in funzione del numero di assunzioni registrate per il laureato nel periodo che va da marzo 2008 alla data di estrazione.

La *Tavola 3* riporta le informazioni base relative alle attivazioni estratte da SISCO e agganciate al file *Uni\_source* tratto dagli archivi dell'Ateneo. Per quanto riguarda i criteri di classificazione delle informazioni sono stati utilizzati quelli definiti in sede normativa dal Ministero nella fase di definizione dei flussi di CO. Nella colonna di destra della tavola sono indicate le tabelle di riferimento delle classificazione e cioè:

1. TABELLA "COMUNI E STATI ESTERI" con i rispettivi riferimenti per la classificazione dei bacini territoriali di nascita del lavoratore;
2. TABELLA "CITTADINANZA" nel quale vengono riportati codici e criteri di classificazione della cittadinanza;
3. TABELLA "MOTIVO PERMESSO" riporta i codici e le specifiche del motivo del permesso di soggiorno per i lavoratori stranieri;
4. TABELLA "ATECO2007" o TABELLA "ATECOFIN" riporta i criteri ed i codici di classificazione dei settori economici e produttivi al V digit;
5. TABELLA "AGEVOLAZIONI" riporta i codici e le specifiche dell'informazione relativa al tipo di agevolazione utilizzata eventualmente dal datore di lavoro per assumere il lavoratore (incentivi, sgravi benefici ed altro);
6. TABELLA "CCNL" riporta la tipologia di contratto collettivo nazionale di lavoro adottato (quando previsto dalla legge);
7. TABELLA "ISTAT2001 livello5"(o "ISTATCP2011 livello5") che riporta il codice della professionale ISTAT "Professioni";
8. TABELLA "TIPO CONTRATTI" che riporta i codici di classificazione e la descrizione del tipo di contratto dipendente o parasubordinato utilizzato dal datore di lavoro al momento della attivazione;

9. TABELLA "TIPO ORARIO" che riporta i codici di classificazione e la descrizione del tipo di rapporto di lavoro dipendente o parasubordinato a tempo parziale utilizzato dal datore di lavoro al momento della attivazione;
10. Valori ammessi (o Moduli) che riporta attraverso un codice elementare la provenienza dell'informazione attivazione distinguendo tra i moduli UNILAV (1) ed UNISOMM (2);
11. Valori ammessi (o tipo di attivazione) che riporta sempre mediante un codice elementare la natura dell'attivazione registrata ossia se si tratta di assunzione (1) trasformazione (2) proroga (3) o trasformazione (4).

*Tavola 3 - Tracciato dati SISCO: attivazioni (rapporti di lavoro attivati): identificativo variabile, descrizione, tipo di variabile statistica, riferimento ai criteri di classificazione*

Variabile	Descrizione	Tipo	Classificazione
IDLAVORATORE	Identificativo anonimizzato del	numerico	
COGENERE	Genere	categoriale	valori ammessi(M,F)
NAZ_CD	codice Nazione di Nascita	categoriale	TABELLA "COMUNI E STATI ESTERI"
CTT_CD	Codice Cittadinanza	categoriale	TABELLA "CITTADINANZA"
CODMOTIVOPERMESO	codice motivo del permesso di	categoriale	TABELLA "MOTIVO PERMESSO"
ETALAVORATORE	età del lavoratore al momento	numerico	
IDDATORELAVORO	Identificativo anonimizzato del	numerico	
CODCOMUNESEDELAVOR	Codice comune della sede di lavoro	categoriale	TABELLA "COMUNI E STATI ESTERI"
CODSETTORE	Codice Ateco del settore economico	categoriale	TABELLA "ATECO2007" o TABELLA "ATECOFIN"
DTINIZIO	data di inizio del rapporto di lavoro	Date	
DTCESSAZIONEPREVI	data di fine prevista al momento	Date	
DURATAPREVI	durata del rapporto di lavoro all'atto	numerico	
AGV_CD	codice agevolazione all'atto	categoriale	TABELLA "AGEVOLAZIONI"
CCNL_CD	codice contratto collettivo applicato	categoriale	TABELLA "CCNL"
EPR_CD	Codice dell'ente previdenziale	Categoriale	
CODQUALIFICA PROFESSIONALE	codice qualifica professionale Istat	categoriale	TABELLA "ISTAT2001livello5" TABELLA "ISTATCP2011livello5"
CODTIPOCONTRATTO	codice tipologia contratto	categoriale	TABELLA "TIPO CONTRATTI"
CODTIPOORARIO	codice tipologia di orario	categoriale	TABELLA "TIPO ORARIO"
IDTIPOMODULO	codice interno tipologia di modulo	categoriale	valori ammessi: (1: Unilav ; 2:Unisomm)
IDTIPOAZIONE	codice interno tipologia di azione	categoriale	valori ammessi: (1: assunzione; 2: trasformazione; 3: proroga; 4 trasformazione)

*\* I dati categoriali sono forniti con il sistema di classificazione nazionale previsto dal decreto del 30 ottobre 2007 e successive modifiche.*

Il file delle Cessazioni (descritto dalla *Tavola 4*) contiene tutti i rapporti di lavoro che hanno una *data fine* dichiarata nel sistema SISCO per ogni codice fiscale presente nel file dei laureati proposto dall'Ateneo.

Con il termine cessazioni si indica quindi la conclusione di un contratto. Infatti la data di fine di un contratto può essere aggiornata da comunicazioni successive all'attivazione. Ad esempio una proroga estende la *data fine* prevista in avanti nel tempo, così come una trasformazione a tempo indeterminato di un contratto permanente rende la *data fine* indeterminata e, infine, una cessazione (che sia essa di licenziamento, dimissioni, pensionamento ecc.) impone una *data fine* definitiva e anticipatoria al rapporto di lavoro. Il file contiene quindi la *data fine* effettiva del rapporto di lavoro al momento dell'estrazione dei dati. La *data fine* di un rapporto di lavoro è un dato di grande rilevanza ai fini dell'analisi delle transizioni che permette di calcolare la durata del rapporto di lavoro e successivamente i giorni contrattualizzati nella storia occupazionale di un lavoratore. Si riporta di seguito la distinzione fra durata prevista e durata effettiva di un rapporto di lavoro.

La *durata prevista* è quella comunicata al momento dell'attivazione del rapporto di lavoro stesso.

La *durata effettiva* prende in considerazione, invece, la *data fine* effettiva del rapporto di lavoro, ed è la risultante della seguente funzione:

$$(data\_fine\_rapporto(ir)+1 - data\_inizio\_rapporto) = (data\_fine\_prevista+1 - data\_inizio)$$

Per *data fine* si considera:

- la data cessazione (se presente un *movimento di cessazione*);
- in alternativa nessuna data se l'ultimo movimento disponibile è una *trasformazione* a tempo indeterminato;
- in alternativa la massima data scadenza dell'ultima *proroga* (se presente almeno un proroga);
- in alternativa (se non ci sono ulteriori movimenti associati al movimento di inizio rapporto e il rapporto di lavoro è di carattere temporaneo) con *la data fine prevista*.

Nel file delle cessazioni sono inoltre presenti anche tutti i rapporti di lavoro instaurati prima di marzo 2008 relativi ai laureati Sapienza, che hanno avuto però nel periodo di entrata in vigore del sistema telematico, almeno una proroga, trasformazione o una cessazione. La *Tavola 4*, riporta come si è detto le caratteristiche delle informazioni relative alle cessazioni agganciate al file dei laureati. Nello specifico anche per le cessazioni valgono i criteri di classificazione adottati per le attivazioni. Le differenze riguardano in particolare due variabili non presenti nelle attivazioni e cioè:

1. *DT CESSAZIONE EFFETTIVA* data fine effettiva del rapporto di lavoro, ossia appunto il calcolo della durata effettiva del rapporto di lavoro che come illustrato in precedenza differisce dalla durata prevista (ovviamente nel caso di rapporti di lavoro in cui è prevista una data di scadenza);
2. *TABELLA "CO\_CESSAZIONIRL"* che riporta i codici e le specifiche relative alle diverse forme di cessazione di un rapporto di lavoro che includono: a) cessazioni per Dimissione volontaria del lavoratore ossia Dimissioni giusta causa; Dimissioni; Dimissioni durante il periodo di prova; b) cessazioni per Licenziamento ossia Licenziamento per giustificato motivo oggettivo; Licenziamento per giustificato motivo soggettivo; Licenziamento collettivo; Licenziamento giusta causa; c) cessazioni per motivi regolamentati dalla normativa vigente ossia Decadenza dal servizio; Mancato superamento del periodo di prova; d) cessazioni per altre cause, ossia pensionamento per età o per infortunio, decesso; modifica del termine inizialmente fissato; risoluzione consensuale.

Come accennato nelle pagine precedenti le diverse informazioni contenute nel set di dati estratti da SISCO concorrono a rappresentare i rapporti di lavoro nella loro evoluzione temporale permettendo di ricostruire delle vere e proprie storie occupazionali dei laureati rappresentando anche l'effettiva durata delle esperienze di lavoro maturate nel tempo.

Tavola 4 - Tracciato dati SISCO: Cessazioni (rapporti di lavoro cessati)

Variabile	Descrizione	Tipo	Classificazione
IDLAVORATORE	Identificativo anonimizzato del	Numerico	
CODGENERE	Genere	Categoriale	valori ammessi(M,F)
NAZ_CD	codice Nazione di Nascita	Categoriale	TABELLA "COMUNI E STATI ESTERI"
CTT_CD	Codice Cittadinanza	categoriale	TABELLA "CITTADINANZA"
CODMOTIVOPERMESO	codice motivo del permesso di	categoriale	TABELLA "MOTIVO PERMESSO"
ETALAVORATORE	età del lavoratore al momento	numerico	
IDDATORELAVORO	Identificativo anonimizzato del	numerico	
CODCOMUNESEDELAVORO	Codice comune della sede di lavoro	categoriale	TABELLA "COMUNI E STATI ESTERI"
CODSETTORE	Codice ateco del settore economico	categoriale	TABELLA "ATECO2007" o TABELLA "ATECOFIN"
DTINIZIO	data di inizio del rapporto di lavoro	date	
DTCESSAZIONEEFFETTIVA	data fine effettiva del rapporto di	date	
DURATAPREVISTAINIZIALE	durata effettiva del rapporto di	numerico	
AGV_CD	codice agevolazione all'atto	categoriale	TABELLA "AGEVOLAZIONI"
CCNL_CD	codice contratto collettivo applicato	categoriale	TABELLA "CCNL"
EPR_CD	codice dell'ente previdenziale	categoriale	
CODQUALIFICA PROFESSIONALE	codice qualifica professionale Istat professioni	categoriale	TABELLA "ISTAT2001livello5" o TABELLA "ISTATCP2011livello5"
CODTIPOCONTRATTO	codice tipologia contratto	categoriale	TABELLA "TIPO CONTRATTI"
CODTIPOORARIO	codice tipologia di orario	categoriale	TABELLA "TIPO ORARIO"
CODMOTIVOCESAZIONE	codice del motivo della cessazione	categoriale	TABELLA "CO_CESAZIONIRL"
IDTIPOMODULO	codice interno tipologia di modulo	categoriale	valori ammessi: (1: Unifav ; 2:Unisomm)
IDTIPOAZIONE	codice interno tipologia di azione	categoriale	valori ammessi: (1: assunzione; 2: trasformazione; 3: proroga; 4 trasformazione)

\* I dati categoriali sono forniti con il sistema di classificazione nazionale previsto dal decreto del 30 ottobre 2007 e successive modifiche.

Un'ultima osservazione prima di illustrare i risultati del processo di *recork linkage* meritano i possibili errori di collegamento tra le due basi dati. Come si è visto (Figura 1) la fase di *linkage* per codice fiscale è operata da SISCO. I file in uscita da SISCO sono anonimizzati con la sostituzione del codice fiscale con un identificativo numerico casuale. La probabilità di errore della fase di *linkage* può dunque solo essere stimata dalla funzione:

$$Err\_linkage = [errore CF archivio ateneo] + [errore CF SISCO]$$

L'errore stimato sul sistema SISCO è pari allo 0,5% dei dati, ma attraverso integrazioni con altri archivi il Ministero del Lavoro conta di abbattere ulteriormente tale errore. Nel caso dei dati Sapienza il codice fiscale sembra essere molto attendibile, derivando dalle segreterie amministrative ad eccezione di pochissimi casi (2 casi) che rendono pressoché nullo l'errore.

## 1.3 La base di dati integrata

### 1.3.1 Il disegno di analisi. Riferimenti temporali e popolazioni d'interesse: uno sguardo di insieme

La definizione della popolazione dei laureati e dei contratti/rapporti di lavoro oggetto della sperimentazione è stata condotta nelle seguenti fasi:

1. definizione del campo di osservazione, inteso come intervallo temporale all'interno del quale studiare le esperienze professionali dei laureati della Sapienza;
2. definizione dell'insieme di laureati presso la Sapienza per i quali si dispone di un'informazione completa in termini di contratti e rapporti di lavoro nel periodo di riferimento dell'analisi;
3. definizione dell'insieme di contratti, rapporti di lavoro ed esperienze lavorative da prendere in considerazione nell'indagine.

Con riferimento alla definizione del campo di osservazione si è scelto di prendere in considerazione, per ciascun laureato, il triennio successivo alla data di laurea. In tal modo è possibile considerare i laureati per un intervallo temporale con la medesima estensione. Tale intervallo può essere distinto al suo interno in tre sotto-periodi annuali (c.d. confronto *ceteris paribus*). Un intero triennio appare un congruo periodo di osservazione delle opportunità di inserimento dei laureati nel mercato del lavoro ma è anche importante verificare come queste opportunità si distribuiscono nel corso del tempo. L'alternativa di considerare un unico periodo di riferimento cronologico e dunque ad esempio i laureati in un certo anno solare e le loro esperienze professionali nei successivi due o tre anni solari, è stata scartata in quanto avrebbe violato la condizione di *ceteris paribus* giacchè in un anno solare vi sono almeno tre sessioni di laurea distanti fra loro parecchi mesi.

Coerentemente con la precedente definizione, l'insieme dei laureati considerati è costituito da tutti quelli che hanno conseguito il titolo nelle sessioni comprese tra il 01/03/2008 e il 28/02/2009, e per i quali si dispone potenzialmente nelle CO dell'informazione sui successivi 36 mesi dalla **data di laurea**. Per laureati si intendono sia quelli del vecchio ordinamento (nel seguito V.O.) sia quelli del nuovo ordinamento (N.O.), di primo o secondo livello, o a ciclo unico. Sono stati compresi anche quanti hanno ottenuto il diploma di laurea del V.O.

Come verrà successivamente indicato, tutte le analisi sono state distinte considerando i laureati di primo livello (diploma di laurea nel V.O. e laurea di primo livello nel N.O.) e di secondo livello (laureati V.O., lauree specialistiche e magistrali del N.O. e laureati a ciclo unico del N.O.)

Complessivamente si tratta di 21.782 laureati, per i quali si dispone di tutta l'informazione anagrafica e della carriera formativa attraverso l'archivio Infostud della Sapienza.

Relativamente all'insieme dei laureati così definiti, l'insieme di *contratti* considerati nelle CO risulta costituito dall'insieme dei *rapporti di lavoro* (contratti retribuiti) e *tirocini* (contratti non retribuiti), attivati nel corso del triennio successivo alla laurea (44.804 contratti), oppure attivati precedentemente ma vigenti alla data di laurea (1.695 contratti).

Si tratta complessivamente di 46.499 contratti, che coinvolgono 12.351 laureati della Sapienza.

Dei 21.782 laureati che costituiscono la popolazione potenzialmente oggetto di analisi, sono infatti 12.351 i laureati che hanno avuto almeno un evento registrato nelle CO nel triennio successivo alla laurea (*abbinamento*). Si tratta del 56,7% del totale. Altri 9.431 laureati non risultano pertanto aver avuto alcuna esperienza di lavoro dipendente o parasubordinato nel triennio successivo alla laurea in imprese o istituzioni residenti nel nostro Paese.



E' importante sottolineare che il *mancato abbinamento* di un laureato nelle Comunicazioni Obbligatorie nei tre anni successivi alla laurea non significa che tale individuo sia non occupato, in cerca di occupazione e, in generale privo di esperienze lavorative nel periodo considerato, ma semplicemente che non ne ha avute nella forma di lavoro dipendente o parasubordinato.

Tale laureato "non abbinato" potrebbe infatti essere defunto, trasferito all'estero, lavoratore autonomo con partita iva, disoccupato, inoccupato, oppure occupato in forma irregolare (sommerso, ossia non registrato dall'impresa). Non risulta pertanto possibile interpretare l'abbinamento nelle CO come unico esito positivo della ricerca di un'occupazione nel triennio successivo alla laurea, proprio per la parzialità del lavoro dipendente e parasubordinato rispetto a tutte le altre possibili forme di occupazione. Piuttosto è possibile considerare tale abbinamento come una importante indicazione sulle caratteristiche della domanda di lavoro dipendente e parasubordinato disponibile per i laureati Sapienza sul territorio nazionale.

### *Il confronto con i dati ISTAT*

Per avere dei termini di confronto per valutare la rappresentatività dei dati sul mercato del lavoro dipendente e parasubordinato per i laureati e per conoscere la quota di inserimento professionale che sfugge alle presenti condizioni di analisi (partite IVA) si è fatto ricorso alla recente indagine ISTAT sull'inserimento professionale dei laureati. I micro dati raccolti dall'indagine ISTAT si riferiscono alla coorte di laureati del 2007, sia a livello nazionale che per specifico Ateneo. Da questa indagine campionaria è possibile verificare a 3 anni dalla laurea la quota di occupati, di autonomi e di persone senza occupazione.

**Tabella 1 - Inserimento professionale dei laureati a 3 anni dalla laurea (valori assoluti e percentuali) - tutti gli Atenei**

AREA DISCIPLINARE	Autonomo		Dipendente o Parasubordinato		Non Lavoro		Totale	
	V.A.	V.%	V.A.	V.%	V.A.	V.%	V.A.	V.%
ARCHITETTURA	5.585	37,1	5.724	38,0	3.738	24,8	15.047	100,0
GIURIDICA	6.111	23,1	9.446	35,7	10.870	41,1	26.427	100,0
MEDICA	4.285	13,0	21.525	65,2	7.183	21,8	32.992	100,0
ECONOMICO - STATISTICA	4.598	11,1	27.498	66,5	9.231	22,3	41.327	100,0
INGEGNERIA	3.691	10,3	24.931	69,8	7.109	19,9	35.731	100,0
SCIENTIFICA	3.665	10,8	18.172	53,3	12.235	35,9	34.072	100,0
UMANISTICA	5.274	7,5	42.289	59,9	22.990	32,6	70.554	100,0
POLITICO - SOCIALE	2.943	7,3	27.058	67,5	10.091	25,2	40.093	100,0
EDUCAZIONE FISICA	704	18,6	2.214	58,5	869	22,9	3.788	100,0
TOTALE	36.856	12,3	178.858	59,6	84.317	28,1	300.031	100,0

Fonte: elaborazioni Staff SSRMdL di Italia Lavoro su dati ISTAT 2011

I dati riferiti ai laureati del 2007 dell'Ateneo Sapienza presentano una quota di occupati come liberi professionisti (Autonomi) pari al 13,2 % (Tabella 1), di circa un punto percentuale superiore alla quota di tutti i laureati in Italia pari al 12,3% (Tabella 2).

Da un'analisi della vocazione alla professione autonoma per area disciplinare di laurea si nota che alcune lauree sono ben oltre il limite generale del 13%: in particolare i laureati presso Sapienza nelle aree disciplinari giuridica e architettura presentano una quota di autonomi di circa il 36%.

Queste esperienze lavorative, come più volte sottolineato, non possono essere rilevati attraverso i dati UNI.CO.

**Tabella 2 - Inserimento professionale dei laureati a circa 3 anni dalla laurea (valori assoluti e percentuali) - Ateneo Sapienza**

AREA DISCIPLINARE	Autonomo		Dipendente o Parasubordinato		Non lavoro		Totale	
	v.a.	v.%	v.a.	v.%	v.a.	v.%	v.a.	v.%
ARCHITETTURA	626	37,0	572	33,8	493	29,2	1.691	100,0
GIURIDICA	336	35,2	288	30,1	331	34,7	955	100,0
MEDICA	410	15,0	1.643	60,0	685	25,0	2.738	100,0
ECONOM-STATIST.	189	12,3	928	60,5	418	27,2	1.535	100,0
INGEGNERIA	255	11,0	1.639	70,8	421	18,2	2.315	100,0
SCIENTIFICA	139	8,5	901	54,9	603	36,7	1.643	100,0
UMANISTICA	404	7,4	3.062	55,9	2.016	36,8	5.482	100,0
POLITICO-SOCIALE	254	7,3	2.254	64,9	964	27,8	3.472	100,0
TOTALE	2.613	13,2	11.286	56,9	5.931	29,9	19.830	100,0

Fonte: elaborazioni Staff *SSRMdL* di Italia Lavoro su dati *ISTAT 2011*

Rinviano ad apposito paragrafo, si riporta qui di seguito invece il risultato dell'abbinamento dei laureati Sapienza con i dati delle comunicazioni obbligatorie del Ministero, in particolare il numero di laureati e la quota percentuale di abbinati per livello di laurea e gruppo disciplinare.

Tabella 3 - Numero di laureati osservati e % di abbinamento per gruppo disciplinare distinti per livello di laurea

GRUPPO DISCIPLINARE	PRIMO LIVELLO		SECONDO LIVELLO		TOTALE	
	Tot Laureati	% Abbinati	Tot Laureati	% Abbinati	Tot Laureati	% Abbinati
GRUPPO ARCHITETTURA	1211	46,9%	819	39,2%	2030	43,8%
GRUPPO CHIMICO-FARMACEUTICO	125	50,4%	456	82,5%	581	75,6%
GRUPPO ECONOMICO-STATISTICO	1059	60,6%	999	69,1%	2058	64,7%
GRUPPO GEO-BIOLOGICO	456	41,7%	475	61,7%	931	51,9%
GRUPPO GIURIDICO	31	35,5%	928	31,3%	959	31,4%
GRUPPO INGEGNERIA	1167	47,0%	877	76,1%	2044	59,4%
GRUPPO INSEGNAMENTO	127	80,3%	48	83,3%	175	81,1%
GRUPPO LETTERARIO	1637	50,8%	989	56,4%	2626	52,9%
GRUPPO LINGUISTICO	790	53,0%	465	70,8%	1255	59,6%
GRUPPO MEDICO	1808	77,2%	1034	11,9%	2842	53,4%
GRUPPO POLITICO-SOCIALE	1500	58,3%	1867	73,5%	3367	66,8%
GRUPPO PSICOLOGICO	1269	51,0%	1047	67,6%	2316	58,5%
GRUPPO SCIENTIFICO	335	44,2%	247	57,5%	582	49,8%
(vuoto)	16	0,0%	0		16	0,0%
<b>Totale</b>	<b>11531</b>	<b>55,9%</b>	<b>10251</b>	<b>57,7%</b>	<b>21782</b>	<b>56,7%</b>

Fonte: dati UNICO.

L'esame delle quote degli abbinati poste in relazione ai gruppi disciplinari definiti dall'ISTAT, consente qualche prima parziale osservazione: i gruppi con la maggiore quota degli abbinati sul totale di laureati sono il Gruppo insegnamento e il Gruppo chimico farmaceutico rispettivamente con quote dell'81,1 e 75,6%. Ben sopra la media (56,7% valor medio di tutti i laureati) troviamo il Gruppo politico-sociale (66,8%) il Gruppo economico-statistico (64,7%) e il Gruppo linguistico (59,6%).

I gruppi che si collocano nettamente al disotto della soglia media sono il Gruppo giuridico (31,4%), il Gruppo architettura (43,8%) e il Gruppo scientifico (49,8%). Tutti gli altri si collocano intorno al valore medio con variazioni positive e negative di pochi punti. E' evidente che i gruppi con le peggiori performance di abbinamento sono quelli che indirizzano all'attività professionale.

I risultati dell'analisi svolta per il totale dei laureati (I e II livello) vengono sostanzialmente confermati dall'esame realizzato per ciascun livello di laurea. I diversi valori delle quote di abbinamento dei gruppi disciplinari si evidenziano nel passaggio dalla laurea di I livello a quella di secondo e sembrano essere molto influenzati dalla specifica realtà delle singole discipline e dagli sbocchi professionali previsti per alcune professioni. L'analisi pertanto richiederebbe un maggior dettaglio, valutando gli stessi dati per facoltà e corsi di laurea. Un caso esemplificativo per tutti è rappresentato dal gruppo medico che mostra una performance media di abbinamento per il totale dei laureati (53,4%) che tuttavia è del 77,2% tra i laureati di primo livello e solamente dell'11,9% tra i laureati di secondo livello, nella maggior parte dei casi impegnati in corsi di specializzazione.

E' interessante sottolineare infine che grazie all'abbinamento dei dati presenti negli archivi Infostud e CO, coerentemente con la definizione della popolazione di interesse, sono stati esclusi dall'analisi:

- i contratti avviati e cessati prima della dalla di laurea;

- i contratti avviati successivamente al triennio di osservazione dopo la laurea.

Potrà essere utile nello sviluppo dell'analisi considerare anche queste informazioni nell'ottica della possibile costituzione di un osservatorio permanente sul lavoro dipendente o parasubordinato dei laureati. D'altra parte, per la quota dei laureati che hanno avuto precedenti esperienze lavorative, potrebbe essere utile valutare se vi è stato un miglioramento professionale indotto dal possesso del titolo di studio.

Il quadro dei contratti inclusi ed esclusi dall'analisi è riportato nella tabella seguente.

**Tabella 4 - Distribuzione del numero di contratti sottoscritti dai laureati secondo il periodo di inizio**

Avviato prima della laurea	Vigente alla data di laurea o avviato nel triennio successivo alla laurea		
	SI	NO	TOTALE
SI	1.695	4.650	6.345
NO	44.804	6.150	50.954
<b>Totale</b>	<b>46.499</b>	<b>10.800</b>	<b>57.299</b>

Fonte: dati UNI.CO.

I 46.499 contratti considerati nell'analisi sono composti da 44.804 iniziati nel triennio successivo alla data di laurea cui si sommano i 1.695 iniziati prima della data di laurea e vigenti a tale data. I 10.800 contratti esclusi dall'analisi sono rappresentati da 4.650 iniziati e cessati prima della data di laurea cui si aggiungono i 6.150 iniziati dopo il triennio successivo alla laurea.

#### *Sottopopolazioni dei laureati*

Allo scopo di presentare in questa prima sperimentazione il potenziale informativo dell'analisi a livello di facoltà e di corso di laurea, sono state considerate anche alcune sotto-popolazioni di laureati per opportuni approfondimenti. A tale scopo sono state scelte facoltà e corsi di laurea che non hanno subito rilevanti modifiche dal 2008, rappresentativi di diversi ambiti scientifico-disciplinari.

Facoltà considerate:

- Scienze matematiche, fisiche e naturali;
- Economia.

*Corsi di laurea considerati:*

- Fisica (primo e secondo livello);
- Ingegneria meccanica (primo e secondo livello);
- Ingegneria gestionale (primo e secondo livello);
- Pedagogia e scienze della formazione e dell'educazione (primo livello);
- Scienze dell'educazione e della formazione (secondo livello).

L'area medica, eccetto le professioni sanitarie, in questa fase non è stata considerata in quanto i laureati quinquennali spesso si iscrivono alla scuola di specializzazione.

Si sottolinea inoltre che in tutte le elaborazioni sui dati aggregati a livello di tutto l'Ateneo Sapienza è stato comunque fornito il dettaglio secondo il *gruppo disciplinare di laurea*. Si tratta di una classificazione in 13 modalità che consente di apprezzare gli indicatori considerati in relazione alla scelta del percorso di studio.

Coerentemente con tale scelta, anche l'analisi dei contratti ha considerato qualche approfondimento a livello di facoltà e di corso di laurea.

### *I due archivi integrati considerati e le analisi condotte*

Il processo di integrazione delle due banche dati (Infostud e Comunicazioni Obbligatorie) già descritto ha permesso di generare due matrici distinte: l'archivio contratti e l'archivio laureati.

Nella sperimentazione condotta sono state utilizzate entrambe le matrici. Nel primo caso (archivio contratti) per l'analisi delle caratteristiche sul totale dei contratti e nel secondo caso (archivio laureati) per lo studio longitudinale dei rapporti di lavoro rilevati per ogni soggetto nel corso del triennio dopo il conseguimento del titolo di studio.

#### *L'archivio "contratti"*

Il primo archivio considerato è l'*archivio contratti*, costituito da 44.499 unità statistiche. Si tratta del complesso dei contratti relativi ai laureati che costituiscono la popolazione d'interesse per l'analisi. Come già indicato in precedenza, per contratti si intendono sia i rapporti di lavoro (43.386), sia i tirocini (3.113); inoltre, oltre ai contratti iniziati nel corso del triennio successivo alla laurea (44.804) sono stati considerati anche quelli che, pur attivati prima della rilevazione (2008), sono vigenti alla data di laurea (1.695). Per ciascun contratto, oltre a tutte le specifiche presenti nelle CO, sono state associate tutte le caratteristiche del laureato presenti nell'archivio Infostud della Sapienza.

Su tale archivio è stata effettuata l'analisi delle *caratteristiche della totalità dei contratti* che hanno interessato i laureati della Sapienza nel triennio successivo alla laurea. In particolare le principali analisi condotte hanno considerato i seguenti aspetti:

- il tipo di lavoro e il tipo di contratto;
- la durata del contratto;
- la qualifica professionali indicata nel contratto;
- il settore di attività economica (dell'impresa o Ente);
- la localizzazione della sede di lavoro (dell'impresa o Ente).

La lettura di tali informazioni è stata effettuata attraverso le graduatorie delle modalità più rilevanti e sono state restituite mediante rappresentazioni tabellari e grafiche.

#### *L'archivio "laureati"*

Il secondo archivio considerato è l'archivio dei laureati, costituito da 12.351 unità statistiche. Come già indicato in precedenza si tratta dei laureati che hanno conseguito il titolo tra il 01/03/2008 e il 28/02/2009 e che hanno registrato almeno un evento nelle CO nei 36 mesi successivi dalla data di laurea. Per evento si intende un contratto (rapporto di lavoro o tirocinio), iniziato nel triennio successivo alla data di laurea o iniziato prima ma vigente alla data di laurea.

Per ciascun laureato, oltre a tutte le informazioni presenti nell'archivio Infostud della Sapienza, sono presenti le *informazioni caratterizzanti* sui contratti nel corso del triennio. In particolare, oltre all'informazione completa su alcuni contratti selezionati in modo da poter valutare l'evoluzione dell'esperienza professionale dei laureati nel primo triennio, sono stati costruiti una molteplicità di indicatori sintetici relativi a quella condotta da ciascun laureato.

In particolare, *lo studio dell'evoluzione dei contratti* si è basato sul confronto, ove possibile, tra i due contratti più rilevanti in termini di durata effettiva nel triennio (c.d. contratti prevalenti k1 e k2), e tra il primo e l'ultimo contratto nel triennio (c.d. contratti I e Z). Come si vedrà successivamente, sono stati costruiti ed analizzati una serie di indicatori *dell'evoluzione del tipo di lavoro e del tipo di contratto, e della dinamica della durata e della qualifica professionale dei contratti*. Tali indicatori sono stati progettati con l'obiettivo di apprezzare miglioramenti, peggioramenti e stazionarietà nelle esperienze dei laureati nel corso del triennio successivo alla laurea, e rappresentano uno dei principali elementi resi disponibili per la lettura dei risultati di questa sperimentazione.

Oltre alle caratteristiche dei contratti k1, k2, I e Z, le *informazioni caratterizzanti* elaborate a partire dalle CO per ciascun laureato possono essere presentate nelle seguenti modalità:

- n. di contratti e n. di rapporti di lavoro a 1, 2 e 3 anni dalla laurea;
- n. di giorni di contratto (totale contratti e solo rapporti di lavoro) per ciascun anno del triennio e per ciascun tipo di contratto (7 tipologie contrattuali);
- n. di giorni di contratto con caratteristiche "ottimali" o "quasi-ottimali"<sup>7</sup> per ciascun anno del triennio (congiuntamente a tempo indeterminato, elevata qualifica professionale e durata di almeno 8 mesi);
- n. di giorni di contratto con caratteristiche "negative" per ciascun anno del triennio (congiuntamente contratto "non standard", con bassa qualifica professionale e durata inferiore a 8 mesi);
- durata minima, massima, media, e scarto quadratico medio della durata dei contratti nel triennio;
- indice di eterogeneità di ciascuna delle caratteristiche dei contratti nel triennio (tipo di lavoro, tipo di contratto, settore di attività economica, qualifica professionale, localizzazione sede di lavoro).

La lettura ed interpretazione delle esperienze professionali dei laureati così come descritte attraverso il set di informazioni appena elencate, è stata condotta in relazione alle principali caratteristiche ascritte dei laureati (genere, età, fascia di reddito ISEE), della carriera formativa (laureato fuori corso o in corso, voto medio curricolare, voto di laurea) e delle scelte di specializzazione operate (corso di laurea, facoltà, gruppo disciplinare di laurea).

Lo studio della relazione tra esperienze professionali e caratteristiche individuali e del percorso formativo di ciascun soggetto è stato condotto attraverso diversi strumenti statistici. In particolare:

- una prima descrizione dei singoli aspetti considerati è stata condotta attraverso rappresentazioni tabellari e grafiche;
- la valutazione delle relazioni tra specifiche variabili d'interesse è stata condotta attraverso la misura delle correlazioni e test di dipendenza;
- l'individuazione di gruppi tipologici omogenei di laureati secondo i loro percorsi professionali e caratteristiche formative è stata ottenuta attraverso una *cluster analysis*;
- la costruzione di un modello interpretativo del "successo", definito in termini di raggiungimento o meno di un contratto ottimale o quasi ottimale nel corso del triennio successivo alla laurea, attraverso l'individuazione dei fattori che concorrono a determinarlo e la stima di un modello di regressione logistico.

<sup>7</sup> Con riferimento alla *qualità* dei contratti, come verrà messo in luce successivamente, per *contratto ottimale* si intende un contratto a tempo indeterminato, con qualifica professionale elevata e durata almeno di 8 mesi. Per *contratto quasi ottimale* un contratto di qualifica elevata e durata di almeno 8 mesi. Queste due definizioni saranno utilizzate nell'analisi dei laureati che raggiungono posizioni coerenti con gli studi universitari.

### 1.3.2 Risultati dell'abbinamento e caratteristiche distintive dei laureati abbinati e non abbinati

In questo paragrafo si analizza la quota di abbinamento dei due archivi Infostud e CO al variare delle caratteristiche dei laureati. Considerato che tale quota può essere interpretata come la “probabilità” per un laureato di sottoscrivere almeno un contratto di lavoro dipendente o parasubordinato nel triennio successivo alla laurea, tale analisi consente di effettuare già alcune prime osservazioni sul diverso posizionamento dei laureati della Sapienza.

**Tabella 5 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento per genere**

Genere	Totale laureati		laureati di primo livello		laureati di secondo livello	
	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati
Femmina	13591	58,7	7170	58	6421	59,5
Maschio	8191	53,4	4361	52,3	3830	54,6
<b>Totale</b>	<b>21782</b>	<b>56,7</b>	<b>11531</b>	<b>55,9</b>	<b>10251</b>	<b>57,7</b>

Fonte: dati UNICO.

Coerentemente con il dato nazionale il numero dei laureati di genere femminile della Sapienza (13.591) è superiore a quello di genere maschile (8.191). Questi due insiemi mostrano rispettivamente, in termini relativi, un numero maggiore di “abbinati” nella componente femminile (58%) che in quella maschile (52,3%) fra i laureati di primo livello. Più o meno la stessa distanza si rileva fra le quote di genere catturate dai laureati di secondo livello. Questa osservazione si accompagna ai dati nazionali sul mercato del lavoro confermando che il tasso di occupazione femminile ha di poco superato quello maschile, probabilmente in ragione di una progressiva terziarizzazione del sistema produttivo di beni e servizi.

Tabella 6 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento per regione di residenza

Regione di residenza	Totale laureati		laureati di primo livello		laureati di secondo livello	
	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati
LAZIO	15891	56,3	8461	57,1	7430	55,5
CALABRIA	937	54,6	418	48,8	519	59,3
CAMPANIA	910	57,4	491	50,3	419	65,6
PUGLIA	889	59,3	437	53,3	452	65
ABRUZZO	655	55,6	325	48,3	330	62,7
SICILIA	485	59,8	260	52,3	225	68,4
BASILICATA	426	54	230	48,3	196	60,7
MOLISE	344	60,8	235	59,1	109	64,2
UMBRIA	311	60,1	164	59,1	147	61,2
MARCHE	240	61,7	149	55,7	91	71,4
SARDEGNA	194	57,2	101	52,5	93	62,4
TOSCANA	132	64,4	86	61,6	46	69,6
(vuoto)	91	48,4	49	51	42	45,2
LOMBARDIA	81	60,5	33	57,6	48	62,5
EMILIA ROMAGNA	58	58,6	23	52,2	35	62,9
VENETO	45	71,1	24	66,7	21	76,2
LIGURIA	27	51,9	16	56,3	11	45,5
FRIULI VENEZIA GIULIA	24	62,5	7	42,9	17	70,6
PIEMONTE	23	56,5	10	50	13	61,5
TRENTINO ALTO ADIGE	13	61,5	7	57,1	6	66,7
VAL D'AOSTA	6	50	5	40	1	100
<b>Totale</b>	<b>21782</b>	<b>56,7</b>	<b>11531</b>	<b>55,9</b>	<b>10251</b>	<b>57,7</b>

Fonte: dati UNICO.

Nella tabella appena esposta, che classifica i laureati secondo la regione di provenienza, è interessante osservare la buona propensione della Sapienza ad accogliere iscritti provenienti da tutte le regioni del Paese che costituiscono circa 1/3 di tutti gli iscritti. La gran parte dei “fuori sede” proviene dalle regioni meridionali con un primato della Calabria, Campania e Puglia che da sole rappresentano una quota considerevole (oltre il 45%) degli iscritti provenienti da altre regioni. La quota degli abbinati per i due livelli di laurea si attesta intorno alla media indipendentemente dalla regione di provenienza ma mostra i valori più elevati per gli iscritti provenienti dal Veneto, dalle Marche e dal Friuli e leggermente meno elevati rispetto alla media per quelli provenienti dalla Liguria e dal Lazio. I valori medi della quota degli abbinati non registrano particolari scostamenti fra i laureati di primo e secondo livello.



**Tabella 7 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento per età alla laurea**

Età alla laurea	Totale laureati		laureati di primo livello		laureati di secondo livello	
	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati
20-21	144	47,9	144	47,9	0	0
22-23	4064	53,6	3993	53,7	71	49,3
24-25	5869	56,4	3642	55	2227	58,7
26-27	5034	65,3	1634	62,2	3400	66,7
28-29	2325	63,6	700	66,6	1625	62,3
30-35	2572	55,4	777	61	1795	52,9
36 e oltre	1774	34	641	41,8	1133	29,6
<b>Totale</b>	<b>21782</b>	<b>56,7</b>	<b>11531</b>	<b>55,9</b>	<b>10251</b>	<b>57,7</b>

Fonte: dati UNI.CO.

Se la regione di provenienza non sembra essere un elemento caratterizzante della percentuale di abbinamento, e dunque della “probabilità” di sottoscrivere almeno un contratto di lavoro dipendente o parasubordinato nel triennio successivo alla laurea, l’età al momento del conseguimento della laurea sembra avere un certo rilievo. Nella tabella è interessante osservare che, in entrambi i livelli di laurea, si rileva una crescita della quota degli abbinati al crescere dell’età (dal 49% al 62%). Superata la soglia della classe d’età 28-29 anni il processo di crescita della quota di abbinamento in relazione all’età presenta andamenti progressivamente negativi (dal picco del 62% al minimo del 29%) Nel complesso l’andamento sembra assumere una forma “gaussiana”.

**Tabella 8 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento secondo la condizione di laureato in corso o fuori corso**

Fuori corso/In corso	Totale laureati		laureati di primo livello		laureati di secondo livello	
	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati
In corso	8128	58,6	4601	59,4	3527	57,4
Fuori corso	13654	55,6	6930	53,5	6724	57,8
<b>Totale</b>	<b>21782</b>	<b>56,7</b>	<b>11531</b>	<b>55,9</b>	<b>10251</b>	<b>57,7</b>

Fonte: dati UNI.CO.

Nella tabella relativa alla condizione di laureato in corso o fuori corso vale la pena sottolineare l’ingente numero di iscritti che si è laureato fuori corso (oltre il 62%). Le quote relative al numero degli abbinati ci mostrano una maggiore propensione all’acquisizione di almeno un contratto di lavoro dipendente nel triennio successivo alla laurea da parte dei laureati del primo livello *in corso*, rispetto a quelli *fuori corso* (rispettivamente 59,4 contro il 53,5%). Tale propensione viene poi riassorbita (con una piccola inversione di tendenza) nel differenziale fra laureati in corso e fuori corso di secondo livello (57,4 contro il 57,8%). La spiegazione di questo fenomeno non è intuitiva specie se consideriamo quanto emerso nella precedente tabella commessa alle classi di età. Questi risultati rappresentano un classico caso che richiederebbe ulteriori approfondimenti e specificazioni

**Tabella 9 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento secondo il voto di laurea**

Voto di laurea	Totale laureati		laureati di primo livello		laureati di secondo livello	
	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati
110 o 110& L	7540	56,2	2635	52,6	4905	58,1
da 105 a 109	4138	57,2	2236	54,5	1902	60,5
da 100 a 104	4334	56,6	2710	55,3	1624	58,7
da 66 a 99	5770	57,1	3950	59,2	1820	52,5
<b>Totale</b>	<b>21782</b>	<b>56,7</b>	<b>11531</b>	<b>55,9</b>	<b>10251</b>	<b>57,7</b>

Fonte: dati UNI.CO.

Di grande interesse appaiono i dati riportati nella *Tabella 9* che mette in relazione l'ottenimento di almeno un contratto di lavoro dipendente o parasubordinato con il voto di laurea. Come è agevole notare se le quote di abbinati relative al totale dei laureati non mostrano differenziali di particolare rilievo, ben diversa è la situazione se l'analisi viene condotta per le lauree di I e II livello.

Infatti è interessante osservare che per i laureati di I livello la relazione tra la variabile voto di laurea e la quota dei laureati abbinati è negativa: vale a dire che più basso è il voto, maggiore è la quota dei laureati abbinati<sup>8</sup>. Un andamento meno sorprendente emerge dall'analisi delle quote di abbinamento tra i laureati di II livello. Ciononostante vale la pena osservare che la quota massima di abbinamento, e dunque della probabilità di aver sottoscritto almeno un contratto nel triennio successivo alla laurea, si osserva tra coloro che hanno ottenuto un voto fra il 105 e il 109/110; inoltre la "distanza" fra la classe dei laureati con il massimo (110 o 110 e lode) e quella dei laureati con il voto minimo (tra 66 e 99) è di soli sei punti (58,1% contro 52,5% rispettivamente). Questa ipotesi di una scarsa relazione tra il voto di laurea e la successiva collocazione nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato è stata esplorata nel proseguo del lavoro. Si tratta infatti di un tema rilevante, anche considerato il ruolo che si vuole dare al "merito" e alle "eccellenze" come elementi fondamentali nelle prospettive di sviluppo dell'università. Come vedremo negli approfondimenti condotti più avanti, il voto di laurea e il voto medio curricolare risultano tra le variabili che contribuiscono ad elevare la probabilità di sottoscrivere contratti "ottimali" o "quasi ottimali" nel triennio successivo alla laurea, sia per i laureati di primo livello, sia per quelli di secondo livello.

**Tabella 10 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento secondo l'iscrizione o meno ad altro corso della Sapienza**

Studia/Non studia	Totale laureati		laureati di primo livello		laureati di secondo livello	
	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati
Non studia	13153	63,8	4667	67,1	8486	61,9
Studia	8629	45,9	6864	48,2	1765	37
<b>Totale</b>	<b>21782</b>	<b>56,7</b>	<b>11531</b>	<b>55,9</b>	<b>10251</b>	<b>57,7</b>

Fonte: dati UNI.CO.

<sup>8</sup> Come verrà indicato a proposito del voto medio curricolare, tale relazione negativa per i laureati di primo livello potrebbe spiegarsi con una minore propensione al proseguimento degli studi (laurea magistrale) per quanti hanno conseguito un voto di laurea triennale più basso. Ciò spiegherebbe una maggiore quota di abbinamento nelle CO dei laureati triennali con voti meno elevati degli altri.

I dati della tabella successiva ci confermano che quanti proseguono gli studi dopo la laurea fanno registrare meno frequentemente esperienze di lavoro dipendente rispetto a quanti invece sembrano aver concluso i propri studi. Con riferimento alla sola iscrizione o meno ad altri corsi Sapienza, la quota di abbinamento risulta infatti superiore fra i laureati che hanno concluso il loro percorso di studi presso l'Università Sapienza (63,8% considerando il totale dei laureati di primo e secondo livello) rispetto a quanti si sono iscritti ad altri corsi della Sapienza (45,9%). La stessa tendenza si rinviene nei dati riguardanti ciascuno dei due livelli di laurea, ma in maniera più evidente tra i laureati di primo livello (oltre 2/3, il 67,1%, di quanti non si sono iscritti dopo la laurea ad altri corsi della Sapienza è presente nelle CO). Il valore particolarmente basso della frazione di abbinamento tra i laureati di secondo livello iscritti dopo la laurea ad altro corso della Sapienza (solo il 37% di questi risulta presente nelle CO) potrebbe indicare la scelta dei giovani di rimanere nell'ambiente universitario (dottorato, master, borse di studio, ecc.) anche per le oggettive difficoltà di collocazione professionale.

**Tabella 11 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento secondo il voto medio curricolare**

Voto medio curricolare	Totale laureati		laureati di primo livello		laureati di secondo livello	
	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati
Fino a 24	2983	56,6	2000	59,1	983	51,6
24,1-26	5645	57,1	3620	58,2	2025	55,1
26,1-28	7422	56,9	3942	55,6	3480	58,3
28,1-30	5730	56,1	1967	48,7	3763	60
(vuoto)	2	100	2	100	0	0
<b>Totale</b>	<b>21782</b>	<b>56,7</b>	<b>11531</b>	<b>55,9</b>	<b>10251</b>	<b>57,7</b>

Fonte: dati UNICO.

Considerando il complesso dei laureati, il dato che mette in relazione la media dei voti degli esami sostenuti e la quota degli abbinati conferma sostanzialmente quanto osservato in precedenza circa il voto di laurea. L'esame degli stessi dati suddivisi per livello di laurea mostrano lo stesso *trade off* negativo per i laureati di primo livello rilevato sul voto di laurea: i laureati con una media curricolare più bassa mostrano una quota di abbinamenti superiore a quelli con medie più alte. Ciò potrebbe spiegarsi con una maggiore propensione al proseguimento degli studi da parte dei laureati di primo livello con voti superiori, e quindi da una maggiore quota di laureati di primo livello con voti bassi che si ritrovano negli anni successivi nelle comunicazioni obbligatorie.

Nel caso dei laureati di II livello la relazione diventa invece positiva: più alto è il voto medio curricolare maggiore risulta la quota di laureati abbinati. Anche in questo caso il maggior approfondimento condotto successivamente potrà consentire una specifica valutazione e riflessione.

Tabella 12 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento per fascia ISEE

Fascia ISEE	Totale laureati		laureati di primo livello		laureati di secondo livello	
	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati	N. laureati Sapienza	% abbinati
Dalla I alla VII fascia	12990	60,4	7147	60,3	5843	60,4
Dalla VIII alla XIV	5384	53,6	2714	50,9	2670	56,3
Dalla XV alla XXI	906	51,8	469	49,7	437	54
Dalla XXII alla XXVII	317	47	174	45,4	143	49
NON DICHIARO	2125	46,2	984	42,4	1141	49,4
(vuoto)	60	41,7	43	46,5	17	29,4
<b>Totale</b>	<b>21782</b>	<b>56,7</b>	<b>11531</b>	<b>55,9</b>	<b>10251</b>	<b>57,7</b>

Fonte: dati UNI.CO.

Nella consapevolezza della difficoltà di attribuire il valore reale della capacità di spesa di una famiglia attraverso la dichiarazione ISEE, questa può essere considerata l'unica *proxy*, attualmente disponibile, di reddito.

Fatta questa doverosa premessa ed osservando la quota degli agganciati in relazione al livello di ISEE dichiarato è possibile osservare un rapporto inverso fra dimensione dell'ISEE e opportunità di lavoro offerte al laureato. Lo stesso rapporto si rileva rispetto ai due livelli di laurea. Il dato con tutti i suoi limiti potrebbe significare che proprio i percettori di reddito più basso sono quelli costretti a lavorare. Non è difficile immaginare che siano proprio questi i soggetti disposti ad accettare qualsiasi lavoro.



## PARTE SECONDA

### 2. I RISULTATI DELLA SPERIMENTAZIONE

#### 2.1 La domanda effettiva di lavoro dipendente e parasubordinato per i laureati Sapienza nel triennio successivo alla laurea

Le analisi della quota di laureati che risultano presenti nelle CO nel triennio successivo alla laurea (i c.d. “laureati abbinati”) forniscono un’immagine della domanda di lavoro per i laureati Sapienza molto aggregata, limitandosi a distinguere fra coloro che hanno ottenuto almeno un contratto di lavoro dipendente o parasubordinato e quelli che non hanno cercato o ottenuto alcun contratto nel triennio. Questa prima grossolana ripartizione del totale dei laureati dell’Ateneo, riportata in precedenza anche per i gruppi disciplinari di laurea che ne costituiscono l’ossatura formativa, non consente tuttavia alcun confronto corretto tra le diverse opportunità offerte dalle imprese e dalle istituzioni ai laureati. Tale confronto può essere effettuato solamente verificando le caratteristiche dei contratti, la loro durata, la qualifica professionale, la forma del rapporto di lavoro. Sarebbe assai pericoloso, perché distorto, fare un confronto tra contratti brevi, di natura atipica, con qualifica non elevata e contratti a tempo indeterminato, o determinato di lunga durata, con elevata qualifica professionale. In altri termini, il conteggio dei contratti ottenuti non ci dice alcunché sulla *qualità* dei medesimi, che costituisce invece un elemento strategico di confronto per valutare un inserimento nel mercato del lavoro coerente con i propri studi oppure la dimensione del disagio occupazionale derivante da forme lavorative “atipiche”, da contratti di durata molto breve o con qualifiche non elevate.

Scopo di questa prima parte è proprio l’analisi dettagliata delle diverse *caratteristiche dei contratti* che hanno interessato i laureati della Sapienza nel triennio successivo alla laurea. In particolare le analisi condotte hanno considerato i seguenti aspetti:

- la durata del contratto;
- il tipo di lavoro e il tipo di contratto;
- la qualifica professionale indicata nel contratto o nella sua comunicazione;
- il settore di attività economica (dell’impresa o istituzione);
- la localizzazione della sede di lavoro (dell’impresa o istituzione).

Come vedremo nello sviluppo del lavoro, il problema dell’occupazione dei laureati risiede non solo nella difficoltà di avere un lavoro, testimoniata da una ridotta *quantità* di giorni annui di contratto, ma anche nella *qualità* della domanda, espressa dal sistema di produzione di beni e servizi. Una domanda di posizioni lavorative spesso brevi, di qualifiche professionali non elevate, non coerenti con gli studi universitari. Naturalmente non per tutti, ma per molti.

Le analisi condotte in questa parte consentiranno di formulare qualche prima conclusione circa la natura dei contratti, la loro durata, i comparti produttivi che assorbono il maggior numero di laureati e che offrono qualifiche professionali coerenti con il percorso formativo.

L’analisi relativa alle questioni appena menzionate è stata condotta essenzialmente per il totale Sapienza e per alcuni aspetti ne è stato mostrato il potenziale informativo che può essere restituito a livello di facoltà e di corso di laurea.

Lo straordinario dettaglio dell'informazione disponibile consente di apprezzare la diffusione dei "buoni contratti" o la dimensione dei "disagi occupazionali" soprattutto a livello del singolo corso di laurea.

### 2.1.1 La durata dei contratti

Per apprezzare la durata dei contratti, elemento rilevante per l'interpretazione delle esperienze condotte dai laureati della Sapienza nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato, sono stati considerati tre diversi indicatori capaci di misurare la *durata* dichiarata in fase di contrattualizzazione, eventualmente prorogata o cessata, e i giorni effettivamente lavorati nel periodo di osservazione. A questo proposito appaiono necessari, in via preliminare, alcuni chiarimenti di ordine definitorio.

- i) Per ***durata prevista iniziale***, si intende quella formalmente dichiarata nel contratto, in occasione della comunicazione obbligatoria da parte del datore di lavoro. Tale durata, espressa in giorni, può eccedere la lunghezza del triennio e coprire anche solamente una piccola parte del triennio se il contratto è avviato poco prima del termine dei tre anni. D'altra parte l'ottenimento nel corso del triennio di un contratto formalmente di lunga durata è un'informazione certamente rilevante.
- ii) Per ***durata effettiva di un contratto*** si intende non quella formalmente indicata nel contratto, bensì una sua eventuale correzione in caso di una cessazione avvenuta prima della data di fine prevista, oppure di una proroga del contratto o di una sua trasformazione in un contratto a tempo indeterminato. Come nel caso precedente, la durata espressa in giorni, può eccedere la lunghezza del triennio o coprirne una piccola parte se il contratto è avviato poco prima del termine del periodo considerato.
- iii) Per ***giorni lavorati di un contratto*** si intendono invece il numero di giornate nel triennio (o nei sotto-periodi annuali), in cui è stato vigente un determinato contratto. Tale "vigenza" fa riferimento alla circostanza che un contratto risulti attivo. In questo modo si tiene conto dei giorni lavorati solamente nell'intervallo di tempo considerato e non della durata formale del contratto. Ad esempio, un contratto a tempo indeterminato sottoscritto l'ultimo giorno del triennio è contabilizzato solamente per una giornata. Occorre infine sottolineare che nel calcolo del totale delle giornate lavorate per singolo individuo, si è tenuto conto della possibilità di essere titolari contemporaneamente di più contratti attivi e pertanto la somma delle giornate è stata computata al netto delle duplicazioni.

Nel lavoro sono considerate tutte e tre le precedenti "misure di durata", a seconda dei diversi obiettivi delle analisi effettuate.

La distribuzione dei contratti sottoscritti dai laureati presso la Sapienza nei tre anni successivi alla laurea secondo la durata iniziale prevista e la durata effettiva è riportata nella tabella seguente.

Come si può osservare dalla tabella che segue, una gran parte delle esperienze lavorative registrate nelle CO nel triennio dopo la laurea presentano una durata molto ridotta.

In particolare:

- il 38,2% dei contratti hanno una durata prevista iniziale non superiore a 7 giorni e tale quota diventa del 47,1% se si considera la durata effettiva e dunque cessazioni avvenute anzitempo. I contratti di durata effettiva di un solo giorno rappresentano il 36,8% del totale;
- il 72,6% dei contratti hanno una durata effettiva non superiore a 6 mesi;
- di contro, i contratti con una durata effettiva superiore all'anno sono il 13,9% del totale, superiore a due anni l'8,7%, e superiore a tre anni il 7,7%. Tra questi ultimi sono compresi i 2.510 contratti a tempo indeterminato, che rappresentano il 5,4% del totale dei contratti.

**Tabella 13 - Numero di contratti secondo la durata iniziale prevista e la durata effettiva (valori assoluti e percentuali)**

Classi di durata	Durata prevista iniziale		Durata effettiva	
	Totale	%	Totale	%
Fino a 7 giorni	17.759	38,2	21.893	47,1
da 8 a 30 giorni	2.827	6,1	2.992	6,4
da 1 a 3 mesi	4.500	9,7	4.377	9,4
da 3 a 6 mesi	5.377	11,6	4.507	9,7
da 6 a 9 mesi	4.741	10,2	3.519	7,6
da 9 a 12 mesi	4.213	9,1	2.755	5,9
da 12 a 24 mesi	2.036	4,4	2.406	5,2
da 24 a 36 mesi	490	1,1	728	1,6
oltre 36 mesi	4.556	9,8	3.322	7,1
<b>Totale</b>	<b>46.499</b>	<b>100,0</b>	<b>46.499</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNICO.

Il confronto tra durata iniziale prevista e la durata effettiva consente di evidenziare le modifiche registrate rispetto al momento della stipula iniziale del contratto. Come si può osservare dalla tabella che segue.

**Tabella 14 - Numero di contratti secondo la durata effettiva e la durata prevista iniziale**

Durata effettiva	Durata prevista iniziale									Confronto tra durata iniziale prevista e durata effettiva			
	Fino a 7 giorni	da 8 a 30 giorni	da 1 a 3 mesi	da 3 a 6 mesi	da 6 a 9 mesi	da 9 a 12 mesi	da 12 a 24 mesi	da 24 a 36 mesi	oltre 36 mesi	Totale	Stessa classe di durata	Durata effettiva maggiore	Durata effettiva minore
Fino a 7 giorni	17.591	232	463	681	656	1.051	349	101	769	21.893	17.591	-	4.302
da 8 a 30 giorni	101	2.265	156	134	100	91	42	3	100	2.992	2.265	101	626
da 1 a 3 mesi	40	193	3.053	321	276	176	84	15	219	4.377	3.053	233	1.091
da 3 a 6 mesi	6	73	403	3.127	357	197	88	16	240	4.507	3.127	482	898
da 6 a 9 mesi	1	29	190	415	2.417	175	74	20	198	3.519	2.417	635	467
da 9 a 12 mesi	10	84	312	323	1.768	88	16	154	2.755	1.768	729	258	
da 12 a 24 mesi	13	101	229	358	364	981	38	322	2.406	981	1.065	360	
da 24 a 36 mesi	1	2	14	32	68	145	65	244	157	728	244	327	157
oltre 36 mesi	19	10	36	126	186	246	265	37	2.397	3.322	2.397	925	-
<b>Totale</b>	<b>17.759</b>	<b>2.827</b>	<b>4.500</b>	<b>5.377</b>	<b>4.741</b>	<b>4.213</b>	<b>2.036</b>	<b>490</b>	<b>4.556</b>	<b>46.499</b>	<b>33.843</b>	<b>4.497</b>	<b>8.159</b>
										<b>100,0%</b>	<b>72,8%</b>	<b>9,7%</b>	<b>17,5%</b>

Fonte: dati UNICO.

Nelle ultime tre colonne della tabella appena presentata è stato evidenziato il confronto tra la durata iniziale prevista e quella effettiva mentre, in relazione alla durata prevista iniziale, sono evidenziati i



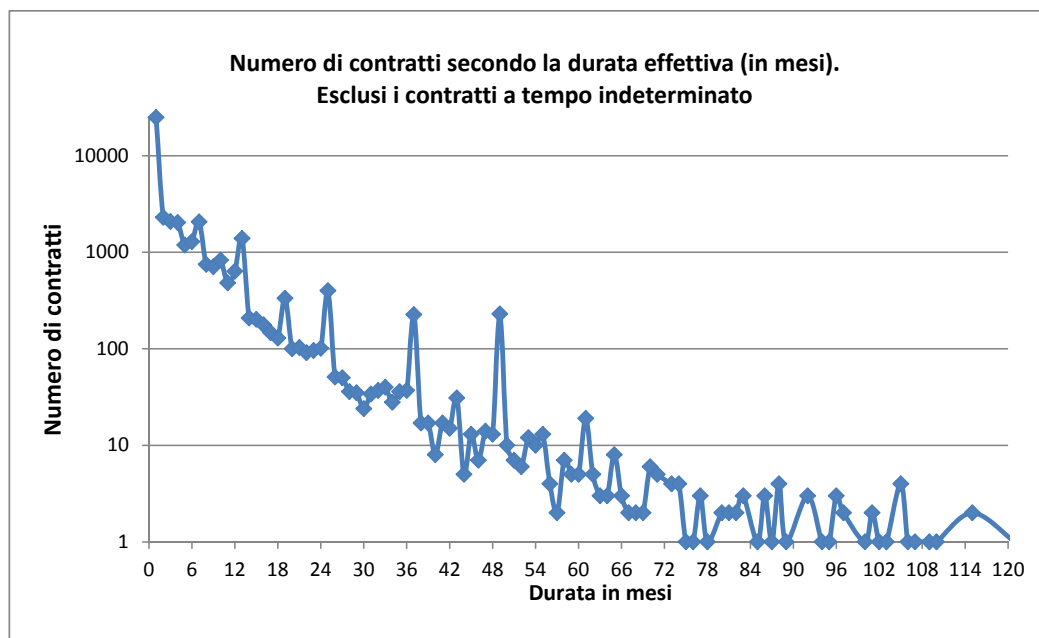
valori assoluti più alti in termini di giornate lavorate per valutare i principali cambiamenti avvenuti nel corso del periodo considerato:

- per il 72,8% dei contratti la durata iniziale non risulta modificata nel corso del contratto, almeno nel periodo di osservazione;
- il 17,5% dei contratti sono caratterizzati da una riduzione della durata iniziale dichiarata nelle comunicazioni obbligatorie e dunque da cessazioni che intervengono prima del momento previsto;
- il 9,7% dei contratti hanno durata effettiva superiore a quella prevista iniziale, grazie a proroghe o trasformazioni dei contratti;
- Il bilancio tra proroghe e cessazioni anticipate è dunque negativo, con un numero di contratti cessati anticipatamente maggiore rispetto al numero di contratti prorogati o trasformati in contratti di durata maggiore (ad esempio trasformati in contratti a tempo indeterminato).

La durata effettiva dei contratti è ben messa in evidenza dal grafico seguente.

Si noti che nella rappresentazione a scala logaritmica, la forma lineare decrescente del numero di contratti al crescere della durata mette in luce un andamento esponenziale negativo di tale andamento nella scala naturale e dunque l'estrema prevalenza di contratti di durata molto ridotta.

Figura 2 - Numero di contratti secondo la durata effettiva in mesi (esclusi i contratti a tempo indeterminato).



Fonte: dati UNI.CO.

Nel grafico sono esclusi i 2.510 contratti a tempo indeterminato e 58 contratti che presentano una durata anomala.

Come già indicato in precedenza, a testimonianza dell'estrema frammentazione delle esperienze lavorative osservate, si noti che i contratti con durata fino a 30 giorni sono ben 21.893 (il 47,1% del totale), di cui 17.117 con durata effettiva di un solo giorno (il 36,8% del totale dei contratti nel triennio). La diversa durata dei contratti sottoscritti dai laureati di primo e di secondo livello è riportata nella tabella seguente.

**Tabella 15 - Numero di contratti secondo la durata effettiva e il numero di giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea di primo e di secondo livello**

Durata effettiva	Laurea di primo livello		Laurea di secondo livello		Giorni di contratto	Laurea di primo livello		Laurea di secondo livello	
	N. contratti	%	N. contratti	%		N. contratti	%	N. contratti	%
Fino a 7 giorni	12.153	50,0	9.740	43,9	Fino a 7 giorni	10.865	44,7	8.100	36,5
da 8 a 30 giorni	1.526	6,3	1.466	6,6	da 8 a 30 giorni	2.171	8,9	2.072	9,3
da 1 a 3 mesi	2.318	9,5	2.059	9,3	da 1 a 3 mesi	3.214	13,2	2.965	13,4
da 3 a 6 mesi	2.253	9,3	2.254	10,2	da 3 a 6 mesi	2.884	11,9	2.986	13,5
da 6 a 9 mesi	1.704	7,0	1.815	8,2	da 6 a 9 mesi	1.848	7,6	2.091	9,4
da 9 a 12 mesi	1.209	5,0	1.546	7,0	da 9 a 12 mesi	1.229	5,1	1.591	7,2
da 12 a 24 mesi	1.177	4,8	1.229	5,5	da 12 a 24 mesi	1.386	5,7	1.602	7,2
da 24 a 36 mesi	338	1,4	390	1,8	da 24 a 36 mesi	707	2,9	788	3,6
oltre 36 mesi	1.626	6,7	1.696	7,6					
<b>Totale</b>	<b>24.304</b>	<b>100,0</b>	<b>22.195</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>24.304</b>	<b>100,0</b>	<b>22.195</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNI.CO.

Come si può osservare, la durata effettiva e il numero di giorni di contratto nel triennio dei rapporti di lavoro sottoscritti dai laureati di secondo livello è maggiore di quello che riguarda i laureati di primo livello. In particolare:

- la quota di contratti con durata effettiva fino a 7 giorni è del 50% per i laureati di primo livello e del 43,9% per quelli di secondo livello. Anche considerando il numero di giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea, la percentuale di contratti fino a 7 giorni appare superiore per i laureati di primo livello rispetto a quelli di secondo livello (rispettivamente il 44,7% e il 36,5%);
- la percentuale di contratti di durata effettiva compresa tra 8 giorni e 6 mesi è del 25,5% per i laureati di primo livello e del 26% per i laureati di secondo livello; in termini di giorni di contratto le due percentuali sono rispettivamente del 34% e del 36,1%;
- la quota di contratti con durata effettiva superiore a 6 mesi è del 24,9% per i laureati di primo livello e del 30,1% per i laureati di secondo livello; considerando le giornate di contratto, la percentuale di contratti con almeno 6 mesi di giorni di contratti nel triennio è del 21,3% per i laureati di primo livello e del 27,4% per quelli di secondo livello;

Complessivamente, la prevalenza di contratti di breve durata si osserva per entrambi i livelli di laurea, anche se un effetto "titolo di studio" emerge progressivamente con maggiore chiarezza nelle classi di durata più lunghe, più frequenti tra i laureati di secondo livello rispetto a quelli di primo livello.

Un primo risultato dell'analisi dei contratti risulta pertanto *l'estrema frammentazione* delle esperienze lavorative dei laureati, con una grande prevalenza di rapporti di lavoro brevi o molto brevi. Nel percorso di inserimento post laurea sembra emergere dai dati un quadro molto complesso. Solamente un'analisi delle diverse forme contrattuali e delle qualifiche professionali ne consentirà un'interpretazione corretta. Nei paragrafi successivi si riporta la valutazione delle principali caratteristiche dei contratti, tenendo conto della loro durata. Da un punto di vista metodologico, anziché presentare le caratteristiche dei contratti escludendo quelli brevi (ad esempio con durata inferiore a tre mesi), si è effettuata un'analisi del complesso dei contratti, misurandone l'importanza attraverso il numero di giorni. Come si vedrà nel seguito, le caratteristiche dei contratti saranno descritte infatti sia in termini di "numero di contratti", sia in termini di "giorni di contratto". Sarà proprio quest'ultimo l'indicatore utilizzato per fornire un quadro complessivo esaustivo dei contratti, basato sulla loro durata.

### 2.1.2 Le modalità contrattuali prevalenti: graduatoria delle caratteristiche delle principali variabili descrittive dei contratti

Una prima valutazione della domanda di lavoro per il laureati Sapienza è stata condotta con l'individuazione delle caratteristiche prevalenti dei contratti (tipologia, durata, qualifica, ecc.) sulla base delle informazioni e classificazioni disponibili ai diversi livelli di dettaglio. Si riporta qui di seguito l'elenco delle variabili considerate nell'analisi, le classificazioni disponibili e il numero delle modalità che assumono rispetto a ciascuna variabile.

Tav. 5 - Principali variabili descrittive dei contratti e principali classificazioni disponibili

Variabile	Classificazione	Codice classificazione	N. di modalità
Settore di attività economica	Riclassificazione Ateco 01	AGGR_STAT01	7
	Riclassificazione Ateco 00	AGGR_STAT00	12
	Sezioni Ateco	DES_ATECOLIV0	21
	Divisioni Ateco	DES_RICODLIV1	88
	Gruppi Ateco	DES_ATECOLIV2	272
	Classi Ateco	DES_ATECOLIV3	615
	Sottocategorie	DES_ATECOLIV4	1227
Qualifica professionale	Grandi gruppi professionali	NOME_LIV1	8
	Gruppi professionali	NOME_LIV2	37
	Classi professionali	NOME_LIV3	129
	Categorie professionali	NOME_LIV4	511
	Unità professionali	NOME_LIV5	800
	Qualifiche professionali	NOMI11	7517
	ISCO primo livello	DES_ISCO1	10
	ISCO secondo livello	DES_ISCO2	42
ISCO terzo livello	DES_ISCO3	122	
Localizzazione sede di lavoro	Regione	DES_REGIONE	20
	Provincia	DES_PROVINCIA	106
	Comune	DES_COMUNE	212
Tipo di lavoro e di contratto	Descrizione del contratto (max dettaglio)	DES_TIPO_CONTRATTO	33
	Tipo di lavoro (vedi nota)	TIPO_LAVORO	5
	Carattere dell'occupazione	DES_IND_DET	2
	Livello contrattuale di tipo 1	DES_LIVELLO1	3
	Livello contrattuale di tipo 2	DES_LIVELLO2	7

La variabile *tipo di lavoro*, molto rilevante nell'interpretazione della "qualità" dei contratti sottoscritti dai laureati nel triennio successivo alla laurea, è stata definita classificando i contratti nelle 5 seguenti modalità:

- 1) Standard (lavoro a tempo indeterminato e a tempo pieno ISTAT)
- 2) Parzialmente Standard (lavoro a tempo indeterminato part time ISTAT)
- 3) Atipici (tempo determinato, a progetto, altri)
- 4) Contratti a causa mista (contratti che prevedono una componente di formazione quali Apprendistato, inserimento, CFL nella pubblica amministrazione)
- 5) esperienze professionali (non propriamente rapporti di lavoro, quali ad esempio i Tirocini).

Nel seguito, una delle caratteristiche che definiranno come "ottimale" un contratto sottoscritto da parte di un laureato, è rappresentata dalla forma Standard o Parzialmente Standard.

Le graduatorie delle modalità contrattuali sono state costruite tenendo conto sia del numero di contratti, sia del numero di giorni lavorati nel corso del triennio successivo alla laurea (indicati nel proseguo come giorni di contratto). Questa scelta consente di apprezzare sia le frequenze dei contratti che la loro dimensione temporale. Ad esempio, come si può osservare nella tabella che segue, mentre la modalità "lavoro a tempo determinato" risulta la più frequente sul totale dei contratti rilevati (26,9% dei contratti nel triennio), la prima modalità in graduatoria come giorni di contratto risulta invece essere quella di "lavoro a progetto/collaborazione coordinata e continuativa" (24,3% delle giornate di contratto nel triennio).

**Tabella 16 - Graduatoria delle tipologie di lavoro secondo il numero di contratti e le giornate di contratto nel triennio successivo alla laurea**

Grad	DES_TIPO_CONTRATTO	N. contratti	Cumulata	Cum %	DES_TIPO_CONTRATTO	N. Giorni di contratto	Cumulata	Cum %
1	LAVORO A TEMPO DETERMINATO	12501	12501	26,9	LAVORO A PROGETTO / COLLABORAZIONE COORDINATA E CONTINUATIVA	1432484	1432484	24,3
2	LAVORO A PROGETTO / COLLABORAZIONE COORDINATA E CONTINUATIVA	10046	22547	48,5	LAVORO A TEMPO DETERMINATO	1260222	2692706	45,7
3	LAVORO A TEMPO DETERMINATO PER SOSTITUZIONE	4987	27534	59,2	LAVORO A TEMPO INDETERMINATO	1226884	3919590	66,5
4	LAVORO NELLO SPETTACOLO A TEMPO DETERMINATO	4207	31741	68,3	TIROCINIO	448639	4368229	74,1
5	LAVORO INTERINALE (O A SCOPO DI SOMMINISTRAZIONE) A TEMPO DETERMINATO	3743	35484	76,3	APPRENDISTATO PROFESSIONALIZZANTE	430009	4798238	81,4
6	TIROCINIO	3107	38591	83,0	LAVORO INTERINALE (O A SCOPO DI SOMMINISTRAZIONE) A TEMPO DETERMINATO	227390	5025628	85,3
7	LAVORO A TEMPO INDETERMINATO	3087	41678	89,6	LAVORO A TEMPO DETERMINATO PER SOSTITUZIONE	213209	5238837	88,9
	ALTRE 26 MODALITA'	4821	1195410	100,0	ALTRE 26 MODALITA'	654798	151422651	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

Nella tabella appena presentata le due graduatorie sono state affiancate e, oltre ai valori assoluti e cumulati del numero di contratti e di giorni di contratto, sono state fornite le percentuali cumulate delle prime modalità. Ad esempio, le prime 7 tipologie contrattuali rappresentano rispettivamente

l'89% del numero totale dei contratti e l'88,9% delle giornate di contratto. Le altre 26 modalità catturano pertanto poco più del 10% delle due grandezze considerate. A testimonianza di un'elevata concentrazione dei contratti in solamente alcune delle 33 modalità complessive, si noti che le prime 3 assorbono oltre il 50%. Già questi primi dati molto aggregati mostrano la propensione del nostro sistema produttivo, in una fase congiunturale nettamente sfavorevole, ad utilizzare soprattutto professionalità a termine, in modo episodico, in attesa che segnali forti di uscita dalla crisi consentano di programmare strategie di crescita e di reclutamento. Considerazioni non dissimili a quelle proposte in relazione al tipo di contratto e alla sua durata possono essere svolte con riferimento alle caratteristiche dell'occupazione tenendo conto del livello di laurea (I e II livello). I contratti sono stati classificati, per comodità espositiva, in tre tipologie (Esperienze lavorative, lavoro autonomo/parasubordinato, occupazione dipendente). Alla luce di queste precisazioni è possibile rilevare che la modalità prevalente registrata attraverso le comunicazioni obbligatorie è rappresentata dal *lavoro dipendente*. Questa assorbe il 68,8% dei contratti e il 67,3% dei giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea. Il lavoro dipendente incide in misura maggiore tra i laureati di primo livello (73,2% dei contratti) rispetto a quelli di secondo (64%). La seconda modalità di occupazione osservata è quella del *lavoro autonomo e subordinato*, che rappresenta circa un quarto dei contratti e dei giorni di contratto. Le *esperienze lavorative* (tirocini) assorbono il 7,6% dei contratti e il 7,6% dei giorni di contratto. A differenza di quanto ci si poteva attendere, la quota di tirocini sul totale dei contratti è maggiore per i laureati di secondo livello rispetto ai laureati di primo livello (7,9% contro 5,6% in termini di contratti e 8,8% contro 6,3% in termini di giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea). Il basso numero di tirocini rilevati per i laureati di primo livello dipende probabilmente dal fatto che i tirocini curriculari non sono soggetti ad obbligo di comunicazione, pertanto una quota rilevante di questi, compresi quelli attivati durante il percorso di studi di secondo livello, non compaiono nel data base del Ministero<sup>9</sup>.

**Tabella 17 - Distribuzione percentuale del numero di contratti e dei giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea secondo il tipo di occupazione e il livello di laurea**

TIPO OCCUPAZIONE 1	Laurea di primo		Laurea di secondo		Totale	
	N. contratti	N. Giorni di contratto	N. contratti	N. Giorni di contratto	N. contratti	N. Giorni di contratto
Esperienze lavorative	5,6	6,3	7,9	8,8	6,7	7,6
Lavoro autonomo e parasubordinato	21,1	21,4	28,2	28,3	24,5	25,1
Occupazione dipendente	73,2	72,3	64,0	62,9	68,8	67,3
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

Prendendo in considerazione, invece, la *temporaneità* dell'occupazione, la modalità contrattuale nettamente prevalente è rappresentata dai rapporti *a termine*, che incidono per il 92,2% del totale e per il 75,9% dei giorni di contratto complessivamente lavorati. Tale differenza si spiega evidentemente con il gran numero di contratti la cui durata è estremamente ridotta come avremo modo di verificare

<sup>9</sup> Sono esclusi dall'obbligo di comunicazione i tirocini promossi da soggetti e istituzioni formative a favore dei propri studenti e allievi frequentanti, per realizzare momenti di alternanza scuola-lavoro – Risposta Del Ministero del Lavoro al quesito n° I.28.

[http://www.cliclavoro.gov.it/servizi/azienda/argo02/Documents/Comunicazioni\\_obbligatorie2007.pdf](http://www.cliclavoro.gov.it/servizi/azienda/argo02/Documents/Comunicazioni_obbligatorie2007.pdf)

più avanti. I contratti a tempo indeterminato sono solamente il 7,8% dei contratti e il 24,1% in termini di giorni lavorati. In termini di frequenze invece, l'incidenza dei contratti a tempo indeterminato è identica tra i laureati di primo e di secondo livello, la quota dei giorni di contratto a tempo indeterminato nel triennio è superiore per i contratti sottoscritti dai laureati di primo livello (26,1%) rispetto a quella osservata per quelli dei laureati di secondo livello (22,2%).

**Tabella 18 - Distribuzione percentuale del numero di contratti e dei giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea secondo la temporaneità dell'occupazione e il livello di laurea**

TIPO OCCUPAZIONE 2	Laurea di primo livello		Laurea di secondo livello		Totale	
	N. contratti	N. Giorni di contratto	N. contratti	N. Giorni di contratto	N. contratti	N. Giorni di contratto
A termine	92,2	73,9	92,2	77,8	92,2	75,9
Indeterminato	7,8	26,1	7,8	22,2	7,8	24,1
Totale complessivo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

Il contratto maggiormente presente nell'archivio contratti per i laureati della Sapienza è il contratto a *tempo determinato* (nel seguito CTD), che rappresenta quasi la metà di tutti i contratti (48,3%) e oltre un quarto dei giorni di contratto sottoscritti dai laureati nel triennio successivo alla laurea (27,5%). Tali incidenze sono leggermente maggiori considerando i contratti dei laureati di primo livello rispetto a quelli di secondo livello. La seconda modalità prevalente è rappresentata dal *lavoro autonomo e parasubordinato* (PAR), con il 24,5% dei contratti e il 25,1% dei giorni di contratto. L'incidenza di tale forma contrattuale è maggiore tra i laureati di secondo livello (28,3% dei giorni di contratto rispetto al 21,4% dei laureati di primo livello). La terza modalità prevalente è quella dei contratti a *tempo indeterminato* (CTI), che seppur rappresentano il 7,4% del totale assorbono il 23,2% dei giorni di contratto. Come già osservato a proposito della temporaneità dei contratti, tale modalità è leggermente più diffusa nei contratti sottoscritti dai laureati di primo livello rispetto a quelli di secondo livello. Al quarto posto tra le modalità contrattuali più diffuse si trovano i contratti di *apprendistato/inserimento* (CAP), con l'11,1% del totale dei contratti ma solo il 3,5% dei giorni di contratto. Questa tipologia appare più diffusa tra i laureati di secondo livello rispetto a quelli del primo (12,5% contro il 9,6% in termini di giornate di contratto). I contratti in *somministrazione* (SOM), pur incidendo solamente per il 3,9% in termini di giornate di contratto, rappresentano l'8% del totale dei contratti. Il lavoro *intermittente* (INT) costituisce la tipologia contrattuale meno diffusa, rappresentando l'1,7 dei contratti e l'1,6 dei giorni di contratto; la sua incidenza è comunque maggiore tra i contratti sottoscritti dai laureati di primo livello (2,3% del totale) rispetto a quelli del secondo livello (1%).

**Tabella 19 - Distribuzione percentuale del numero di contratti e dei giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea secondo il tipo di contratto e il livello di laurea**

TIPO DI CONTRATTO	Laurea di primo livello		Laurea di secondo livello		Totale	
	N. contratti	N. Giorni di contratto	N. contratti	N. Giorni di contratto	N. contratti	N. Giorni di contratto
Contratti a tempo determinato (Ctd)	51,0	31,4	45,3	24,1	48,3	27,5
Contratti a tempo indeterminato (Cti)	7,2	24,8	7,5	21,7	7,4	23,2
Contratti apprendistato/ inserimento (Cap)	3,2	9,6	3,8	12,5	3,5	11,1
Esperienza lavorative (Esp)	5,6	6,3	7,9	8,8	6,7	7,6
Lavoro autonomo e parasubordinato (Par)	21,1	21,4	28,2	28,3	24,5	25,1
Lavoro intermittente (Int)	2,3	2,6	1,0	0,8	1,7	1,6
Somministrazione (Som)	9,5	3,9	6,4	3,8	8,0	3,9
Totale complessivo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

Per apprezzare il numero di giorni di contratto nel triennio, unitamente alla tipologia contrattuale sottoscritta dai laureati, nella *tabella 20* si riporta qui di seguito la distribuzione del numero di giorni di contratto secondo la classificazione dei contratti a 5 modalità e il livello di laurea.

Tabella 20 - Numero di giornate lavorate nel corso del triennio successivo alla laurea secondo il tipo di contratto

Numero di giornate lavorate nel corso del triennio successivo alla laurea secondo il tipo di contratto								
<i>Totale laureati</i>								
Tipo di contratto	Numero di giornate lavorate nel triennio successivo alla laurea				Valori percentuali			
	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Totale	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Totale
a1) Standard	170.250	315.796	432.535	918.581	12,2	15,3	17,7	15,6
a2) Parzialmente Standard	138.794	164.834	196.791	500.419	10,0	8,0	8,1	8,5
b1) Atipici	805.518	1.186.266	1.376.539	3.368.323	57,8	57,5	56,5	57,2
b2) Contratti a causa mista	117.951	238.780	299.515	656.246	8,5	11,6	12,3	11,1
c) esperienze professionali	162.288	155.625	132.153	450.066	11,6	7,5	5,4	7,6
<b>Totale</b>	<b>1.394.801</b>	<b>2.061.301</b>	<b>2.437.533</b>	<b>5.893.635</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<i>Laurea di primo livello</i>								
Tipo di contratto	Numero di giornate lavorate nel triennio successivo alla laurea				Valori percentuali			
	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Totale	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Totale
a1) Standard	79285	159222	211558	450065	12,3	16,9	17,9	16,2
a2) Parzialmente Standard	75988	90760	107612	274360	11,8	9,6	9,1	9,9
b1) Atipici	398208	552993	654934	1606135	61,6	58,7	55,4	58,0
b2) Contratti a causa mista	49512	88888	127322	265722	7,7	9,4	10,8	9,6
c) esperienze professionali	43309	51000	80166	174475	6,7	5,4	6,8	6,3
<b>Totale</b>	<b>646302</b>	<b>942863</b>	<b>1181592</b>	<b>2770757</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<i>Laurea di secondo livello</i>								
Tipo di contratto	Numero di giornate lavorate nel triennio successivo alla laurea				Valori percentuali			
	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Totale	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Totale
a1) Standard	90965	156574	220977	468516	12,2	14,0	17,6	15,0
a2) Parzialmente Standard	62806	74074	89179	226059	8,4	6,6	7,1	7,2
b1) Atipici	407310	633273	721605	1762188	54,4	56,6	57,5	56,4
b2) Contratti a causa mista	68439	149892	172193	390524	9,1	13,4	13,7	12,5
c) esperienze professionali	118979	104625	51987	275591	15,9	9,4	4,1	8,8
<b>Totale</b>	<b>748499</b>	<b>1118438</b>	<b>1255941</b>	<b>3122878</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNICO.

La mole di dati disponibili ed elaborati a partire dall'archivio contratti, ha richiesto una selezione delle tabelle da riportare all'interno di questa sezione del Rapporto di ricerca. Tali tabelle sono comunque



molte e si lascia al lettore la loro interpretazione e valutazione analitica. In estrema sintesi possono comunque essere svolte alcune considerazioni.

Come si può osservare:

- i *contratti standard* (a tempo indeterminato e a tempo pieno) assorbono il 15,6% dei giorni di contratto nel corso del triennio successivo alla laurea, e un altro 8,5% è coperto da *contratti parzialmente standard* (a tempo indeterminato part time); complessivamente, considerando il totale dei laureati, queste due forme contrattuali più strutturate rappresentano meno di un quarto delle esperienze lavorative nel triennio successivo alla laurea (il 24,1% del totale delle giornate di contratto nel primo triennio dopo la laurea); risulta inoltre di qualche interesse che tale quota sia maggiore per i laureati di primo livello (26,1%) rispetto ai laureati di secondo livello (22,2%); nel corso del triennio il numero di giorni di contratti *standard* aumenta sensibilmente (da 170 mila a oltre 432 mila tra il primo e il terzo anno), ma la quota percentuale dei contratti *standard* sul totale rimane piuttosto stabile per i laureati di primo livello e risulta crescente per i laureati di secondo livello; per questi ultimi, la quota di giorni assorbiti da contratti *standard* passa dal 12,2% al 17,6% del totale, comunque una quota piuttosto marginale; diversa la dinamica nel triennio dei contratti *parzialmente standard*, che seppur aumentano in valore assoluto, sembrano invece leggermente diminuire in termini di incidenza percentuale sul totale dei giorni di contratto (dall'11,8% al 9,9% tra il primo e il terzo anno per i laureati di primo livello, e dall'8,4% al 7,1% per i laureati di secondo livello);
- i *contratti atipici* (a tempo determinato, a progetto, altri) rappresentano ben il 57,2% del totale dei giorni di contratto nel triennio; la loro incidenza è del 58% considerando i contratti stipulati dai laureati di primo livello e del 56,4% per i laureati di secondo livello; non si evidenzia una specifica dinamica nel corso del triennio di tale incidenza, che rimane notevole in tutti e tre gli anni successivi alla laurea;
- i *contratti a causa mista* (che prevedono una componente di formazione quali Apprendistato, inserimento, CFL nella pubblica amministrazione) coprono il 9,6% dei giorni di contratto dei laureati di primo livello e il 12,5% dei giorni di contratto dei laureati di secondo livello;
- le *esperienze professionali*, contratti non retribuiti come i tirocini, assorbono il 7,6% dei giorni lavorati dai laureati di primo livello e l'8,8% di quelli del secondo livello; per il secondo livello si osserva comunque una forte riduzione della loro incidenza nel corso del triennio, che passa dal 15,9 del primo anno, al 9,4 del secondo al 4,15 del terzo; nella laurea di primo livello non si osserva un medesimo *trend* decrescente e la quota di tali contratti sembra piuttosto stabile (6,7 nel primo e 6,8 nel terzo anno).

In estrema sintesi la domanda di lavoro per laureati si attesta sensibilmente su *formule contrattuali atipiche*. Questo fenomeno non sembra essere chiaramente influenzato dal livello di laurea. Infatti sia per le lauree triennali, sia per quelle specialistiche si rilevano tendenze sostanzialmente omogenee.

Nel complesso i dati mostrano una forte eterogeneità di situazioni restituendoci un mercato del lavoro "liquido" e in piena transizione pur non escludendo l'ipotesi che, quanto rilevato in questa fase economica del Paese, non sia il nuovo definitivo assetto della domanda di lavoro per laureati.

## *Le Qualifiche Professionali<sup>10</sup> per numero di contratti e giornate lavorate nel triennio*

Facendo riferimento alle Qualifiche Professionali è possibile leggere i dati con un dettaglio molto elevato, utilizzando la classificazione nazionale CIPSTAT 2011, disponibile fino all'ultimo digit nelle CO. Inoltre, una classificazione meno dettagliata, ma molto interessante perché gerarchica è quella internazionale ISCO-08<sup>11</sup>. Per consentire un approfondimento sulla coerenza tra titolo di studio conseguito e posizione professionale ricoperta, come avviene in campo europeo (modello Eurostat), il Gruppo di lavoro ha utilizzato quindi insieme alla classificazione delle professioni ISTAT anche quella ISCO, articolata in livelli gerarchici:

- Dirigenti (ISCO 1);
- Professioni intellettuali e scientifiche (ISCO 2);
- Professioni Tecniche intermedie (ISCO 3);
- Impiegati di ufficio (ISCO 4);
- Professioni qualificate nelle attività commerciali (ISCO 5);
- Personale specializzato addetto all'agricoltura, alle foreste e alla pesca (ISCO 6);
- Artigiani e operai specializzati (ISCO 7);
- Conduttori di impianti e macchinari e addetti al montaggio (ISCO 8);
- Professioni non qualificate (ISCO 9).

La matrice UNICO, a disposizione permette dunque l'elaborazione dei dati, sia sulla base delle classificazioni ISCO, sia di quelle ISTAT ai diversi livelli di disaggregazione. Per le finalità espositive di questo rapporto si è scelto di utilizzare prevalentemente la classificazione ISCO in uso a livello europeo. Si ricorda infatti che nei principali studi sulla coerenza tra titolo conseguito e professione svolta, si considerano i laureati correttamente collocati dal punto di vista professionale quando occupano il segmento più alto delle professioni (Dirigenti, Professioni intellettuali) o, nel caso di percorsi formativi più brevi e professionalizzanti, quello tecnico intermedio (ISCO 3)<sup>12</sup>.

Come è agevole osservare dalla tabella 21, il 45,4% dei contratti sul totale riguarda "alte qualifiche" (ISCO 1 e 2), ma se osserviamo i giorni lavorati nel periodo considerato nelle stesse posizioni la quota si riduce notevolmente (26,3%).

<sup>10</sup> Le tabelle che seguono sulle qualifiche professionali fanno riferimento ai contratti, rilevati nel triennio dopo il conseguimento del titolo, ad esclusione dei contratti in somministrazione di cui non disponiamo di informazioni circa le qualifiche professionali e i settori produttivi ricoperti nella ditta utilizzatrice (informazioni presenti nel Modulo Unificato Somm, ma non ancora disponibili in questa fase della sperimentazione). Relativamente a tali contratti, si dispone in questa fase solamente del settore ATECO dell'Agenzia di somministrazione che attiva il rapporto di lavoro.

<sup>11</sup> La classificazione Internazionale delle Occupazioni (The International Standard Classification of Occupations - ISCO) è una risoluzione adottata dal Consiglio di amministrazione dell'ILO nel dicembre 2007. La classificazione ISCO è stata recentemente aggiornata per tener conto degli sviluppi nel mondo del lavoro, passando dalla ISCO-88 alla ISCO-08. La classificazione suddivide le professioni in comprende 10 grandi gruppi che si suddividono in 43 sottogruppi maggiori, 131 gruppi minori e 425 gruppi di unità. I gruppi facenti parte delle analisi sono nove, si escludono le "forze armate" che non sono soggette ad obbligo di comunicazione.

<sup>12</sup> "ISCO 1 and 2 occupations require a skill level corresponding to ISCED 5A and ISCED 6 - academic - levels of education (ISCED 97). ISCO 3 skill level is closer to that taught at ISCED 5B - more vocationally-orientated - levels. In all, those three first ISCO categories include posts to be typically occupied by tertiary education graduates" (EUROSTAT, 2009).

Nelle qualifiche tecniche intermedie (ISCO 3) la quota dei contratti è del 20,2% per il 35,3% delle giornate lavorate. Il restante 34,4% di contratti occupa posizioni ISCO considerate non coerenti con titoli di studio universitari, impegnando il 38,7 dei giorni di contratto.

E' interessante rilevare che la distribuzione tra il primo e il secondo livello testimonia un maggior apprezzamento delle alte qualifiche dei laureati di secondo livello rispetto ai triennali sia in termini di contratti stipulati che in giorni di contratto. Il livello d'istruzione sembra leggermente premiare, almeno in termini di qualifiche, le aspettative di chi prosegue negli studi.

Richiede invece una riflessione approfondita il dato relativo al numero dei contratti e quello delle giornate lavorate dai laureati Sapienza collocate sulle altre qualifiche (non ISCO 1, 2, 3) che confermano il paradosso che vede il sistema produttivo valorizzare con difficoltà, la quota, seppur modesta di laureati (in Italia solo il 20,3% sul totale della popolazione 30/34 anni consegue un titolo universitario, contro una media UE del 34,6%<sup>13</sup>).

**Tabella 21 - Distribuzione percentuale del numero di contratti e dei giorni lavorati nel triennio successivo alla laurea secondo le qualifiche professionali ISCO e il livello di laurea**

QUALIFICHE ISCO (LIVELLO 1)	LAUREA		LAUREA		TOTALE	
	PRIMO LIVELLO		SECONDO LIVELLO			
	CONTRATTI	N. GG	CONTRATTI	N. GG	CONTRATTI	N. GG
Dirigenti (1)	0,30%	0,60%	0,30%	0,60%	0,30%	0,60%
Profes. intellettuali e scientifiche (2)	40,20%	14,70%	50,30%	35,30%	45,10%	25,70%
Professioni tecniche intermedie (3)	22,80%	45,70%	17,40%	25,50%	20,20%	35,00%
Impiegati di ufficio (4)	14,10%	19,30%	18,50%	26,20%	16,20%	23,00%
Professioni attività e servizi commerciali (5)	18,50%	15,90%	10,80%	10,30%	14,70%	12,90%
Profes. agricoltura, foreste, pesca (6)	0,10%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Artigiani e operai specializzati (7)	1,30%	0,90%	0,60%	0,40%	1,00%	0,70%
Conduttori impianti /addetti montag(8)	0,30%	0,50%	0,30%	0,30%	0,30%	0,40%
Professioni non qualificate (9)	2,40%	2,30%	1,90%	1,30%	2,20%	1,70%
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: dati UNI.CO.

\* I codici numerici nelle parentesi indicano il livello della professione secondo la classificazione ISCO (primo livello di disaggregazione)

Se scendiamo a livelli di analisi più disaggregati delle qualifiche professionali che interessano la nostra coorte di laureati possiamo osservare come le prime posizioni in graduatoria cambino a seconda del criterio di ordinamento utilizzato: numero di contratti o numero dei giorni lavorati.

Ovviamente per poter restituire ei dati leggibili è stato necessario riportare nella *Tabella 22* le graduatorie fino alle prime 14 modalità rilevate (dati cumulati), trascurando l'analisi delle altre 24 modalità in cui si distribuiscono i contratti e le giornate lavorate a testimonianza della estrema frammentarietà della domanda.

Tale analisi condotta in relazione al numero dei contratti fa emergere il ruolo delle professioni socio-educative ad alta specializzazione (26,3% dei contratti rilevati) mentre nel caso dei giorni lavorati le professioni che raggiungono valori simili (27%) sono quelle dei gruppi di Scienze della salute e delle professioni impiegate (tecnica e media specializzazione).

Tutte le altre professioni mostrano risultati, in termini relativi, assai più modesti. Vale la pena osservare che le professioni educative che prima erano al primo posto della graduatoria ora scendono al quarto, confermando l'utilizzo di un numero altissimo di contratti di breve o brevissima durata nel settore scolastico/educativo.

<sup>13</sup> Indagine EUROSTAT sulla forza lavoro 2012.

Utilizzando nella *Tabella 23* il terzo livello di analisi è possibile comprendere in modo ancora più approfondito le qualifiche (denominazione e livello) secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate. Come è possibile osservare il 60% dei contratti e il 50% delle giornate lavorate dai laureati nel periodo considerato si concentra in 10 attività professionali che costituiscono meno del 10% di tutte quelle presenti a questo livello di aggregazione. Rispetto ai due indicatori considerati circa il 32% dei contratti si distribuisce su altre 92 professioni rilevate e lo stesso vale se consideriamo il numero di giorni di contratto, a conferma della elevata eterogeneità delle posizioni professionali ricoperte.

**Tabella 23 - Graduatoria delle Qualifiche ISCO (livello 2) secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate (Prime 13 qualifiche professionali)**

QUALIFICHE PROFESSIONALI ISCO (livello 2)	N. contratti	Cum %	QUALIFICHE PROFESSIONALI ISCO (livello 2)	N. Giorni di contratto	Cum %
Specialisti in scienze giuridiche, sociali e culturali (26)	4.836	37,6%	Professioni attività finanziarie-amministrative (33)	732.918	27,1%
Professioni intermedie nelle attività finanziarie e amministrative (33)	3.536	45,9%	Impiegati con compiti generali e operatori su macchine di ufficio (41)	586.280	37,5%
Professioni nei servizi alle persone (51)	3.138	53,2%	Specialisti dell'educazione (23)	441.903	45,3%
Impiegati con compiti generali e operatori su macchine di ufficio (41)	2.517	59,1%	Professioni nelle attività commerciali (52)	362.194	51,7%
Impiegati a contatto diretto con il pubblico (42)	2.492	65,0%	Impiegati a contatto diretto con il pubblico (42)	303.826	57,1%
Professioni intermedie nelle scienze della salute (32)	2.489	70,8%	Specialisti delle scienze commerciali e dell'amministrazione (24)	282.522	62,1%
Professioni nelle attività commerciali (52)	2.016	75,5%	Altri impiegati di ufficio (44)	248.567	66,5%
Tecnici dell'informazione e della comunicazione (35)	1.539	79,1%	Specialisti in scienze e ingegneria (21)	225.499	70,4%
Specialisti scienze commerciali e dell'amministrazione (24)	1.231	82,0%	Tecnici dell'informazione e della comunicazione (35)	224.113	74,4%
Professioni nell'assistenza alle persone (53)	1.015	84,4%	Specialisti delle tecnologie dell'inform. e della comunic.(25)	183.099	77,6%
Altri impiegati di ufficio (44)	992	86,7%	Professioni nell'assistenza alle persone (53)	175.097	80,7%
Specialisti in scienze e ingegneria (21)	942	88,9%	Professioni nei servizi alle persone (51)	173.113	83,8%
Impiegati addetti ai servizi contabili e finanziari (43)	931	91,1%	Specialisti in scienze giuridiche, sociali e culturali (26)	162.842	86,7%
Altre 24 modalità	3.801	100,0%	Altre 24 modalità	754.059	100,0%

**Tabella 22 - Graduatoria delle Qualifiche ISCO (livello 3) secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate (Prime 14 qualifiche professionali)**

QUALIFICHE PROFESSIONALI ISCO (livello 3)	N. contratti	Cum %	QUALIFICHE PROFESSIONALI ISCO (livello 3)	N. Giorni di contratto	Cum %
Professori di scuola primaria e pre-primaria (234)	8.502	19,9%	Infermieri e ostetrici (322)	623.266	11,0%
Specialisti in discipline artistico-espressive (265)	4.076	29,5%	Personale di segreteria (412)	389.198	17,9%
Camerieri e baristi (513)	2.538	35,4%	Personale di segreteria (334)	347.218	24,0%
Personale addetto all'informazione clientela (422)	2.147	40,4%	Esercenti e addetti alle vendite (522)	311.220	29,5%
Infermieri e ostetrici (322)	1.893	44,9%	Altri impiegati di ufficio (441)	248.567	33,9%
Personale di segreteria addetto ad attività amministrative (334)	1.684	48,8%	Personale addetto all'informazione clientela (422)	207.791	37,6%
Esercenti e addetti alle vendite (522)	1.579	52,5%	Tecnici per la gestione dell'inform. e della comunic.(351)	205.695	41,2%
Personale di segreteria (412)	1.532	56,1%	Sviluppatori e analisti di software e applicazioni(251)	181.767	44,4%
Professori dell'educazione profess. (232)	1.058	58,6%	Specialisti dell'amministrazione (242)	171.122	47,5%
Altri impiegati di ufficio (441)	992	60,9%	Docenti universitari e prof.dell'insegnam.superiore (231)	148.005	50,1%
Tecnici per la gestione dell'informazione e della comunic.(351)	823	62,8%	Personale di ufficio con compiti generali (411)	139.363	52,5%
Personale addetto ai servizi contabili e finanziari(431)	813	64,7%	Altri specialisti della salute (226)	139.137	55,0%
Specialisti dell'amministrazione (242)	773	66,5%	Tecnici delle attività finanziarie e matematiche (331)	138.768	57,5%
Addetti all'assistenza alle persone nei servizi sanitari (532)	765	68,3%	Addetti all'assistenza persone nei servizi sanitari (532)	136.627	59,9%
Altre 92 modalità	13.528	100,0%	Altre 92 modalità	2.270.162	100,0%

Fonte: dati UNICO.

\* I codici numerici nelle parentesi indicano il livello della professione secondo la classificazione ISCO (terzo livello di disaggregazione)

Per valorizzare entrambe le classificazioni a disposizione (ISCO e ISTAT) appare utile presentare di seguito, a titolo esemplificativo, le prime professioni che compaiono in graduatoria utilizzando l'ultimo digit delle codifiche ISTAT (il massimo livello di disaggregazione disponibile). Anche in questo caso è altissimo il numero delle professioni in cui si distribuiscono i laureati Sapienza, sia in termini di quota di contratti che di giornate lavorate (valori cumulati). Tuttavia il 50% dei contratti sottoscritti da tutti i laureati si distribuisce solamente su 18 professioni. Queste ultime coprono il 43,8% dei giorni di contratto. La grande varietà emerge considerando che il restante 50% dei contratti e 56% dei giorni di contratto si ripartisce in altre 962 diverse professioni.

**Tabella 24 - Graduatoria delle Professioni ISTAT (ultimo digit) secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate. (Prime 18 professioni)**

QUALIFICHE PROFESSIONALI ISTAT (ultimo digit)	N. contratti	Cum %	QUALIFICHE PROFESSIONALI ISTAT (ultimo digit)	N. Giorni di contratto	Cum %
Maestra d'asilo	3.029	7,1%	Professioni sanitarie infermieristiche	588.261	10,4%
Insegnante elementare	2.367	12,6%	Segretari amministrativi e tecnici affari generali	311.788	15,9%
Maestra di scuola materna	2.294	18,0%	Addetti a funzioni di segreteria	238.724	20,1%
Attore	1.874	22,4%	Impiegato d'archivio	156.345	22,9%
Professioni sanitarie infermieristiche	1.759	26,5%	Ricercatori e tecnici laureati in scienze della terra	143.829	25,4%
Segretari amministrativi e tecnici affari generali	1.541	30,1%	Farmacista	131.670	27,8%
Centralinisti	1.200	32,9%	Consulente aziendale	121.069	29,9%
Camerieri di ristorante	1.131	35,6%	Tecnici programmatori	104.439	31,7%
Insegnanti nella formazione professionale	1.057	38,1%	Consulente software	82.322	33,2%
Addetti a funzioni di segreteria	954	40,3%	Insegnanti nella formazione prof.	79.852	34,6%
Ricercatori e tecnici nelle scienze della terra	660	41,8%	Commesso di negozio	79.049	36,0%
Consulente aziendale	582	43,2%	Addetti ai servizi statistici	77.896	37,4%
Professori di scuola pre-primaria	572	44,5%	Addetto alla segreteria	72.890	38,7%
Impiegato d'archivio	552	45,8%	Analista programmatore edp	63.870	39,8%
Cameriere di sala	503	47,0%	Contabili	61.057	40,9%
Attore televisivo	466	48,1%	Camerieri di ristorante	55.409	41,9%
Segretario di produzione	455	49,2%	Tecnici vendita e distribuzione	54.665	42,8%
Tecnici vendita e della distribuzione	446	50,2%	Addetti all'immissione dati	52.309	43,8%
Altre 962 modalità	21.261	100,0%	Altre 962 modalità	3.182.462	100,0%

Fonte: dati UNI.CO.

### *Potenzialità della Matrice UNI.CO. per un approfondimento d'analisi: Facoltà e Corsi di laurea*

Qui di seguito presentiamo un approfondimento sulle qualifiche professionali (ISTAT - ultimo digit), secondo il numero di giorni lavorati, relativo a tre casi:

- Corso di laurea di *Ingegneria Meccanica* - Secondo livello;
- Corso di laurea di *Fisica* - Secondo livello;
- Corso di laurea di *Scienze dell'Educazione* - Primo livello.

La ragione della scelta di approfondimento risiede nell'obiettivo di mostrare la grande potenzialità d'analisi consentita dalla matrice UNI.CO. quando si scende al maggiore dettaglio.

Come è possibile osservare nei casi presentati qui di seguito, è proprio a questi livello di analisi che si può apprezzare la disponibilità del notevole dettaglio sulle professioni richieste dalle imprese e dagli enti. L'utilizzo del massimo livello di disaggregazione della classificazione ISTAT consente infatti una lettura della domanda dei laureati di grande interesse per l'Università, le Facoltà e i Corsi di laurea. D'altra parte, tale conoscenza analitica della domanda espressa dal sistema produttivo può consentire a chi si iscrive all'università una maggiore consapevolezza nella scelta del percorso di studi.

**Tabella 25 - Graduatoria delle qualifiche professionali ISTAT (ultimo digit) Ing. Meccanica - Secondo livello**

<b>QUALIFICHE PROFESSIONALI ISTAT (ultimo DIGIT) Corso di laurea di Fisica- Secondo livello</b>	<b>N. Giorni di contratto</b>	<b>Cum %</b>
Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra	2714	22,0%
Orientatore per gli studi universitari	1626	35,2%
Analista programmatore edp	1232	45,2%
Consulente aziendale	1092	54,0%
Impiegato d'archivio	1046	62,5%
Addetto alla documentazione	895	69,7%
Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private	889	76,9%
Insegnanti nella formazione professionale	766	83,2%
Tecnici statistici	559	87,7%
Ingegnere del software	258	89,8%
Esperto in valutazione progetti di sviluppo	236	91,7%
Addetti a funzioni di segreteria	202	93,3%
Tecnici programmatori	196	94,9%
Segretari amministrativi e tecnici degli affari generali	157	96,2%
Operatore meccanografico	145	97,4%
Camerieri di albergo	134	98,5%
Professore di matematica	94	99,2%
Addetti ad archivi, schedari e professioni assimilate	33	99,5%
Professore di discipline tecniche	28	99,7%
Esperto regionale orientamento al lavoro	22	99,9%
Analista di sistema	13	100,0%
Aiuto attrezzista di scena	1	100,0%

Fonte: dati UNI.CO.

**Tabella 26 - Graduatoria delle qualifiche professionali ISTAT (ultimo digit) Fisica – Secondo livello**

<b>QUALIFICHE PROFESSIONALI ISTAT (ultimo DIGIT) Corso di laurea di Fisica- Secondo livello</b>	<b>N. Giorni di contratto</b>	<b>Cum %</b>
Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra	2714	22,0%
Orientatore per gli studi universitari	1626	35,2%
Analista programmatore edp	1232	45,2%
Consulente aziendale	1092	54,0%
Impiegato d'archivio	1046	62,5%
Addetto alla documentazione	895	69,7%
Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private	889	76,9%
Insegnanti nella formazione professionale	766	83,2%
Tecnici statistici	559	87,7%
Ingegnere del software	258	89,8%
Esperto in valutazione progetti di sviluppo	236	91,7%
Addetti a funzioni di segreteria	202	93,3%
Tecnici programmatori	196	94,9%
Segretari amministrativi e tecnici degli affari generali	157	96,2%
Operatore meccanografico	145	97,4%
Camerieri di albergo	134	98,5%
Professore di matematica	94	99,2%
Addetti ad archivi, schedari e professioni assimilate	33	99,5%
Professore di discipline tecniche	28	99,7%
Esperto regionale orientamento al lavoro	22	99,9%
Analista di sistema	13	100,0%
Aiuto attrezzista di scena	1	100,0%

Fonte: dati UNI.CO.

Tabella 27 - Graduatoria delle qualifiche professionali ISTAT (ultimo digit) Scienze dell' Educazione - Primo livello

<b>QUALIFICHE PROFESSIONALI ISTAT (ultimo DIGIT)</b>	<b>N. Giorni di contratto</b>	<b>Cum %</b>
<b>Corso di laurea di Sc. dell'Educazione e della formazione</b>		
<b>Primo livello</b>		
Maestra d'asilo	6521	13,2%
Addetti alla sorveglianza di bambini e professioni assimilate	4582	22,5%
Assistente domiciliare	4175	30,9%
Specialisti nell'educazione e nella formazione di soggetti	4029	39,1%
Assistente sociosanitario con funzioni educative in istituzioni	3143	45,4%
Segretari amministrativi e tecnici degli affari generali	3072	51,6%
Assistente sociale	1678	55,0%
Commesso di negozio	1621	58,3%
Addetti a funzioni di segreteria	1509	61,3%
Professori di scuola pre-primaria	1302	64,0%
Ausiliario di vendita	1140	66,3%
Addetti ad archivi, schedari e professioni assimilate	1040	68,4%
Insegnante elementare	969	70,3%
Impiegato d'archivio	954	72,3%
Maestra di scuola materna	939	74,2%
Facchino	811	75,8%
Insegnanti nella formazione professionale	801	77,4%
Tecnici della vendita e della distribuzione	757	79,0%
istruttore sportivo	735	80,5%
Operatore sociale per assistenza (di vario genere) a domicilio	675	81,8%
Altre 47 modalità	8988	100,0%

Fonte: dati UNI.CO.



### *I Settori di attività economica per numero di contratti e giornate lavorate nel triennio*

La valutazione delle coerenza fra il titolo conseguito e la posizione professionale effettivamente ricoperta e domandata dal sistema produttivo di beni e servizi può essere ulteriormente migliorata se si considerano i comparti nei quali i laureati della Sapienza hanno ricevuto un contratto di lavoro dipendente o parasubordinato e la loro durata. Attraverso lo studio di queste relazioni è possibile migliorare la valutazione delle caratteristiche della domanda.

La distribuzione del numero dei contratti e delle giornate lavorate dai laureati Sapienza per settore e comparto di attività economica (classificazione ATECO) per la coorte considerata conferma, con i dati percentuali cumulati, le tendenze già emerse nelle elaborazioni precedentemente presentate.

Oltre il 75% dei contratti stipulati riguardano il settore dei servizi alle imprese e alla persona di natura pubblica e privata. Ad esempio fra i servizi pubblici emerge il ruolo del settore Amministrazione pubblica e difesa (14,3% sul totale dei contratti) e Istruzione che cattura circa il 12%. Quello relativo alle attività di ricerca e selezione del personale (con circa il 9%). Tutte le altre quote mostrano valori inferiori.

Il maggior numero di contratti per laureati (52%) viene infatti stipulato nei primi 6 comparti, il 23% negli altri otto comparti menzionati nella tabella e il restante si distribuisce nelle ulteriori 72 voci.

La distribuzione del totale dei giorni lavorati dai laureati Sapienza in ciascun comparto mostra un grado di "dispersione" ancora più accentuato: i primi sei comparti assorbono solo il 40% del totale dei giorni lavorati e la quota che si distribuisce nelle 72 voci considerate "residuali" nella tabella è di circa il 36%. A tale proposito è interessante osservare come cambia la graduatoria dei comparti che domandano i laureati secondo i giorni di lavoro rispetto al numero dei contratti. Ad esempio la pubblica amministrazione passa dal primo posto in termini di numero di contratti al sesto posto per giornate lavorate. In ogni caso si confermano fra i primi 6 comparti sia in termini di contratti che di giornate lavorate quelli dell'Amministrazione pubblica, del Commercio al dettaglio, dell'attività di ricerca, selezione e fornitura di personale<sup>14</sup>.

La dispersione dei laureati fra comparti rappresenta una prima indicazione della "liquidità" della domanda cui ci si è più volte riferiti e rappresenta al tempo stesso, insieme ai risultati sulle posizioni professionali, la base e lo stimolo per un'attenta valutazione della coerenza della domanda del sistema produttivo con le competenze acquisite nei diversi gruppi di discipline che popolano l'Università Sapienza di Roma.

L'analisi dei dati contenuti nella tabella che segue costituisce un approfondimento "settoriale" al II digit della classificazione ATECO. I dati consentono di specificare meglio, per le medesime variabili (numero di contratti e di giorni lavorati) quanto già emerso dall'analisi precedente svolta con dati ATECO (I digit). La lettura della tabella, almeno in questa prima fase, non richiede ulteriori illustrazioni diverse da quelle già proposte per la precedente.

Lo stesso vale per la *Tabella 30* in cui forziamo la restituzione del dato ATECO (IV digit) per giungere ad un dettaglio massimo. Come è agevole notare attraverso la matrice UNI.CO. è possibile giungere ad un dettaglio di analisi molto elevato che può essere ripetuto in relazione a sottogruppi di laureati suddivisi per Facoltà e Corsi di laurea. Nonostante l'evidenza dei dati presentati non si può fare a meno di notare che nella tabella con il valore del digit più alto (IV) le posizioni "residuali" rispetto ai 14 comparti che assorbono il 51 e 32% fra numero di contratti e ore lavorate rispettivamente sono 750.

<sup>14</sup> E' importante sottolineare che la buona posizione in graduatoria del comparto *Attività di ricerca, selezione e fornitura di personale* è fortemente influenzata dalla presenza di contratti in Somministrazione. Tale settore non corrisponde pertanto a quello in cui operano le imprese utilizzatrici di tali lavoratori (Cfr. nota 10).

**Tabella 29 - Graduatoria dei settori di attività economica ATECO (I digit) dell'impresa o istituzione di collocazione secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate**

SETTORI ATTIVITA' ECONOMICA ATECO (I digit)	N. contratti	Cum %	SETTORI ATTIVITA' ECONOMICA ATECO (I digit)	N. Giorni di contratto	Cum %
Amministrazione Pubblica E Difesa	6.661	14,3%	Assistenza Sanitaria	581.583	9,9%
Istruzione	5.645	26,5%	Commercio Al Dettaglio (No Auto)	447.406	17,5%
Attività Di Produzione Spettacolo	4.073	35,2%	Istruzione	407.404	24,4%
Attività Di Ricerca, Selezione, Fornitura Di Personale	4.066	44,0%	Produzione Di Software E Consulenza Informatica	367.917	30,6%
Commercio Al Dettaglio (No Auto)	1.891	48,0%	Attività Di Ricerca, Selezione, Fornitura Di Personale	286.782	35,5%
Alloggio E Attività Alberghiere	1.834	52,0%	Amm. Pubblica E Difesa	267.545	40,0%
Assistenza Sanitaria	1.821	55,9%	Assistenza Sociale Non Residenziale	246.786	44,2%
Attività Di Ristorazione	1.804	59,8%	Attività Di Supporto Alle Imprese	227.886	48,1%
Attività Di Supporto Alle Imprese	1.665	63,4%	Commercio All'ingrosso (No Auto)	185.407	51,2%
Publicità E Ricerche Di Mercato	1.481	66,5%	Altre Attività Professionali, Scientifiche E Tecniche	169.952	54,1%
Produzione Di Software E Consulenza Informatica	1.459	69,7%	Attività Di Ristorazione	159.155	56,8%
Assistenza Sociale Non Residenziale	1.023	71,9%	Attività Di Servizi Finanziari	151.565	59,4%
Attività Creative, Artistiche E Di Intrattenimento	949	73,9%	Attività Di Organizzazioni Assodative	150.820	61,9%
Commercio All'ingrosso (No Auto)	858	75,8%	Attività Degli Studi Di Architettura E D'ingegneria	132.732	64,2%
Altre 72 Modalità	11.269	100,0%	Altre 72 Modalità	2.110.695	100,0%

**Tabella 28 - Graduatoria dei settori di attività economica ATECO (II digit) dell'impresa o istituzione di collocazione secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate**

SETTORI ATTIVITA' ECONOMICA ATECO (II digit)	N. contratti	Cum %	SETTORI ATTIVITA' ECONOMICA ATECO (II digit)	N. Giorni di contratto	Cum %
Amm. Pubblica: Generale, Economica E Sociale	6.577	14,1%	Servizi Ospedalieri	465.512	7,9%
Attività Di Produzione, E Distribuzione Cinematografica	4.069	22,9%	Produzione Di Software, Consulenza Informatica e Attività Connesse	367.917	14,1%
Istruzione Primaria	1.991	27,2%	Commercio Al Dettaglio Di Altri Prodotti In Esercizi Specializzati	294.218	19,1%
Altre Attività Di Fornitura E Gestione Di Risorse Umane	1.761	31,0%	Amministrazione Pubblica: Amm. Generale, Economica E Sociale	254.298	23,4%
Alberghi E Strutture Simili	1.673	34,6%	Altre Attività Di Assistenza Sociale Non Residenziale	171.557	26,4%
Attività Delle Agenzie Di Lavoro Temporaneo (Interinale)	1.538	37,9%	Istruzione Post-Secondaria Universitaria E Non Universitaria	162.634	29,1%
Produzione Di Software, Consulenza Informatica	1.459	41,0%	Altre Attività Professionali, Scientifiche E Tecniche Nca	137.832	31,5%
Istruzione Post-Secondaria Universitaria E Non Universitaria	1.412	44,0%	Servizi Di Supporto Alle Imprese	136.378	33,8%
Servizi Ospedalieri	1.408	47,1%	Attività Degli Studi Di Architettura, Ingegneria Ed Altri Studi Tecnici	118.648	35,8%
Ristoranti E Attività Di Ristorazione	1.168	49,6%	Attività Di Organizzazioni Assodative	116.053	37,8%
Commercio Al Dettaglio Di Altri Prodotti In Esercizi Specializzati	1.160	52,1%	Altre Attività Di Fornitura E Gestione Di Risorse Umane	114.583	39,7%
Ricerche Di Mercato E Sondaggi	1.121	54,5%	Ristoranti E Attività Di Ristorazione	106.441	41,5%
Istruzione Prescolastica	963	56,6%	Intermediazioni Monetaria	99.959	43,2%
Attività Creative, Artist. E Intratt.	949	58,6%	Attività Di Agenzie Di Collocamento	97.959	44,9%
Altre 229 Modalità	19.250	100,0%	Altre 229 Modalità	3.249.646	100,0%

Fonte: dati UNI.CO.

Tabella 30 - Graduatoria dei settori di attività economica ATECO (IV digit) dell'impresa o istituzione di collocazione secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate

SETTORI ATTIVITA' ECONOMICA ATECO (VI digit)	N. contratti	Cum %	SETTORI ATTIVITA' ECONOMICA ATECO (VI digit)	N. Giorni di contratto	Cum %
Attività Degli Organi Legislativi Ed Esecutivi, Centrali E Locali;	5.915	12,7%	Ospedali E Case Di Cura Generici	276.150	4,7%
Attività Di Produzione Cinematografica e Programmi	3.608	20,5%	Altre Attività Di Assistenza Sociale Non Residenziale Nca	161.930	7,4%
Istruzione Primaria: Scuole Elementari	1.991	24,8%	Farmacie	160.965	10,2%
Altre Attività Di Fornitura E Gestione Di Risorse Umane (Staff Leasing)	1.761	28,5%	Produzione Di Software Non Connesso All'Edizione	154.639	12,8%
Alberghi	1.673	32,1%	Istruz. Universitaria E Post-Univers. Accademie/Conserv.	140.570	15,2%
Attività Delle Agenzie Di Fornitura Di Lavoro Temporaneo (Interinale)	1.538	35,5%	Attività Degli Organi Legislativi Ed Esecutivi, Centrali e Locali;	117.575	17,2%
Istruzione Universitaria E Post-Universitaria; Accademie E Conservatori	1.262	38,2%	Altre Attività Di Fornitura E Gestione Di Risorse Umane (Staff Leasing)	114.583	19,1%
Ricerche Di Mercato E Sondaggi Di Opinione	1.121	40,6%	Altri Servizi Di Sostegno Alle Imprese	114.510	21,1%
Istruzione Di Grado Preparatorio: Scuole Dell'infanzia, Scuole Speciali	963	42,7%	Regolamentazione Dell'Attività Degli Organismi Preposti Alla Sanità	113.748	23,0%
Ristorazione Con Somministrazione	923	44,6%	Consulenza Nel Settore Delle Tecnologie Dell'informatica	112.478	24,9%
Ospedali E Case Di Cura Generici	853	46,5%	Ospedali E Case Di Cura Specialistici	108.569	26,7%
Altri Servizi Di Sostegno Alle Imprese	771	48,1%	Altre Attività Professionali Nca	107.148	28,6%
Servizi Di Ricerca, Selezione, Collocamento E Supporto	767	49,8%	Servizi Di Ricerca, Selezione, Collocamento E Supporto	97.959	30,2%
Produzione Di Software Non Connesso All'Edizione	604	51,1%	Intermediazione Monetaria Di Istituti Monetari Diverse Dalle Banche	97.120	31,9%
Altre 750 Modalità	22.749	100,0%	Altre 750 Modalità	4.015.691	100,0%

Fonte: dati UNI.CO.

L'approfondimento dell'analisi possibile per ogni Facoltà e Corso di laurea di cui presentiamo un esempio (Tab. 31 – Fac. Economia) permette un'attenta valutazione sulle caratteristiche di una specifica sezione di domanda per i laureati e la sua coerenza con il percorso formativo preso in esame.

Vale la pena osservare che il numero dei casi che abbiamo considerato “residuali” per comodità espositiva si riduce da 750 sul totale a 576 quando si analizza un'intera facoltà e a zero nel caso in cui si osservi un singolo Corso di laurea (Tabella 32 e 33). L'ultimo dettaglio di analisi infatti consente di rilevare i tutti i settori produttivi (al IV livello ATECO) che hanno interessato i contratti rilevati nel triennio per i laureati di primo e di secondo livello in Economia Politica.

**Tabella 31 - Graduatoria dei Settori produttivi ATECO (IV digit) secondo il numero di giorni lavorati**  
**Facoltà di Economia – Secondo livello**

<b>SETTORI PRODUTTIVI ATECO (IV DIGIT)</b>	<b>N. Giorni di contratto</b>	<b>Cum %</b>
<b>Facoltà di Economia- Secondo livello</b>		
Intermediazione monetaria di istituti monetari diverse dalle Banche centrali	42752	11,7%
Attività delle società di revisione e certificazione di bilanci	23818	18,2%
Altre attività di consulenza imprenditoriale e altra consulenza amministrativo-gestionale	15621	22,4%
Altri servizi di sostegno alle imprese nca	12328	25,8%
Assicurazioni diverse da quelle sulla vita	10675	28,7%
Produzione di software non connesso all'edizione	9717	31,4%
Altre attività professionali nca	9641	34,0%
Alberghi	8933	36,4%
Servizi forniti da dottori commercialisti	8380	38,7%
Attività degli organi legislativi ed esecutivi, centrali e locali; amministrazione finanziaria; amministrazioni regionali, provinciali e comunali	7576	40,8%
Servizi forniti da ragionieri e periti commerciali	7059	42,7%
Altre attività creditizie nca	6176	44,4%
Altre attività di fornitura e gestione di risorse umane (staff leasing)	6146	46,1%
Fabbricazione di medicinali ed altri preparati farmaceutici	5797	47,7%
Altre intermediazioni finanziarie nca	5613	49,2%
Telecomunicazioni fisse	5119	50,6%
Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica	5028	52,0%
Attività delle agenzie di fornitura di lavoro temporaneo (interinale)	4412	53,2%
Servizi di ricerca, selezione, collocamento e supporto per il ricollocamento di personale	3984	54,3%
Noleggio di autovetture ed autoveicoli leggeri	3667	55,3%
Altre 576 modalità	163954	100,0%

Fonte: dati UNICO.

**Tabella 32 – Graduatoria dei Settori produttivi ATECO (IV digit) secondo il numero di giorni lavorati**  
**Corso di laurea di Economia politica - Primo livello**

<b>SETTORI PRODUTTIVI ATECO (IV DIGIT)</b> <b>Cdl di Economia Politica - Primo livello</b>	<b>N. Giorni di contratto</b>	<b>Cum %</b>
Attività delle agenzie di viaggio	940	18,6%
Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica	747	33,4%
Intermediazione monetaria di istituti monetari diverse dalle Banche centrali	697	47,2%
Attività degli studi legali	551	58,2%
Trasporto aereo di linea di passeggeri	415	66,4%
Attività dei call center	374	73,8%
Istruzione universitaria e post-universitaria; accademie e conservatori	341	80,6%
Altre intermediazioni finanziarie nca	213	84,8%
Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche	182	88,4%
Produzione di software non connesso all'edizione	132	91,0%
Attività dei fondi pensione preesistenti	76	92,5%
Distribuzione di energia elettrica	67	93,8%
Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	67	95,2%
Attività delle agenzie di fornitura di lavoro temporaneo (interinale)	62	96,4%
Broker di assicurazioni	58	97,5%
Fabbricazione di prodotti per toletta: profumi, cosmetici, saponi e simili	57	98,7%
Attività delle società di revisione e certificazione di bilanci	44	99,5%
Pubbliche relazioni e comunicazione	17	99,9%
Bar e altri esercizi simili senza cucina	2	99,9%
Commercio all'ingrosso di prodotti botanici per uso farmaceutico	2	100,0%
Attività di altre organizzazioni associative nca	1	100,0%
Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi	1	100,0%

Fonte: dati UNI.CO.

**Tabella 33 - Graduatoria dei Settori produttivi ATECO (IV digit) secondo il numero di giorni lavorati**  
**Corso di laurea di Economia politica – Secondo livello**

<b>SETTORI PRODUTTIVI ATECO (IV DIGIT)</b> <b>Cdl di Economia Politica - Secondo livello</b>	<b>N. Giorni di contratto</b>	<b>Cum %</b>
Intermediazione monetaria di istituti monetari diverse dalle Banche centrali	1696	17,6%
Altri servizi di prenotazione e altre attività di assistenza turistica non svolte dalle agenzie di viaggio nca	1054	28,5%
Assicurazioni diverse da quelle sulla vita	1042	39,2%
Attività delle società di revisione e certificazione di bilanci	988	49,5%
Fabbricazione di turbine e turboalternatori (incluse parti e accessori)	963	59,4%
Attività di organizzazione di datori di lavoro, federazioni di industria, commercio, artigianato e servizi, associazioni, unioni, federazioni fra istituzioni	872	68,5%
Gestione ed amministrazione del personale per conto terzi	696	75,7%
Attività delle società di partecipazione (holding)	401	79,8%
Altre attività di consulenza imprenditoriale e altra consulenza amministrativo-gestionale e pianificazione aziendale	396	83,9%
Servizi di ricerca, selezione, collocamento e supporto per il ricollocamento di personale	322	87,2%
Trasmissione di energia elettrica	200	89,3%
Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze sociali e umanistiche	199	91,4%
Produzione di birra	185	93,3%
Attività di altre organizzazioni associative nca	176	95,1%
Istruzione universitaria e post-universitaria; accademie e conservatori	159	96,8%
Produzione di software non connesso all'edizione	120	98,0%
Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi	108	99,1%
Altre attività di fornitura e gestione di risorse umane (staff leasing)	60	99,7%
Bar e altri esercizi simili senza cucina	24	100,0%
Attività di post-produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi	2	100,0%

Fonte: dati UNI.CO.

### *Qualifica professionale e settore di attività economica*

Allo scopo di mostrare quanto migliori la conoscenza sulla domanda di lavoro espressa, attraverso la disponibilità dell'informazione congiunta "qualifica professionale - settore di attività economica", si riporta qui di seguito la graduatoria delle modalità di tale variabile doppia per il complesso della Sapienza. L'analisi congiunta delle professioni e dei settori sul totale delle giornate lavorate dai laureati in osservazione al massimo livello di disaggregazione si articola in 5824 modalità, risultanti dalla combinazione delle modalità della variabile "qualifica professionale" (ISTAT, V digit) e di quelle della variabile "Settore di attività economica" (ATECO, IV digit).

Si ritiene che la graduatoria proposta sia la sintesi più interessante per la valutazione analitica della domanda di laureati da parte delle imprese e degli enti pubblici economici..

E' evidente che la stessa analisi può essere ripetuta per tutte le Facoltà e/o tutti i Corsi di laurea, consentendo un approfondimento su specifici segmenti del sistema produttivo.

Tabella 34 – Graduatoria ISTAT & ATECO secondo le giornate di contratto sul totale dei contratti – Totale Sapienza

Qualifiche professionali - ISTAT V DIGIT	Settori ATECO - IV DIGIT	GG LAVORATI	%CUM
Professioni sanitarie infermieristiche	Ospedali e case di cura generici	208664	3,5%
Farmacisti	Farmacie	122562	5,6%
Contratti in Somministrazione	Altre attività di fornitura e gestione di risorse umane (staff leasing)	104320	7,4%
Professioni sanitarie infermieristiche	Altre attività di assistenza sociale non residenziale nca	84183	8,8%
Professioni sanitarie infermieristiche	Ospedali e case di cura specialistici	76110	10,1%
Professioni sanitarie infermieristiche	Regolamentazione dell'attività degli organismi preposti alla sanità	63780	11,2%
Contratti in Somministrazione	Attività delle agenzie di fornitura di lavoro temporaneo (interinale)	63453	12,3%
Contratti in Somministrazione	Servizi di ricerca, selezione, collocamento e supporto per il ricollocamento di personale	60557	13,3%
Camerieri di ristorante	Ristorazione con somministrazione	51895	14,2%
Analisti e progettisti di software	Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica	45353	14,9%
Centralinisti	Attività dei call center	41133	15,6%
Commessi delle vendite al minuto	Commercio al dettaglio di confezioni per adulti	41064	16,3%
Addetti agli sportelli assicurativi, bancari e di altri intermediari	Intermediazione monetaria di istituti monetari diverse dalle Banche centrali	40717	17,0%
Analisti e progettisti di software	Produzione di software non connesso all'edizione	38739	17,7%
Professioni sanitarie infermieristiche	Istituti, cliniche e policlinici universitari	34776	18,3%
Insegnanti nella formazione professionale	Istruzione universitaria e post	33703	18,9%
Addetti all'assistenza personale	Assistenza sociale non residenziale per anziani e disabili	32014	19,4%
Commessi delle vendite al minuto	Farmacie	30515	19,9%
Tecnici programmatori	Produzione di software non connesso all'edizione	29162	20,4%
Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra	Istruzione universitaria e post universitaria; accademie e conservatori	28892	20,9%
Specialisti in contabilità	Attività delle società di revisione e certificazione di bilanci	26180	21,3%
Addetti all'assistenza personale	Altre attività di assistenza sociale non residenziale nca	25839	21,8%
Segretari amministrativi e tecnici degli affari generali	Attività degli organi legislativi ed esecutivi, centrali e locali; amministrazione finanziaria; amministrazioni regionali, provinciali e comunali	25615	22,2%
Tecnici esperti in applicazioni	Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca	23881	22,6%
Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica	Ospedali e case di cura generici	22626	23,0%
Tecnici esperti in applicazioni	Produzione di software non connesso all'edizione	22523	23,4%
Tecnici programmatori	Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica	22131	23,8%
Analisti e progettisti di software	Edizione di altri software a pacchetto (esclusi giochi per computer)	21770	24,1%
Altre 5796 modalità		4471478	75,9%
<b>Totale</b>		<b>5893635</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: dati UNI.CO.

### La localizzazione della sede di lavoro

Nella tabella che segue è riportata la graduatoria, in termini di numero di contratti e giorni lavorati, delle province in cui operano le imprese o gli enti che hanno stipulato contratti di lavoro dipendente o parasubordinato con laureati della Sapienza nel triennio successivo alla laurea. Le graduatorie verranno ulteriormente distinte per il primo e il secondo livello di laurea. Scopo dell'elaborazione è quello di valutare il bacino di domanda per i laureati dell'ateneo romano e al tempo stesso la propensione di questi a "spostarsi" in sedi anche distanti dal luogo in cui hanno ottenuto il titolo di studio. Come è possibile osservare il posizionamento geografico dei laureati è piuttosto simile, sia in termini di contratti che di giornate lavorate, nelle prime cinque province in graduatoria.

**Tabella 35 - Graduatoria della localizzazione delle imprese o istituzioni secondo il numero di contratti e le giornate di contratto stipulate nel triennio successivo alla laurea**

Grad.	Provincia	N. contratti	Cum.	% Cum.	Provincia	N. giorni di contratto	Cum.	% Cum.
1	ROMA	34649	34649	74,9	ROMA	3932207	3932207	66,7
2	LATINA	1875	36524	78,9	LATINA	331647	4263854	72,3
3	MILANO	1646	38170	82,5	MILANO	262925	4526779	76,8
4	FROSINONE	978	39148	84,6	FROSINONE	161088	4687867	79,5
5	VITERBO	538	39686	85,7	VITERBO	95071	4782938	81,2
6	TORINO	345	40031	86,5	L'AQUILA	45747	4828685	81,9
7	TERNI	297	40328	87,1	TERNI	45432	4874117	82,7
8	RIETI	270	40598	87,7	NAPOLI	44267	4918384	83,5
9	FIRENZE	253	40851	88,3	RIETI	43834	4962218	84,2
10	NAPOLI	248	41099	88,8	TORINO	39808	5002026	84,9
11	L'AQUILA	246	41345	89,3	FIRENZE	38692	5040718	85,5
12	BARI	226	41571	89,8	BOLOGNA	33955	5074673	86,1
13	BOLOGNA	209	41780	90,3	BARI	29397	5104070	86,6
14	ANCONA	179	41959	90,7	ANCONA	28512	5132582	87,1
15	PERUGIA	152	42111	91,0	PERUGIA	25893	5158475	87,5
16	POTENZA	142	42253	91,3	CAMPOBASSO	22580	5181055	87,9
17	CAMPOBASSO	134	42387	91,6	VARESE	22541	5203596	88,3
18	LECCE	124	42511	91,8	ISERNIA	21106	5224702	88,6
19	MODENA	115	42626	92,1	SALERNO	19847	5244549	89,0
20	COSENZA	111	42737	92,3	COSENZA	19314	5263863	89,3
	Altre 86 province	3437	46174	100,0	Altre 86 province	566059	5829922	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

Con riferimento al totale dei laureati di primo e di secondo livello, è possibile osservare che:

- la Provincia di Roma rappresenta la destinazione principale sia in termini di contratti (il 74,9% del totale) che di giornate lavorate (66,7%). Si tratta di un risultato che ovviamente era lecito aspettarsi ma è bene sottolineare il carattere comunque "non locale" della Sapienza che ospita studenti di tutta Italia e stranieri (con laureati che si collocano fuori regione e prevalentemente su Milano per una quota superiore alle altre province laziali). E' opportuno chiarire che le CO non consentono di registrare contratti ed esperienze lavorative non nazionali. Tale informazione non è trascurabile e conferma l'interesse ad integrare l'archivio del Ministero con altre fonti;
- destinazioni rilevanti sono quelle regionali, con la Provincia di Latina che si pone al 2° posto sia in termini di contratti (4% del totale) sia in termini di giornate (5,6%); Frosinone al 4° posto in



entrambe le graduatorie con il 2,1% dei contratti e il 2,7% dei giorni lavorati rispettivamente; Viterbo al 5° in entrambe le graduatorie; Rieti all'8° e 9° posto rispettivamente per le frequenze e le giornate di contratto;

- tra i grandi poli produttivi italiani la Provincia di Milano rappresenta la terza destinazione per importanza, sia in termini di contratti (3,6% del totale) che di giorni di contratto (4,5%); Torino rispettivamente la sesta e la decima destinazione;
- tra le prime 20 destinazioni si trovano anche le province che comprendono grandi centri urbani come Firenze (9° e 11° posto), Napoli (10° e 8°), Bari (12° e 13°) e Bologna (13° e 12°); inoltre si registrano nell'ordine Terni (al 7° posto nelle due graduatorie), l'Aquila, Ancona, Perugia, Potenza, Campobasso, Lecce, Isernia, Modena, Salerno e Cosenza. Specie per questi ultimi casi è possibile immaginare che tali destinazioni siano quelle prossime ai comuni di residenza dei laureati, come nel caso dei poli della Sapienza di Latina, di Rieti e di Civitavecchia (in chiusura questi ultimi due), che attraggono studenti residenti in queste aree. In tali province Sapienza è stata capace, almeno prima degli anni della crisi, di rispondere ad una domanda evidentemente significativa da parte delle imprese che operano in questi territori.

I dati sulla distribuzione provinciale mettono in luce una *forte concentrazione territoriale* delle destinazioni lavorative dei laureati della Sapienza: l'80% dei contratti si concentra nelle prime tre province, il 90% in 13 province. Caratterizzata da una minore concentrazione risulta la distribuzione provinciale delle giornate di lavoro, con l'80% assorbito da 5 province e il 90% da 21.

Le informazioni appena commentate sono state suddivise nelle due categorie di titoli conseguiti (primo livello e secondo livello) per valutare se vi fossero sostanziali differenze fra destinazioni lavorative dei laureati secondo del tipo di laurea.

**Tabella 36 - Graduatoria della localizzazione delle imprese o istituzioni secondo il numero di contratti stipulati nel triennio successivo alla laurea – distinti per livello di laurea**

Laureati di primo livello					Laureati di secondo livello			
Grad.	Provincia	N. di contratti	Cum.	% Cum.	Provincia	N. di contratti	Cum.	% Cum.
1	ROMA	17954	17954	74,2	ROMA	16695	16695	75,5
2	LATINA	1140	19094	78,9	MILANO	901	17596	79,6
3	MILANO	745	19839	82,0	LATINA	735	18331	83,0
4	FROSINONE	438	20277	83,8	FROSINONE	540	18871	85,4
5	VITERBO	427	20704	85,6	L'AQUILA	156	19027	86,1
6	TORINO	210	20914	86,5	NAPOLI	151	19178	86,8
7	TERNI	185	21099	87,2	TORINO	135	19313	87,4
8	RIETI	178	21277	88,0	BARI	122	19435	87,9
9	FIRENZE	137	21414	88,5	FIRENZE	116	19551	88,5
10	ANCONA	119	21533	89,0	TERNI	112	19663	89,0
11	BOLOGNA	107	21640	89,5	VITERBO	111	19774	89,5
12	BARI	104	21744	89,9	BOLOGNA	102	19876	89,9
13	CAMPOBASSO	104	21848	90,3	RIETI	92	19968	90,4
14	NAPOLI	97	21945	90,7	LECCE	90	20058	90,8
15	L'AQUILA	90	22035	91,1	POTENZA	89	20147	91,2
16	PERUGIA	89	22124	91,5	MODENA	73	20220	91,5
17	CATANZARO	67	22191	91,8	PERUGIA	63	20283	91,8
18	ISERNIA	67	22258	92,0	ANCONA	60	20343	92,1
19	SALERNO	61	22319	92,3	VERONA	60	20403	92,3
20	COSENZA	55	22374	92,5	GROSSETO	59	20462	92,6
	Altre 86 province	1812	24186	100,0	Altre 86 province	1636	22098	100,0

**Tabella 37 - Graduatoria della localizzazione delle imprese o istituzioni secondo i giorni di contratto stipulati nel triennio successivo alla laurea – distinti per livello di laurea**

Grad.	Provincia	N. giorni di contratto	Cum.	% Cum.	Provincia	N. giorni di contratto	Cum.	% Cum.
1	ROMA	3932207	3932207	66,7	ROMA	1727672	1727672	62,4
2	LATINA	331647	4263854	72,3	LATINA	194518	1922190	69,4
3	MILANO	262925	4526779	76,8	MILANO	99824	2022014	73,0
4	FROSINONE	161088	4687867	79,5	FROSINONE	73370	2095384	75,6
5	VITERBO	95071	4782938	81,2	VITERBO	73021	2168405	78,3
6	L'AQUILA	45747	4828685	81,9	FIRENZE	26449	2194854	79,2
7	TERNI	45432	4874117	82,7	TERNI	25628	2220482	80,1
8	NAPOLI	44267	4918384	83,5	RIETI	24400	2244882	81,0
9	RIETI	43834	4962218	84,2	TORINO	22308	2267190	81,8
10	TORINO	39808	5002026	84,9	BOLOGNA	20563	2287753	82,6
11	FIRENZE	38692	5040718	85,5	NAPOLI	19445	2307198	83,3
12	BOLOGNA	33955	5074673	86,1	CAMPOBASSO	19115	2326313	84,0
13	BARI	29397	5104070	86,6	L'AQUILA	17028	2343341	84,6
14	ANCONA	28512	5132582	87,1	BARI	16287	2359628	85,2
15	PERUGIA	25893	5158475	87,5	PERUGIA	15055	2374683	85,7
16	CAMPOBASSO	22580	5181055	87,9	ISERNIA	14624	2389307	86,2
17	VARESE	22541	5203596	88,3	ANCONA	14337	2403644	86,8
18	ISERNIA	21106	5224702	88,6	MODENA	14278	2417922	87,3
19	SALERNO	19847	5244549	89,0	BRESCIA	14124	2432046	87,8
20	COSENZA	19314	5263863	89,3	PAVIA	13565	2445611	88,3
	Altre 86 province	629772	5893635	100,0	Altre 86 province	325146	2770757	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

Dalle graduatorie provinciali distinte per il primo e il secondo livello di laurea è possibile proporre alcune prime osservazioni:

- l'incidenza della Provincia di Roma in termini di contratti è del 74,2% per i laureati di primo livello e del 75,5% per i laureati di secondo livello; considerando le giornate di contratto si osserva una differenza leggermente superiore tra l'incidenza dei laureati di primo e di secondo livello che stipulano contratti con imprese o enti nella Provincia di Roma (66,7% e 62,4% rispettivamente per il primo e il secondo livello in linea con i dati più generali raccolti);
- la Provincia di Milano è al secondo posto nelle frequenze dei contratti dei laureati di secondo livello confermando l'ipotesi sui costi dello spostamento ma al terzo tra i laureati di primo livello, superata al secondo posto dalla Provincia di Latina. In termini percentuali la differenza è tuttavia poco significativa (3,1% e 4,1% del totale dei contratti sottoscritti dai laureati di primo e di secondo livello). In termini di giorni di contratto Milano è al terzo posto in entrambi i livelli di laurea, con la Provincia di Latina sempre al secondo posto.

In generale non si evidenziano particolari differenze nella distribuzione provinciale tra i due livelli di laurea, sia considerando le frequenze dei contratti, sia le giornate di contratto. Infatti la concentrazione territoriale delle destinazioni dei laureati di primo e secondo livello appare simile: in termini di numero di contratti (l'80% del totale si realizza in entrambi i casi in sole 3 province e il 90% in 13 province). Come già osservato per il totale dei laureati, la concentrazione del numero di giornate è leggermente inferiore rispetto a quella dei contratti: l'80% delle giornate è assorbito da 5 e 7 province rispettivamente per il primo e il secondo livello; il 90% da 22 e 24 province.

### 2.1.3 Alcune letture congiunte delle caratteristiche dei contratti

#### *Settore di attività economica e tipo di contratto*

Dalle informazioni contenute nella matrice UNI.CO. è possibile distinguere la tipologia dei contratti (vedi legenda della tabella) stipulati all'interno di ciascun comparto produttivo (Classificazione ATECO I digit), differenziando fra il primo livello di laurea e il secondo. Nelle prime otto colonne della tabella che segue vi è il numero dei contratti per tipologia e settore in valori assoluti, nelle altre otto la distribuzione percentuale di questi fra le diverse forme contrattuali.

Da una sintetica lettura della tabella emergono prime interessanti considerazioni sui contratti destinati ai laureati di primo livello: si conferma la prevalenza dei tre comparti produttivi di *beni e servizi* che superano ampiamente i 3000 contratti mostrando una certa "specializzazione" nella domanda per laureati. E' però interessante notare nella distribuzione percentuale fra tipologie contrattuali (lettura per riga, valori medi) l'esigua minoranza dei Contratti a tempo indeterminato (CTI - 7,2%) e l'uso straordinariamente diffuso di Contratti a tempo determinato (CTD - 51%) e di quelli di lavoro Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) (PAR = 21,1%). Questa distribuzione non è però omogenea in tutti i settori esaminati. Nei CTD il settore *Pubblica amministrazione* e difesa fa la parte del leone con il 94% dei contratti, seguito da *Agricoltura silvicoltura e pesca* con l'86%. La lettura dei dati relativi va comunque "pesata" con la dimensione dei valori assoluti ma anche in questo caso il settore della pubblica amministrazione conferma la sua rilevanza. Come era lecito attendersi (blocco delle assunzioni nel pubblico) questi due settori, insieme a quello *Istruzione* che assorbe una quota del 66,3% dei CTD, raggiungono quote modestissime di Contratti a tempo indeterminato (CTI). E' interessante notare che la maggior parte dei CTI è presente nel settore delle *Attività di famiglie e per personale domestico*, che raggiunge l'80% di tutte le possibili forme contrattuali. Si tratta tuttavia di un settore molto marginale, nel quale si registrano solo 52 contratti sul totale degli oltre 24.000 stipulati dai laureati nel triennio.

L'interpretazione della distribuzione delle quote dei contratti stipulati fra settori e tipologie contrattuali è assai complessa nei livelli alti di aggregazione, ed appare perciò opportuno rimandare ogni commento ad una esame più approfondito in termini di digit ATECO superiori e disponibili nelle CO.

**Tabella 38 - Numero di contratti secondo il settore di attività economica e il tipo di contratto - Laurea di primo livello**

Laurea di primo livello		Valori assoluti							Valori percentuali							
ATECO_LIVO	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale
AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	111	2	1	3	12			129	86,0	1,6	0,8	2,3	9,3	-	-	100,0
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	163	46	18	43	237	9		516	31,6	8,9	3,5	8,3	45,9	1,7	-	100,0
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	3.673	79	8	87	52	1		3.900	94,2	2,0	0,2	2,2	1,3	0,0	-	100,0
ATTIVITÀ ART. SPORT., DI INTRATTENIMENTO	833	22	7	15	311	65		1.253	66,5	1,8	0,6	1,2	24,8	5,2	-	100,0
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	1.582	115	54	58	405	307		2.521	62,8	4,6	2,1	2,3	16,1	12,2	-	100,0
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E PER PERSONALE DOMESTICO;	9	42	1					52	17,3	80,8	1,9	-	-	-	-	100,0
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	55	51	54	105	44			309	17,8	16,5	17,5	34,0	14,2	-	-	100,0
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	36	10	9	3	23			81	44,4	12,3	11,1	3,7	28,4	-	-	100,0
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	180	81	68	203	80	2		614	29,3	13,2	11,1	33,1	13,0	0,3	-	100,0
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	146	97	110	152	1.098	22		1.625	9,0	6,0	6,8	9,4	67,6	1,4	-	100,0
COMMERCIO e RIPARAZIONE AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	634	175	178	142	283	42		1.454	43,6	12,0	12,2	9,8	19,5	2,9	-	100,0
COSTRUZIONI	55	67	34	30	62	1		249	22,1	26,9	13,7	12,0	24,9	0,4	-	100,0
ESTRAZIONE DI MINERALI	1	1	1		1			4	25,0	25,0	25,0	-	25,0	-	-	100,0
FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE RIFIUTI E RISANAMENTO	8	13	1	4	14			40	20,0	32,5	2,5	10,0	35,0	-	-	100,0
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, ARIA CONDIZIONATA	12	6	11	23	11			63	19,0	9,5	17,5	36,5	17,5	-	-	100,0
ISTRUZIONE	1.201	26	11	69	504			1.811	66,3	1,4	0,6	3,8	27,8	-	-	100,0
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI ALLE IMPRESE	224	89	47	139	615	50	2.320	3.484	6,4	2,6	1,3	4,0	17,7	1,4	66,6	100,0
ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI	3			1	1			5	60,0	-	-	20,0	20,0	-	-	100,0
SANITÀ e ASSISTENZA SOCIALE	1.207	629	48	50	609	11		2.554	47,3	24,6	1,9	2,0	23,8	0,4	-	100,0
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	2.067	134	100	190	750	29		3.270	63,2	4,1	3,1	5,8	22,9	0,9	-	100,0
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	199	73	7	53	20	18		370	53,8	19,7	1,9	14,3	5,4	4,9	-	100,0
<b>Totale complessivo</b>	<b>12.399</b>	<b>1.758</b>	<b>768</b>	<b>1.370</b>	<b>5.132</b>	<b>557</b>	<b>2.320</b>	<b>24.304</b>	<b>51,0</b>	<b>7,2</b>	<b>3,2</b>	<b>5,6</b>	<b>21,1</b>	<b>2,3</b>	<b>9,5</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNI.CO.

*Legenda:*

*CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro (tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.*

I dati relativi alle lauree di II livello (tabella che segue) mostrano una situazione piuttosto simile a quella che si rileva per le lauree triennali anche se si osserva una flessione del ruolo dei contratti a tempo determinato (CTD da 51 a 45,3%) e una certa progressione nella quota di contratti PAR (da 21 a 28%) in cui svolgono un ruolo di particolare rilievo i settori *Altre attività di servizi* (62,8%), *Attività professionali scientifiche e tecniche* (64%), *Fornitura di acqua rifiuti e risanamento* (60%) e infine il settore *Sanità e assistenza sociale* con il 62,5%. Resta più o meno inalterata la quota dei Contratti a tempo indeterminato (CTI 7,5%) a dimostrazione di una persistente difficoltà dei laureati di ottenere un contratto "standard".

Anche in questo caso valgono le considerazioni sulla necessità di un maggior dettaglio sia settoriale che relativo ai percorsi di studio (Corsi di laurea) per una approfondita valutazione dei risultati.

**Tabella 39 - Numero di contratti secondo il settore di attività economica e il tipo di contratto - Laurea di secondo livello**

Laurea di secondo livello																
ATECO_LIVO	Valori assoluti							Valori percentuali								
	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale
AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	70	6	2	6	6	1		91	76,9	6,6	2,2	6,6	6,6	1,1	-	100,0
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	135	40	19	42	400	1		637	21,2	6,3	3,0	6,6	62,8	0,2	-	100,0
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE	2.443	75	9	152	82			2.761	88,5	2,7	0,3	5,5	3,0	-	-	100,0
ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTI DI INTRATTENIMENTO	347	9	13	31	247	27		674	51,5	1,3	1,9	4,6	36,6	4,0	-	100,0
ATTIVITÀ DEI SERVIZI E DI RISTORAZIONE	828	86	25	51	45	82		1.117	74,1	7,7	2,2	4,6	4,0	7,3	-	100,0
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE PER PERSONALE DOMESTICO	9	18						27	33,3	66,7	-	-	-	-	-	100,0
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	137	113	76	135	61			522	26,2	21,6	14,6	25,9	11,7	-	-	100,0
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	7	18	8	3	28			64	10,9	28,1	12,5	4,7	43,8	-	-	100,0
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	276	142	79	256	124	2		879	31,4	16,2	9,0	29,1	14,1	0,2	-	100,0
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	210	168	156	256	1.447	25		2.262	9,3	7,4	6,9	11,3	64,0	1,1	-	100,0
COMMERCIO e RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI e MOTOCICLI	577	291	168	138	203	25		1.402	41,2	20,8	12,0	9,8	14,5	1,8	-	100,0
COSTRUZIONI	71	68	21	26	55			241	29,5	28,2	8,7	10,8	22,8	-	-	100,0
ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE e MINIERE	4		4	4	4			16	25,0	-	25,0	25,0	25,0	-	-	100,0
FORNITURA DI ACQUA; e RIFIUTI E RISANAMENTO	12	6	2	4	36			60	20,0	10,0	3,3	6,7	60,0	-	-	100,0
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, E ARIA CONDIZIONATA	17	24	37	18	21			117	14,5	20,5	31,6	15,4	17,9	-	-	100,0
ISTRUZIONE	2.385	79	20	80	1.267	3		3.834	62,2	2,1	0,5	2,1	33,0	0,1	-	100,0
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI IMPRESE	214	103	63	185	715	28	1.423	2.731	7,8	3,8	2,3	6,8	26,2	1,0	52,1	100,0
ORGANIZZ. ORGANISMI EXTRATERRITORIALI	4	4			2			10	40,0	40,0	-	-	20,0	-	-	100,0
SANITA' e ASSISTENZA SOCIALE	178	83	17	35	526	2		841	21,2	9,9	2,0	4,2	62,5	0,2	-	100,0
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	1.953	247	119	289	950	6		3.564	54,8	6,9	3,3	8,1	26,7	0,2	-	100,0
TRASPORTO e MAGAZZINAGGIO	173	88	14	32	29	9		345	50,1	25,5	4,1	9,3	8,4	2,6	-	100,0
<b>Totale complessivo</b>	<b>10.050</b>	<b>1.668</b>	<b>852</b>	<b>1.743</b>	<b>6.248</b>	<b>211</b>	<b>1.423</b>	<b>22.195</b>	<b>45,3</b>	<b>7,5</b>	<b>3,8</b>	<b>7,9</b>	<b>28,2</b>	<b>1,0</b>	<b>6,4</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNI.CO.

*Legenda:*

*CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro ( tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.*

Per ampliare le possibilità di osservazione, coerentemente con quanto realizzato nelle altre elaborazioni presentate, è possibile migliorare l'analisi esaminando, oltre alla variabile che riguarda il numero di contratti stipulati con i laureati di primo e secondo livello, il numero di giornate lavorate dagli stessi laureati nel periodo osservato in relazione ai settori produttivi e alla forma contrattuale.

I dati riportati nella tabella che segue, relativa alle giornate lavorate per i laureati di primo livello, confermano sostanzialmente i dati relativi al numero dei contratti stipulati, mettendo in rilievo il ruolo comparti produttivi di *beni e servizi*. I valori medi delle giornate lavorate, espressi sempre in termini relativi, mostrano, come era da attendersi un alto numero di giornate nella formula contrattuale a tempo indeterminato (24,8%) seguita da contratti parasubordinati (21,4%).

**Tabella 40 - Numero totale di giornate di contratto secondo il settore di attività economica e il tipo di contratto - Laurea di primo livello**

Laurea di primo livello																
ATECO_LIVO	Valori assoluti							Valori percentuali								
	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale
AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	13.333	457	432	298	1.007			15.527	85,9	2,9	2,8	1,9	6,5	-	-	100,0
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	19.326	18.292	4.126	4.541	35.713	580		82.578	23,4	22,2	5,0	5,5	43,2	0,7	-	100,0
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA	84.701	30.734	876	11.662	8.395	1		136.369	62,1	22,5	0,6	8,6	6,2	0,0	-	100,0
ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	27.975	7.354	2.649	1.961	27.655	3.780		71.374	39,2	10,3	3,7	2,7	38,7	5,3	-	100,0
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	44.964	28.324	15.945	5.172	8.056	44.318		146.779	30,6	19,3	10,9	3,5	5,5	30,2	-	100,0
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE PER PERSONALE DOMESTICO;	859	11.838	227					12.924	6,6	91,6	1,8	-	-	-	-	100,0
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	15.249	15.741	21.768	13.831	6.832			73.421	20,8	21,4	29,6	18,8	9,3	-	-	100,0
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	3.231	4.216	3.385	451	3.887			15.170	21,3	27,8	22,3	3,0	25,6	-	-	100,0
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	31.693	27.303	25.841	29.674	15.260	169		129.940	24,4	21,0	19,9	22,8	11,7	0,1	-	100,0
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	26.248	35.862	37.787	21.231	98.490	3.185		222.803	11,8	16,1	17,0	9,5	44,2	1,4	-	100,0
COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	96.641	64.831	57.958	16.966	41.289	6.887		284.572	34,0	22,8	20,4	6,0	14,5	2,4	-	100,0
COSTRUZIONI	10.486	24.396	13.901	3.908	10.335	7		63.033	16,6	38,7	22,1	6,2	16,4	0,0	-	100,0
ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	53	113	283		84			533	9,9	21,2	53,1	-	15,8	-	-	100,0
FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	1.987	4.189	626	545	2.744			10.091	19,7	41,5	6,2	5,4	27,2	-	-	100,0
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	4.297	1.751	2.802	2.365	1.321			12.536	34,3	14,0	22,4	18,9	10,5	-	-	100,0
ISTRUZIONE	62.110	10.563	2.760	6.977	50.493			132.903	46,7	7,9	2,1	5,2	38,0	-	-	100,0
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	34.665	29.563	17.638	17.630	50.910	9.994	107.668	268.068	12,9	11,0	6,6	6,6	19,0	3,7	40,2	100,0
ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI	723			70	206			999	72,4	-	-	7,0	20,6	-	-	100,0
SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	315.270	289.165	26.091	8.098	123.857	1.053		763.534	41,3	37,9	3,4	1,1	16,2	0,1	-	100,0
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	48.515	56.271	29.312	21.689	105.130	848		261.765	18,5	21,5	11,2	8,3	40,2	0,3	-	100,0
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	27.097	26.145	1.315	7.406	1.625	2.250		65.838	41,2	39,7	2,0	11,2	2,5	3,4	-	100,0
<b>Totale complessivo</b>	<b>869.423</b>	<b>687.108</b>	<b>265.722</b>	<b>174.475</b>	<b>593.289</b>	<b>73.072</b>	<b>107.668</b>	<b>2.770.757</b>	<b>31,4</b>	<b>24,8</b>	<b>9,6</b>	<b>6,3</b>	<b>21,4</b>	<b>2,6</b>	<b>3,9</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNI.CO.

Legenda:

CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro ( tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.

L'analisi del numero delle giornate lavorate distribuite per tipo di contratto e poste in relazione ai settori produttivi (ATECO I digit) che riguarda i laureati Sapienza di secondo livello presenta alcune differenze rispetto a quanto emerge dalla stessa tabella per i laureati di I livello.

Da un sintetico esame delle informazioni raccolte si evidenzia un maggiore equilibrio della distribuzione delle giornate lavorate fra tipologie contrattuali considerate, smentendo il primato dei rapporti di lavoro a tempo determinato (24,1 contro il precedente 31,4 CTD) e quelli Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) cui si raggiunge questa volta un 28,3% contro il 21,4% del precedente livello. Diminuisce però rispetto al primo livello (21,7% contro 24,8%) la quota delle giornate lavorate nei contratti a tempo indeterminato (CTI).

E' interessante notare che, in termini di giornate lavorate per laureati di secondo livello, la quota di quelle con contratti di lavoro Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) supera quella dei contratti a tempo determinato (28,3% contro il 24,1%). Anche in questo caso i CTI si concentrano, in termini relativi, nei settori *Attività di famiglie e convivenze per personale domestico* (85,2%), *Organizzazioni e organismi extraterritoriali* (60,9%), *Trasporto e magazzinaggio* (44,8%) e *Attività immobiliari* (43,4%), ad una certa distanza dagli altri settori considerati.

**Tabella 41 - Numero totale di giornate di contratto secondo il settore di attività economica e il tipo di contratto - Laurea di secondo livello**

Laurea di secondo livello																
ATECO_LIVO	Valori assoluti							Valori percentuali								
	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale
AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	8.389	1.329	1.344	761	369	198		12.390	67,7	10,7	10,8	6,1	3,0	1,6	-	100,0
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	27.136	14.331	6.776	4.782	69.989	2		123.016	22,1	11,6	5,5	3,9	56,9	0,0	-	100,0
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA	52.899	35.938	1.024	28.575	12.740			131.176	40,3	27,4	0,8	21,8	9,7	-	-	100,0
ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	12.994	4.370	4.987	3.993	36.260	1.660		64.264	20,2	6,8	7,8	6,2	56,4	2,6	-	100,0
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	27.095	26.650	8.039	4.978	6.453	11.295		84.510	32,1	31,5	9,5	5,9	7,6	13,4	-	100,0
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE PER PERSONALE DOMESTICO;	939	5.408						6.347	14,8	85,2	-	-	-	-	-	100,0
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	40.255	46.484	38.996	24.408	12.531			162.674	24,7	28,6	24,0	15,0	7,7	-	-	100,0
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	2.257	7.921	2.142	315	5.635			18.270	12,4	43,4	11,7	1,7	30,8	-	-	100,0
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	81.541	66.669	37.877	45.083	25.025	13		256.208	31,8	26,0	14,8	17,6	9,8	0,0	-	100,0
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	60.310	67.351	80.068	45.298	184.100	699		437.826	13,8	15,4	18,3	10,3	42,0	0,2	-	100,0
COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	131.547	114.919	73.691	21.318	32.128	1.717		375.320	35,0	30,6	19,6	5,7	8,6	0,5	-	100,0
COSTRUZIONI	19.120	28.093	11.512	4.534	12.120			75.379	25,4	37,3	15,3	6,0	16,1	-	-	100,0
ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	1.510		3.893	723	1.019			7.145	21,1	-	54,5	10,1	14,3	-	-	100,0
FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	4.473	1.895	1.222	497	7.260			15.347	29,1	12,3	8,0	3,2	47,3	-	-	100,0
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	5.824	7.481	21.514	2.869	6.023			43.711	13,3	17,1	49,2	6,6	13,8	-	-	100,0
ISTRUZIONE	89.508	29.148	3.941	10.607	141.077	220		274.501	32,6	10,6	1,4	3,9	51,4	0,1	-	100,0
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	40.386	32.387	26.075	25.555	81.708	4.744	119.722	330.577	12,2	9,8	7,9	7,7	24,7	1,4	36,2	100,0
ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI	773	2.908			1.092			4.773	16,2	60,9	-	-	22,9	-	-	100,0
SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	48.034	37.541	6.133	6.982	88.035	549		187.274	25,6	20,0	3,3	3,7	47,0	0,3	-	100,0
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	74.499	110.655	54.705	37.252	154.434	742		432.287	17,2	25,6	12,7	8,6	35,7	0,2	-	100,0
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	22.893	35.806	6.585	7.061	5.579	1.959		79.883	28,7	44,8	8,2	8,8	7,0	2,5	-	100,0
<b>Totale complessivo</b>	<b>752.382</b>	<b>677.284</b>	<b>390.524</b>	<b>275.591</b>	<b>883.577</b>	<b>23.798</b>	<b>119.722</b>	<b>3.122.878</b>	<b>24,1</b>	<b>21,7</b>	<b>12,5</b>	<b>8,8</b>	<b>28,3</b>	<b>0,8</b>	<b>3,8</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNI.CO.

Legenda:

*CTI* = contratto a tempo indeterminato; *CTD* = contratto a tempo determinato; *PAR* = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) *ESP* = esperienze assimilate a lavoro ( tirocinio); *CAP* = apprendistato/inserimento; *CIN* = contratto intermittente; *CSO* = contratto di somministrazione.



### *Tipo di lavoro, settore di attività economica e durata effettiva dei contratti<sup>15</sup>*

Ciascuna delle tabelle che segue presenta le caratteristiche dei contratti *standard*, *parzialmente standard* e *non standard* (classificazione ISTAT) in termini di attività economica e durata. Appare evidente il peso delle formule contrattuali più flessibili sia in termini di contratti stipulati che di giornate lavorate sul complesso delle variabili considerate.

Per agevolare la lettura di tali elaborazioni si ricordano nella legenda le definizioni ISTAT utilizzate per le classificazioni delle formule contrattuali:

- 1) *Lavoro standard = lavoro a tempo indeterminato e a tempo pieno (ISTAT)*
- 2) *Lavoro parzialmente standard = lavoro a tempo indeterminato part time (ISTAT)*
- 3) *Lavoro non standard (ISTAT) sono disponibili le seguenti classi:*
  - 3a) *contratti ATIPICI (contratti a progetto, a tempo determinato, ecc.)*
  - 3b) *contratti a causa mista (contratti che prevedono una componente di formazione quali Apprendistato, inserimento, CFL nella pubblica amministrazione)*
  - 3c) *esperienze professionali (che non sono propriamente rapporti di lavoro quali ad esempio i Tirocini).*

Il peso relativo di ciascuna formula contrattuale sul totale dei contratti indipendentemente dal livello di laurea è rispettivamente il 4,7%, 3,0% e 92,2%. Per quanto riguarda invece il numero delle giornate lavorate la distribuzione tra le tre tipologie contrattuali per il medesimo insieme osservato è la seguente: standard 15%, parzialmente standard 8,5% e non standard 75,9%.

E' interessante osservare per quanto riguarda l'esame dei contratti *standard* per laureati di primo livello che una quota considerevole (58,8%) del totale di questi ha durata massima ("1096 giorni e più"). Ciò lascia ritenere che una quota non irrilevante (41,2%) di contratti *standard* vengano in realtà cessati. La stessa tipologia di contratto può aver avuto intervalli di durata molto più breve come ad esempio nel caso della classe "1-7 giorni" che lasciano immaginare a una immediata cessazione.

Collegando i risultati delle elaborazioni ai settori produttivi considerati è interessante osservare che il settore *Attività artistiche e di intrattenimento* si discosta chiaramente dal dato medio ("1-7 giorni" - 11,7%) con valori relativi nettamente più alti (37,5%) e nella classe "1096 giorni e più" con valori nettamente inferiori (12,5%). All'estremo opposto troviamo il settore *Amministrazione pubblica e difesa* che nella classe "1096 giorni e più" mostra una quota del 74,6% nettamente maggiore della media anche se nella classe "1-7 giorni" si attesta vicino ai valori medi (14,9%).

<sup>15</sup> Per *durata effettiva di un contratto* si intende la durata in giorni formalmente indicata nel contratto eventualmente corretta in caso di cessazione avvenuta prima della data di fine prevista, proroga o trasformazione in un contratto a tempo indeterminato. Come nel caso precedente, la durata è espressa in giorni e può teoricamente eccedere la lunghezza del triennio nel caso in cui il datore di lavoro dichiari una durata superiore ai 1095 giorni.

**Tabella 42 - Numero di contratti *standard* secondo il settore di attività economica e classe di durata effettiva –Laurea di primo livello**

Laurea di primo livello																											
ATECO_LIVO	Valori assoluti										Valori percentuali																
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale							
AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA					1				1	2	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0						
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	2		3		1		3	1	16	26	7,7	0,0	11,5	0,0	3,8	0,0	11,5	3,8	61,5	100,0							
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	10			2		4	1		50	67	14,9	0,0	0,0	3,0	0,0	6,0	1,5	0,0	74,6	100,0							
ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	6	1		3	1	1	2		2	16	37,5	6,3	0,0	18,8	6,3	6,3	12,5	0,0	12,5	100,0							
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	6	3	2	9	5	1	5	1	11	43	14,0	7,0	4,7	20,9	11,6	2,3	11,6	2,3	25,6	100,0							
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE PER PERSONALE DOMESTICO;	1				1		1		2	5	20,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	20,0	0,0	40,0	100,0							
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	4	3	10		2	1			22	42	9,5	7,1	23,8	0,0	4,8	2,4	0,0	0,0	52,4	100,0							
ATTIVITÀ IMMOBILIARI									4	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0							
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	6	1	4	2	3		5	2	41	64	9,4	1,6	6,3	3,1	4,7	0,0	7,8	3,1	64,1	100,0							
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	6	2	3	3	2	2	6	2	36	62	9,7	3,2	4,8	4,8	3,2	3,2	9,7	3,2	58,1	100,0							
COMMERCIO e RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI e MOTOCICLI	9	7	7	6	2	3	7	3	51	95	9,5	7,4	7,4	6,3	2,1	3,2	7,4	3,2	53,7	100,0							
COSTRUZIONI	4	1	2	3	2		3	1	21	37	10,8	2,7	5,4	8,1	5,4	0,0	8,1	2,7	56,8	100,0							
FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARI, RIFIUTI E RISANAMENTO	1			1					2	4	25,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0							
FORNITURA DI ENERGIA GAS							1		3	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	75,0	100,0							
ISTRUZIONE	3					1			8	12	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	66,7	100,0							
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	4	3	3	4	1	4	5	1	21	46	8,7	6,5	6,5	8,7	2,2	8,7	10,9	2,2	45,7	100,0							
SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	50	9	21	25	20	9	22	5	275	436	11,5	2,1	4,8	5,7	4,6	2,1	5,0	1,1	63,1	100,0							
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	11	1	3	3	3	5	5	7	65	103	10,7	1,0	2,9	2,9	2,9	4,9	4,9	6,8	63,1	100,0							
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	7		2	1	3	1	4	2	21	41	17,1	0,0	4,9	2,4	7,3	2,4	9,8	4,9	51,2	100,0							
<b>Totale complessivo</b>	<b>130</b>	<b>31</b>	<b>60</b>	<b>62</b>	<b>47</b>	<b>32</b>	<b>70</b>	<b>25</b>	<b>652</b>	<b>1.109</b>	<b>11,7</b>	<b>2,8</b>	<b>5,4</b>	<b>5,6</b>	<b>4,2</b>	<b>2,9</b>	<b>6,3</b>	<b>2,3</b>	<b>58,8</b>	<b>100,0</b>							

Fonte: dati UNICO.

\* *Lavoro standard* = lavoro a tempo indeterminato e a tempo pieno (ISTAT)

Dall'esame degli stessi dati relativi ai contratti per i laureati di secondo livello emergono situazioni non molto diverse da quelle illustrate a proposito dei contratti destinati ai laureati di primo livello, anche se è opportuno segnalare una maggiore proporzione di contratti della classe "1096 giorni e più" (62,4% contro il 58,8% della precedente). Il peso dei contratti molto brevi non è invece molto diverso da quello registrato per i laureati di primo livello (per i contratti fino a 7 giorni 11,1% rispetto a 11,7%).

Nell'analisi effettuata per comparti produttivi emergono alcune interessanti informazioni:

- il settore *Organizzazioni ed Organismi extraterritoriali* assorbe nella classe "1-7 giorni" ben il 75% dei contratti standard e un valore nettamente inferiore alla media (25%) nella classe di maggiore durata (1096 giorni e più);
- il settore *Istruzione*, mostra nella classe "1096 giorni e più" un valore al di sotto della media (43,9%) ma una quota nettamente superiore alla media nella classe "1-7 giorni" che pesa per il 41,5%.

Anche in questo caso la inevitabile aggregazione in settori produttivi (ATECO I digit) che contengono un variegato sottoinsieme di specifici comparti produttivi non consente approfondite valutazioni che invece saranno possibili con l'utilizzazione di classificazioni ATECO più minuziose e, soprattutto, con il passaggio dall'esame della generalità dei laureati Sapienza a quelli provenienti dalle singole facoltà o corsi di laurea.

**Tabella 43 - Numero di contratti *standard* secondo il settore di attività economica e classe di durata  
- Laurea di secondo livello**

ATECO_LIVO	Valori assoluti										Valori percentuali									
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale
AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA					1	1		4	6	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0	16,7	0,0	66,7	100,0	
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	3				2		1	13	20	15,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	5,0	5,0	65,0	100,0	
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA	8							56	64	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	87,5	100,0	
ATTIVITÀ ART., SPORT., INTRATTENIMENTO	1							3	4	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0	100,0	
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	10	3	5	2	2		4	2	10	38	26,3	7,9	13,2	5,3	5,3	0,0	10,5	5,3	26,3	100,0
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	3	3	11	4		5	5	1	52	84	3,6	3,6	13,1	4,8	0,0	6,0	6,0	1,2	61,9	100,0
ATTIVITÀ IMMOBILIARI				1			1	6	8	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	0,0	12,5	0,0	75,0	100,0	
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	10		1	4	1	4	4	4	94	122	8,2	0,0	0,8	3,3	0,8	3,3	3,3	3,3	77,0	100,0
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	6	1	3	4	5	7	11	3	75	115	5,2	0,9	2,6	3,5	4,3	6,1	9,6	2,6	65,2	100,0
COMMERCIO e RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	19	4	14	6	5	6	15	5	92	166	11,4	2,4	8,4	3,6	3,0	3,6	9,0	3,0	55,4	100,0
CONSTRUZIONI	6		2	1	4	3	8	2	24	50	12,0	0,0	4,0	2,0	8,0	6,0	16,0	4,0	48,0	100,0
FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, RIFIUTI E RISANAMENTO							1	3	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	75,0	100,0	
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	1	1	1	3			2	12	20	5,0	5,0	5,0	15,0	0,0	0,0	10,0	0,0	60,0	100,0	
ISTRUZIONE	17			2	1	1		2	18	41	41,5	0,0	0,0	4,9	2,4	2,4	0,0	4,9	43,9	100,0
VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO IMPRESE	6	1	1	5	2	3	7	2	29	56	10,7	1,8	1,8	8,9	3,6	5,4	12,5	3,6	51,8	100,0
ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI	3							1	4	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	100,0	
SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE	2		1	2		1	2	3	25	36	5,6	0,0	2,8	5,6	0,0	2,8	5,6	8,3	69,4	100,0
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	21	2	6	5	7	5	19	13	131	209	10,0	1,0	2,9	2,4	3,3	2,4	9,1	6,2	62,7	100,0
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	6			3		1	1	2	35	48	12,5	0,0	0,0	6,3	0,0	2,1	2,1	4,2	72,9	100,0
<b>Totale complessivo</b>	<b>122</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>82</b>	<b>40</b>	<b>683</b>	<b>1.095</b>	<b>11,1</b>	<b>1,4</b>	<b>4,1</b>	<b>3,8</b>	<b>2,7</b>	<b>3,3</b>	<b>7,5</b>	<b>3,7</b>	<b>62,4</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNI.CO.

\* *Lavoro standard* = lavoro a tempo indeterminato e a tempo pieno (ISTAT)

L'osservazione dei dati relativi ai contratti ricadenti nella classificazione *parzialmente standard* per i due livelli di laurea considerati, posti in relazione alla loro durata effettiva distribuita in classi secondo i tradizionali settori produttivi di ATECO I digit, evidenzia una sostanziale omogeneità con i risultati illustrati nelle tabelle relative ai contratti *standard*.

E' necessario sottolineare che la principale differenza con i contratti *standard*, secondo la definizione ISTAT, è rappresentata dal fatto che i primi comprendono contratti a tempo indeterminato ad orario *full time* mentre i secondi sono rapporti di lavoro *part time*. Anche per questo motivo, osservando quei valori che si distanziano positivamente o negativamente dai valori medi sia nel primo livello di laurea triennale che nel secondo (laurea specialistica) è opportuno sottolineare che:

- le quote relative ai contratti di durata "1-7 giorni" più che raddoppiano rispetto ai contratti *standard*;
- le quote relative ai contratti di durata massima sono invece significativamente più basse (circa 40% contro il 60% dei medesimi valori rilevati per i contratti *standard*).

È opportuno rimarcare inoltre che le differenze rilevate in termini di giornate lavorate tra le due tipologie contrattuali (*standard* e *non standard*) vanno valutate tenendo conto che lo stesso confronto in termini di *ore* lavorate fornirebbe informazioni ben diverse (per il ruolo del tempo parziale nel conteggio delle ore).

**Tabella 44 - Numero di contratti *parzialmente standard* secondo il settore di attività economica e classe di durata - Parzialmente Standard – Laurea di primo livello**

ATECO_LIVO	Valori assoluti											Valori percentuali										
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale		
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	1	3		1	3	3	1		11	23	4,3	13,0	-	4,3	13,0	13,0	4,3	-	47,8	100,0		
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	6								6	12	50,0	-	-	-	-	-	-	-	50,0	100,0		
ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORT., DI INTRATT. E DIVERTIMENTO	5		1	1		1	1	1	3	13	38,5	-	7,7	7,7	-	7,7	7,7	7,7	23,1	100,0		
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	37	3	14	11	9	5	18	5	33	135	27,4	2,2	10,4	8,1	6,7	3,7	13,3	3,7	24,4	100,0		
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE PER PERSONALE DOMESTICO	9	1	1	4	6		3		13	37	24,3	2,7	2,7	10,8	16,2	-	8,1	-	35,1	100,0		
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	5		1				1		2	9	55,6	-	11,1	-	-	-	11,1	-	22,2	100,0		
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	2				1				3	6	33,3	-	-	-	16,7	-	-	-	50,0	100,0		
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	3		1	1	2	2	1		10	20	15,0	-	5,0	5,0	10,0	10,0	5,0	-	50,0	100,0		
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	10	3	1	1	1	4	3	4	21	48	20,8	6,3	2,1	2,1	2,1	8,3	6,3	8,3	43,8	100,0		
COMMERCIO E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	12	2	8	5	4	7	10	2	46	96	12,5	2,1	8,3	5,2	4,2	7,3	10,4	2,1	47,9	100,0		
COSTRUZIONI	15	1			2		3	1	11	33	45,5	3,0	-	-	6,1	-	9,1	3,0	33,3	100,0		
ESTRAZIONE DI MINERALI				1					1	1	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	100,0		
FORNITURA DI ACQUA, RIFIUTI E FORNITURA DI ENERGIA GAS, ARIA CONDIZIONATA	5							4	9	1	55,6	-	-	-	-	-	-	-	44,4	100,0		
ISTRUZIONE	7					4		1	2	14	50,0	-	-	-	-	28,6	-	7,1	14,3	100,0		
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO IMPRESE	18	3		3	5	1	6	3	21	60	30,0	5,0	-	5,0	8,3	1,7	10,0	5,0	35,0	100,0		
SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE	33	7	15	10	6	9	7	8	98	193	17,1	3,6	7,8	5,2	3,1	4,7	3,6	4,1	50,8	100,0		
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	9			3	1	1	1	3	14	32	28,1	-	-	9,4	3,1	3,1	3,1	9,4	43,8	100,0		
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	11		2	5	1		1	1	13	34	32,4	-	5,9	14,7	2,9	-	2,9	2,9	38,2	100,0		
<b>Totale complessivo</b>	<b>190</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>46</b>	<b>41</b>	<b>37</b>	<b>56</b>	<b>29</b>	<b>311</b>	<b>777</b>	<b>24,5</b>	<b>3,0</b>	<b>5,7</b>	<b>5,9</b>	<b>5,3</b>	<b>4,8</b>	<b>7,2</b>	<b>3,7</b>	<b>40,0</b>	<b>100,0</b>		

Fonte: dati UNI.CO.

\* *Lavoro parzialmente standard* = lavoro a tempo indeterminato part time (ISTAT)

**Tabella 45 - Numero di contratti *parzialmente standard* secondo il settore di attività economica e classe di durata - Parzialmente Standard – Laurea di secondo livello**

ATECO_LIVO	Valori assoluti											Valori percentuali										
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale		
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	8		1	3	1	1	2		4	20	40,0	-	5,0	15,0	5,0	5,0	10,0	-	20,0	100,0		
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE	4								7	11	36,4	-	-	-	-	-	-	-	63,6	100,0		
ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORT, INTRATT. E DIVERTIMENTO	3			1			1		1	6	50,0	-	-	16,7	-	-	16,7	-	16,7	100,0		
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	18	3	6	6	2	6	10	5	20	76	23,7	3,9	7,9	7,9	2,6	7,9	13,2	6,6	26,3	100,0		
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E PER PERSONALE DOMESTICO	6	1	1	1	4		1		4	18	33,3	5,6	5,6	5,6	22,2	-	5,6	-	22,2	100,0		
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	17								12	29	58,6	-	-	-	-	-	-	-	41,4	100,0		
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	1		2		1				6	10	10,0	-	20,0	-	10,0	-	-	-	60,0	100,0		
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	9	2			1			3	8	23	39,1	8,7	-	-	4,3	-	-	13,0	34,8	100,0		
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	11		4	2	5	2	3	4	28	59	18,6	-	6,8	3,4	8,5	3,4	5,1	6,8	47,5	100,0		
COMMERCIO e RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI e MOTOCICLI	37	3	5	5	4	4	9	11	58	136	27,2	2,2	3,7	3,7	2,9	2,9	6,6	8,1	42,6	100,0		
COSTRUZIONI	6			1	1	1	3		7	19	31,6	-	-	5,3	5,3	5,3	15,8	-	36,8	100,0		
FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, RIFIUTI E RISANAMENTO								2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	100,0		
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE	2								2	4	50,0	-	-	-	-	-	-	-	50,0	100,0		
ISTRUZIONE	14		1	1	1	3	2	2	15	39	35,9	-	2,6	2,6	2,6	7,7	5,1	5,1	38,5	100,0		
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI ALLE IMPRESE	26		2	4	1	2	4		19	58	44,8	-	3,4	6,9	1,7	3,4	6,9	-	32,8	100,0		
SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE	6	1			4	1	4	4	27	47	12,8	2,1	-	-	8,5	2,1	8,5	8,5	57,4	100,0		
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	13	2		3		1	1	1	17	38	34,2	5,3	-	7,9	-	2,6	2,6	2,6	44,7	100,0		
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	12		1	1	1		1	1	23	40	30,0	-	2,5	2,5	2,5	-	2,5	2,5	57,5	100,0		
<b>Totale complessivo</b>	<b>193</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>41</b>	<b>31</b>	<b>260</b>	<b>635</b>	<b>30,4</b>	<b>1,9</b>	<b>3,6</b>	<b>4,4</b>	<b>4,1</b>	<b>3,3</b>	<b>6,5</b>	<b>4,9</b>	<b>40,9</b>	<b>100,0</b>		

Fonte: dati UNI.CO.

\* *Lavoro parzialmente standard* = lavoro a tempo indeterminato part time (ISTAT)

Una maggiore attenzione è stata destinata dal Gruppo di lavoro UNI.CO. all'analisi dei contratti *non standard* che raccolgono tipologie contrattuali a tempo determinato e "atipiche" e rappresentano il 92,2% sul totale dei contratti rilevati e il 75,9 delle giornate lavorate (contratti a progetto, a tempo determinato, contratti a causa mista, o esperienze che non sono propriamente rapporti di lavoro quali ad esempio i Tirocini). Questo dato non può che suscitare qualche preoccupazione sull'effettivo stato di disagio occupazionale dei laureati e conferma quanto emerge dalle recenti pubblicazioni dell'ISTAT sullo stato dell'occupazione giovanile (Rapporto ISTAT sull'occupazione 2011).

Nella tabella che segue relativa alle lauree di primo livello si rileva la quota media più elevata di contratti *standard* nella classe “1-7 giorni” (52,8%), seguita da valori sempre al disotto del 10% nelle classi “31-90 giorni”, “91-180 giorni” e “181-270 giorni”. Nella classe di durata massima (“1096 giorni e più”) il valor medio è del 3%. Dall’esame dei dati emerge il ruolo di 5 comparti produttivi la cui quota di contratti di durata “1-7 giorni” supera abbondantemente quella media:

- Amministrazione Pubblica e difesa (80%)
- Alloggio e ristorazione (71,3%)
- Attività artistiche e intrattenimento (64,1%)
- Servizi di informazione e comunicazione (63,7%)
- Istruzione (60,7%)

I dati riguardanti gli altri settori produttivi distribuiti tra le altre classi non mostrano significative emergenze specie se consideriamo quei casi in cui i valori assoluti sono assai modesti.

**Tabella 46 - Numero di contratti non standard secondo il settore di attività economica e classe di durata - Non Standard - Laurea di primo livello**

ATECO_LIVO	Valori assoluti										Valori percentuali									
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale
AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	33	12	30	27	14	4			7	127	26,0	9,4	23,6	21,3	11,0	3,1	-	-	5,5	100,0
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	109	36	74	80	67	37	40	13	11	467	23,3	7,7	15,8	17,1	14,3	7,9	8,6	2,8	2,4	100,0
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE	3.326	93	62	90	85	53	65	25	22	3.821	87,0	2,4	1,6	2,4	2,2	1,4	1,7	0,7	0,6	100,0
ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORT. INTRATT. E DIVERTIMENTO	784	105	119	80	49	54	18	6	9	1.224	64,1	8,6	9,7	6,5	4,0	4,4	1,5	0,5	0,7	100,0
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	1.671	123	188	164	92	36	39	10	20	2.343	71,3	5,2	8,0	7,0	3,9	1,5	1,7	0,4	0,9	100,0
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE PER PERSONALE DOMESTICO	1	1	4	2		1		1		10	10,0	10,0	40,0	20,0	-	10,0	-	10,0	-	100,0
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	33	13	25	40	48	17	35	6	41	258	12,8	5,0	9,7	15,5	18,6	6,6	13,6	2,3	15,9	100,0
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	21	6	12	9	2	2	10	1	8	71	29,6	8,5	16,9	12,7	2,8	2,8	14,1	1,4	11,3	100,0
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	74	19	69	98	111	46	60	8	45	530	14,0	3,6	13,0	18,5	20,9	8,7	11,3	1,5	8,5	100,0
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	523	150	182	192	170	98	104	44	52	1.515	34,5	9,9	12,0	12,7	11,2	6,5	6,9	2,9	3,4	100,0
COMMERCIO e RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI e MOTOCICLI	138	141	276	227	148	93	96	28	116	1.263	10,9	11,2	21,9	18,0	11,7	7,4	7,6	2,2	9,2	100,0
COSTRUZIONI	22	14	28	26	29	13	22	6	19	179	12,3	7,8	15,6	14,5	16,2	7,3	12,3	3,4	10,6	100,0
ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE e MINIERE				1			1	1		3	-	-	33,3	-	-	33,3	33,3	-	-	100,0
FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, RIFILT	4		1	7	5	4	4	1	1	27	14,8	-	3,7	25,9	18,5	14,8	14,8	3,7	3,7	100,0
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE	2	1	9	11	14	4	7	3	6	57	3,5	1,8	15,8	19,3	24,6	7,0	12,3	5,3	10,5	100,0
ISTRUZIONE	1.084	134	118	112	120	141	47	6	23	1.785	60,7	7,5	6,6	6,3	6,7	7,9	2,6	0,3	1,3	100,0
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI ALLE IMPRESE	1.725	327	458	338	221	130	121	26	32	3.378	51,1	9,7	13,6	10,0	6,5	3,8	3,6	0,8	0,9	100,0
ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI			2			1	1		1	5	-	-	40,0	-	-	20,0	20,0	-	20,0	100,0
SANITA' e ASSISTENZA SOCIALE	258	117	261	320	233	273	217	59	187	1.925	13,4	6,1	13,6	16,6	12,1	14,2	11,3	3,1	9,7	100,0
SERVIZI DI INFO. E COMUNICAZIONE	1.998	169	233	222	167	120	133	39	54	3.135	63,7	5,4	7,4	7,1	5,3	3,8	4,2	1,2	1,7	100,0
TRASPORTO e MAGAZZINAGGIO	27	11	62	100	41	12	31	2	9	295	9,2	3,7	21,0	33,9	13,9	4,1	10,5	0,7	3,1	100,0
<b>Totale complessivo</b>	<b>11.833</b>	<b>1.472</b>	<b>2.214</b>	<b>2.145</b>	<b>1.616</b>	<b>1.140</b>	<b>1.051</b>	<b>284</b>	<b>663</b>	<b>22.418</b>	<b>52,8</b>	<b>6,6</b>	<b>9,9</b>	<b>9,6</b>	<b>7,2</b>	<b>5,1</b>	<b>4,7</b>	<b>1,3</b>	<b>3,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNICO.

\* Lavoro non standard (ISTAT) sono disponibili le seguenti classi:

A) contratti ATIPICI (contratti a progetto, a tempo determinato, ecc.)

B) Contratti a causa mista (contratti che prevedono una componente di formazione quali Apprendistato, inserimento, CFL nella pubblica amministrazione)

C) Esperienze professionali (che non sono propriamente rapporti di lavoro quali ad esempio i Tirocini).

Confrontando i dati appena esaminati ma relativi questa volta ai contratti per laureati di *secondo livello* notiamo la persistenza di un alto numero di questi nella classe "1-7 giorni" (valor medio 46,1%) nei medesimi comparti produttivi, ma con quote leggermente inferiori a quelle rilevate per le lauree di primo livello. La contrazione delle quote appena rilevata sembra favorire le classi di durata che variano da 91 a 365 giorni. Pur osservando un lieve miglioramento sul terreno della durata dei contratti non si notano sostanziali miglioramenti in relazione ad un maggior numero di anni di studio.

**Tabella 47 - Numero di contratti non standard secondo il settore di attività economica e classe di durata - Non Standard - Laurea di secondo livello**

Laurea di secondo livello																					
ATECO_LIV0	Valori assoluti										Valori percentuali										
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	
AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	8	8	22	22	11	10	2		2	85	9,4	9,4	25,9	25,9	12,9	11,8	2,4	-	2,4	100,0	
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE	119	38	90	85	79	73	57		17	39	597	19,9	6,4	15,1	14,2	13,2	12,2	9,5	2,8	6,5	100,0
ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORT, INTRATT. E DIVERTIMENTO	2.240	79	66	78	66	79	35		19	24	2.686	83,4	2,9	2,5	2,9	2,5	2,9	1,3	0,7	0,9	100,0
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	283	101	82	72	37	32	30		9	18	664	42,6	15,2	12,3	10,8	5,6	4,8	4,5	1,4	2,7	100,0
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE PER PERSONALE DOMESTICO	701	36	89	86	36	20	15		5	15	1.003	69,9	3,6	8,9	8,6	3,6	2,0	1,5	0,5	1,5	100,0
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE		2	3	1	1		2				9	-	22,2	33,3	11,1	11,1	-	22,2	-	-	100,0
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	44	7	37	67	66	58	49		13	68	409	10,8	1,7	9,0	16,4	16,1	14,2	12,0	3,2	16,6	100,0
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	5	1	10	6	4	3	11		2	4	46	10,9	2,2	21,7	13,0	8,7	6,5	23,9	4,3	8,7	100,0
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	71	23	82	131	113	112	90		25	87	734	9,7	3,1	11,2	17,8	15,4	15,3	12,3	3,4	11,9	100,0
COMMERCIO e RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI e MOTOCICLI	662	126	205	273	256	199	200		50	117	2.088	31,7	6,0	9,8	13,1	12,3	9,5	9,6	2,4	5,6	100,0
COSTRUZIONI	143	92	169	172	150	98	116		24	136	1.100	13,0	8,4	15,4	15,6	13,6	8,9	10,5	2,2	12,4	100,0
ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE e MINIERE	17	7	21	26	31	16	21		7	26	172	9,9	4,1	12,2	15,1	18,0	9,3	12,2	4,1	15,1	100,0
FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, RIFIUTI		1	1	4	1	3	1		5	16	16	-	-	6,3	6,3	25,0	6,3	18,8	6,3	31,3	100,0
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE	7	2	6	10	11	4	7		2	5	54	13,0	3,7	11,1	18,5	20,4	7,4	13,0	3,7	9,3	100,0
ISTRUZIONE	5	2	4	11	17	8	17		3	26	93	5,4	2,2	4,3	11,8	18,3	8,6	18,3	3,2	28,0	100,0
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI ALLE IMPRESE	2.166	418	285	278	237	278	68		11	13	3.754	57,7	11,1	7,6	7,4	6,3	7,4	1,8	0,3	0,3	100,0
ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI	890	309	412	362	224	151	158		61	50	2.617	34,0	11,8	15,7	13,8	8,6	5,8	6,0	2,3	1,9	100,0
SANITA' e ASSISTENZA SOCIALE		1	1	1	1	1			2	6	6	-	-	16,7	16,7	16,7	-	-	33,3	100,0	
SERVIZI DI INFO. e COMUNICAZIONE	158	46	89	106	116	130	57		25	31	758	20,8	6,1	11,7	14,0	15,3	17,2	7,5	3,3	4,1	100,0
TRASPORTO e MAGAZZINAGGIO	1.880	131	289	309	253	190	146		42	77	3.317	56,7	3,9	8,7	9,3	7,6	5,7	4,4	1,3	2,3	100,0
<b>Totale complessivo</b>	26	11	28	87	46	26	22		3	8	257	10,1	4,3	10,9	33,9	17,9	10,1	8,6	1,2	3,1	100,0
<b>Totale complessivo</b>	9.425	1.439	1.991	2.184	1.759	1.489	1.106		319	753	20.465	46,1	7,0	9,7	10,7	8,6	7,3	5,4	1,6	3,7	100,0

Fonte: dati UNICO.

\* Lavoro non standard (ISTAT) sono disponibili le seguenti classi:

- A) contratti ATIPICI (contratti a progetto, a tempo determinato, ecc.)
- B) Contratti a causa mista (contratti che prevedono una componente di formazione quali Apprendistato, inserimento, CFL nella pubblica amministrazione)
- C) Esperienze professionali (che non sono propriamente rapporti di lavoro quali ad esempio i Tirocini).

## Qualifica professionale e tipo di contratto

Fra gli elementi che qualificano la domanda di laureati da parte del sistema produttivo di beni e servizi vi sono, oltre ai *settori produttivi* che garantiscono maggiori o minori opportunità di lavoro, le *qualifiche* in cui le professionalità generate dai percorsi formativi universitari vengono inserite. Entrambi questi elementi combinati e esaminati congiuntamente possono contribuire a valutare la coerenza fra corso di studio e posizione lavorativa.

Nelle tabelle che seguono vengono riportati il numero di contratti secondo le qualifiche professionali (ISCO livello 1) e le tipologie contrattuali per i laureati di primo e di secondo livello. La classificazione delle qualifiche professionali utilizzate a livello europeo dall'ILO suddivide in modo gerarchico le posizioni professionali raccolte dagli istituti statistici dei vari stati, semplificando non poco la lettura dei dati. Per una utile lettura delle tabelle è opportuno ricordare che dall'analisi dei contratti attivati per i laureati nei tre anni dopo il conseguimento del titolo emerge che, in entrambi i livelli di laurea, sono le "Medie qualifiche" (comprenditive di quelle tecniche ISCO3) che raggiungono la maggior quota per numero di contratti stipulati (21,2%) e giornate lavorate (70,9); le "Alte qualifiche" (ISCO1 e 2) invece si attestano rispettivamente al 45,4% sul totale dei contratti e al 26,3% per quanto riguarda le giornate lavorate.

Poste queste premesse di ordine metodologico vale la pena osservare, nella lettura dei dati proposti di seguito, che:

- considerando i contratti ad "Alta qualifica" sul totale dei contratti rilevati nei tre anni quelli a tempo *indeterminato*, in particolare per le professioni intellettuali e scientifiche, riguardano solo per l'1, 9% i laureati di primo livello e per il 4,3% per i laureati di secondo livello. I contratti a tempo indeterminato nel complesso delle 7 fattispecie considerate mostrano valori poco al disopra del 7% in entrambi i livelli di laurea, nettamente al di sotto delle due classi prevalenti (CTD = *contratto a tempo determinato* e PAR = *Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.)*) che si attestano invece rispettivamente al 51 e 21% per le lauree di primo livello e al 45,3% e 28,2% per il secondo. I restanti contratti ad "Alta qualifica" si distribuiscono nelle formule contrattuali *non standard* per i due livelli di laurea rispettivamente per il 98,1% e 95,7%, confermando come la *qualità* della domanda di lavoro non si caratterizzi per "stabilità contrattuale";
- osservando le professioni a "Media qualifica" (in cui comprendiamo quelle tecniche intermedie - ISCO3) la quota dei contratti a tempo indeterminato sale di qualche punto percentuale senza mai superare l'11,8% dell'aggregato considerato per i laureati di primo livello e il 11,7% per i laureati di secondo, quote comunque superiori ai valori rilevati per le Alte qualifiche. La forma contrattuale prevalente anche in questo segmento di professioni risulta quella a Tempo determinato (CTD: 40,9% per il primo livello e 31,1 % per il secondo seguita da contratti parasubordinati PAR = *Autonomo e parasubordinato - co.co.pro.*) che rappresentano per la media qualifica il 30,1 per il primo livello di laurea e il 37,7% per il secondo. Il proseguimento degli studi dunque sembra influenzare, seppur minimamente, la qualità delle posizioni professionali occupate dai laureati, ma non appare avere effetti fortemente positivi sulla stabilità lavorativa.



**Tabella 48 - Numero di contratti secondo la qualifica e il tipo di contratto - Laurea di primo livello**

Laurea di primo livello		Valori assoluti							Valori percentuali							
ISCO (Livello 1)	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale
1Dirigenti	8	14	6	4	23	5		60	13,3	23,3	10,0	6,7	38,3	8,3	-	100,0
2Professioni intellettuali e scientifiche	6.842	159	141	352	1.334	9	2	8.839	77,4	1,8	1,6	4,0	15,1	0,1	0,0	100,0
<b>Alta qualifica</b>	6.850	173	147	356	1.357	14	2	8.899	77,0	1,9	1,7	4,0	15,2	0,2	0,0	100,0
3Professioni tecniche intermedie	2.012	844	185	426	1.455	85	1	5.008	40,2	16,9	3,7	8,5	29,1	1,7	0,0	100,0
4Impiegati di ufficio	734	323	220	470	1.297	53	2	3.099	23,7	10,4	7,1	15,2	41,9	1,7	0,1	100,0
5Professioni nelle attività commerciali e nei servizi	2.219	266	192	98	910	374		4.059	54,7	6,6	4,7	2,4	22,4	9,2	-	100,0
6Personale specializzato addetto all'agricoltura, alle foreste e alla pesca	10	2						12	83,3	16,7	-	-	-	-	-	100,0
<b>Media qualifica</b>	4.975	1.435	597	994	3.662	512	3	12.178	40,9	11,8	4,9	8,2	30,1	4,2	0,0	100,0
7Artigiani e operai specializzati	224	25	10	8	21	5		293	76,5	8,5	3,4	2,7	7,2	1,7	-	100,0
8Conduttori di impianti e macchinari e addetti al montaggio	36	16	4	3	5			64	56,3	25,0	6,3	4,7	7,8	-	-	100,0
9Professioni non qualificate	301	100	10	8	82	26		527	57,1	19,0	1,9	1,5	15,6	4,9	-	100,0
<b>Bassa qualifica</b>	561	141	24	19	108	31	0	884	63,5	16,0	2,7	2,1	12,2	3,5	-	100,0
(vuoto)	13	9		1	5		2.315	2.343	0,6	0,4	-	0,0	0,2	-	98,8	100,0
<b>Totale</b>	12.399	1.758	768	1.370	5.132	557	2.320	24.304	51,0	7,2	3,2	5,6	21,1	2,3	9,5	100,0

Fonte: dati UNICO.

*Legenda:*

CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro ( tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.

**Tabella 49 - Numero di contratti secondo la qualifica e il tipo di contratto - Laurea di secondo livello**

Laurea di secondo livello		Valori assoluti							Valori percentuali							
ISCO (Livello 1)	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale
1Dirigenti	14	15	8	2	17			56	25,0	25,0	14,3	3,6	30,4	-	-	100,0
2Professioni intellettuali e scientifiche	6.607	440	281	562	2.532	5		10.427	63,4	4,2	2,7	5,4	24,3	0,0	-	100,0
<b>Alta qualifica</b>	6.621	455	289	564	2.549	5	0	10.483	63,2	4,3	2,8	5,4	24,3	0,0	-	100,0
3Professioni tecniche intermedie	906	383	209	528	1.537	39	1	3.603	25,1	10,6	5,8	14,7	42,7	1,1	0,0	100,0
4Impiegati di ufficio	958	522	262	565	1.513	13		3.833	25,0	13,6	6,8	14,7	39,5	0,3	-	100,0
5Professioni nelle attività commerciali e nei servizi	1.144	225	78	60	600	131		2.238	51,1	10,1	3,5	2,7	26,8	5,9	-	100,0
6Personale specializzato addetto all'agricoltura, foreste e pesca	6							6	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
<b>Media qualifica</b>	3.014	1.130	549	1.153	3.650	183	1	9.680	31,1	11,7	5,7	11,9	37,7	1,9	0,0	100,0
7Artigiani e operai specializzati	84	16	4	5	8			117	71,8	13,7	3,4	4,3	6,8	-	-	100,0
8Conduttori di impianti e macchinari e addetti al	47	7	1	9	3			67	70,1	10,4	1,5	13,4	4,5	-	-	100,0
9Professioni non qualificate	280	45	7	11	29	23		395	70,9	11,4	1,8	2,8	7,3	5,8	-	100,0
<b>Bassa qualifica</b>	411	68	12	25	40	23	0	579	71,0	11,7	2,1	4,3	6,9	4,0	-	100,0
(vuoto)	4	15	2	1	9		1.422	1.453	0,3	1,0	0,1	0,1	0,6	-	97,9	100,0
<b>Totale</b>	10.050	1.668	852	1.743	6.248	211	1.423	22.195	45,3	7,5	3,8	7,9	28,2	1,0	6,4	100,0

Fonte: dati UNICO.

*Legenda:*

CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro ( tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.

Dopo aver analizzato il numero e il tipo di contratti dipendente e parasubordinati stipulati dai laureati Sapienza per le tre riaggregazioni delle qualifiche professionali definite dall'ISCO è possibile, come già è stato fatto nelle precedenti occasioni, osservare nelle tabelle che seguono il numero delle giornate

lavorate nel triennio secondo le qualifiche e le forme contrattuali per i laureati di primo livello e di secondo livello.

Ancora una volta, anche se consideriamo la variabile "giornate di lavoro", le formule contrattuali prevalenti per l'aggregazione ISCO "Alte qualifiche" rimangono quelle a tempo determinato (CTD) e quelle autonome e parasubordinate (PAR). La prevalenza delle due forme contrattuali appena menzionate e che sembrano attualmente dominare il mercato del lavoro per i laureati di primo e secondo livello mostrano qualche leggera differenza in termini di giornate lavorate fra i due livelli di laurea: i contratti a tempo determinato (CTD) per le "Alte qualifiche" rappresentano il 22,5% per i laureati di primo livello e il 24,1% per quelli di secondo, mentre i contratti Autonomi e parasubordinati - co.co.pro. (PAR) sempre per le "Alte qualifiche" rappresentano il 40% per il primo livello di laurea e il 34,5% per il secondo.

Per quanto riguarda le professioni a "Media qualifica" la quota più elevata delle giornate lavorate nel triennio si concentra per i laureati di primo livello in contratti a tempo determinato (CTD - 34,5%) e tempo indeterminato (CTI - 26,9%) seguiti dai contratti Autonomi e parasubordinati (PAR - 19,6%). Considerando gli stessi valori per le lauree di secondo livello la graduatoria cambia come segue: contratti parasubordinati (PAR - 27,2%), contratti a tempo determinato (CTD - 25%) e a tempo indeterminato (CTI - 24,6%).

Osservando infine le professioni a "Bassa qualifica" è possibile osservare come le giornate di lavoro si distribuiscano prevalentemente in contratti stabili, a tempo indeterminato, per i laureati di primo livello e a tempo determinato per i laureati di secondo livello, per i quali rimane comunque alta la quota di giorni lavorati in CTI.

**Tabella 50 - Numero totale di giornate di contratto nel periodo osservato secondo la qualifica e il tipo di contratto - laurea di primo livello**

Laurea di primo livello	Valori assoluti								Valori percentuali							
	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	CSO	Totale
1Dirigenti	3.901	5.177	2.250	379	3.845	1.390		16.942	23,0	30,6	13,3	2,2	22,7	8,2	-	100,0
2Professioni intellettuali e scientifiche	87.880	57.511	41.295	44.755	159.736	495	104	391.776	22,4	14,7	10,5	11,4	40,8	0,1	0,0	100,0
<b>Alta qualifica</b>	91.781	62.688	43.545	45.134	163.581	1.885	104	408.718	22,5	15,3	10,7	11,0	40,0	0,5	0,0	100,0
3Professioni tecniche intermedie	444.586	380.088	78.051	56.560	244.288	11.943	31	1.215.547	36,6	31,3	6,4	4,7	20,1	1,0	0,0	100,0
4Impiegati di ufficio	143.484	119.745	75.494	60.385	108.616	5.501	183	513.408	27,9	23,3	14,7	11,8	21,2	1,1	0,0	100,0
5Professioni nelle attività commerciali e nei servizi	154.415	77.549	58.225	10.774	69.804	51.327		422.094	36,6	18,4	13,8	2,6	16,5	12,2	-	100,0
6Personale specializzato addetto all'agricoltura, foreste e pesca		757	684					1.441	52,5	47,5	-	-	-	-	-	100,0
<b>Media qualifica</b>	743.242	578.066	211.770	127.719	422.708	68.771	214	2.152.490	34,5	26,9	9,8	5,9	19,6	3,2	0,0	100,0
7Artigiani e operai specializzati	6.849	8.493	5.113	789	3.416	441		25.101	27,3	33,8	20,4	3,1	13,6	1,8	-	100,0
8Conduttori di impianti e macchinari e addetti al	4.244	6.671	1.739	269	136			13.059	32,5	51,1	13,3	2,1	1,0	-	-	100,0
9Professioni non qualificate	21.864	28.952	3.555	463	3.390	1.975		60.199	36,3	48,1	5,9	0,8	5,6	3,3	-	100,0
<b>Bassa qualifica</b>	32.957	44.116	10.407	1.521	6.942	2.416	0	98.359	33,5	44,9	10,6	1,5	7,1	2,5	-	100,0
(vuoto)	1.443	2.238		101	58			107.350	1,3	2,0	-	0,1	0,1	-	96,5	100,0
<b>Totale</b>	869.423	687.108	265.722	174.475	593.289	73.072	107.668	2.770.757	31,4	24,8	9,6	6,3	21,4	2,6	3,9	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

*Legenda:*

CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro (tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.

**Tabella 51 - Numero totale di giornate di contratto nel periodo osservato secondo la qualifica e il tipo di contratto - Laurea di secondo livello**

Laurea di secondo livello																
ISCO (Livello 1)	Valori assoluti							Valori percentuali								
	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	SOM	Totale	CTD	CTI	CAP	ESP	PAR	INT	SOM	Totale
1Dirigenti	4.747	5.062	3.495	34	3.812			17.150	27,7	29,5	20,4	0,2	22,2	-	-	100,0
2Professioni intellettuali e scientifiche	255.105	191.144	145.819	99.272	367.714	655		1.059.709	24,1	18,0	13,8	9,4	34,7	0,1	-	100,0
<b>Alta qualifica</b>	259.852	196.206	149.314	99.306	371.526	655	0	1.076.859	24,1	18,2	13,9	9,2	34,5	0,1	-	100,0
3Professioni tecniche intermedie	139.889	165.702	97.859	78.447	276.533	6.119	96	764.645	18,3	21,7	12,8	10,3	36,2	0,8	0,0	100,0
4Impiegati di ufficio	218.060	214.623	112.018	86.862	152.069	2.346		785.978	27,7	27,3	14,3	11,1	19,3	0,3	-	100,0
5Professioni nelle attività commerciali e nei servizi	107.653	77.828	25.824	7.519	77.811	13.417		310.052	34,7	25,1	8,3	2,4	25,1	4,3	-	100,0
6Personale specializzato addetto all'agricoltura, foreste e pesca	604							604	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
<b>Media qualifica</b>	466.206	458.153	235.701	172.828	506.413	21.882	96	1.861.279	25,0	24,6	12,7	9,3	27,2	1,2	0,0	100,0
7Artigiani e operai specializzati	4.982	4.357	1.501	1.098	1.039			12.977	38,4	33,6	11,6	8,5	8,0	-	-	100,0
8Conduttori di impianti e macchinari e addetti al	4.308	2.891	244	780	519			8.742	49,3	33,1	2,8	8,9	5,9	-	-	100,0
9Professioni non qualificate	16.843	12.047	3.092	1.499	3.740	1.261		38.482	43,8	31,3	8,0	3,9	9,7	3,3	-	100,0
<b>Bassa qualifica</b>	26.133	19.295	4.837	3.377	5.298	1.261	0	60.201	43,4	32,1	8,0	5,6	8,8	2,1	-	100,0
(vuoto)	191	3.630	672	80	340		119.626	124.539	0,2	2,9	0,5	0,1	0,3	-	96,1	100,0
<b>Totale</b>	752.382	677.284	390.524	275.591	883.577	23.798	119.722	3.122.878	24,1	21,7	12,5	8,8	28,3	0,8	3,8	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

*Legenda:*

*CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro (tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.*

### *Tipo di lavoro, qualifica professionale e durata dei contratti*

Le elaborazioni presentate nelle pagine precedenti raccolte nelle tabelle riguardanti i settori e comparti produttivi in cui sono stati stipulati contratti di lavoro dipendente e parasubordinato posti in relazione con le classi di durata dei medesimi contratti vengono osservati, nell'analisi che segue, tenendo conto delle qualifiche professionali in cui i laureati della Sapienza vengono collocati. L'obiettivo del confronto è ancora una volta quello di fornire opportunità di valutazione qualitativa delle posizioni lavorative domandate.

Tra i contratti *standard* (a tempo indeterminato e a tempo pieno) è possibile osservare per le lauree di primo livello come un'alta quota di questi (58,8%) si concentri nella classe di durata più elevata (1096 giorni). Per differenza è agevole calcolare la quota considerevole di contratti *standard* (41,2%) che hanno una durata inferiore a "1096 giorni e più" con una prevalenza nella classe "1-7 giorni" (11,7%), nonostante si tratti di contratti a tempo indeterminato.

I dati esaminati in relazione al livello di qualifica (Alta, Media e Bassa) confermano i valori riferiti al totale delle stesse qualifiche con una particolare concentrazione in quasi tutti i casi nei due intervalli estremi (1-7/1096 giorni).

**Tabella 52 - Numero di contratti *standard* secondo la qualifica e la classe di durata – Laurea di primo livello**

Laurea di primo livello																						
ISCO (Livello1)	Valori assoluti										Valori percentuali											
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale		
1Dirigenti	3	1	1					1	1	5	12	25,0	8,3	8,3	-	-	-	-	-	8,3	41,7	100,0
2Professioni intellettuali e scientifiche	17	3	5	4	4	3	4	4	73	117	14,5	2,6	4,3	3,4	3,4	2,6	3,4	3,4	62,4	100,0		
<b>Alta qualifica</b>	20	4	6	4	4	3	5	5	78	129	15,5	3,1	4,7	3,1	3,1	2,3	3,9	3,9	60,5	100,0		
3Professioni tecniche intermedie	77	14	35	33	28	18	32	11	393	641	12,0	2,2	5,5	5,1	4,4	2,8	5,0	1,7	61,3	100,0		
4Impiegati di ufficio	15	5	5	9	3	6	21	5	111	180	8,3	2,8	2,8	5,0	1,7	3,3	11,7	2,8	61,7	100,0		
5Professioni nelle attività commerciali e nei servizi	10	8	9	14	7	4	8	4	48	112	8,9	7,1	8,0	12,5	6,3	3,6	7,1	3,6	42,9	100,0		
6Personale specializzato addetto all'agricoltura, foreste e pesca						1			1		-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	100,0		
<b>Media qualifica</b>	102	27	49	56	39	28	61	20	552	934	10,9	2,9	5,2	6,0	4,2	3,0	6,5	2,1	59,1	100,0		
7Artigiani e operai specializzati	2		1	2	1				7	13	15,4	-	7,7	15,4	7,7	-	-	-	53,8	100,0		
8Conduttori di impianti e macchinari e addetti al	2								6	8	25,0	-	-	-	-	-	-	-	75,0	100,0		
9Professioni non qualificate	4		4		3	1	4		9	25	16,0	-	16,0	-	12,0	4,0	16,0	-	36,0	100,0		
<b>Bassa qualifica</b>	8	0	5	2	4	1	4	0	22	46	17,4	-	10,9	4,3	8,7	2,2	8,7	-	47,8	100,0		
<b>Totale</b>	130	31	60	62	47	32	70	25	652	1.109	11,7	2,8	5,4	5,6	4,2	2,9	6,3	2,3	58,8	100,0		

Fonte: dati UNI.CO.

\* *Lavoro standard* = lavoro a tempo indeterminato e a tempo pieno (ISTAT)

Il risultato dell'esame di quanto accade considerando le lauree di primo livello non si discosta molto da quello che emerge dall'analisi del secondo livello, presentato nella tabella che segue. Infatti la quota relativa dei contratti di massima durata è solo di circa 4 punti superiore a quella rilevata nella tabella precedente. Per quanto riguarda la classe di durata minima (1-7 giorni) il valore è pressoché uguale al precedente.

Anche l'esame della distribuzione della durata dei contratti nelle tre differenti aggregazioni di qualifiche conferma quanto già emerso nell'analisi dei contratti per i laureati di primo livello.

**Tabella 53 - Numero di contratti *standard* secondo la qualifica e la classe di durata – Laurea di secondo livello**

Laurea di secondo livello																				
ISCO (Livello1)	Valori assoluti										Valori percentuali									
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale
1Dirigenti	1		1	2	1		1		8	14	7,1	-	7,1	14,3	7,1	-	7,1	-	57,1	100,0
2Professioni intellettuali e scientifiche	43	5	10	12	9	11	22	13	227	352	12,2	1,4	2,8	3,4	2,6	3,1	6,3	3,7	64,5	100,0
<b>Alta qualifica</b>	44	5	11	14	10	11	23	13	235	366	12,0	1,4	3,0	3,8	2,7	3,0	6,3	3,6	64,2	100,0
3Professioni tecniche intermedie	30	3	15	12	2	9	20	8	182	281	10,7	1,1	5,3	4,3	0,7	3,2	7,1	2,8	64,8	100,0
4Impiegati di ufficio	29	3	12	10	14	15	29	12	214	338	8,6	0,9	3,6	3,0	4,1	4,4	8,6	3,6	63,3	100,0
5Professioni nelle attività commerciali e nei servizi	14	3	6	5	2	1	9	6	42	88	15,9	3,4	6,8	5,7	2,3	1,1	10,2	6,8	47,7	100,0
<b>Media qualifica</b>	73	9	33	27	18	25	58	26	438	707	10,3	1,3	4,7	3,8	2,5	3,5	8,2	3,7	62,0	100,0
7Artigiani e operai specializzati	2		1						6	9	22,2	-	11,1	-	-	-	-	-	66,7	100,0
8Conduttori di impianti e macchinari e addetti al	1								1	1	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
9Professioni non qualificate	2	1		1	2		1	1	3	11	18,2	9,1	-	9,1	18,2	-	9,1	9,1	27,3	100,0
<b>Bassa qualifica</b>	5	1	1	1	2	0	1	1	9	21	23,8	4,8	4,8	4,8	9,5	-	4,8	4,8	42,9	100,0
(vuoto)									1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	100,0
<b>Totale</b>	122	15	45	42	30	36	82	40	683	1.095	11,1	1,4	4,1	3,8	2,7	3,3	7,5	3,7	62,4	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

\* *Lavoro standard* = lavoro a tempo indeterminato e a tempo pieno (ISTAT)

Per quanto riguarda la durata dei contratti *parzialmente standard* (a tempo indeterminato *part time*) rilevati nel triennio, un'alta percentuale (oltre il 40%) di questi, rispetto alle altre classi, ha massima durata "1096 giorni e più", sia per i laureati di primo che di secondo livello. Una quota importante di questa tipologia di contratti ha una durata tra "1 e 7 giorni" con un valore del 24,5% per le lauree di primo livello e del 30,4% per quelle di secondo, su tutti i livelli di qualifica. Quest'ultimo dato ci conferma l'estrema precarietà temporale rilevata anche nell'analisi dei contratti *standard*, anche per

quelle tipologie (tempo indeterminato *part time*) che dovrebbero comunque assicurare una certa stabilità d'impiego.

Per quanto riguarda i contratti di così breve durata sarà opportuno indagare ad un livello di disaggregazione più elevato di quali posizioni professionali si tratti e per quali tipologie di laureati. Ad esempio il fenomeno delle supplenze nelle scuole (contratti attivati e cessati anche lo stesso giorno), come peraltro alcuni altri tipi di impiego nel settore turistico o della ristorazione potrebbero avere un peso rilevante nell'interpretazione dei dati.

**Tabella 54 - Numero di contratti *parzialmente standard* secondo la qualifica e la classe di durata – Primo livello**

Laurea di primo livello																				
ISCO (Livello1)	Valori assoluti										Valori percentuali									
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale
1Dirigenti	1				1	1			2	5	20,0	-	-	-	20,0	20,0	-	-	40,0	100,0
2Professioni intellettuali e scientifiche	14		1	2	1	4	3	2	20	47	29,8	-	2,1	4,3	2,1	8,5	6,4	4,3	42,6	100,0
<b>Alta qualifica</b>	15	0	1	2	2	5	3	2	22	52	28,8	-	1,9	3,8	3,8	9,6	5,8	3,8	42,3	100,0
3Professioni tecniche intermedie	42	8	13	12	4	13	13	13	113	231	18,2	3,5	5,6	5,2	1,7	5,6	5,6	5,6	48,9	100,0
4Impiegati di ufficio	37	3	7	6	6	8	12	5	70	154	24,0	1,9	4,5	3,9	3,9	5,2	7,8	3,2	45,5	100,0
5Professioni nelle attività commerciali e nei servizi	56	8	21	19	15	10	25	7	71	232	24,1	3,4	9,1	8,2	6,5	4,3	10,8	3,0	30,6	100,0
6Personale specializzato addetto all'agricoltura, foreste e pesca	1								1	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
<b>Media qualifica</b>	136	19	41	37	25	31	50	25	254	618	22,0	3,1	6,6	6,0	4,0	5,0	8,1	4,0	41,1	100,0
7Artigiani e operai specializzati	5	2			2				3	12	41,7	16,7	-	-	16,7	-	-	-	25,0	100,0
8Conduttori di impianti e macchinari e addetti al	1		1		2				4	8	12,5	-	12,5	-	25,0	-	-	-	50,0	100,0
9Professioni non qualificate	28	2	1	6	10	1	3	2	25	78	35,9	2,6	1,3	7,7	12,8	1,3	3,8	2,6	32,1	100,0
<b>Bassa qualifica</b>	34	4	2	6	14	1	3	2	32	98	34,7	4,1	2,0	6,1	14,3	1,0	3,1	2,0	32,7	100,0
(vuoto)	5				1				3	9	55,6	-	-	11,1	-	-	-	-	33,3	100,0
<b>Totale</b>	190	23	44	46	41	37	56	29	311	777	24,5	3,0	5,7	5,9	5,3	4,8	7,2	3,7	40,0	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

\* *Lavoro parzialmente standard* = lavoro a tempo indeterminato *part time* (ISTAT)

**Tabella 55 - Numero di contratti *parzialmente standard* secondo la qualifica e la classe di durata - Laurea di secondo livello**

Laurea di secondo livello																				
ISCO (Livello1)	Valori assoluti										Valori percentuali									
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale
1Dirigenti						1			1	2	-	-	-	-	-	50,0	-	-	50,0	100,0
2Professioni intellettuali e scientifiche	23	1		4	5	5	3	6	44	91	25,3	1,1	-	4,4	5,5	5,5	3,3	6,6	48,4	100,0
<b>Alta qualifica</b>	23	1	0	4	5	6	3	6	45	93	24,7	1,1	-	4,3	5,4	6,5	3,2	6,5	48,4	100,0
3Professioni tecniche intermedie	43	1	2	3	6	1	5	3	54	118	36,4	0,8	1,7	2,5	5,1	0,8	4,2	2,5	45,8	100,0
4Impiegati di ufficio	48	4	8	8	7	5	8	10	88	186	25,8	2,2	4,3	4,3	3,8	2,7	4,3	5,4	47,3	100,0
5Professioni nelle attività commerciali e nei servizi	50	5	13	9	3	7	24	11	53	175	28,6	2,9	7,4	5,1	1,7	4,0	13,7	6,3	30,3	100,0
<b>Media qualifica</b>	98	9	21	17	10	12	32	21	141	361	27,1	2,5	5,8	4,7	2,8	3,3	8,9	5,8	39,1	100,0
7Artigiani e operai specializzati	3	1		1					2	7	42,9	14,3	-	14,3	-	-	-	-	28,6	100,0
8Conduttori di impianti e macchinari e addetti al	1					1		1	3	6	16,7	-	-	-	-	16,7	-	16,7	50,0	100,0
9Professioni non qualificate	16			3	5	1	1		10	36	44,4	-	-	8,3	13,9	2,8	2,8	-	27,8	100,0
<b>Bassa qualifica</b>	17	0	0	3	5	2	1	1	13	42	40,5	-	-	7,1	11,9	4,8	2,4	2,4	31,0	100,0
(vuoto)	9								5	14	64,3	-	-	-	-	-	-	-	35,7	100,0
<b>Totale</b>	193	12	23	28	26	21	41	31	260	635	30,4	1,9	3,6	4,4	4,1	3,3	6,5	4,9	40,9	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

\* *Lavoro parzialmente standard* = lavoro a tempo indeterminato *part time* (ISTAT)

Considerando infine le formule contrattuali *non standard* e quindi a termine, è possibile osservare nelle tabelle che seguono che:

- per i laureati di primo e di secondo livello le principali quote percentuali per numero di contratti si concentrano nella classe di durata "1-7 giorni" (52,8%, sul totale per il primo livello

e 46,1% per le lauree di secondo) lasciando rispettivamente il 47,2% e il 53,9% rimanenti alle altre otto classi;

- soprattutto i contratti *non standard* per le occupazioni ad “Alta qualifica” si concentrano nella classe “1-7 giorni” rispettivamente nel 77,4% e nel 61,2% dei casi per i laureati di primo e secondo livello;
- la durata dei contratti *non standard* relativa alle occupazioni a “media qualifica” mostra periodi di impiego leggermente più lunghi di quanto finora rilevato nelle precedenti qualifiche, considerando le quote del 14% e 11% per il primo livello nelle classi “31-90 giorni” e “91-180 giorni” e del 13,9% e 14,2% per il secondo livello nelle stesse classi.

Anche nei casi appena considerati i dati mostrano comunque un fenomeno importante di frammentarietà lavorativa a tutti i livelli professionali.

Occorre inoltre ricordare che, fra tutte le formule contrattuali considerate, i contratti *non standard* sono quelli di gran lunga più numerosi e raccolgono larga parte delle nuove formule contrattuali rese possibili dalle riforme del mercato del lavoro che si sono succedute negli ultimi decenni, intese a favorire la flessibilità. Pur riconoscendo lo stato di grande sofferenza del nostro apparato produttivo indotto dalla crisi, non si può far a meno di notare che le opportunità di flessibilità nell'uso del lavoro rischiano di divenire forme di estrema precarietà che riguardano soprattutto i giovani in ingresso nel mercato, fra questi i laureati.

**Tabella 56 - Numero di contratti *non standard* secondo la qualifica e la classe di durata – Laurea di primo livello**

Laurea di primo livello																				
ISCO (Livello1)	Valori assoluti										Valori percentuali									
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale
1Dirigenti	7	7	4	10	2	2	4	2	5	43	16,3	16,3	9,3	23,3	4,7	4,7	9,3	4,7	11,6	100,0
2Professioni intellettuali e scientifiche	6.743	373	329	335	323	252	184	59	77	8.675	77,7	4,3	3,8	3,9	3,7	2,9	2,1	0,7	0,9	100,0
<b>Alta qualifica</b>	6.750	380	333	345	325	254	188	61	82	8.718	77,4	4,4	3,8	4,0	3,7	2,9	2,2	0,7	0,9	100,0
3Professioni tecniche intermedie	784	286	561	662	526	459	439	115	304	4.136	19,0	6,9	13,6	16,0	12,7	11,1	10,6	2,8	7,4	100,0
4Impiegati di ufficio	695	227	415	438	372	191	220	61	146	2.765	25,1	8,2	15,0	15,8	13,5	6,9	8,0	2,2	5,3	100,0
5Professioni nelle attività commerciali e nei servizi	1.784	294	518	437	252	163	119	33	115	3.715	48,0	7,9	13,9	11,8	6,8	4,4	3,2	0,9	3,1	100,0
6Personale specializzato addetto all'agricoltura, foreste e pesca		4	4	1		1				10	-	40,0	40,0	10,0	-	10,0	-	-	-	100,0
<b>Media qualifica</b>	1.784	298	522	438	252	164	119	33	115	3.725	47,9	8,0	14,0	11,8	6,8	4,4	3,2	0,9	3,1	100,0
7Artigiani e operai specializzati	185	18	22	11	8	5	11		8	268	69,0	6,7	8,2	4,1	3,0	1,9	4,1	-	3,0	100,0
8Conduttori di impianti e macchinari e addetti al	7	5	9	15	5	1	4		2	48	14,6	10,4	18,8	31,3	10,4	2,1	8,3	-	4,2	100,0
9Professioni non qualificate	177	49	91	58	20	11	10	2	6	424	41,7	11,6	21,5	13,7	4,7	2,6	2,4	0,5	1,4	100,0
<b>Bassa qualifica</b>	184	54	100	73	25	12	14	2	8	472	39,0	11,4	21,2	15,5	5,3	2,5	3,0	0,4	1,7	100,0
(vuoto)	1.451	209	261	178	108	55	60	12		2.334	62,2	9,0	11,2	7,6	4,6	2,4	2,6	0,5	-	100,0
<b>Totale</b>	11.833	1.472	2.214	2.145	1.616	1.140	1.051	284	663	22.418	52,8	6,6	9,9	9,6	7,2	5,1	4,7	1,3	3,0	100,0

Fonte: dati UNICO.

\* Lavoro non standard (ISTAT) sono disponibili le seguenti classi:

A) contratti ATIPICI (contratti a progetto, a tempo determinato, ecc.)

B) Contratti a causa mista (contratti che prevedono una componente di formazione quali Apprendistato, inserimento, CFL nella pubblica amministrazione)

C) Esperienze professionali (che non sono propriamente rapporti di lavoro quali ad esempio i Tirocini).

Tabella 57 - Numero di contratti *non standard* secondo la qualifica e la classe di durata - Laurea di secondo livello

Laurea di secondo livello																				
ISCO (Livello1)	Valori assoluti										Valori percentuali									
	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale	001-007 giorni	008-030 giorni	031-090 giorni	091-180 giorni	181-270 giorni	271-365 giorni	366-730 giorni	731-1095 giorni	1096 giorni e più	Totale
1Dirigenti	7	3	4	6	2	4	4	2	8	40	17,5	7,5	10,0	15,0	5,0	10,0	10,0	5,0	20,0	100,0
2Professioni intellettuali e scientifiche	6.124	646	616	683	600	591	376	98	250	9.984	61,3	6,5	6,2	6,8	6,0	5,9	3,8	1,0	2,5	100,0
<b>Alta qualifica</b>	6.131	649	620	689	602	595	380	100	258	10.024	61,2	6,5	6,2	6,9	6,0	5,9	3,8	1,0	2,6	100,0
3Professioni tecniche intermedie	773	179	408	474	423	385	281	76	205	3.204	24,1	5,6	12,7	14,8	13,2	12,0	8,8	2,4	6,4	100,0
4Impiegati di ufficio	852	217	418	543	413	284	279	82	221	3.309	25,7	6,6	12,6	16,4	12,5	8,6	8,4	2,5	6,7	100,0
5Professioni nelle attività commerciali e nei servizi	777	149	275	279	195	154	71	19	56	1.975	39,3	7,5	13,9	14,1	9,9	7,8	3,6	1,0	2,8	100,0
6Personale specializzato addetto all'agricoltura, foreste e pesca	1	1		3		1				6	16,7	16,7	-	50,0	-	16,7	-	-	-	100,0
<b>Media qualifica</b>	778	150	275	282	195	155	71	19	56	1.981	39,3	7,6	13,9	14,2	9,8	7,8	3,6	1,0	2,8	100,0
7Artigiani e operai specializzati	51	8	16	8	8	4	2	1	3	101	50,5	7,9	15,8	7,9	7,9	4,0	2,0	1,0	3,0	100,0
8Conduttori di impianti e macchinari e addetti al	29	3	5	9	7	1	4	1	1	60	48,3	5,0	8,3	15,0	11,7	1,7	6,7	1,7	1,7	100,0
9Professioni non qualificate	157	50	46	37	23	16	9	1	9	348	45,1	14,4	13,2	10,6	6,6	4,6	2,6	0,3	2,6	100,0
<b>Bassa qualifica</b>	186	53	51	46	30	17	13	2	10	408	45,6	13,0	12,5	11,3	7,4	4,2	3,2	0,5	2,5	100,0
(vuoto)	654	183	203	142	88	49	80	39		1.438	45,5	12,7	14,1	9,9	6,1	3,4	5,6	2,7	-	100,0
<b>Totale</b>	9.425	1.439	1.991	2.184	1.759	1.489	1.106	319	753	20.465	46,1	7,0	9,7	10,7	8,6	7,3	5,4	1,6	3,7	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

\* Lavoro non standard (ISTAT) sono disponibili le seguenti classi:

A) contratti ATIPICI (contratti a progetto, a tempo determinato, ecc.)

B) Contratti a causa mista (contratti che prevedono una componente di formazione quali Apprendistato, inserimento, CFL nella pubblica amministrazione)

C) Esperienze professionali (che non sono propriamente rapporti di lavoro quali ad esempio i Tirocini).

## Settore di attività economica e qualifica professionale

Un'ulteriore elaborazione cui il gruppo di lavoro UNI.CO. ha ritenuto opportuno far ricorso, è quella che mette a confronto il numero di contratti stipulati secondo i settori di attività economica e il livello di qualifica ISCO aggregate in "Alta", "Media" e "Bassa". Nella tabella è possibile osservare sia i dati aggregati nelle tre qualifiche appena ricordate che disaggregati secondo le specifiche ISCO (vedi legenda alla tabella). In questo modo la tabella ci consente di osservare che il numero di contratti nelle "Alte qualifiche" (ISCO1 e ISCO2) si concentrano particolarmente, superando una soglia del 50%, in tre settori:

- *Amministrazione pubblica* (88,6% dei contratti con Alta qualifica per il primo livello e 90,1% per il secondo livello sul totale dei contratti attivati nel settore);
- *Istruzione* (81,7% per il primo livello e 87,1% per il secondo livello sul totale dei contratti attivati nel settore);
- *Servizi di comunicazione* (65% per il primo livello e 57% per il secondo livello sul totale dei contratti attivati nel settore).

**Tabella 58- Numero di contratti secondo il settore di attività economica e la qualifica – Laurea di primo livello**

ATECO_LUVO	Valori assoluti										Valori percentuali													
	Alta		Media				Bassa				(vuoto)	Totale	Alta		Media				Bassa				(vuoto)	Totale
	(ISCO1)	(ISCO2)	(ISCO3)	(ISCO4)	(ISCO5)	(ISCO6)	(ISCO7)	(ISCO8)	(ISCO9)	(ISCO1)			(ISCO2)	(ISCO3)	(ISCO4)	(ISCO5)	(ISCO6)	(ISCO7)	(ISCO8)	(ISCO9)				
AGRICOLTURA E PESCA			7	23	8	23	9						129	-	5,4	17,8	6,2	17,8	7,0	-	0,8	45,0	-	100,0
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	1	156	137	136	71			3	1	11	1	516	0,2	30,2	26,6	26,4	13,8	-	0,6	-	2,1	0,2	100,0	
ATTIVITÀ ARTIST., SPORT. E DIVERTIMENTO	3	3.450	381	42	21				1	2		3.900	0,1	88,5	9,8	1,1	0,5	-	-	0,0	0,1	-	100,0	
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	1	663	211	106	157			73		42		1.253	0,1	52,9	16,8	8,5	12,5	-	5,8	-	3,4	-	100,0	
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE PER PERSONALE DOMESTICO,																								
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE																								
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	1	33	114	157	4							309	0,3	10,7	36,9	50,8	1,3	-	-	-	-	-	100,0	
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	2	165	180	147	50	1	30	21	16		2	614	0,3	26,9	29,3	23,9	8,1	0,2	4,9	3,4	2,6	0,3	100,0	
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	2	302	445	801	47			2	4	19	3	1.625	0,1	18,6	27,4	49,3	2,9	-	0,1	0,2	1,2	0,2	100,0	
COMMERCIO E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOICOLI	15	105	160	175	966			10	1	21	1	1.454	1,0	7,2	11,0	12,0	66,4	-	0,7	0,1	1,4	0,1	100,0	
CONSTRUZIONI	2	36	99	70	7			12	2	21		249	0,8	14,5	39,8	28,1	2,8	-	4,8	0,8	8,4	-	100,0	
ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE																								
FORNITURA DI ACQUA; RIFIUTI E RISANAMENTO																								
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, ARIA CONDIZIONATA	1	14	22	23	2							63	1,6	22,2	34,9	36,5	3,2	-	-	-	1,6	-	100,0	
ISTRUZIONE	1	1.477	180	79	55						4	1.811	0,1	81,6	9,9	4,4	3,0	-	-	-	0,8	0,2	100,0	
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI ALLE IMPRESE	2	143	256	504	177			25	2	57	2.318	3.484	0,1	4,1	7,3	14,5	5,1	-	0,7	0,1	1,6	66,5	100,0	
ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI																								
SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	4	150	1.956	92	326			5	2	15	4	2.554	0,2	5,9	76,6	3,6	12,8	-	0,2	0,1	0,6	0,2	100,0	
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	15	2.109	683	365	24			52	2	20		3.270	0,5	64,5	20,9	11,2	0,7	-	1,6	0,1	0,6	-	100,0	
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO																								
<b>Totale complessivo</b>	<b>60</b>	<b>8.839</b>	<b>5.008</b>	<b>3.099</b>	<b>4.059</b>	<b>12</b>	<b>293</b>	<b>64</b>	<b>527</b>	<b>2.343</b>	<b>24.304</b>	<b>0,2</b>	<b>36,4</b>	<b>20,6</b>	<b>12,8</b>	<b>16,7</b>	<b>0,0</b>	<b>1,2</b>	<b>0,3</b>	<b>2,2</b>	<b>9,6</b>	<b>100,0</b>		

Fonte: dati UNI.CO.

**Legenda:**

*Alta qualifica (ISCO1) e (ISCO2): Dirigenti; Professioni intellettuali e scientifiche*

*Media qualifica (ISCO3), (ISCO4), (ISCO5) e (ISCO6): Professioni tecniche intermedie, Impiegati di ufficio, Professioni nelle attività commerciali e nei servizi, Personale specializzato addetto all'agricoltura, foreste e pesca*

*Bassa qualifica (ISCO7), (ISCO8), (ISCO9): Artigiani e operai specializzati, Conduttori di impianti e macchinari e addetti al montaggio, Professioni non qualificate.*



**Tabella 59 - Numero di contratti secondo il settore di attività economica e la qualifica – Laurea di secondo livello**

Laurea di secondo livello																						
ATECO_LIVO	Valori assoluti									Valori percentuali												
	Alta			Media			Bassa			(vuoto)	Totale	Alta			Media			Bassa			(vuoto)	Totale
	(ISCO1)	(ISCO2)	(ISCO3)	(ISCO4)	(ISCO5)	(ISCO6)	(ISCO7)	(ISCO8)	(ISCO9)			(ISCO1)	(ISCO2)	(ISCO3)	(ISCO4)	(ISCO5)	(ISCO6)	(ISCO7)	(ISCO8)	(ISCO9)		
AGRICOLTURA E PESCA		1	4	30	3	6	1	1	45		91	-	1,1	4,4	33,0	3,3	6,6	1,1	1,1	49,5	-	100,0
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	4	207	165	182	60		4	1	13	1	637	0,6	32,5	25,9	28,6	9,4	-	0,6	0,2	2,0	0,2	100,0
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	4	2.486	147	65	55				2	2	2.761	0,1	90,0	5,3	2,4	2,0	-	-	-	0,1	0,1	100,0
ATTIVITÀ ARTIST., SPORT. E DIVERTIMENTO	4	337	112	113	71		2		35		674	0,6	50,0	16,6	16,8	10,5	-	0,3	-	5,2	-	100,0
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	4	11	50	186	729		4		130	3	1.117	0,4	1,0	4,5	16,7	65,3	-	0,4	-	11,6	0,3	100,0
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE PER PERSONALE DOMESTICO					6				21		27	-	-	-	22,2	-	-	-	-	77,8	-	100,0
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE		63	207	246	6						522	-	12,1	39,7	47,1	1,1	-	-	-	-	-	100,0
ATTIVITÀ IMMOBILIARI		11	20	32					1		64	-	17,2	31,3	50,0	-	-	-	-	1,6	-	100,0
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	4	250	270	265	48		11	17	11	3	879	0,5	28,4	30,7	30,1	5,5	-	1,3	1,9	1,3	0,3	100,0
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	2	647	603	942	36		7	5	17	3	2.262	0,1	28,6	26,7	41,6	1,6	-	0,3	0,2	0,8	0,1	100,0
COMMERCIO E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	10	430	168	213	561		9	1	10		1.402	0,7	30,7	12,0	15,2	40,0	-	0,6	0,1	0,7	-	100,0
CONSTRUZIONI	1	76	74	78	2		6		4		241	0,4	31,5	30,7	32,4	0,8	-	2,5	-	1,7	-	100,0
ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE		6	7	3							16	-	37,5	43,8	18,8	-	-	-	-	-	-	100,0
FORNITURA DI ACQUA; RIFIUTI E RISANAMENTO		9	33	15					1	1	60	-	15,0	55,0	25,0	-	-	-	1,7	1,7	1,7	100,0
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, ARIA CONDIZIONATA		47	38	30						2	117	-	40,2	32,5	25,6	-	-	-	-	-	1,7	100,0
ISTRUZIONE	3	3.334	263	125	77				26	6	3.834	0,1	87,0	6,9	3,3	2,0	-	-	-	0,7	0,2	100,0
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI ALLE IMPRESE	3	224	321	550	154		14	3	37	1.425	2.731	0,1	8,2	11,8	20,1	5,6	-	0,5	0,1	1,4	52,2	100,0
ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI		2	3	3	2						10	-	20,0	30,0	30,0	20,0	-	-	-	-	-	100,0
SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	11	243	180	80	323			2	2		841	1,3	28,9	21,4	9,5	38,4	-	-	0,2	0,2	-	100,0
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	5	2.029	891	511	24		57	22	19	6	3.564	0,1	56,9	25,0	14,3	0,7	-	1,6	0,6	0,5	0,2	100,0
Totale complessivo	56	10.427	3.603	3.833	2.238	6	117	67	395	1.453	22.195	0,3	47,0	16,2	17,3	10,1	0,0	0,5	0,3	1,8	6,5	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

Legenda:

Alta qualifica (ISCO1) e (ISCO2): Dirigenti; Professioni intellettuali e scientifiche

Media qualifica (ISCO3), (ISCO4), (ISCO5) e (ISCO6): Professioni tecniche intermedie, Impiegati di ufficio, Professioni nelle attività commerciali e nei servizi, Personale specializzato addetto all'agricoltura, foreste e pesca

Bassa qualifica (ISCO7), (ISCO8), (ISCO9): Artigiani e operai specializzati, Conduttori di impianti e macchinari e addetti al montaggio, Professioni non qualificate.

La convergenza dei valori che superano abbondantemente quote dell'80% sul totale dei contratti per le "Alte qualifiche" nei settori finanziati dalla spesa pubblica denota una buona coerenza tra titolo di studio e qualifica professionale, ma se consideriamo i dati riportati nelle tabelle che seguono in cui si tiene conto anche del numero di giornate lavorate notiamo che questa caratteristica non si accompagna ad una qualche forma di stabilità sul lavoro. Infatti ancora una volta dal confronto tra numero di contratti e giornate lavorate emerge come, secondo il criterio utilizzato, si verifichi quasi un rovesciamento dei fenomeni: se nelle tabelle precedenti emergevano come settori "virtuosi" (perché in grado di assicurare molti contratti ad alta qualifica) quelli dell'*Amministrazione pubblica*, dell'*Istruzione* e della *Comunicazione*, gli stessi appaiono scarsamente capaci di garantire quote rilevanti di giornate di lavoro in posizioni ad "Alta qualifica".

Dalle tabelle che seguono in particolare è possibile osservare che:

- nel settore *Amministrazione pubblica* la quota delle giornate lavorate si concentra in occupazioni a "media qualifica" (81,6% per il primo livello di laurea e 54,1% per il secondo livello di laurea);
- il settore dell'*Istruzione* scende a quota 50,7% per i laureati di primo livello e 69,7% per i laureati di secondo livello se consideriamo il numero totale dei giorni lavorati in posizioni ad "Alta qualifica";
- nel settore *Informazione e comunicazione* le quote delle giornate lavorate si distribuiscono in Alta qualifica (circa 38% e 44,2% rispettivamente per il primo e il secondo livello) e in "Media qualifica" (60,5% e 55,1%).

La quantità di dati e informazioni contenuti nelle tabelle appena commentate è di tale dimensione da sconsigliare un'analisi puntuale dei risultati in questa sede che, come ricordato in premessa ha principalmente lo scopo di mostrare le potenzialità che possono originare dallo studio della matrice UNI.CO.

Ciononostante è possibile osservare in forma sintetica il comportamento del sistema produttivo di beni e servizi distinto nelle sue principali classificazioni ATECO di I livello per fornire qualche indicazione su quelli che utilizzano maggiori o minori risorse umane ad alta specializzazione collocandole in posizioni appropriate. Da questo punto di vista non si può non sottolineare che proprio nei settori pubblici produttori di servizi al cittadino, in cui ricordiamo vige un blocco delle assunzioni, si fa un ampio ricorso a forme estreme di flessibilità. Anche in questo caso la valutazione deve essere comunque guidata da una certa dose di prudenza, consigliata dalla necessità di analizzare i dati tenendo conto anche delle specifiche competenze acquisite nei diversi percorsi formativi dei laureati (Facoltà e Corsi di laurea). Tale analisi sarà condotta successivamente, a partire dalla matrice dei laureati.



**Tabella 6.1 - Numero totale di giorni lavorati nel periodo osservato secondo il settore di attività economica e la qualifica – Laurea di secondo livello**

ATECO_LIVO	Valori assoluti										Valori percentuali													
	Alta			Media			Bassa			(vuoto)	Totale	Alta			Media			Bassa			(vuoto)	Totale		
	(ISCO1)	(ISCO2)	(ISCO3)	(ISCO4)	(ISCO5)	(ISCO6)	(ISCO7)	(ISCO8)	(ISCO9)			(ISCO1)	(ISCO2)	(ISCO3)	(ISCO4)	(ISCO5)	(ISCO6)	(ISCO7)	(ISCO8)	(ISCO9)				
AGRICOLTURA E PESCA	36		451	5.477	312	604	185	187	5.138		12.390	-	0,3	3,6	44,2	2,5	4,9	1,5	1,5	41,5	-	100,0		
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	656	34.315	34.384	41.309	10.059	214	5	1.994		80	123.016	0,5	27,9	28,0	33,6	8,2	-	0,2	0,0	1,6	0,1	100,0		
AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	2.388	56.408	40.761	18.632	11.598			1.380		9	131.176	1,8	43,0	31,1	14,2	8,8	-	-	-	-	1,1	0,0	100,0	
ATTIVITÀ ARTIST., SPORT. E DIVERTIMENTO	973	11.293	16.805	26.193	6.189	60		2.751			64.264	1,5	17,6	26,1	40,8	9,6	-	0,1	-	-	4,3	-	100,0	
ATTIVITÀ DEI SERVIZI	880	3.926	8.600	25.665	40.506	148		3.718		1.167	84.510	1,0	4,5	10,2	30,4	47,9	-	0,2	-	-	4,4	1,4	100,0	
ALLOGGIO E RISTORAZIONE																								
ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE PER PERSONALE DOMESTICO,								4.497			6.347	-	-	-	-	29,1	-	-	-	-	70,9	-	100,0	
ASSICURATIVE	17.265	57.624	85.945	1.840							162.674	-	10,6	35,4	52,8	1,1	-	-	-	-	-	-	100,0	
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	1.580	5.457	11.157					76			18.270	-	8,6	29,9	61,1	-	-	-	-	-	0,4	-	100,0	
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	1.793	87.964	76.718	73.081	9.243	2.602	3.148	1.280		439	256.208	0,7	34,3	29,9	28,5	3,6	-	1,0	1,2	0,5	0,2	100,0		
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	400	174.026	135.287	118.271	2.627	4.050	711	2.291		163	437.826	0,1	39,7	30,9	27,0	0,6	-	0,9	0,2	0,5	0,0	100,0		
COMMERCIO e RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	3.667	150.288	44.174	51.326	120.938	1.968	248	2.711			375.320	1,0	40,0	11,8	13,7	32,2	-	0,5	0,1	0,7	-	100,0		
COSTRUZIONI	515	22.536	25.881	24.811	206	1.195		235			75.379	0,7	29,9	34,3	32,9	0,3	-	1,6	-	0,3	-	100,0		
ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVEE MINIERE	4.303	1.896	946								7.145	-	60,2	26,5	13,2	-	-	-	-	-	-	-	100,0	
FORNITURA DI ACQUA; RIFIUTI E RISANAMENTO	2.040		8.005	4.590			244	445		23	15.347	-	13,3	52,2	29,9	-	-	-	-	1,6	2,9	0,1	100,0	
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, ARIA CONDIZIONATA	22.380		11.396	9.341						594	43.711	-	51,2	26,1	21,4	-	-	-	-	-	-	1,4	100,0	
ISTRUZIONE	1.481	189.872	42.996	21.089	16.292			1.718		1.053	274.501	0,5	69,2	15,7	7,7	5,9	-	-	-	-	0,6	0,4	100,0	
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI ALLE IMPRESE	356	40.210	53.367	96.120	13.235	994	29	6.002		120.264	330.577	0,1	12,2	16,1	29,1	4,0	-	0,3	0,0	1,8	36,4	100,0		
ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI	375		2.151	1.849	398						4.773	-	7,9	45,1	38,7	8,3	-	-	-	-	-	-	100,0	
SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE	3.213	49.010	51.635	26.185	56.522			635	74		187.274	1,7	26,2	27,6	14,0	30,2	-	-	-	0,3	0,0	-	100,0	
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	774	190.025	133.882	100.718	3.667	1.285	268	922		746	432.287	0,2	44,0	31,0	23,3	0,8	-	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	100,0	
TRASPORTO E MAGAZINAGGIO	114	1.957	13.175	43.273	14.570	276	3.267	3.250		1	79.883	0,1	2,4	16,5	54,2	18,2	-	0,3	4,1	4,1	0,0	0,0	100,0	
<b>Totale complessivo</b>	<b>17.150</b>	<b>1.059.709</b>	<b>764.645</b>	<b>785.978</b>	<b>310.052</b>	<b>604</b>	<b>12.977</b>	<b>8.742</b>	<b>38.482</b>	<b>124.539</b>	<b>3.122.878</b>	<b>0,5</b>	<b>33,9</b>	<b>24,5</b>	<b>25,2</b>	<b>9,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>1,2</b>	<b>4,0</b>	<b>0,3</b>	<b>1,2</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNI.CO.

## 2.2 Percorsi dei laureati Sapienza nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato nel triennio successivo alla laurea

In questa seconda parte si presentano i risultati dell'analisi generale dell'*archivio laureati*, che contiene le informazioni sulla carriera universitaria dei laureati, abbinate alle informazioni sulle esperienze lavorative attivate nel corso del triennio successivo alla laurea. Si introdurranno quindi elementi di valutazione di tipo dinamico.

Il paragrafo è organizzato in quattro parti, ciascuna relativa ad un diverso obiettivo conoscitivo:

1. il numero e il tipo di contratti sottoscritti dai laureati nel corso del triennio successivo alla laurea;
2. la rilevanza della quota di laureati che raggiungono posizioni coerenti con gli studi e quella relativa invece a chi ha una posizione marginale nel lavoro dipendente e parasubordinato;
3. l'evoluzione delle caratteristiche dei contratti che i laureati sottoscrivono nel corso del triennio;
4. due approfondimenti, relativi alle caratteristiche di due specifici sottoinsiemi della popolazione: i laureati che sottoscrivono un contratto ottimale<sup>16</sup> entro sei mesi dalla laurea e i laureati che sottoscrivono oltre 15 contratti nel corso del triennio successivo alla laurea.

Oltre alla descrizione dei precedenti aspetti, nel paragrafo si presenta un primo tentativo di interpretazione, attraverso l'individuazione delle caratteristiche dei laureati che appaiono come possibili fattori esplicativi del numero e del tipo di esperienze lavorative successive alla laurea.

### 2.2.1 Frequenza, dimensione e tipologie delle esperienze lavorative di lavoro dipendente e parasubordinato dei laureati nel triennio successivo alla laurea

#### *Numero di contratti e giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea*

Il numero medio di contratti di lavoro dipendente e parasubordinato sottoscritti dai laureati Sapienza nel corso dei tre anni successivi al conseguimento del titolo di studio sia di primo che di secondo livello non mostra particolari differenze.

**Tabella 62 - Numero medio di contratti a 1, 2 e 3 anni dalla laurea**

Livello di laurea	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea
Laurea di primo livello	1,2	2,3	3,6
Laurea di secondo livello	1,3	2,5	3,6
Totale	1,2	2,4	3,6

Fonte: dati UNICO.

Mediamente ogni laureato sottoscrive nel triennio 3,6 contratti; tale valor medio è identico tra i laureati di primo e di secondo livello; nell'anno successivo alla laurea un laureato di primo livello sottoscrive mediamente 1,2 contratti rispetto a 1,3 dei laureati di secondo livello; a due anni dalla laurea tale valor medio è di 2,3 contratti per i laureati di primo livello e 2,5 per i laureati di secondo livello; è pertanto nel terzo anno, con 3,6 contratti, che si realizza il "pareggio" in termini di numero medio di contratti tra i due livelli di laurea.

Come si può osservare dalle tabelle seguenti, se il numero medio di contratti attivati nel triennio appare piuttosto contenuto (3,6), la distribuzione di questi assume invece un'elevata variabilità: a tre

<sup>16</sup> Con riferimento alla qualità dei contratti, come verrà messo in luce successivamente, per *contratto ottimale* si intende un contratto a tempo indeterminato, con qualifica professionale elevata e durata almeno di 8 mesi. Per *contratto quasi ottimale* un contratto di qualifica elevata e durata di almeno 8 mesi. Queste due definizioni saranno utilizzate nell'analisi dei laureati che raggiungono posizioni coerenti con gli studi universitari.

anni dalla laurea il 23,9% laureati ha sottoscritto due contratti, il 27,7% tra 3 e 5 contratti, il 5% tra 6 e 10, e il 3,5% oltre 10 contratti. Si noti che 100 laureati sottoscrivono nel triennio oltre 50 contratti, 156 oltre 30 contratti e 277 oltre 15 contratti.

**Tabella 63 - Numero di laureati secondo il numero di contratti a 1, 2 e 3 anni dalla laurea**

Numero di contratti	Laurea di primo livello			Laurea di secondo livello			Totale		
	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea
0	3044	1714	261	2319	994	316	5363	2708	577
1	2128	2151	2488	2221	2102	1870	4349	4253	4358
2	777	1263	1516	924	1416	1437	1701	2679	2953
3	242	615	937	231	721	968	473	1336	1905
4	81	256	482	58	304	524	139	560	1006
5	38	102	227	35	111	293	73	213	520
6	16	79	125	14	60	144	30	139	269
7	11	35	77	17	19	79	28	54	156
8	16	25	40	7	14	32	23	39	72
9	7	18	30	5	16	31	12	34	61
10	13	18	32	5	14	17	18	32	49
11-15	27	54	78	27	41	65	54	95	143
16-20	14	31	38	15	25	20	29	56	58
21-30	7	27	22	10	23	41	17	50	63
31-50	7	22	29	17	25	27	24	47	56
oltre 50	12	31	59	5	25	41	17	56	100
Totale	6441	6441	6441	5910	5910	5910	12351	12351	12351

Fonte: dati UNI.CO.

**Tabella 64 - Distribuzione percentuale dei laureati secondo il numero di contratti a 1, 2 e 3 anni dalla laurea**

Numero di contratti	Laurea di primo livello			Laurea di secondo livello			Totale		
	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea
0	47,3	26,6	4,1	39,2	16,8	5,3	43,4	21,9	4,7
1	33,0	33,4	38,6	37,6	35,6	31,6	35,2	34,4	35,3
2	12,1	19,6	23,5	15,6	24,0	24,3	13,8	21,7	23,9
3	3,8	9,5	14,5	3,9	12,2	16,4	3,8	10,8	15,4
4	1,3	4,0	7,5	1,0	5,1	8,9	1,1	4,5	8,1
5	0,6	1,6	3,5	0,6	1,9	5,0	0,6	1,7	4,2
6	0,2	1,2	1,9	0,2	1,0	2,4	0,2	1,1	2,2
7	0,2	0,5	1,2	0,3	0,3	1,3	0,2	0,4	1,3
8	0,2	0,4	0,6	0,1	0,2	0,5	0,2	0,3	0,6
9	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,5	0,1	0,3	0,5
10	0,2	0,3	0,5	0,1	0,2	0,3	0,1	0,3	0,4
11-15	0,4	0,8	1,2	0,5	0,7	1,1	0,4	0,8	1,2
16-20	0,2	0,5	0,6	0,3	0,4	0,3	0,2	0,5	0,5
21-30	0,1	0,4	0,3	0,2	0,4	0,7	0,1	0,4	0,5
31-50	0,1	0,3	0,5	0,3	0,4	0,5	0,2	0,4	0,5
oltre 50	0,2	0,5	0,9	0,1	0,4	0,7	0,1	0,5	0,8
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

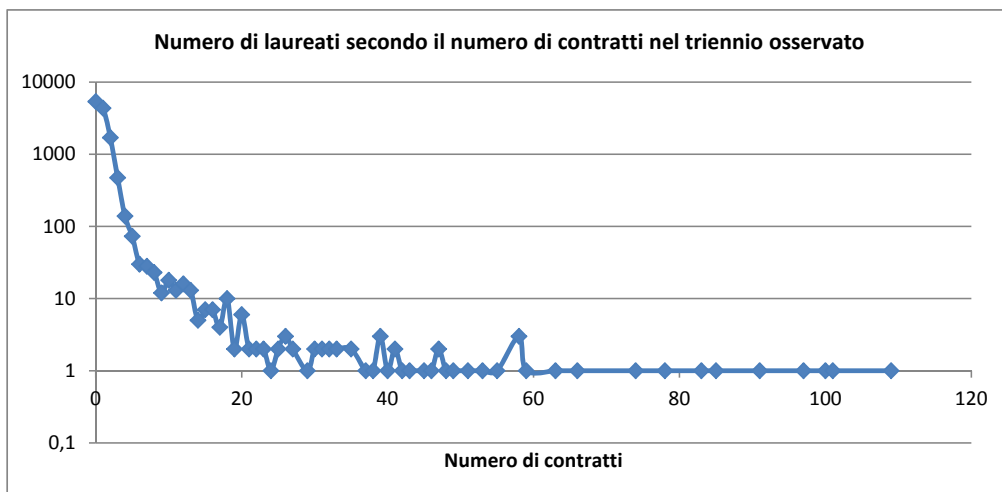
Fonte: dati UNI.CO.

\* Nota: Il valore 0 nelle colonne *Numero di contratti* indica il numero di laureati che avevano un contratto attivo al momento della laurea e non ne hanno sottoscritti altri nei tre anni successivi.

Allo scopo di sintetizzare la distribuzione del numero di laureati secondo il numero di contratti si riporta qui di seguito la rappresentazione grafica in scala logaritmica di tale distribuzione.

Figura 3 – Numero di laureati secondo il numero di contratti nel triennio successivo alla laurea

Fonte: dati UNICO.



Con riferimento all'andamento del numero di contratti nel corso del triennio emerge che l'incidenza dei laureati con almeno 3 contratti aumenta, passando dal 7,6% a un anno dalla laurea, al 21,9% a due anni e al 36,1% a tre anni dalla laurea; l'incidenza sul totale dei laureati di quanti hanno al massimo un contratto diminuisce invece dal 78,6% a un anno dalla laurea, al 56,3% a due anni e al 40% a tre anni dalla laurea.

Inoltre il numero di contratti sottoscritti dai laureati di primo e di secondo livello mette in luce una sostanziale somiglianza tra le due distribuzioni; da notare comunque che la quota di laureati con solamente un contratto sottoscritto nel triennio è del 38,6% tra i laureati di primo livello e del 31,6% tra quelli del secondo e che la quota dei laureati che ne hanno sottoscritti tra 3 e 5 è del 4,7% tra i laureati di primo livello e del 5,1% tra i laureati di secondo livello. E' evidente che solamente un'analisi più dettagliata (per facoltà e corsi di laurea), potrà fornire adeguate informazioni interpretative. Sulla base dei dati appena proposti è assai arduo infatti comprendere da cosa dipenda il numero di contratti sottoscritti dai laureati nel corso del triennio e se tale numero rappresenti un elemento positivo, contribuendo ad una importante fase esperienziale o al raggiungimento nel triennio di una buona posizione di lavoro dipendente.

Qualche prima valutazione è possibile osservando il numero medio di contratti attivati nel triennio secondo le caratteristiche dei laureati, allo scopo di verificare se questo dipenda dal genere, dallo status formativo (*in corso* o *fuori corso*), dal voto medio curriculare e di laurea, dall'età o dal gruppo disciplinare di appartenenza dei laureati.

Come è possibile osservare dalla *Tabella 68*, con riferimento al numero di contratti in media sottoscritti dai laureati, i soggetti di genere femminile a tre anni dalla laurea sottoscrivono mediamente 3,9 contratti rispetto ai 3,1 dei laureati di genere maschile; mentre i laureati *fuori corso* sottoscrivono mediamente più contratti dei laureati *in corso* (3,7 rispetto a 3,4);

E' opportuno notare che il *voto medio curricolare* sembra influenzare, anche se debolmente, il numero di contratti sottoscritti dai laureati nel triennio successivo alla laurea. Infatti il valore massimo di 4 contratti si registra in corrispondenza della classe di voto curricolare di 28-29 e il minimo nelle due classi di voto più basso (2 contratti mediamente per quanti hanno un voto medio curricolare tra 18 e 20 e 3,3 contratti per quanti hanno voto medio tra 20 e 22. Tuttavia, i laureati con voto medio massimo (superiore a 29 trentesimi), presentano un numero medio di contratti nel triennio poco superiore a quello medio generale (3,7 contratti rispetto a 3,6).

Il *voto di laurea* non risulta invece connesso con il numero di contratti attivati: valori leggermente superiori alla media si osservano per le due classi di voto centrali (3,8 e 3,7 contratti nel triennio) e un valore leggermente inferiore alla media (3,6 contratti) per i laureati con votazione di laurea massima (110 o 110 e lode).

Anche la variabile *età alla laurea* non sembra essere connessa con il numero di contratti sottoscritti: nel triennio il massimo di 4,5 contratti mediamente sottoscritti si osserva per i laureati di primo livello di età compresa tra 26 e 27 anni di età e il massimo di 3,9 contratti per i laureati di secondo livello si registra nella fascia di età compresa tra 24 e 25 anni.

Lo stesso tipo di relazione finora esaminata può essere valutata a proposito del *Gruppo disciplinare di laurea* (*Tab. 66*). A tale proposito si rivela una lettura interessante delle esperienze lavorative dei laureati, che mette in luce differenze ben maggiori rispetto a quelle osservate in precedenza: a fronte del valore medio generale di 3,6 contratti nel triennio, i laureati del *Gruppo insegnamento* ne registrano mediamente 12,8 a testimonianza di numerose esperienze di breve durata nelle scuole pubbliche o private; si noti che i laureati di primo livello di questo gruppo disciplinare sottoscrivono mediamente 12,1 contratti nel triennio successivo alla laurea e quelli di secondo livello sottoscrivono mediamente 18,6 contratti; altri insiemi di laureati che sottoscrivono un numero di contratti significativamente maggiore di quello medio generale sono i laureati di primo livello del *Gruppo psicologico* (mediamente sottoscrivono 5,7 contratti nel triennio) e i laureati di secondo livello del *Gruppo linguistico* (4,8 contratti), *politico-sociale* (4,7 contratti) e *letterario* (4,6 contratti).

A questo livello di analisi non è possibile affermare se avere un elevato numero di contratti o invece pochi contratti collochi il laureato in una posizione "migliore" o "peggiore". Molto dipende dal settore, dalla posizione professionale e dalla periodicità in cui i medesimi contratti vengono sottoscritti. Nel dibattito corrente si attribuisce valore "positivo" (flessibilità "buona") ad un alto numero di contratti nel medesimo settore e nella medesima posizione che portano ad un rapporto di lavoro più stabile e valore "negativo" quando queste eventualità connesse ad un alto numero di contratti non si verificano (flessibilità "cattiva"). Questo è quanto cercheremo di verificare nella parte finale del lavoro, presentata nel *Capitolo 4*.



Tabella 65 - Numero medio di contratti a 1, 2 e 3 anni dalla laurea

CARATTERISTICHE	Laurea di primo livello			Laurea di secondo livello			Totale		
	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea
<i>Genere</i>									
F	1,2	2,5	3,9	1,3	2,6	3,8	1,2	2,5	3,9
M	1,1	2,1	3,1	1,2	2,2	3,1	1,2	2,1	3,1
<i>In corso/Fuori corso</i>									
In corso	1,1	2,0	3,2	1,2	2,4	3,7	1,1	2,2	3,4
Fuori corso	1,2	2,6	3,9	1,3	2,5	3,5	1,2	2,5	3,7
<i>Voto medio curricolare</i>									
18-20	0,0	1,0	2,0	1,0	1,5	2,0	0,7	1,3	2,0
20-22	0,9	2,1	3,7	0,9	1,7	2,2	0,9	2,0	3,3
22-24	1,4	2,5	3,7	1,0	1,8	2,7	1,3	2,3	3,4
24-26	1,1	2,4	3,8	1,2	2,2	3,2	1,1	2,4	3,6
26-28	1,0	2,1	3,3	1,3	2,6	3,7	1,2	2,3	3,5
28-29	1,3	2,7	4,1	1,4	2,7	4,0	1,4	2,7	4,0
29-30	1,2	2,6	3,7	1,2	2,4	3,7	1,2	2,4	3,7
<i>Voto di laurea</i>									
da 66 a 99	1,2	2,5	3,9	1,2	2,2	3,1	1,2	2,4	3,6
da 100 a 104	1,3	2,5	3,7	1,3	2,6	3,9	1,3	2,5	3,8
da 105 a 109	1,0	2,0	3,4	1,4	2,8	4,1	1,2	2,4	3,7
110 o 110 e lode	1,2	2,3	3,4	1,2	2,3	3,4	1,2	2,3	3,4
<i>Età alla laurea</i>									
20-21	0,3	0,6	1,8				0,3	0,6	1,8
22-23	0,9	1,9	3,2	0,6	1,0	1,7	0,9	1,9	3,2
24-25	1,2	2,5	3,7	1,3	2,7	3,9	1,2	2,5	3,8
26-27	1,5	3,1	4,5	1,3	2,5	3,7	1,4	2,7	4,0
28-29	1,4	2,6	3,7	1,2	2,4	3,3	1,3	2,4	3,4
30-35	1,3	2,5	3,5	1,2	2,2	3,3	1,3	2,3	3,4
36 e oltre	1,1	2,2	3,5	1,1	2,2	3,5	1,1	2,2	3,5

Fonte: dati UNI.CO.

**Tabella 66 - Numero medio di contratti a 1, 2 e 3 anni dalla laurea secondo il gruppo di disciplinare di laurea**

Gruppi disciplinare di laurea	Laurea di primo livello			Laurea di secondo livello			Totale		
	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea
Gruppo architettura	1,0	1,9	2,7	0,9	1,6	2,4	1,0	1,8	2,6
Gruppo chimico farmaceutico	0,9	1,2	1,5	1,1	1,8	2,3	1,1	1,8	2,3
Gruppo economico-statistico	0,9	1,8	3,0	1,0	1,7	2,3	1,0	1,8	2,7
Gruppo geo-biologico	0,8	1,7	2,7	1,1	1,9	2,9	1,0	1,9	2,9
Gruppo giuridico	0,4	1,6	2,4	1,4	2,5	3,5	1,4	2,5	3,5
Gruppo ingegneria	0,8	1,4	2,3	1,3	1,9	2,4	1,1	1,7	2,4
Gruppo insegnamento	2,2	5,4	12,1	4,8	10,3	18,6	2,4	5,9	12,8
Gruppo letterario	1,2	2,6	4,0	1,3	2,8	4,6	1,2	2,7	4,2
Gruppo linguistico				1,5	3,2	4,8	1,5	3,2	4,8
Gruppo medico	1,5	2,4	3,0	0,7	1,9	2,4	1,4	2,3	3,0
Gruppo politico-sociale	1,1	2,6	3,9	1,5	3,2	4,7	1,4	3,0	4,4
Gruppo psicologico	1,2	3,2	5,7	1,2	2,9	4,9	1,2	3,1	5,5
Gruppo scientifico	0,8	1,7	3,0	0,8	1,4	2,0	0,8	1,6	2,6
Totale	1,2	2,3	3,6	1,3	2,5	3,6	1,2	2,4	3,6

Fonte: dati UNICO.

A questo punto delle analisi, appare interessante approfondire anche il numero medio di giornate di contratto nel primo, secondo e terzo anno di osservazione e la relazione tra questo e le caratteristiche dei laureati.

In primo luogo (*cf. tabella seguente*) il numero complessivo di giorni di contratto aumenta nel corso degli anni del triennio ed è sistematicamente maggiore tra i laureati di secondo livello rispetto ai laureati di primo livello.

**Tabella 67 - Numero medio di giornate di contratto nel corso del triennio successivo alla laurea**

Livello della laurea	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno
Laurea di primo livello	106,3	152,3	189,6
Laurea di secondo livello	134,7	197,4	220,6
Totale	119,9	173,9	204,4

Fonte: dati UNICO.

In particolare si osserva che tra il primo e il terzo anno dalla laurea i giorni di contratto dei laureati di primo livello passano da 106,3 a 189,6 e i giorni di contratto dei laureati di secondo livello da 134,7 a 220,6. Anche nel terzo anno dopo la laurea il dato non appare comunque elevato, superando di poco i 6 mesi per i laureati di primo livello (189,6 giorni) e i 7 mesi per i laureati di secondo livello (220,6 giorni).

Dal confronto tra il numero medio di giorni e le varie tipologie di contratto attivate nel triennio, secondo le caratteristiche dei laureati è possibile osservare, sinteticamente, quanto segue:

- in tutti e tre gli intervalli di tempo considerati (ad un anno, a due anni e a tre anni dal conseguimento del titolo di studio) le laureate di primo livello presentano un maggior numero di giorni di contratto rispetto ai laureati di genere maschile; mentre quelle di secondo livello sono caratterizzate da un numero minore di giorni di contratto rispetto ai laureati, invertendo la tendenza registrata sul primo livello di laurea. Le differenze per genere non risultano tuttavia particolarmente significative;

- considerando il primo e il secondo livello, il numero di giornate medio lavorate a tre anni dalla laurea dai *fuori corso* è minore rispetto a quelli *in corso* (200,7 rispetto a 210,4); invece nel primo anno dopo la laurea i laureati *fuori corso* presentano un maggior numero di giorni di contratto (121,6 rispetto a 117,1);
- non sembra esserci una relazione univoca tra *voto medio curricolare* e giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea: la relazione sembra positiva tra quanti presentano un voto medio compreso tra 24 e 29 trentesimi; ma i laureati con voto medio inferiore a 24 presentano un numero di giorni di contratto superiore alla media, mentre quanti hanno un voto medio curricolare superiore a 29 trentesimi presentano un numero di giorni di contratto inferiore alla media;
- il *voto di laurea* sembra avere un effetto positivo sul numero di giorni lavorati solamente per i laureati di primo livello e al di sopra di una certa soglia (la relazione è positiva solamente a partire da un voto di 100/110);
- l'*età alla laurea* è invece chiaramente correlata con il numero di giorni lavorati dopo la laurea, nel corso di tutti e tre gli anni successivi alla laurea e sia per i laureati di primo che di secondo livello; a tre anni dalla laurea i giorni lavorati dai laureati di primo livello presentano i valori minimi di 166 e 178,9 giorni per quanti hanno rispettivamente 20-21 e 22-23 anni di età, e valori massimi di 229,5 e 240,1 per quanti hanno 30-35 anni o 36 ed oltre; analogamente, per i laureati di secondo livello i valori minimi e massimi si osservano per le classi estreme di età (da un minimo di 166,5 giorni a un massimo di 240,1).

Nell'attuale fase del dibattito sulla riforma del sistema universitario e sul merito (che molto banalmente può essere riferito alla *performance* universitaria espressa dai voti) sarà interessante osservare se in che misura la media dei voti e il voto di laurea influenzino i percorsi occupazionali. Tale parte è sviluppata nel *Capitolo 4* del presente Rapporto di ricerca.

Tabella 68 - Numero medio di giornate di contratto nel corso del triennio successivo alla laurea secondo alcune caratteristiche dei laureati

CARATTERISTICHE	Laurea di primo livello			Laurea di secondo livello			Totale		
	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea	A un anno dalla laurea	A due anni dalla laurea	A tre anni dalla laurea
<i>Genere</i>									
F	107,5	156,1	190,8	130,6	190,9	217,5	118,5	172,7	203,6
M	104,1	145,5	187,4	142,1	209,4	226,2	122,3	176,1	206,0
<i>In corso/Fuori corso</i>									
In corso	105,7	160,7	204,7	132,4	195,4	218,1	117,1	175,5	210,4
Fuori corso	106,7	146,2	178,5	135,9	198,5	221,9	121,6	172,9	200,7
<i>Voto medio curricolare</i>									
18-20	234,0	156,0	311,0	286,5	365,0	250,0	269,0	295,3	270,3
20-22	108,2	172,8	212,3	150,2	201,5	209,1	120,4	181,1	211,4
22-24	118,2	163,4	202,0	143,3	225,0	241,4	125,8	181,9	213,8
24-26	107,5	156,8	193,0	139,2	200,9	222,3	118,5	172,1	203,2
26-28	102,9	147,1	185,4	142,1	203,5	225,4	121,8	174,2	204,6
28-29	97,0	138,7	177,8	129,7	195,0	220,6	118,8	176,2	206,3
29-30	100,2	140,5	166,5	113,9	169,1	198,1	110,7	162,3	190,7
<i>Voto di laurea</i>									
da 66 a 99	107,1	153,3	192,9	138,4	203,2	222,3	116,2	167,8	201,4
da 100 a 104	108,0	150,9	184,6	140,8	198,6	220,4	120,8	169,4	198,5
da 105 a 109	102,6	146,2	186,2	136,2	197,7	221,1	119,0	171,2	203,2
110 o 110 e lode	106,2	157,7	192,5	130,8	195,0	219,9	122,7	182,8	210,9
<i>Età alla laurea</i>									
20-21	24,4	44,7	166,2	0,0	0,0	0,0	24,4	44,7	166,2
22-23	81,6	126,4	178,9	84,0	124,5	166,5	81,7	126,4	178,7
24-25	96,4	141,0	176,8	135,5	207,0	224,3	111,9	167,1	195,6
26-27	116,6	164,4	197,6	123,4	191,0	222,1	121,3	182,8	214,5
28-29	140,3	195,7	209,9	134,7	188,9	211,2	136,5	191,0	210,8
30-35	172,3	223,5	229,5	138,7	200,9	217,1	149,9	208,4	221,2
36 e oltre	182,9	225,3	240,2	202,1	227,4	240,1	193,6	226,5	240,1

Fonte: dati UNI.CO.

Infine, la *Tabella 69* consente qualche sintetica osservazione relativa ai *Gruppi disciplinari* che può essere ulteriormente affinata nel passaggio all'analisi per facoltà e corsi di laurea, in particolare:

- i giorni di contratto presentano una forte variabilità in relazione al gruppo disciplinare di laurea: nel terzo anno dopo la laurea, per i laureati di primo livello, i giorni di contratto presentano i valori più elevati in corrispondenza del *Gruppo medico* (260,4 giorni) e del *Gruppo chimico-farmaceutico* (223,6 giorni); i valori massimi per i laureati di secondo livello si registrano invece per il *Gruppo di ingegneria* (286 giorni di contratto nel terzo anno dalla laurea), il *gruppo chimico-farmaceutico* (271,6 giorni) e il *gruppo economico-statistico* (266,5 giorni);
- di contro i gruppi disciplinari di laurea caratterizzati da un minor numero di giorni di contratto a tre anni dalla laurea risultano, per i laureati di primo livello, il *gruppo geo-biologico* (142,2 giorni di contratto), *letterario* (152,4 giorni), *psicologico* (153,5 giorni) e di *architettura* (160,3

giorni)<sup>17</sup>; per i laureati di secondo livello, i valori minimi si osservano per il *gruppo insegnamento* (140,6 giorni), *medico* (152,6 giorni), *architettura* (164 giorni) e *giuridico* (173,1 giorni).

Come già osservato per il numero di contratti, anche il numero di giorni di contratto dei laureati sembra dipendere più dalla scelta del gruppo disciplinare di laurea che dalla *performance* nella carriera degli studenti.

**Tabella 69 - Numero medio di giornate di contratto nel corso del triennio successivo alla laurea secondo il gruppo disciplinare di laurea**

Gruppo disciplinare di laurea	Laurea di primo livello			Laurea di secondo livello			Totale		
	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno
Gruppo architettura	98,5	131,3	160,3	95,4	145,3	164,0	97,4	136,5	161,7
Gruppo chimico farmaceutico	121,3	182,0	223,6	152,2	278,9	271,6	150,4	273,1	268,7
Gruppo economico-statistico	78,9	117,1	188,2	171,7	247,1	266,5	124,9	181,5	227,0
Gruppo geo-biologico	64,9	83,4	142,2	135,6	177,8	195,8	119,4	156,1	183,5
Gruppo giuridico	30,0	6,4	27,2	119,2	157,3	173,1	117,7	154,8	170,6
Gruppo ingegneria	78,3	116,7	192,3	188,9	275,8	286,0	140,7	206,5	245,2
Gruppo insegnamento	131,1	179,1	208,5	114,6	135,3	140,6	129,4	174,5	201,4
Gruppo letterario	83,4	116,6	152,4	114,9	163,1	194,2	96,3	135,6	169,5
Gruppo linguistico		0,0	0,0	106,9	155,6	195,0	106,9	155,6	195,0
Gruppo medico	163,5	250,6	260,4	116,2	150,0	152,6	158,8	240,7	249,8
Gruppo politico-sociale	105,7	144,8	180,4	117,5	176,8	213,4	113,2	165,2	201,4
Gruppo psicologico	93,6	118,7	153,5	137,1	172,2	201,9	103,4	130,8	164,5
Gruppo scientifico	90,5	128,5	174,0	121,4	187,3	214,4	102,2	150,7	189,3
Totale	106,3	152,3	189,6	134,7	197,4	220,6	119,9	173,9	204,4

Fonte: dati UNI.CO.

<sup>17</sup> Il numero minimo di giorni di contratto, pari a 27,2 si osserva tra i laureati del gruppo giuridico; tuttavia in tale gruppo i laureati di primo livello abbinati nelle CO sono solo 5, in quanto la Facoltà di Giurisprudenza ha attivato la laurea a ciclo unico (anziché lauree di primo e di secondo livello), classificata nel presente lavoro come laurea di secondo livello; per tale motivo, anche nel proseguo, i numeri elaborati sui laureati di primo livelli del gruppo giuridico vanno considerati come scarsamente significativi; tra gli altri gruppi disciplinari, anche quello chimico-farmaceutico presenta un numero ridotto di laureati di primo livello, pari a 24; si noti invece che il gruppo giuridico e quello chimico-farmaceutico presentano un rilevante numero di laureati di secondo livello, rispettivamente pari a 376 e 290; solamente il gruppo disciplinare dell'insegnamento presenta un numero esiguo di laureati di secondo livello presenti nelle CO, pari a 12. Occorre inoltre considerare che le lauree professionalizzanti possono avviare ad attività che non prevedono contratti di lavoro dipendente e parasubordinato.

### Tipo di contratti nel triennio successivo alla laurea

Una prima valutazione sul *tipo di contratti* sottoscritti dai laureati nel triennio successivo alla laurea riguarda la circostanza che si tratti di rapporti di lavoro (contratti retribuiti), tirocini, oppure entrambi. Come si può osservare dalla tabella riportata di seguito, il 79,9% dei laureati hanno sottoscritto solamente contratti retribuiti; il 19,4% invece ha sottoscritto uno o più rapporti di lavoro, e almeno un tirocinio. Nelle CO sono presenti un numero molto ridotto di laureati (87 soggetti, pari allo 0,7%) che hanno sottoscritto solamente uno o più tirocini e dunque nessun rapporto di lavoro.

**Tabella 70 - Numero di laureati secondo il tipo di contratto avuto nel triennio di riferimento**

Tipi di contratto nel triennio di riferimento	Valori assoluti			Valori percentuali		
	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
Solo Tirocinio	33	54	87	0,5	0,9	0,7
Tirocinio e Lavoro	1103	1298	2401	17,1	22,0	19,4
Solo Lavoro	5305	4558	9863	82,4	77,1	79,9
<b>Totale</b>	<b>6441</b>	<b>5910</b>	<b>12351</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNI.CO.

Nella tabella che segue si riporta il numero di laureati che hanno avuto almeno un certa tipologia contrattuale e la loro percentuale sul totale dei laureati. Naturalmente i laureati possono aver sottoscritto nel triennio anche diverse tipologie di contratti e per tale motivo non si riporta il totale dei laureati come ultima riga della tabella.

**Tabella 71 - Numero di laureati con almeno un contratto nel triennio successivo alla laurea e percentuale sul totale dei laureati presenti nelle CO**

Tipo di contratto		Laurea di primo livello		Laurea di secondo livello		Totale	
		N.	%	N.	%	N.	%
Contratto a tempo indeterminato	CTI	1476	22,9	1443	24,4	2919	23,6
Contratto a tempo determinato	CTD	2945	45,7	2340	39,6	5285	42,8
Lavoro autonomo e parasubordinato	PAR	2326	36,1	2787	47,2	5113	41,4
Contratto di apprendistato/inserimento	CAP	718	11,1	780	13,2	1498	12,1
Contratto di lavoro intermittente	CIN	375	5,8	143	2,4	518	4,2
Contratto di somministrazione	CSO	726	11,3	606	10,3	1332	10,8
Esperienze lavorative	ESP	1136	17,6	1352	22,9	2488	20,1

Fonte: dati UNI.CO.

*Legenda:*

*CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro (tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.*

Altrettanto interessante è la distribuzione dei giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea secondo il tipo di contratto.

**Tabella 72 - Numero medio di giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea secondo il tipo di contratto**

Tipo di contratto		Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
Contratto a tempo indeterminato	CTI	116,9	132,3	124,3
Contratto a tempo determinato	CTD	137,9	130,6	134,4
Lavoro autonomo e parasubordinato	PAR	92,0	149,5	119,5
Contratto di apprendistato/inserimento	CAP	45,9	69,4	57,1
Contratto di lavoro intermittente	CIN	11,8	4,0	8,1
Contratto di somministrazione	CSO	16,7	20,3	18,4
Esperienze lavorative	ESP	27,0	46,7	36,5

Fonte: dati UNI.CO.

*Legenda:*

*CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro (tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.*

Come si può osservare dalle precedenti *tabelle*:

- i *contratti a tempo determinato* (CTD) rappresentano la più diffusa tipologia di contratto per i laureati di primo livello e la terza per quelli di secondo livello; mediamente i laureati di primo livello lavorano con contratti a tempo determinato per 137,9 giorni nel triennio, rispetto ai 130,6 giorni dei laureati di secondo livello; nel corso del triennio successivo alla laurea il 45,7% dei laureati di primo livello ha sottoscritto almeno un contratto a tempo determinato; tale percentuale è del 39,6% tra i laureati di secondo livello;
- i *contratti a tempo indeterminato* (CTI) costituiscono la terza modalità contrattuale più diffusa nel triennio successivo alla laurea sia per i laureati di primo livello che per quelli di secondo: il 22,9% dei laureati di primo livello e il 24,4% dei laureati di secondo livello sottoscrive almeno un CTI nel triennio dopo la laurea; mediamente lavorano nel triennio con contratti a tempo indeterminato 116,9 giorni i laureati di primo livello, e 132,3 giorni quelli di secondo;
- i *contratti di lavoro autonomo e parasubordinato* (PAR) rappresentano la tipologia contrattuale che assorbe per più giorni i laureati di secondo livello (mediamente 149,5 giorni nel triennio); tale tipologia è la terza per importanza tra i laureati di primo livello (92 giorni nel triennio); più rilevante la quota dei laureati che hanno sottoscritto nel triennio almeno un contratto parasubordinato, pari a 36,1% e 47,2% rispettivamente tra i laureati di primo e di secondo livello;

- risultano più marginali, e nella stessa posizione relativa tra i laureati di primo e di secondo livello, i *contratti di apprendistato/inserimento* (CAP) (mediamente 45,9 e 69,4 giorni per i laureati di primo e secondo livello rispettivamente), con una percentuale di laureati che sottoscrive almeno uno di questi contratti dell'11,1 e 13,2 rispettivamente;
- le *esperienze lavorative* (ESP, essenzialmente tirocini) coinvolgono i laureati di primo e secondo livello rispettivamente per 27 e 46,7 giorni in media; la percentuale di laureati che attiva almeno un'esperienza lavorativa è pari al 17,6 e 22,9 rispettivamente per il primo e il secondo livello;
- per quanto riguarda i *contratti di somministrazione* (CSO) impegnano nel triennio 16,7 e 20,3 giornate di lavoro per il primo e il secondo livello rispettivamente; sottoscrivono almeno un contratto di questo tipo l'11,3% e il 10,3% dei laureati di primo e secondo livello;
- la modalità contrattuale meno diffusa tra quelle rilevate è per entrambi i livelli di laurea il *lavoro intermittente* (CIN), che assorbe rispettivamente 4 e 8,1 giorni in media nel triennio successivo alla laurea e percentuali di laureati che la sottoscrivono del 5,8 e 2,4 per il primo e secondo livello.

Dalle elaborazioni appena presentate emerge dunque una generale conferma dei risultati illustrati nella prima sezione del Rapporto per quanto riguarda la distribuzione percentuale del numero di contratti e di giorni di contratto rilevati nel triennio successivo alla laurea: vi è una marcata polarizzazione di giorni lavorati e contratti rilevati nelle modalità CTD e PAR, a testimonianza di un mercato del lavoro significativamente frammentato.



**Tabella 73 - Numero medio di giornate di contratto nel corso del triennio successivo alla laurea secondo alcune caratteristiche dei laureati di primo livello**

<i>Laurea di primo livello</i>							
CARATTERISTICHE	CTI	CTD	PAR	ESP	CAP	CIN	CSO
<i>Genere</i>							
F	112,3	147,1	90,8	26,8	47,8	13,3	16,2
M	125,1	121,0	94,2	27,6	42,4	9,1	17,7
<i>In corso/Fuori corso</i>							
In corso	138,9	175,4	70,0	27,2	30,5	8,5	20,7
Fuori corso	100,6	110,2	108,2	26,9	57,3	14,3	13,8
<i>Voto medio curricolare</i>							
18-20	0,0	701,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20-22	157,4	126,8	89,1	29,2	53,9	17,8	19,2
22-24	142,0	128,7	96,8	30,2	49,9	14,1	22,1
24-26	123,4	141,8	90,3	26,8	44,9	11,8	18,4
26-28	108,9	137,6	89,4	26,0	48,8	10,6	14,2
28-29	85,0	143,5	94,6	27,6	38,6	10,7	13,6
29-30	92,9	135,9	100,0	23,7	30,5	13,4	10,7
<i>Voto di laurea</i>							
da 66 a 99	120,4	126,3	95,8	29,1	48,4	14,0	19,3
da 100 a 104	121,8	128,3	90,6	26,9	48,7	10,0	17,3
da 105 a 109	103,6	142,5	89,8	26,3	45,4	13,3	14,3
110 o 110 e lode	117,2	163,7	88,9	24,5	39,2	8,9	13,9
<i>Età alla laurea</i>							
20-21	52,4	39,5	27,6	57,4	39,9	0,0	18,5
22-23	90,5	124,2	69,0	35,8	42,4	10,5	14,6
24-25	83,5	124,3	96,6	26,8	54,1	15,4	13,5
26-27	113,3	140,6	103,9	23,5	66,0	12,7	18,6
28-29	140,3	188,8	115,7	16,3	52,0	13,7	19,2
30-35	242,2	193,7	138,1	15,5	2,0	6,4	27,5
36 e oltre	345,1	176,2	89,6	3,9	5,9	1,4	26,4

Fonte: dati UNI.CO.

*Legenda:*

*CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro ( tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.*

**Tabella 74 - Numero medio di giornate di contratto nel corso del triennio successivo alla laurea secondo alcune caratteristiche dei laureati di secondo livello**

<i>Laurea di secondo livello</i>							
CARATTERISTICHE	CTI	CTD	PAR	ESP	CAP	CIN	CSO
<i>Genere</i>							
F	120,2	136,5	150,9	47,6	59,6	4,7	19,7
M	154,4	119,8	146,9	45,2	87,2	2,9	21,3
<i>In corso/Fuori corso</i>							
In corso	102,7	115,6	143,3	70,0	88,0	3,3	23,0
Fuori corso	147,8	138,4	152,7	34,6	59,6	4,4	18,8
<i>Voto medio curricolare</i>							
18-20	444,0	390,5	67,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20-22	232,1	199,1	85,7	14,3	22,2	7,0	0,2
22-24	225,9	155,3	111,0	30,0	64,2	2,8	20,5
24-26	162,9	153,5	144,8	31,0	47,5	3,5	19,1
26-28	144,6	126,6	139,6	49,6	81,9	3,4	25,2
28-29	94,8	122,5	165,1	60,0	77,0	5,0	21,0
29-30	69,9	105,8	177,1	50,0	62,7	4,7	10,8
<i>Voto di laurea</i>							
da 66 a 99	198,9	154,1	121,2	26,0	44,8	4,0	14,9
da 100 a 104	151,7	145,5	149,6	33,8	51,2	4,0	24,1
da 105 a 109	135,7	135,7	145,7	42,5	65,6	3,6	26,0
110 o 110 e lode	102,1	115,6	160,4	59,7	85,2	4,2	18,4
<i>Età alla laurea</i>							
20-21	53,6	28,4	163,2	52,9	34,6	5,9	36,4
22-23	98,7	123,1	145,5	67,9	111,2	2,2	18,3
24-25	90,3	123,1	153,3	57,4	83,4	5,0	23,9
26-27	107,1	146,1	156,7	36,9	62,4	4,0	21,5
28-29	205,0	152,7	147,1	17,8	10,9	5,3	17,8
30-35	426,7	111,6	121,9	2,7	1,4	0,4	4,9
36 e oltre	132,3	130,6	149,5	46,7	69,4	4,0	20,3

Fonte: dati UNI.CO.

**Legenda:**

*CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro ( tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.*

Le Tabelle appena presentate mostrano il numero medio delle giornate di contratto secondo le diverse tipologie, questa volta confrontate secondo le caratteristiche dei laureati di primo e di secondo livello. Il confronto mostra chiaramente che:

- la forma contrattuale in cui si rilevano il maggior numero di giornate lavorate nel triennio successivo alla laurea da parte dei laureati di primo livello di *genere* maschile è il contratto a tempo indeterminato (mediamente 125,1 giorni nel triennio), seguita dal contratto a tempo determinato (121 giorni); le laureate di primo presentano invece un numero di giornate più elevato nei contratti a tempo determinato (in media 147,1 giorni nel triennio), seguito da quello a tempo indeterminato con una media di 112,3 giorni; il contratto a tempo indeterminato è anche la forma contrattuale più importante per numero di giornate tra i laureati di secondo livello di genere maschile (con 154,4 giorni di contratto mediamente nel triennio), seguita dal contratto di lavoro autonomo e parasubordinato (mediamente con 146,9

giorni di contratto nel triennio); vale la pena osservare che quest'ultima forma contrattuale è invece quella più diffusa tra le laureate di secondo livello di genere femminile (150,9 giorni), seguita dal contratto a tempo determinato (136,5 giorni) e dal contratto a tempo indeterminato (120,2 giorni);

- i laureati di primo livello *in corso* presentano un numero di giorni di contratto, sia a tempo indeterminato sia determinato nettamente superiore a quelli dei laureati *fuori corso* (138,9 rispetto a 100,6 per i CTI e 175,4 rispetto a 110,2 per i CTD); per i laureati di secondo livello si osserva invece l'opposto: i laureati *fuori corso* registrano un maggior numero di giorni di contratto sia a tempo indeterminato che determinato (147,8 contro 102,7 per i CTI e 138,4 contro 115,6 per i CTD);
- un *voto medio curricolare* elevato sembra connesso ad un numero maggiore di giorni di contratto di lavoro autonomo e parasubordinato (sia per i laureati di primo che di secondo livello) e ad un numero maggiore di giorni di contratto a tempo determinato solo per i laureati di primo livello; non sembra esserci una relazione di questo tipo per i contratti a tempo indeterminato, che anzi presentano una relazione inversa;
- anche il *voto di laurea* non sembra in relazione univoca con i giorni di contratto nelle varie tipologie considerate; l'unica relazione (positiva) del *voto* rispetto ai giorni di contratto a tempo determinato si rileva per i laureati di primo livello, confermando quanto già osservato per il voto medio curricolare; analogamente si evidenzia una relazione inversa del voto di laurea con i giorni di contratto a tempo indeterminato, specialmente per il secondo livello di laurea;
- infine per i laureati di primo livello si evidenzia una relazione diretta tra l'*età alla laurea* e i giorni di contratto a tempo indeterminato, determinato e per i contratti di lavoro autonomo e parasubordinato; tale circostanza potrebbe essere spiegata anche dalla minore propensione al proseguimento degli studi di secondo livello da parte degli studenti con età alla laurea maggiore; le esperienze lavorative come i tirocini sono invece inversamente collegati con l'età alla laurea dei laureati di primo livello; con riferimento ai laureati di secondo livello l'unica relazione che sembra emergere è quella positiva tra età alla laurea e giorni di contratto a tempo indeterminato, evidentemente condizione più probabile da chi è più avanti con l'età.

Nella tabella che segue si riporta la distribuzione delle differenti forme contrattuali secondo i *Gruppi disciplinari*, sia in termini di giornate medie di contratto, sia in termini di percentuale di laureati che sottoscrivono almeno una di tali tipologie nel corso del triennio.

**Tabella 75 - Numero medio di giornate di contratto nel triennio successivo alla laurea secondo il gruppo disciplinare e il tipo di contratto**

Laurea di primo livello							
Gruppo disciplinare di laurea	CTI	CTD	PAR	ESP	CAP	CIN	CSO
Gruppo architettura	106,7	75,5	111,6	21,5	44,1	21,6	9,2
Gruppo chimico farmaceutico	75,3	120,7	118,6	34,6	124,0	41,4	12,3
Gruppo economico-statistico	86,7	79,7	69,5	59,6	68,3	6,8	13,6
Gruppo geo-biologico	46,9	41,7	107,2	47,0	14,2	22,4	11,1
Gruppo giuridico	0,0	26,8	33,8	0,0	0,0	0,0	3,0
Gruppo ingegneria	82,6	67,2	86,9	56,0	74,3	13,3	6,8
Gruppo insegnamento	106,3	167,4	187,6	7,8	34,3	13,5	1,9
Gruppo letterario	57,8	117,9	82,0	20,0	46,9	14,2	13,5
Gruppo linguistico							
Gruppo medico	236,1	292,6	70,1	8,7	26,4	5,9	34,7
Gruppo politico-sociale	91,0	111,3	115,2	30,3	55,8	11,0	16,2
Gruppo psicologico	94,6	89,5	107,8	21,1	28,5	14,6	9,6
Gruppo scientifico	104,3	78,8	114,5	23,4	56,3	8,5	7,2
Totale	116,9	137,9	92,0	27,0	45,9	11,8	16,7
Laurea di secondo livello							
Gruppo disciplinare di laurea	CTI	CTD	PAR	ESP	CAP	CIN	CSO
Gruppo architettura	88,9	84,5	167,8	25,9	31,8	1,8	4,0
Gruppo chimico farmaceutico	183,9	239,8	70,2	46,5	130,6	1,1	30,4
Gruppo economico-statistico	201,0	128,5	107,5	83,9	142,5	0,1	21,7
Gruppo geo-biologico	128,8	119,8	145,0	62,4	25,6	7,8	19,7
Gruppo giuridico	151,0	116,1	93,2	46,6	12,6	8,8	21,4
Gruppo ingegneria	200,2	140,3	156,5	53,8	167,9	0,2	31,8
Gruppo insegnamento	2,4	183,4	191,8	12,8	0,0	0,0	0,0
Gruppo letterario	92,2	142,1	158,2	24,9	29,4	7,1	18,3
Gruppo linguistico	112,1	141,8	112,7	29,0	29,2	2,9	29,9
Gruppo medico	185,2	71,0	93,6	50,5	9,2	3,2	6,2
Gruppo politico-sociale	89,1	119,5	181,9	45,7	47,0	5,1	19,3
Gruppo psicologico	131,5	114,7	221,7	12,9	16,9	7,2	6,2
Gruppo scientifico	108,9	106,9	179,5	33,3	79,1	1,0	14,4
Totale	132,3	130,6	149,5	46,7	69,4	4,0	20,3

Fonte: dati UNICO.

*Legenda:*

*CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro ( tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.*

Come si può osservare:

- il *contratto a tempo indeterminato* presenta i valori più alti nei giorni lavorati nel triennio tra i laureati di primo livello del *gruppo medico* (236,1 giorni di contratto nel triennio), e tra i laureati di secondo livello del *gruppo economico-statistico* (201 giorni), di *ingegneria* (200,2

giorni), *medico* (185,2 giorni) e *chimico-farmaceutico* (183,9 giorni); viceversa, il contratto a tempo indeterminato appare maggiormente marginale tra i laureati di primo livello del *gruppo geo-biologico* (solo 46,9 giorni di CTI nel triennio) e *letterario* (57,8 giorni) e tra i laureati di secondo livello dei gruppi disciplinari di *architettura* (88,9 giorni) e *politico-sociale* (89,1 giorni);

- i *contratti a tempo determinato* presentano il numero più elevato di giorni di contratto tra i laureati di primo livello del *gruppo medico* (292,6 giorni nel triennio) e tra i laureati di secondo livello del *gruppo chimico-farmaceutico* (239,8 giorni) e dell'*insegnamento* (183,4 giorni); di contro, tale forma contrattuale appare meno diffusa tra i laureati di primo livello dei gruppi *giuridico* (26,8 giorni<sup>18</sup>), *geo-biologico* (41,7 giorni) e di *ingegneria* (67,2 giorni) e tra i laureati di secondo livello del *gruppo medico* (71 giorni) e di *architettura* (84,5 giorni);
- i *contratti di lavoro autonomo e parasubordinato* sono maggiormente diffusi tra i laureati di primo livello del gruppo *insegnamento* (187,6 giorni nel triennio) e tra i laureati di secondo livello dei gruppi *psicologico* (221,7 giorni), *politico-sociale* (181,9 giorni) e *scientifico* (179,5 giorni); appaiono invece meno diffusi soprattutto tra i laureati di primo livello del *gruppo giuridico* (solo 33,8 giorni nel triennio), *economico-statistico* (69,5 giorni) e *medico* (70,1 giorni); tra i laureati di secondo livello questa forma di contratto è meno presente nei gruppi disciplinari *chimico farmaceutico* (70,2 giorni), *giuridico* (93,2 giorni) e *medico* (93,6 giorni);
- le *esperienze lavorative* come i tirocini sono maggiormente diffuse nel triennio successivo alla laurea tra i laureati di primo livello del gruppo *economico-statistico* (59,6 giorni nel triennio) e di *ingegneria* (56 giorni) e tra i laureati di secondo livello dei gruppi *economico-statistico* (83,9 giorni) e *geo-biologico* (62,4 giorni);
- i *contratti di inserimento/apprendistato* appaiono più rilevanti tra i laureati di primo livello del *gruppo chimico farmaceutico* (124 giorni) e tra i laureati di secondo livello del *gruppo di ingegneria* (167,9 giorni), *economico-statistico* e *chimico-farmaceutico* (130,6 giorni);
- tra le forme contrattuali più marginali, i *contratti in somministrazione* appaiono nettamente più diffusi della media tra i laureati di primo livello del *gruppo medico* (34,7 giorni nel trienni) e tra i laureati di secondo livello del *gruppo di ingegneria* (31,8 giorni), *chimico-farmaceutico* (30,4 giorni) e *linguistico* (29,9 giorni);
- i *contratti intermittenti* sono invece più diffusi tra i laureati di primo livello del gruppo *chimico-farmaceutico* (41,4 giorni nel triennio).

<sup>18</sup> Cfr nota precedente sul numero esiguo di laureati di primo livello di tale gruppi disciplinare (solamente 5).

**Tabella 76 - Percentuale di laureati con uno o più contratti nel triennio successivo alla laurea secondo il gruppo disciplinare**

Laurea di primo livello								
Gruppo disciplinare di laurea	Tipologia di contratto							Totale laureati nelle CO
	CTI	CTD	PAR	ESP	CAP	CIN	CSO	
Gruppo architettura	20,6	38,6	44,7	15,0	10,4	8,5	8,8	100,0
Gruppo chimico farmaceutico	16,7	45,8	33,3	12,5	16,7	4,2	4,2	100,0
Gruppo economico-statistico	20,3	30,1	32,6	36,5	16,9	4,7	10,1	100,0
Gruppo geo-biologico	12,6	30,4	44,4	23,0	2,2	8,9	8,1	100,0
Gruppo giuridico	-	60,0	40,0	-	-	-	20,0	100,0
Gruppo ingegneria	16,4	27,2	32,8	35,9	19,5	4,9	6,4	100,0
Gruppo insegnamento	22,5	57,8	52,9	6,9	7,8	4,9	4,9	100,0
Gruppo letterario	13,8	53,9	40,8	14,7	11,7	8,7	10,5	100,0
Gruppo linguistico								
Gruppo medico	41,3	61,7	20,4	4,8	5,9	3,6	15,4	100,0
Gruppo politico-sociale	19,5	44,0	43,1	20,6	12,5	4,7	14,0	100,0
Gruppo psicologico	17,8	43,7	44,7	13,3	7,3	6,8	9,6	100,0
Gruppo scientifico	21,4	29,9	40,2	21,0	17,4	4,5	9,8	100,0
Totale	22,9	45,7	36,1	17,6	11,1	5,8	11,3	100,0
Laurea di secondo livello								
Gruppo disciplinare di laurea	Tipologia di contratto							Totale laureati nelle CO
	CTI	CTD	PAR	ESP	CAP	CIN	CSO	
Gruppo architettura	18,1	33,8	51,9	13,9	7,7	1,5	4,2	100,0
Gruppo chimico farmaceutico	35,9	51,1	22,6	20,7	22,6	0,5	9,6	100,0
Gruppo economico-statistico	34,4	34,7	33,5	36,9	23,3	0,4	10,9	100,0
Gruppo geo-biologico	21,2	38,1	44,2	23,0	5,1	3,3	9,5	100,0
Gruppo giuridico	27,6	39,3	29,7	19,7	3,4	4,1	8,6	100,0
Gruppo ingegneria	34,3	29,8	43,5	29,4	26,0	0,1	9,3	100,0
Gruppo insegnamento	8,3	66,7	58,3	16,7	-	-	-	100,0
Gruppo letterario	17,6	49,3	52,7	15,0	7,9	3,6	11,5	100,0
Gruppo linguistico	22,6	54,7	46,7	20,4	8,8	3,6	19,7	100,0
Gruppo medico	28,8	25,5	35,3	19,6	2,0	0,7	3,3	100,0
Gruppo politico-sociale	18,8	41,0	58,9	23,5	11,5	3,6	12,7	100,0
Gruppo psicologico	22,6	36,3	60,5	10,0	4,7	5,3	5,3	100,0
Gruppo scientifico	20,6	31,6	56,6	18,4	13,2	0,7	4,4	100,0
Totale	24,4	39,6	47,2	22,9	13,2	2,4	10,3	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

\* Nota: Le quote relative riportate nella tabella comprendono anche la possibilità che i laureati abbiano avuto più di un contratto nella medesima tipologia o in altre tipologie, questa ragione la somma delle percentuali riportate per riga è superiore a 100

Legenda:

CTI = contratto a tempo indeterminato; CTD = contratto a tempo determinato; PAR = Autonomo e parasubordinato (co.co.pro.) ESP = esperienze assimilate a lavoro (tirocinio); CAP = apprendistato/inserimento; CIN = contratto intermittente; CSO = contratto di somministrazione.

Per quanto riguarda invece il numero dei contratti secondo le tipologie, dalla tabella appena proposta è agevole osservare che:

- la percentuale di laureati che hanno ottenuto almeno un *contratto a tempo indeterminato* si concentra nel *gruppo medico* (41,3) per il primo livello e nel *gruppo chimico farmaceutico* (35,9) per il secondo livello. Nella media generale il CTI raggiunge rispettivamente il 22,9 (primo livello) e 24,4 (secondo livello);
- nel caso dei contratti a *tempo determinato* il primato spetta al *gruppo giuridico* (60%) per le lauree di primo livello e al *gruppo insegnamento* (66,7%) relativamente al secondo livello;
- per i *contratti parasubordinati* è opportuno notare che considerando il totale, la quota di tutti i laureati che hanno avuto almeno un contratto PAR è del 36,1% per il primo livello collocandosi al secondo posto tra tutte le tipologie, mentre sale al 47,2% nel secondo livello raggiungendo la prima posizione. Se consideriamo il peso relativo della stessa variabile a proposito dei gruppi disciplinari quello dell'*insegnamento* raggiunge quota 52,9 nel primo livello mentre è il *gruppo psicologico* che mostra la quota più alta di laureati con un contratto PAR (60,5%);
- le *esperienze lavorative* (tirocini) e i *contratti di apprendistato/inserimento* (CAP) che dovrebbero rappresentare le modalità di ingresso nel mercato del lavoro, mostrano valori più bassi rispetto alle altre tipologie in quasi tutti i gruppi disciplinari sia di primo che di secondo livello. Vale la pena osservare che le quote del *gruppo economico statistico* di primo livello raggiungono i valori più alti (36,5 ESP e 16,9 CAP); per il secondo livello valori di altrettanta rilievo si registrano nel medesimo gruppo disciplinare (36,9 e 23,3 rispettivamente) e in quello di *ingegneria* (29,4 e 26);
- infine per quanto riguarda i contratti intermediati da Agenzie per il lavoro (*intermittenti e somministrazione*) è agevole osservare che questi raggiungono quote piuttosto modeste di laureati. In particolare i CIN mostrano valori più bassi rispetto a tutte le altre tipologie di contratto, mentre i contratti di somministrazione si avvicinano o superano nel settore *linguistico e politico sociale* le stesse quote relative ai contratti di apprendistato e inserimento.

## 2.2.2 Dimensione e dinamica degli inserimenti dei laureati in posizioni coerenti o non coerenti con gli studi: contratti ottimali, quasi ottimali e del tutto marginali

Nel presente paragrafo ci si concentrerà sull'analisi dei contratti, attivati dai laureati nel periodo considerato, con caratteristiche *ottimali*. Si tratta in particolare della verifica del raggiungimento di contratti duraturi e con qualifiche elevate. Il paragrafo si conclude infine con una valutazione della rilevanza di quei contratti che viceversa presentano elementi negativi, fortemente incoerenti con un titolo universitario.

Le caratteristiche che ci consentono di definire un contratto "*ottimale*" sono state definite come segue:

- *contratto a tempo indeterminato*, che riflette in generale una decisione delle parti di un rapporto di lavoro strutturato e stabile;
- *elevata qualifica professionale*, identificata nelle prime due modalità della classificazione ISCO rappresentate da "Dirigenti" e "Professioni intellettuali e scientifiche";
- *durata effettiva di almeno 8 mesi*<sup>19</sup>, elemento di ulteriore stabilità nel rapporto di lavoro.

Oltre ad una valutazione dell'incidenza di tali circostanze considerate separatamente, si è presa in considerazione la loro copresenza, definendo *contratto ottimale* quello che presenta la combinazione di tutte e tre le caratteristiche. Risulta quindi *ottimale* un contratto a tempo indeterminato, con elevata qualifica professionale e durata di almeno 8 mesi. Si è definito invece *contratto quasi ottimale*, un contratto con elevata qualifica professionale e durata di almeno 8 mesi.

Nella tabella seguente si riporta la percentuale dei laureati Sapienza che hanno attivato almeno un contratto dipendente o parasubordinato con caratteristiche *ottimali* e il numero medio di giorni di tali contratti nel triennio.

**Tabella 77 - Percentuale di laureati che sottoscrivono almeno un contratto con caratteristiche ottimali nel triennio successivo alla laurea e numero medio di giorni di contratto nel triennio**

Caratteristiche ottimali del contratto	Percentuale di laureati			Numero di giorni di contratto		
	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
Contratto a tempo indeterminato	22,9	24,4	23,6	116,9	132,3	124,3
Elevata qualifica professionale	27,8	48,0	37,5	66,4	186,2	123,7
Durata di almeno 8 mesi	60,3	69,9	64,9	331,8	418,1	373,1
Tempo indeterminato, elevata qualifica professionale e durata di almeno 8 mesi ( <i>contratto ottimale</i> )	2,2	6,2	4,1	11,4	35,3	22,8
Elevata qualifica professionale e durata di almeno 8 mesi ( <i>contratto quasi ottimale</i> )	10,7	25,9	18,0	44,6	140,1	90,3

Fonte: dati UNI.CO.

<sup>19</sup> La scelta di tale soglia di durata (almeno 8 mesi) scaturisce dal D.lgs.181/2000 secondo cui chi lavora per meno di otto mesi conserva lo *status* di disoccupazione. Questa normativa è stata recentemente modificata dalla Legge 28 giugno 2012, n. 92 "*Disposizioni in materia di riforma del mercato del lavoro in una prospettiva di crescita*".



Come si può osservare dalla tabella:

- è stato sottoscritto dal 22,9% dei laureati di primo livello e dal 24,1% di quelli del secondo livello almeno un contratto a tempo *indeterminato*; il numero di giorni di contratto a tempo indeterminato nel triennio è tuttavia molto ridotto: risultando mediamente di 116,9 e 132,3 giorni per i laureati di primo e di secondo livello; questo numero ridotto di giorni di contratto a tempo indeterminato nel triennio potrebbe dipendere anche dalla sottoscrizione del contratto nella parte finale del triennio o da una cessazione dello stesso;
- la frazione di laureati con almeno un contratto nel triennio ad *elevata qualifica professionale* è del 27,8% tra i laureati di primo livello e del 48% tra i laureati di secondo livello; anche in questo caso si osserva tuttavia che in termini di giorni di contratto i laureati di primo livello hanno svolto attività lavorative con elevata qualifica solamente per 66,4 giorni nel triennio; i laureati di secondo livello per complessivi 186,2 giorni;
- almeno la sottoscrizione di un contratto di *durata effettiva non inferiore a 8 mesi* è prerogativa del 60,5% dei laureati di primo livello e del 69,9% dei laureati di secondo livello; mediamente nel triennio il numero di giorni di contratto con una durata effettiva di almeno 8 mesi è pari a 331,8 giorni tra i laureati di primo livello, e 418,1 giorni per i laureati di secondo livello (rispettivamente poco meno e poco più di un anno sui tre anni successivi alla laurea);
- la copresenza delle tre precedenti circostanze si osserva in un numero molto ridotto di casi: la sottoscrizione di almeno un *contratto ottimale* nel triennio si registra infatti solamente per 2,2% dei laureati di primo livello (139 laureati su 6441) e 6,2% dei laureati di secondo livello (367 su 5910); sono solamente 11,4 e 35,3 i giorni di contratto ottimale mediamente osservati tra i laureati rispettivamente di primo e di secondo livello nel triennio successivo alla laurea;
- *contratti quasi ottimali* (elevata qualifica e con durata effettiva di almeno 8 mesi) coinvolgono il 10,7% dei laureati di primo livello e il 25,9% dei laureati di secondo livello; anche in questo caso si osserva una differenza rilevante tra i due livelli di laurea. E' confortante che un quarto dei laureati di secondo livello sottoscriva almeno un contratto coerente con i propri studi e di una certa durata; in termini di numero di giorni di contratto, anche i contratti *quasi ottimali* tuttavia costituiscono esperienze rarefatte nel panorama generale del triennio, con una media di 44,6 e 140,1 giorni per i laureati di primo e di secondo livello rispettivamente.

Occorre sottolineare che il Gruppo di lavoro ha preso in considerazione diverse accezioni di contratto *ottimale* e *quasi ottimale*. La definizione presentata in precedenza, ed utilizzata nel proseguo del rapporto, costituisce pertanto solamente una delle possibili alternative.

Alcuni esempi delle diverse ipotesi di definizione di contratti *ottimali* e *quasi ottimali* e la loro diffusione tra i laureati della Sapienza di primo e secondo livello sono riportate nella tabella qui di seguito.

**Tabella 78 - Definizioni alternative di contratti ottimali e quasi ottimali. Numero e percentuale di laureati che sottoscrivono nel triennio almeno un contratto con caratteristiche di ottimalità**

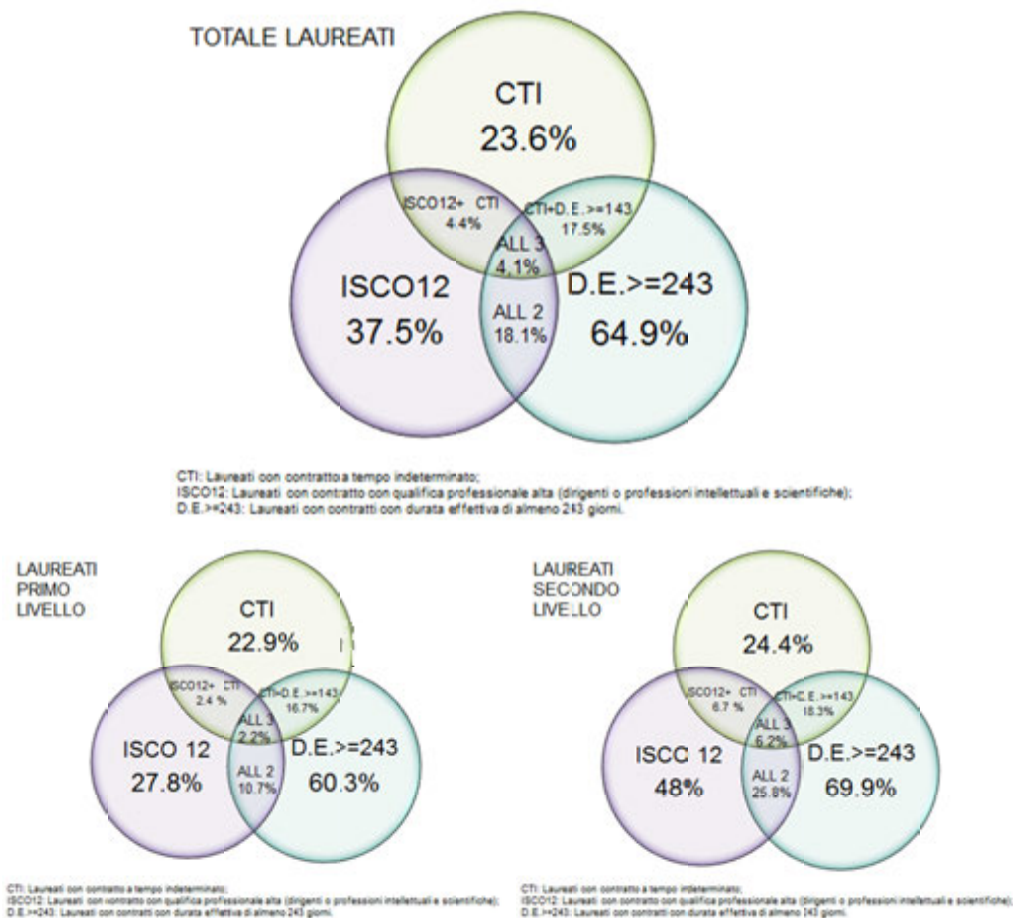
Tipo di contratti	Caratteristiche di ottimalità	Numero di laureati secondo la presenza o assenza della caratteristica di ottimalità		Totale Laureati (TOT)	% (A/TOT)
		CON (A)	SENZA (B)		
Contratti ottimali	CTI+ISCO12 n ALMENO_243 gg_DUR.EFFETTIVA (*)	506	11.845	12.351	4,1
	CTI n ISCO12	549	11.802	12.351	4,4
	CTI n ISCO12 n GGLAV_ALMENO 243 gg	407	11.944	12.351	3,3
Contratti quasi ottimali	ISCO12 n ALMENO_243 gg_DURATA_EFFETTIVA(*)	2.231	10.120	12.351	18,1
	ISCO12 n ALMENO_243 gg_DURATA_EFFETTIVA SENZA ESP	2.092	10.259	12.351	16,9
	ISCO12 n ALMENO_243 GIORNI LAVORATI	1.808	10.543	12.351	14,6
	ISCO12 n ALMENO_243_GIORNI LAVORATI SENZA ESP	1.692	10.659	12.351	13,7
(*) Definizioni adottate nel presente Rapporto di ricerca					
ESP: Esperienze lavorative (contratti non retribuiti)					

Fonte: dati UNICO.

Come si può osservare:

- qualora nel contratto *ottimale* si considerino le sole caratteristiche del CTI e dell'elevata qualifica, eliminando pertanto la condizione di una durata effettiva di almeno 8 mesi (243 giorni), la quota di laureati che ne sottoscrivono almeno uno nel triennio passa dal 4,1% al 4,4%; sono infatti solamente 43 i laureati con contratti CTI ed elevata qualifica che hanno avuto una durata effettiva inferiore a 8 mesi per intervenuta cessazione;
- sostituendo la durata effettiva con i giorni lavorati nel triennio, la quota di laureati con almeno un contratto *ottimale* nel triennio si riduce dal 4,1% al 3,3%, in virtù di contratti di almeno 8 mesi sottoscritti ma solo in parte svolti nel corso del triennio;
- nei contratti *quasi ottimali* la sostituzione della durata effettiva con i giorni di contratto induce una riduzione della percentuale di laureati che li sottoscrivono dal 18,1% al 14,6%;
- non considerando nei contratti *quasi ottimali* le esperienze lavorative (tirocini), seppur con elevata qualifica e durata, induce una riduzione dei laureati che sottoscrivono nel triennio almeno un contratto *quasi ottimale* dal 18,1% al 16,9%;
- analogamente, espungendo le esperienze lavorative, la quota di laureati che sottoscrivono contratti con elevata qualifica e almeno 243 giorni lavorati nel triennio passa dal 14,6% al 13,7%.

Nelle figure di seguito si riporta una rappresentazione grafica delle definizioni adottate.



Prendendo in considerazione i diversi *Gruppi disciplinari*, la diffusione delle caratteristiche di ottimalità dei contratti appare molto variabile. Come si può osservare dalla Tabella che segue per i laureati di primo livello:

- la frazione massima di coloro che sottoscrivono almeno un contratto con *qualifica professionale elevata* si osserva per il gruppo *chimico-farmaceutico*, con il 70% dei laureati (anche se si tratta in termini assoluti di un numero ridotto 17 su 24), il gruppo *insegnamento*, con il 51% (anch'essi non molto numerosi, 52 su 102) e il gruppo *scientifico* (111 laureati su 224);
- la quota massima di laureati con almeno un contratto di durata pari o superiore a 8 mesi si registra per il gruppo *medico* (83,1%, 1168 su 1405) e quello *chimico-farmaceutico* (70,8%, 17 su 24);
- il gruppo disciplinare *chimico-farmaceutico* è caratterizzato anche dalla massima incidenza di laureati con almeno un *contratto ottimale*, pari all'8,3% nel triennio, ma si tratta solo di 2 laureati su 24; seguono nell'ordine i laureati del *gruppo scientifico* (7,6% con almeno un

- contratto ottimale, corrispondenti a 17 laureati su 224) e del *gruppo di ingegneria* (4,4%, 24 laureati su 548); viceversa, presentano l'incidenza minima i laureati di primo livello del gruppo *geo-biologico* (solo lo 0,7% raggiunge nel triennio un contratto ottimale, corrispondente a un laureato su 135), *letterario* (0,9%, 11 su 1166) e *politico sociale* (1,5%, 14 su 937);
- considerando invece i contratti *quasi ottimali*, la percentuale massima si osserva ancora tra i laureati di primo livello del gruppo *chimico-farmaceutico* (50%, 12 laureati su 24), seguiti dal *gruppo scientifico* (23,2%, 52 su 224), di *ingegneria* (21,7%, 119 su 548) e dell'*insegnamento* (21,6%, 22 su 102); per questi gruppi si registra una percentuale almeno doppia di quella osservata per i laureati di primo livello dell'intera Sapienza (10,7%).

Tabella 79 - Numero di laureati con almeno un contratto con caratteristiche ottimali o quasi ottimali nel triennio successivo alla laurea e % sul totale dei laureati presenti nelle CO

Laurea di primo livello		Valori assoluti					
Caratteristiche ottimali							
Gruppi disciplinari	CTI	Qualifica alta	Almeno 8 mesi	Ottimale	Quasi Ottimale	Totale Laureati nelle CO	
Architettura	117	197	314	12	69	568	
Chimico-Farmaceutico	4	17	17	2	12	24	
Economico-Statistico	138	177	405	20	79	680	
Geo-Biologico	17	56	66	1	24	135	
Giuridico	0	0	1	0	0	5	
Ingegneria	90	233	333	24	119	548	
Insegnamento	23	52	67	3	22	102	
Letterario	161	371	538	11	95	1166	
Linguistico	-	-	-	-	-	-	
Medico	580	110	1168	11	48	1405	
Politico-Sociale	183	263	540	14	99	937	
Psicologico	115	204	314	24	73	647	
Scientifico	48	111	118	17	52	224	
Totale	1476	1791	3881	139	692	6441	
Laurea di primo livello		Valori percentuali					
Caratteristiche ottimali							
Gruppi disciplinari	CTI	Qualifica alta	Almeno 8 mesi	Ottimale	Quasi Ottimale	Totale Laureati nelle CO	
Architettura	20,6	34,7	55,3	2,1	12,1	100	
Chimico-Farmaceutico	16,7	70,8	80,8	8,3	50	100	
Economico-Statistico	20,3	26	59,6	2,9	11,6	100	
Geo-Biologico	12,6	41,5	48,9	0,7	17,8	100	
Giuridico	-	-	20	-	-	100	
Ingegneria	16,4	42,5	60,8	4,4	21,7	100	
Insegnamento	22,5	51	65,7	2,9	21,6	100	
Letterario	13,8	31,8	46,1	0,9	8,1	100	
Linguistico	-	-	-	-	-	-	
Medico	41,3	7,8	83,1	0,8	3,4	100	
Politico-Sociale	19,5	28,1	57,6	1,5	10,6	100	
Psicologico	17,8	31,5	48,5	3,7	11,3	100	
Scientifico	21,4	49,6	52,7	7,6	23,2	100	
Totale	22,9	27,8	60,3	2,2	10,7	100	

Fonte: dati UNI.CO.

Per quanto concerne i laureati di secondo livello con almeno un contratto *ottimale* o *quasi ottimale*, dalla *Tabella* che segue è possibile osservare che:

- rispetto alla media del 48% di quanti raggiungono un contratto con *qualifica professionale elevata*, presentano *performance* migliori i laureati del gruppo *insegnamento* 100% (ma sono in tutto solo 12 laureati), *chimico-farmaceutico* (79%, 297 laureati su 376), *ingegneria* (64,8%, 461 su 711) e *scientifico* (62,5%, 85 su 136); quote inferiori alla media si registrano invece per il *gruppo giuridico* (28,6%, 82 laureati su 290), *linguistico* (32,8%, 45 su 137), ed *economico-statistico* (32,8%, 228 su 669);
- con riferimento alla *durata* dei contratti, l'83% dei laureati del *gruppo chimico-farmaceutico* e l'87,2% dei laureati di *ingegneria* sottoscrivono nel triennio almeno un contratto di *durata pari a 8 mesi o oltre*; tale percentuale risulta invece minima proprio per i laureati del gruppo dell'*insegnamento*, che vedeva tutti i laureati con contratti caratterizzati da un'elevata qualifica professionale;
- a testimonianza della scarso numero di laureati con contratti *ottimali*, e dunque con la presenza di tutte e tre le caratteristiche che li definiscono, a fronte di un valore medio Sapienza del 6,2% le percentuali massime (almeno doppie rispetto alla media) si osservano tra i laureati di secondo livello del gruppo *chimico-farmaceutico* (19,7%, 74 laureati su 376) e di *ingegneria* (17,7%, 126 su 711); i valori minimi (meno della metà della media) si registrano invece tra i laureati di secondo livello del gruppo *linguistico* (2,2%), *politico-sociale* (2,4%), *giuridico* (2,4%) e *letterario* (2,8%);
- considerando i contratti *quasi ottimali*, sono sempre i due precedenti gruppi disciplinari a presentare i valori massimi, in questo caso anche piuttosto rilevanti: raggiungono un contratto *quasi ottimale* nel triennio il 63,6% dei laureati di secondo livello del gruppo *chimico-farmaceutico* (239 su 376) e il 48,8% dei laureati del *gruppo di ingegneria* (347 su 711); i valori minimi si registrano invece per il gruppo *linguistico* (9,5%, 13 su 137) e *giuridico* (11%, 32 su 290); si noti che presentano percentuali sotto la media Sapienza (pari al 25,9%), anche i laureati di secondo livello del gruppo *politico-sociale* (17,7%, 290 su 1638), *letterario* (18,7%, 151 su 809), *economico-statistico* (19,9%, 133 su 669) e *psicologico* (20,5%, 39 su 190);
- complessivamente sono numerosi i gruppi disciplinari in cui meno di un quinto dei laureati sottoscrive almeno un contratto *quasi ottimale* nel triennio.

Tabella 80 - Numero di laureati con almeno un contratto con caratteristiche ottimali o quasi ottimali nel triennio successivo alla laurea e % sul totale dei laureati presenti nelle CO

Laurea di secondo livello		Valori assoluti				
		Caratteristiche ottimali				
Gruppi disciplinari	CTI	Qualifica alta	Almeno 8 mesi	Ottimale	Quasi Ottimale	Totale Laureati nelle CO
Architettura	61	169	204	14	78	337
Chimico-Farmaceutico	135	297	332	74	239	376
Economico-Statistico	230	228	547	40	133	669
Geo-Biologico	96	219	306	17	117	452
Giuridico	80	83	177	7	32	290
Ingegneria	244	461	620	126	347	711
Insegnamento	1	12	4	0	4	12
Letterario	142	382	483	23	151	809
Linguistico	31	45	78	3	13	137
Medico	44	80	90	10	39	153
Politico-Sociale	308	689	1081	39	290	1638
Psicologico	43	85	114	7	39	190
Scientifico	28	85	93	7	46	136
Totale	1443	2835	4129	367	1528	5910
Laurea di secondo livello		Valori percentuali				
		Caratteristiche ottimali				
Gruppi disciplinari	CTI	Qualifica alta	Almeno 8 mesi	Ottimale	Quasi Ottimale	Totale Laureati nelle CO
Architettura	18,1	50,1	60,5	4,2	23,1	100
Chimico-Farmaceutico	35,9	79	88,3	19,7	63,6	100
Economico-Statistico	34,4	34,1	81,8	6	19,9	100
Geo-Biologico	21,2	48,5	67,7	3,8	25,9	100
Giuridico	27,6	28,6	61	2,4	11	100
Ingegneria	34,3	64,8	87,2	17,7	48,8	100
Insegnamento	8,3	100	33,3	-	33,3	100
Letterario	17,6	47,2	59,7	2,8	18,7	100
Linguistico	22,6	32,8	56,9	2,2	9,5	100
Medico	28,8	52,3	58,8	6,5	25,5	100
Politico-Sociale	18,8	42,1	66	2,4	17,7	100
Psicologico	22,6	44,7	60	3,7	20,5	100
Scientifico	20,6	62,5	68,4	5,1	33,8	100
Totale	24,4	48	69,9	6,2	25,9	100

Fonte: dati UNI.CO.

Circa le caratteristiche dei laureati che sono riusciti a raggiungere nel triennio almeno un contratto *ottimale* o *quasi ottimale*, osservando la tabella che segue è possibile rilevare che:

- i laureati di *genere maschile* appaiono più frequentemente sottoscrivere nel corso del triennio un contratto *ottimale* o *quasi ottimale* rispetto alle laureate di genere femminile; per i laureati di primo livello la percentuale di quanti sottoscrivono almeno un contratto *ottimale* è del 3,2% per i maschi e dell'1,6% per le femmine; per i laureati di secondo livello le due percentuali sono del 9,1% e del 4,6% rispettivamente; considerando i contratti *quasi ottimali*, il "vantaggio" dei laureati rispetto alle laureate è del 13,4% contro il 9,3% al primo livello di laurea e del 31,2% contro il 22,9% per il secondo livello di laurea;
- tra i *fuori corso* si osserva una percentuale di quanti raggiungono contratti ottimali o quasi ottimali leggermente superiore a quella dei laureati *in corso* (la percentuale di laureati di primo livello che sottoscrive un contratto ottimale è del 2,6% tra i *fuori corso* dell'1,5% tra i laureati *in corso*; per il secondo livello si registra invece rispettivamente quota 6,5% contro 5,6%);
- la circostanza di essere iscritti dopo la laurea ad *altro corso Sapienza* sembra comportare una minore probabilità di ottenere un contratto *ottimale* per i laureati di secondo livello, evidentemente meno motivati a ricercare, in una fase ancora di formazione, un contratto più definitivo (la percentuale dei laureati di secondo livello che sottoscrive almeno un contratto *ottimale* nel triennio successivo alla laurea tra quanti sono iscritti ad altro corso Sapienza è del 2,3% rispetto al 6,7% che caratterizza quanti non sono iscritti);
- sia il *voto medio curricolare*, sia il *voto di laurea* non sembrano connessi con la frazione di laureati che sottoscrive un contratto *ottimale* o *quasi ottimale* nel corso del triennio successivo alla laurea; come si può osservare, sia per i laureati di primo, sia per i laureati di secondo livello, le *performance* migliori non si osservano per le classi con voto medio curricolare o voto di laurea particolarmente elevati;
- contratti *ottimali* e *quasi ottimali* sembrano maggiormente diffusi tra i laureati che non dichiarano il reddito ISEE (solitamente si tratta delle fasce più alte di reddito), in particolare a fronte di una media generale Sapienza del 2,2%, la percentuale di laureati di primo livello che sottoscrive nel triennio almeno un contratto *ottimale* tra i laureati che non dichiarano il reddito ISEE è del 6% (la media Sapienza è del 2,2%) e del 16,1% per un contratto *quasi ottimale* (la media Sapienza è del 10,7%); i laureati di secondo livello che non dichiarano il reddito ISEE e sottoscrivono contratti *ottimali* sono il 7,6% (la media Sapienza è del 6,2%) e il 28,2% per la sottoscrizione di almeno un contratto *quasi ottimale* (la media Sapienza pari al 25,9%);
- al crescere dell'*età alla laurea* sembra crescere la frazione di laureati di primo livello che sottoscrive almeno un contratto *ottimale* o *quasi ottimale* nel triennio successivo alla laurea; tale relazione appare meno evidente tra i laureati di secondo livello.



**Tabella 81 - Numero di laureati con almeno un contratto ottimale o quasi ottimale nel corso del triennio successivo alla laurea e percentuale sul totale dei laureati**

	Laurea di primo livello					Laurea di secondo livello				
	Laureati con contratto ottimale	Laureato con contratto quasi ottimale	Totale laureati	% con contratto ottimale	% con contratto quasi ottimale	Laureati con contratto ottimale	Laureato con contratto quasi ottimale	Totale laureati	% con contratto ottimale	% con contratto quasi ottimale
<i>Genere</i>										
F	65	386	4159	1,6	9,3	176	876	3818	4,6	22,9
M	74	306	2282	3,2	13,4	191	652	2092	9,1	31,2
<i>Fuori corso/In corso</i>										
N	42	242	2733	1,5	8,9	113	543	2026	5,6	26,8
S	97	450	3708	2,6	12,1	254	985	3884	6,5	25,4
<i>Iscritto ad altro corso presso la Sapienza</i>										
NO	71	299	3132	2,3	9,5	352	1355	5257,0	6,7	25,8
SI	68	393	3309	2,1	11,9	15	173	653,0	2,3	26,5
<i>Voto medio curricolare</i>										
18-20	0	0	1	-	-	0	0	2	-	-
20-22	5	15	165	3,0	9,1	6	18	67	9,0	26,9
22-24	31	125	1015	3,1	12,3	47	122	435	10,8	28,0
24-26	38	196	2106	1,8	9,3	79	279	1115	7,1	25,0
26-28	52	245	2193	2,4	11,2	146	549	2030	7,2	27,0
28-29	9	89	685	1,3	13,0	62	349	1372	4,5	25,4
29-30	4	21	273	1,5	7,7	27	210	886	3,0	23,7
<i>Voto di laurea</i>										
da 66 a 99	53	230	2337	2,3	9,8	77	227	956	8,1	23,7
da 100 a 104	31	149	1499	2,1	9,9	60	223	953	6,3	23,4
da 105 a 109	33	151	1218	2,7	12,4	68	295	1151	5,9	25,6
110 o 110 e lode	22	162	1387	1,6	11,7	162	783	2850	5,7	27,5
<i>Età media alla laurea</i>										
20-21	2	13	69	2,9	18,8					
22-23	22	213	2145	1,0	9,9	1	12	35	2,9	34,3
24-25	30	185	2002	1,5	9,2	84	406	1308	6,4	31,0
26-27	27	121	1017	2,7	11,9	116	575	2269	5,1	25,3
28-29	11	63	466	2,4	13,5	56	248	1013	5,5	24,5
30-35	22	55	474	4,6	11,6	71	210	950	7,5	22,1
36 e oltre	25	42	268	9,3	15,7	39	77	335	11,6	23,0
<i>Fascie di reddito ISEE</i>										
NON DICHIARO	25	67	417	6,0	16,1	43	159	564	7,6	28,2
PRIMA FASCIA	9	37	511	1,8	7,2	14	75	318	4,4	23,6
SECONDA FASCIA	11	54	613	1,8	8,8	26	114	486	5,3	23,5
TERZA FASCIA	15	73	809	1,9	9,0	43	165	631	6,8	26,1
QUARTA FASCIA	15	71	740	2,0	9,6	37	151	651	5,7	23,2
QUINTA FASCIA	8	61	623	1,3	9,8	36	151	546	6,6	27,7
SESTA FASCIA	11	50	539	2,0	9,3	22	111	506	4,3	21,9
SETTIMA FASCIA	10	56	475	2,1	11,8	37	115	393	9,4	29,3
OTTAVA FASCIA	2	54	373	0,5	14,5	28	95	351	8,0	27,1
NONA FASCIA	3	30	279	1,1	10,8	17	80	292	5,8	27,4
DECIMA FASCIA	8	29	207	3,9	14,0	13	53	229	5,7	23,1
UNDICESIMA FASCIA	5	24	156	3,2	15,4	3	39	184	1,6	21,2
DODICESIMA FASCIA	7	24	198	3,5	12,1	17	73	256	6,6	28,5
TREDICESIMA FASCIA	2	10	99	2,0	10,1	7	27	108	6,5	25,0
QUATTORDICESIMA FASCIA	1	14	70	1,4	20,0	5	23	84	6,0	27,4
QUINDICESIMA FASCIA	3	12	75	4,0	16,0	5	23	78	6,4	29,5
SEDICESIMA FASCIA	2	6	59	3,4	10,2	4	22	58	6,9	37,9
DICIASETTESIMA FASCIA	1	4	41	2,4	9,8	2	6	35	5,7	17,1
DICIOTTESIMA FASCIA	0	2	24	-	8,3	1	9	25	4,0	36,0
DICIANNOVESIMA FASCIA	0	2	15	-	13,3	1	8	25	4,0	32,0
VENTESIMA FASCIA	0	2	16	-	12,5	0	7	14	-	50,0
VENTUNESIMA FASCIA	0	2	19	-	10,5	2	5	15	13,3	33,3
VENTIDUESIMA FASCIA	0	0	16	-	-	4	10	18	22,2	55,6
VENTITRESIMA FASCIA	0	4	26	-	15,4	0	3	20	-	15,0
VENTIQUATTRESIMA FASCIA	0	1	5	-	20,0	0	0	6	-	-
VENTICINQUESIMA FASCIA	0	1	4	-	25,0	0	1	2	-	50,0
VENTISEIESIMA FASCIA	0	0	2	-	-					
VENTISETTESIMA FASCIA	0	0	10	-	-	0	2	10	-	20,0

Fonte: dati UNICO.

*La diffusione di contratti del tutto marginali nel triennio successivo alla laurea*

Conseguentemente a quanto definito per i contratti *ottimali* e *quasi ottimali*, si considerano rapporti di lavoro con caratteristiche negative e quindi non coerenti con i percorsi universitari, quelli che si presentano come *non standard*, a *bassa qualifica* (ISCO 7 “Artigiani e operai specializzati”, ISCO 8 “Conduttori di impianti e macchinari e addetti al montaggio” e ISCO 9 “Professioni non qualificate”) e di durata *inferiore a 8 mesi*. Si riporta qui di seguito la percentuale di laureati che sottoscrivono almeno un contratto con caratteristiche negative nel triennio successivo alla laurea e il numero medio di giorni di tali contratti nel triennio.

**Tabella 82 - Percentuale di laureati che sottoscrivono almeno un contratto con caratteristiche negative nel triennio successivo alla laurea e numero medio di giorni di tali contratti nel triennio**

Caratteristiche negative del contratto	Percentuale di laureati			Numero di giorni di contratto		
	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
Contratto non standard	94,9	94,2	94,6	374,2	466,8	418,5
Bassa qualifica professionale	7,0	4,7	5,9	16,3	11,0	13,7
Durata inferiore a 8 mesi	72,3	69,0	70,7	115,6	133,4	124,1
Contratto del tutto marginale (non standard, bassa qualifica e durata inferiore a 8 mesi)	5,0	3,4	4,2	4,5	3,4	4,0

Fonte: dati UNI.CO.

Come si può osservare:

- il 94,6% dei laureati sottoscrive *contratti non standard*, ossia diversi da un contratto a tempo indeterminato, a tempo pieno (*standard*) o a *part time* (*parzialmente standard*); tale percentuale è del 94,9% tra i laureati di primo livello e del 94,2% tra quelli di secondo livello, a testimonianza del rilevante utilizzo di forme contrattuali diverse da quelle a tempo indeterminato; in termini di giorni di contratto, i contratti *non standard* sottoscritti dai laureati di primo livello assorbono mediamente 374 giorni nel triennio; i contratti *non standard* sottoscritti dai laureati di secondo livello coprono mediamente 466,8 giorni nel triennio (corrispondono a circa 12 e 15 mesi rispettivamente per i laureati di primo e secondo livello);
- sottoscrivono almeno un contratto nel triennio con una *bassa qualifica professionale*, solamente il 7% dei laureati di primo livello e il 4,7% dei laureati di secondo livello. I giorni di contratto con *bassa qualifica* risultano nel triennio mediamente 16,3 e 11 per ogni laureato di primo e di secondo livello;
- molto elevata risulta invece l'incidenza dei laureati che sottoscrive nel triennio uno o più contratti di *durata effettiva inferiore a 8 mesi*; tale quota è del 72,3% tra i laureati di primo livello e il 69% tra i laureati di secondo livello; mediamente i primi sono assorbiti da tali contratti per 115,6 giorni di contratto e i laureati di secondo livello da 133,4 giorni di contratto;

La copresenza delle tre caratteristiche negative dei contratti, tipologia non standard, durata effettiva inferiore a 8 mesi e bassa qualifica professionale, consente di poter definire tali contratti come *contratti del tutto marginali*, ma comunque presenti tra i laureati della Sapienza. Sottoscrivono uno o più contratti di questo tipo il 5% dei laureati di primo livello e il 3,4% dei laureati di secondo livello; mediamente, nel corso del triennio sono 4,5 e 3,4 i giorni di contratto di questo tipo tra i laureati di primo e di secondo livello.

La breve durata in termini di media dei giorni lavorati nel triennio in questa tipologia di contratto definita come *del tutto marginale* sembra confermare che esperienze di questo tipo rappresentino soltanto forme di lavoro transitorie.

Tuttavia, con riferimento ai diversi gruppi disciplinari, l'incidenza di contratti *marginali* appare piuttosto variabile. Come si può osservare dalla tabella riportata di seguito:

- per i laureati di primo livello l'incidenza di quanti sottoscrivono almeno un *contratto del tutto marginale* nel triennio è nettamente superiore alla media generale Sapienza del 5% tra i laureati dei gruppi disciplinari dell'*insegnamento* (8,8%) e *letterario* (7,6%);
- per i laureati di secondo livello, a fronte di un'incidenza media per la Sapienza del 3,4% di quanti hanno almeno un'esperienza di questo tipo, l'incidenza appare significativamente maggiore soprattutto tra i laureati del *gruppo linguistico* (7,3%).

**Tabella 83 - Percentuale dei laureati che sottoscrivono almeno un contratto con caratteristiche negative nel triennio successivo alla laurea, secondo il gruppo disciplinare e il livello di laurea**

Gruppo disciplinare	Laurea di primo livello					Laurea di secondo livello				
	Contratto Non standard	Bassa qualifica	Durata inferiore a 8 mesi	Contratto del tutto marginale	Totale laureati	Contratto Non standard	Bassa qualifica	Durata inferiore a 8 mesi	Contratto del tutto marginale	Totale laureati
Gruppo architettura	95,2	9,5	70,1	6,2	100,0	95,0	3,9	64,7	3,0	100,0
Gruppo chimico farmaceutico	91,7	0,0	50,0	0,0	100,0	92,8	5,3	59,8	3,2	100,0
Gruppo economico-statistico	95,7	6,5	72,6	4,6	100,0	91,5	2,1	61,3	1,5	100,0
Gruppo geo-biologico	97,8	6,7	69,6	3,7	100,0	93,4	5,3	67,5	4,0	100,0
Gruppo giuridico	100,0	0,0	80,0	0,0	100,0	93,1	6,2	61,4	3,4	100,0
Gruppo ingegneria	93,8	6,0	68,6	4,0	100,0	90,0	2,8	61,9	1,4	100,0
Gruppo insegnamento	97,1	8,8	74,5	8,8	100,0	100,0	8,3	100,0	0,0	100,0
Gruppo letterario	97,4	9,7	81,2	7,8	100,0	96,5	7,4	76,1	5,9	100,0
Gruppo linguistico						96,4	9,5	78,1	7,3	100,0
Gruppo medico	91,7	5,1	63,0	3,0	100,0	83,0	3,9	53,6	0,7	100,0
Gruppo politico-sociale	95,5	7,5	76,0	5,5	100,0	96,8	4,9	76,9	3,7	100,0
Gruppo psicologico	96,0	6,2	76,2	3,9	100,0	97,4	3,2	72,6	2,1	100,0
Gruppo scientifico	92,9	4,5	73,2	4,0	100,0	97,8	2,9	63,2	2,9	100,0
Totale	94,9	7,0	72,3	5,0	100,0	94,2	4,7	69,0	3,4	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

### 2.2.3 Evoluzione nel tempo della qualità delle occasioni lavorative nel triennio successivo alla laurea

Nei paragrafi precedenti è stato analizzato il numero e la durata dei contratti sottoscritti dai laureati e la diffusione nel corso del triennio di contratti *ottimali*, *quasi ottimali* o, viceversa *del tutto marginali*, allo scopo di verificare il raggiungimento o meno di posizioni coerenti con gli studi universitari. In questo paragrafo si intende invece dare conto dell'evoluzione della posizione dei laureati nel corso dei tre anni dopo il conseguimento del titolo e dunque del miglioramento, peggioramento o stazionarietà della propria collocazione nel lavoro dipendente e parasubordinato.

Se si è comunque verificato in precedenza che il numero di contratti e il numero di giorni di contratto aumenta nei tre anni, si tratta di verificare la *qualità* dei diversi contratti nel triennio e dunque l'evoluzione della loro topologia, durata e qualifica professionale.

Distintamente per i laureati di primo e di secondo livello, in questo paragrafo si riportano i risultati dei seguenti confronti:

#### 1. Confronto tra primo e ultimo contratto.

Verifica dell'evoluzione della tipologia contrattuale, della durata effettiva, e della qualifica professionale, per classificare e contabilizzare i laureati in termini di miglioramento, peggioramento o stazionarietà della propria posizione.

#### 2. Confronto tra i due contratti più rilevanti nel triennio in termini di giorni di contratto<sup>20</sup>, (c.d. contratti K1 e K2), ordinati secondo la data di attivazione.

Anche in questo caso si rende possibile valutare il numero di laureati che conseguono un miglioramento, peggioramento o una stazionarietà della propria posizione nel corso del triennio (in termini di tipologia contrattuale, durata effettiva e qualifica professionale).

Si noti, che il doppio confronto è stato progettato proprio in considerazione del fatto che i contratti risultano molto frammentati nella loro durata e dunque potrebbe non essere sufficiente per una valutazione dinamica considerare solamente il primo e l'ultimo contratto sottoscritto nel triennio. Il riscontro della dinamica anche tra i due contratti più rilevanti ordinati cronologicamente ha proprio lo scopo di effettuare una valutazione tra i principali rapporti di lavoro ottenuti dai laureati nel triennio successivo alla laurea.

#### *Definizione delle popolazioni confrontabili*

Come si può osservare dalla seguente tabella, il confronto tra contratti può essere condotto per 7.910 laureati, corrispondenti al 61,1% dei laureati di primo livello e al 67,3% dei laureati di secondo livello. Per i restanti 4.441 laureati non è possibile effettuare il confronto, essenzialmente perché non sottoscrivono più di un contratto nel corso del triennio successivo alla laurea. Si sottolinea inoltre che per i laureati che attivano solamente due contratti nel triennio i due confronti coincidono, risultando il primo e l'ultimo contratto corrispondenti ai due contratti prevalenti.

<sup>20</sup> In una fase successiva il Gruppo di lavoro ha scelto di definire i contratti K1 e K2 considerando la durata effettiva. Come già indicato la durata effettiva è una correzione della durata iniziale in caso di proroghe e cessazioni.

**Tabella 84 - Numero di laureati secondo la possibilità di fare confronti tra contratti nel triennio (tra il primo e l'ultimo del triennio e tra i due prevalenti)**

Confrontabilità	Valori assoluti			Valori %		
	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
No	2506	1935	4441	38,9	32,7	36,0
Sì	3935	3975	7910	61,1	67,3	64,0
Totale	6441	5910	12351	100,0	100,0	100,0

Fonte: dati UNICO.

Con riferimento ai due contratti prevalenti, indicando con K1 il contratto con durata effettiva massima, e K2 il secondo per durata effettiva sottoscritto nel triennio, questi risultano in termini cronologici nell'ordinamento descritto dalla tabella seguente. Per entrambi i livelli di laurea accade più spesso che il contratto K1 sia successivo al contratto K2, ciò permette di notare come la durata effettiva dei contratti aumenti nel corso del triennio piuttosto che diminuire.

**Tabella 85 - Numero di laureati secondo l'ordinamento cronologico dei due contratti prevalenti (K1 e K2)**

Ordinamento	Valori assoluti			Valori %		
	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
K1 precede K2	1753	1704	3457	27,2	28,8	28,0
K1 successivo a K2	2182	2271	4453	33,9	38,4	36,1
Non confrontabili	2506	1935	4441	38,9	32,7	36,0
Totale	6441	5910	12351	100,0	100,0	100,0

Fonte: dati UNICO.

Oltre ai 4.441 laureati che non possono essere confrontati perché non sottoscrivono almeno due contratti nel triennio, si ricorda la presenza, nelle matrici a disposizione, di alcuni contratti che non riportano la qualifica professionale (contratti in somministrazione) e che per questo non possono essere confrontati (538 casi). Dunque nell'analisi dell'evoluzione della qualifica professionale la popolazione dei laureati sarà composta da 7.372 unità (anziché 7.910 come per l'analisi del tipo di lavoro, tipo di contratto e della durata effettiva).

*Gli indicatori progettati per il confronto tra i contratti e la valutazione della loro evoluzione*

*Indicatori dell'evoluzione del tipo di contratti nel corso del triennio*

Indicatore 1: Evoluzione del tipo di lavoro.

A partire dalla variabile TIPO\_LAVORO che può assumere le seguenti 5 modalità:

- Standard
- Parzialmente Standard
- Atipici

- Contratti a causa mista
- Esperienze professionali

sono state costruite 2 variabili di confronto (tra i due contratti I e Z e tra i due contratti K1 e K2 ordinati), articolate nelle seguenti 10 modalità:

- MCA = miglioramento di tipo 1, con passaggio da modalità b1, b2, o c alla modalità a1 (da contratto non standard a contratto standard);
- MBA = miglioramento di tipo 2, con passaggio da modalità a2 alla modalità a1 (da contratto parzialmente standard a contratto standard);
- MCB = miglioramento di tipo 3, con passaggio da modalità b1, b2, o c alla modalità a2 (da contratto non standard a contratto parzialmente standard);
- PAC = peggioramento di tipo 1, con passaggio da modalità a1, alla modalità b1, b2, o c (da contratto standard a contratto non standard);
- PBC = peggioramento di tipo 2, con passaggio da modalità a2, alla modalità b1, b2, o c (da contratto parzialmente standard a contratto non standard);
- PAB = peggioramento di tipo 3, con passaggio da modalità a1, alla a2 (da contratto standard a contratto parzialmente standard);
- SAA = stabilità di tipo 1, dalla modalità a1 alla modalità a1 (da contratto standard a contratto standard);
- SBB = stabilità di tipo 2, dalla modalità a2 alla modalità a2 (da contratto parzialmente standard a contratto parzialmente standard);
- SCC = stabilità di tipo 3, dalla modalità b1, b2 o c alla modalità b1, b2 o c (da contratto contratto non standard a contratto non standard);
- Missing = confronto non possibile.

#### Indicatore 2: Evoluzione del tipo di contratto.

Una volta riclassificata la variabile DES\_TIPO\_CONTRATTO in una variabile dicotoma che assume le modalità:

- 1 = Tirocinio o tirocinio estivo di orientamento
- 2 = Lavoro
- Missing

sono state costruite 2 variabili di confronto (tra i due contratti I e Z e tra i due contratti K1 e K2 ordinati), articolate nelle seguenti modalità:

- miglioramento = da tirocinio a rapporto di lavoro
- peggioramento = da rapporto di lavoro a tirocinio
- stazionarietà in alto = da rapporto di lavoro a rapporto di lavoro
- stazionarietà in basso = da tirocinio a tirocinio
- missing

*Indicatori dell'evoluzione della durata dei contratti nel corso del triennio*

#### Indicatore 3: Evoluzione della durata.

Una volta riclassificata la variabile durata effettiva, in una variabile dicotoma, con le seguenti modalità;

- D8 = Durata effettiva di almeno 8 mesi (almeno 243 giorni oppure modalità 9999 che indica un CTI)

- DN8 = Durata effettiva inferiore a 8 mesi (e non CTI)
- missing (eventuale)

sono state successivamente definite 2 variabili di confronto generate dalle precedenti (definite rispettivamente considerando i due contratti I e Z e i due contratti K1 e K2 ordinati), ciascuna con le seguenti 5 modalità:

- M8 = miglioramento, da contratto con durata effettiva inferiore a 8 mesi a contratto con durata effettiva di almeno 8 mesi
- P8 = peggioramento, da contratto con durata effettiva di almeno 8 mesi a contratto con durata effettiva inferiore a 8 mesi
- S8 = stazionarietà in alto da contratto di durata effettiva di almeno 8 mesi a contratto di durata effettiva di almeno 8 mesi
- S8N = stazionarietà in basso da contratto di durata effettiva inferiore a 8 mesi a contratto di durata effettiva inferiore a 8 mesi
- missing = confronto non possibile

#### Indicatore 4: Variazione della durata.

Sulla durata effettiva sono state definite altre 2 variabili, ciascuna basata sul rapporto tra le durate dei due contratti confrontati (al numeratore è posta la durata del secondo contratto nel tempo).

Sulla base del rapporto si sono definite 2 variabili di confronto generate dalle precedenti (definite rispettivamente considerando i due contratti I e Z e i due contratti K1 e K2 ordinati) che assumono le seguenti modalità:

- durata effettiva aumentata di almeno il 50%: se il rapporto è maggiore o uguale a 1.5
- durata effettiva variata per meno del 50%: se il rapporto è compreso tra 0.5 e 1.5
- durata effettiva diminuita di almeno il 50%: se il rapporto è minore o uguale a 0.5
- missing, quando non è possibile il confronto.

#### *Indicatori dell'evoluzione della qualifica professionale dei contratti nel corso del triennio*

#### Indicatore 5: Evoluzione della qualifica professionale.

Una volta riclassificata la variabile ISCO per ciascuno dei contratti da confrontare, in una nuova variabile che assume le seguenti tre modalità:

##### ELEVATA

- 1 Dirigenti (ISCO-1)
- 2 Professioni intellettuali e scientifiche (ISCO-2)

##### MEDIA

- 3 Professioni tecniche intermedie (ISCO-3)
- 4 Impiegati di ufficio (ISCO-4)
- 5 Professioni nelle attività commerciali e nei servizi (ISCO-5)
- 6 Personale specializzato addetto all'agricoltura, alle foreste e alla pesca (ISCO-6)

##### BASSA

- 7 Artigiani e operai specializzati (ISCO-7)
- 8 Conduttori di impianti e macchinari e addetti al montaggio (ISCO-8)
- 9 Professioni non qualificate (ISCO-9)

Sono state definite due variabili di confronto C\_isco1\_k1k2 e C\_isco1\_IZ che assumono le seguenti modalità:

- M1 = miglioramento dalla qualifica media alla qualifica elevata
- M2 = miglioramento dalla qualifica bassa alla qualifica media
- M3 = miglioramento dalla qualifica bassa alla qualifica elevata
- P1 = peggioramento dalla qualifica elevata alla qualifica media
- P2 = peggioramento dalla qualifica media alla qualifica bassa
- P3 = peggioramento dalla qualifica elevata alla qualifica bassa
- S1 = stazionario su qualifica elevata
- S2 = stazionario su qualifica media
- S3 = stazionario su qualifica bassa

#### Risultati dei confronti

L'evoluzione del tipo di lavoro nel corso del triennio successivo alla laurea sembra positiva. Come si può osservare dalla tabella riportata di seguito, l'80,7% dei laureati ha come prima ed ultima esperienza nel triennio un *rapporto di lavoro* e il 14,7% registra un miglioramento, passando da un *tirocinio* ad un *rapporto di lavoro*. Solamente il 2,9% vede peggiorare la propria posizione da questo punto di vista, passando da un *rapporto di lavoro* ad un *tirocinio* (la percentuale è del 3,7% tra i laureati di primo livello e del 2% tra i laureati di secondo livello). Infine, l'1,7% dei laureati ha sia come primo, sia come ultimo contratto, un tirocinio.

**Tabella 86 - Evoluzione del tipo di lavoro: distribuzione del numero di laureati secondo l'esito del confronto**

#### a) tra i due contratti prevalenti nel triennio

Evoluzione del tipo di lavoro	Valori assoluti			Valori %		
	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
Miglioramento (da tirocinio a rapporto di lavoro)	423	705	1.128	10,7	17,7	14,3
Peggioramento (da rapporto di lavoro a tirocinio)	146	105	251	3,7	2,6	3,2
Stazionarietà in alto (rapporti di lavoro)	3.278	3.076	6.354	83,3	77,4	80,3
Stazionarietà in basso (tirocinio)	88	89	177	2,2	2,2	2,2
<b>Totale (confrontabili)</b>	<b>3.935</b>	<b>3.975</b>	<b>7.910</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNI.CO.

#### b) tra il primo e l'ultimo contratto del triennio

Evoluzione del tipo di lavoro	Valori assoluti			Valori %		
	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
Miglioramento (da tirocinio a rapporto di lavoro)	400	764	1.164	10,2	19,2	14,7
Peggioramento (da rapporto di lavoro a tirocinio)	145	81	226	3,7	2,0	2,9
Stazionarietà in alto (rapporti di lavoro)	3.314	3.070	6.384	84,2	77,2	80,7
Stazionarietà in basso (tirocinio)	76	60	136	1,9	1,5	1,7
<b>Totale (confrontabili)</b>	<b>3.935</b>	<b>3.975</b>	<b>7.910</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNI.CO.



L'evoluzione del tipo di lavoro nel corso del triennio può essere descritta in modo più dettagliato considerando il tipo di contratto.

Come si può osservare dalle tabelle riportate di seguito:

- sia considerando i due contratti prevalenti, sia considerando il primo e l'ultimo contratto del triennio, *la grande maggioranza dei laureati non vede modificare sostanzialmente la propria posizione contrattuale*: tale "stazionarietà" riguarda l'80,8% dei laureati se si considerano i due contratti prevalenti, e il 79,4% se si considerano il primo e l'ultimo contratto del triennio; si noti inoltre che appare minima la differenza tra i laureati di primo e di secondo livello;
- la principale componente della *stazionarietà* del tipo di contratto è rappresentata dall'insieme di laureati che mantiene un contratto *non standard* (pari ad oltre  $\frac{3}{4}$  del totale dei laureati di entrambi i livelli); è solamente poco più del 2% la frazione di laureati che mantiene nelle due occasioni confrontate un contratto *standard*, e poco più del 3% se si considerano anche i contratti *parzialmente standard*;
- i laureati che vedono migliorare la propria posizione sono il 13,6% del totale se si considerano i due contratti prevalenti, e il 14,8% se si considerano il primo e l'ultimo contratto del triennio; anche in questo caso non si registrano differenze significative tra i laureati di primo e di secondo livello; la principale componente dei laureati che "migliorano" è quella di quanti passano da un contratto *non standard* ad un contratto *standard* (9,4% e 10,4 del totale, rispettivamente per i due confronti tra contratti considerati);
- i laureati che registrano un peggioramento nel tipo di contratto sono in numero inferiore rispetto a quanti registrano un miglioramento; tale insieme rappresenta il 5,6% dei laureati se si considera il confronto tra i due contratti prevalenti e il 5,9% con riferimento al primo ed ultimo contratto; la quota dei laureati che peggiorano è maggiore tra i laureati di primo livello (6,6% contro 4,6% nel confronto tra contratti prevalenti, e 6,4% contro 5,3% nel confronto tra primo e ultimo contratto del triennio); si noti infine che il peggioramento più rilevante è quello del passaggio da contratto *parzialmente standard* a *non standard* (2,9% e 3,2% del totale dei laureati nei due confronti), e il secondo per importanza quello da contratto *standard* a *non standard* (2,3% in entrambi i confronti); meno rilevante risulta il peggioramento relativo al passaggio da contratto *standard* a *parzialmente standard* (solo 0,4% e 0,3% del totale dei laureati nei due confronti).

Tabella 87 - Evoluzione del tipo di contratto: distribuzione del numero di laureati secondo l'esito del confronto

a) tra i due contratti prevalenti nel triennio

Evoluzione del tipo di contratto		Valori assoluti			Valori %		
		Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
<b>Miglioramento</b>		<b>548</b>	<b>525</b>	<b>1073</b>	<b>13,9</b>	<b>13,2</b>	<b>13,6</b>
Da parzialmente standard a standard	MBA	32	26	58	0,8	0,7	0,7
Da non standard a standard	MCA	368	372	740	9,4	9,4	9,4
Da non standard a parzialmente standard	MCB	148	127	275	3,8	3,2	3,5
<b>Peggioramento</b>		<b>261</b>	<b>183</b>	<b>444</b>	<b>6,6</b>	<b>4,6</b>	<b>5,6</b>
Da standard a parzialmente standard	PAB	15	19	34	0,4	0,5	0,4
Da standard a non standard	PAC	104	79	183	2,6	2,0	2,3
Da parzialmente standard a non standard	PBC	142	85	227	3,6	2,1	2,9
<b>Stazionarietà</b>		<b>3126</b>	<b>3267</b>	<b>6393</b>	<b>79,4</b>	<b>82,2</b>	<b>80,8</b>
Su contratto standard	SAA	86	87	173	2,2	2,2	2,2
Su contratto parzialmente standard	SBB	43	53	96	1,1	1,3	1,2
Su contratto non standard	SCC	2997	3127	6124	76,2	78,7	77,4
<b>Totale (confrontabili)</b>		<b>3935</b>	<b>3975</b>	<b>7910</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNI.CO.

b) tra il primo e l'ultimo contratto del triennio

Evoluzione del tipo di contratto		Valori assoluti			Valori %		
		Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
<b>Miglioramento</b>		<b>569</b>	<b>598</b>	<b>1167</b>	<b>14,5</b>	<b>15,0</b>	<b>14,8</b>
Da parzialmente standard a standard	MBA	32	26	58	0,8	0,7	0,7
Da non standard a standard	MCA	385	439	824	9,8	11,0	10,4
Da non standard a parzialmente standard	MCB	152	133	285	3,9	3,3	3,6
<b>Peggioramento</b>		<b>253</b>	<b>211</b>	<b>464</b>	<b>6,4</b>	<b>5,3</b>	<b>5,9</b>
Da standard a parzialmente standard	PAB	13	14	27	0,3	0,4	0,3
Da standard a non standard	PAC	90	95	185	2,3	2,4	2,3
Da parzialmente standard a non standard	PBC	150	102	252	3,8	2,6	3,2
<b>Stazionarietà</b>		<b>3113</b>	<b>3166</b>	<b>6279</b>	<b>79,1</b>	<b>79,6</b>	<b>79,4</b>
Su contratto standard	SAA	81	77	158	2,1	1,9	2,0
Su contratto parzialmente standard	SBB	41	50	91	1,0	1,3	1,2
Su contratto non standard	SCC	2991	3039	6030	76,0	76,5	76,2
<b>Totale (confrontabili)</b>		<b>3935</b>	<b>3975</b>	<b>7910</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: dati UNICO.

Passando alla durata effettiva dei contratti, un primo confronto ha preso in considerazione i contratti con *durata effettiva maggiore o minore di 8 mesi*. Tale soglia è stata scelta per suddividere le esperienze lavorative come sufficientemente rilevanti o poco rilevanti da un punto di vista temporale. Come si può osservare dalle tabelle riportate di seguito:

- una parte significativa di laureati vede migliorare la propria posizione, passando da un contratto di *meno di 8 mesi* ad uno di *almeno 8 mesi*: si tratta del 31,6% dei laureati nel confronto tra contratti prevalenti e del 38,3% nel confronto tra il primo e l'ultimo contratto del triennio; il miglioramento appare leggermente superiore tra i laureati di secondo livello;
- la maggioranza dei laureati registra nei due confronti la medesima classe di durata (il 59% e il 54% rispettivamente nei due confronti); un elemento negativo è rappresentato dal fatto che la principale componente della stabilità deriva dai laureati con contratti di durata *inferiore agli 8 mesi* in entrambe le occasioni (31,9% e 34,2% nei due confronti);
- complessivamente i laureati che mantengono contratti di durata *superiore agli 8 mesi* (27,1% e 19,8% nei due confronti) unitamente a quanti migliorano passando da contratti di durata inferiore a contratti di durata almeno *pari a 8 mesi* rappresentano ben oltre la metà dei laureati (il 58,7% dei laureati nel confronto tra contratti prevalenti e il 58,1% dei laureati nel confronto tra primo ed ultimo contratto).

**Tabella 88 - Evoluzione della durata effettiva: distribuzione del numero di laureati secondo l'esito del confronto**

*a) tra i due contratti prevalenti nel triennio*

Evoluzione della durata		Valori assoluti			Valori %		
		Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
Da meno di 8 mesi ad almeno 8 mesi	M8	1206	1291	2497	30,6	32,5	31,6
Da almeno 8 mesi a meno di 8 mesi	P8	365	376	741	9,3	9,5	9,4
Stabilmente almeno 8 mesi	S8	955	1191	2146	24,3	30,0	27,1
Stabilmente meno di 8 mesi	S8N	1409	1117	2526	35,8	28,1	31,9
Totale (confrontabili)		3935	3975	7910	100,0	100,0	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

*b) tra il primo e l'ultimo contratto del triennio*

Evoluzione della durata		Valori assoluti			Valori %		
		Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
Da meno di 8 mesi ad almeno 8 mesi	M8	1448	1581	3029	36,8	39,8	38,3
Da almeno 8 mesi a meno di 8 mesi	P8	309	300	609	7,9	7,5	7,7
Stabilmente almeno 8 mesi	S8	709	858	1567	18,0	21,6	19,8
Stabilmente meno di 8 mesi	S8N	1469	1236	2705	37,3	31,1	34,2
Totale (confrontabili)		3935	3975	7910	100,0	100,0	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

Un'altra valutazione della dinamica della durata dei contratti nel triennio può essere condotta classificando i laureati a seconda che i due contratti abbiano registrato o meno *variazioni della durata effettiva* superiori al 50%.

Come si può osservare dalle tabelle seguenti:

- oltre la metà dei laureati vede incrementare la *durata effettiva* dei contratti di oltre il 50% (il 53% dei laureati nel confronto tra contratti prevalenti e il 62,4% dei laureati nel confronto tra primo ed ultimo contratto del triennio); tale incidenza appare maggiore tra i laureati di secondo livello;
- soltanto il 12,3% e il 14,3% dei laureati, rispettivamente nei due confronti, registra una diminuzione di oltre il 50% della *durata effettiva* del contratto;
- la durata del contratto non varia di oltre il 50% nel 34% e nel 23,3% dei casi nei due confronti.

Tabella 89 - Variazione della durata effettiva: distribuzione del numero di laureati secondo l'esito del confronto

a) tra i due contratti prevalenti nel triennio

Variazione della durata	Valori assoluti			Valori %		
	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
Aumentata almeno del 50%	2066	2145	4211	52,5	54,0	53,2
Diminuita almeno del 50%	511	465	976	13,0	11,7	12,3
Invariata (meno del 50%)	1358	1365	2723	34,5	34,3	34,4
Totale (confrontabili)	3935	3975	7910	100,0	100,0	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

b) tra il primo e l'ultimo contratto del triennio

Variazione della durata	Valori assoluti			Valori %		
	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
Aumentata almeno del 50%	2393	2546	4939	60,8	64,1	62,4
Diminuita almeno del 50%	581	548	1129	14,8	13,8	14,3
Invariata (meno del 50%)	961	881	1842	24,4	22,2	23,3
Totale (confrontabili)	3935	3975	7910	100,0	100,0	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

Particolarmente interessante è l'evoluzione nel triennio della qualifica professionale indicata nei contratti sottoscritti dai laureati. Con riferimento alla classificazione ISCO precedentemente utilizzata, sintetizzata in *elevate qualifiche* (ISCO 1 e ISCO 2) *medie qualifiche* (ISCO 3, ISCO 4, ISCO 5 e ISCO 6) e *basse qualifiche* (ISCO7, ISCO 8 e ISCO 9), il quadro che emerge dai confronti, riportato nelle seguenti tabelle, ci mostra che:

- circa  $\frac{3}{4}$  dei laureati non registra modifiche sostanziali nel livello di qualifica professionale nel corso del triennio successivo alla laurea; in particolare il 63,9% dei laureati di primo livello e il 47,6% dei laureati di secondo livello appare mantenere una *qualifica professionale media* nel confronto tra i due contratti prevalenti; tali percentuali sono del 62,6% e 46,2% nel confronto tra primo ed ultimo contratto; il secondo elemento importante per quanto riguarda la stazionarietà è rappresentata dalla quota di laureati che permangono su una *qualifica elevata*; tale componente rappresenta il 12,9% dei laureati di primo livello e il 24,4% dei laureati di secondo livello, nel primo confronto, e il 12,9% e il 22,9% nel secondo confronto; la stazionarietà sulle *basse qualifiche professionali* risulta marginale, complessivamente pari all'1,5% e al 1,4% del totale dei laureati nei due confronti;
- vedono migliorare il livello di qualifica professionale il 13,3% e il 14,7% dei laureati rispettivamente nei due confronti; il miglioramento è più diffuso tra i laureati di secondo livello (15,1% contro 11,5% del primo livello, nel confronto tra contratti prevalenti, e 17% contro 12,3%, nel confronto tra primo e ultimo contratto); il miglioramento più frequente è

rappresentato dal passaggio da una *qualifica media* ad una *qualifica elevata* (10,9% e 11,7% del totale dei laureati nei due confronti);

- il peggioramento della qualifica è meno frequente e interessa complessivamente il 10,8% e l'11,6% dei laureati nei due confronti; il peggioramento appare leggermente più frequente tra i laureati di secondo livello (nel primo confronto sono l'11,7% contro 9,8%, nel secondo il 12,9% contro il 10,3%); il peggioramento più frequente è quello del passaggio da una *qualifica professionale elevata* ad una *qualifica media*.

**Tabella 90 - Evoluzione della qualifica professionale: distribuzione del numero di laureati secondo l'esito del confronto**

*a) tra i due contratti prevalenti nel triennio*

Evoluzione della qualifica professionale		Valori assoluti			Valori %		
		Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
<b>Miglioramento</b>		417	567	984	11,5	15,1	13,3
Da media ad elevata qualifica	M1	303	501	804	8,4	13,3	10,9
Da bassa a media qualifica	M2	95	45	140	2,6	1,2	1,9
Da bassa ad elevata qualifica	M3	19	21	40	0,5	0,6	0,5
<b>Peggioramento</b>		353	441	794	9,8	11,7	10,8
Da elevata a media qualifica	P1	285	404	689	7,9	10,8	9,3
Da media a bassa qualifica	P2	55	27	82	1,5	0,7	1,1
Da elevata a bassa qualifica	P3	13	10	23	0,4	0,3	0,3
<b>Stazionarietà</b>		2845	2749	5594	78,7	73,2	75,9
Su elevata qualifica	S1	468	917	1385	12,9	24,4	18,8
Su media qualifica	S2	2310	1787	4097	63,9	47,6	55,6
Su bassa qualifica	S3	67	45	112	1,9	1,2	1,5
<b>Totale (confrontabili)</b>		3615	3757	7372	100,0	100,0	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

*b) tra il primo e l'ultimo contratto del triennio*

Evoluzione della qualifica professionale		Valori assoluti			Valori %		
		Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale	Laurea di primo livello	Laurea di secondo livello	Totale
<b>Miglioramento</b>		424	605	1029	12,3	17,0	14,7
Da media ad elevata qualifica	M1	301	520	821	8,8	14,6	11,7
Da bassa a media qualifica	M2	102	59	161	3,0	1,7	2,3
Da bassa ad elevata qualifica	M3	21	26	47	0,6	0,7	0,7
<b>Peggioramento</b>		354	459	813	10,3	12,9	11,6
Da elevata a media qualifica	P1	288	412	700	8,4	11,6	10,0
Da media a bassa qualifica	P2	53	36	89	1,5	1,0	1,3
Da elevata a bassa qualifica	P3	13	11	24	0,4	0,3	0,3
<b>Stazionarietà</b>		2659	2501	5160	77,4	70,2	73,7
Su elevata qualifica	S1	442	818	1260	12,9	22,9	18,0
Su media qualifica	S2	2153	1648	3801	62,6	46,2	54,3
Su bassa qualifica	S3	64	35	99	1,9	1,0	1,4
<b>Totale (confrontabili)</b>		3437	3565	7002	100,0	100,0	100,0

Fonte: dati UNI.CO.

*Due approfondimenti: i laureati che sottoscrivono un contratto ottimale entro sei mesi dalla laurea e i laureati che sottoscrivono oltre 15 contratti nel triennio successivo alla laurea*

Si riporta di seguito un breve approfondimento di analisi sui laureati che si collocano in posizioni "estreme": coloro che sottoscrivono un contratto *ottimale* in soli sei mesi dopo il conseguimento del titolo o viceversa oltre 15 contratti nei tre anni di osservazione.

E' possibile sinteticamente osservare che il profilo di coloro che sottoscrivono un *contratto ottimale in sei mesi*, si tratta di casi rari (76) e prevalentemente di laureati di secondo livello, appare caratterizzato come segue: di genere maschile (39 casi), fuori corso (50 casi), con una media dei voti curriculari tra il 26 il 28, con un voto di laurea tra il 110 e il 110 e lode (38 casi); un'età alla laurea tra i 24 e i 27 anni (49 casi) e con un solo contratto (43 casi) o due (19 casi) rilevato nel triennio. Tali soggetti vengono individuati principalmente nel Gruppo disciplinare di *ingegneria e chimico-farmaceutico*.

Per quanto concerne l'esperienza opposta, *più di 15 contratti nel triennio*, il numero dei laureati coinvolti sale a 282 (0,02% sul totale degli abbinati). In questo caso si tratta prevalentemente di donne (209 casi), che hanno conseguito la laurea fuori corso (208 casi), che non sono iscritti ad altri corsi Sapienza (185 casi) dopo la laurea e nel periodo di osservazione. Il voto medio curriculare rilevato per questi laureati mostra una polarizzazione tra i due estremi (84 casi tra il 66 e il 99 e 80 casi tra il 110 e 110 e lode). Per quanto riguarda l'età, la maggioranza si colloca tra i 24 e i 27 anni (157 casi). Il numero medio di giornate lavorate nel triennio per ben 179 soggetti non supera i 365 giorni. I laureati con più di quindici contratti appartengono prevalentemente al gruppo disciplinare *politico-sociale, letterario e psicologico*. Il fatto che questo gruppo sia composto per la maggior parte da donne e che in 220 casi si tratti di contratti ad elevata qualifica sembra richiamare il fenomeno della frammentazione in esperienze brevi, emerso nella prima parte del rapporto, per quanto riguarda le professioni educative (cfr. *Qualifiche per numero di contratti rilevati*).

E' evidente che la bassa percentuale dei laureati in questione su una popolazione di 12.351 (0,006% per coloro che raggiungono un contratto ottimale in sei mesi e 0,02 per coloro che hanno più di quindici contratti in tre anni) non ci consente di generalizzare nessun tipo di considerazione, ma potrebbe fornire interessanti piste di analisi: esplorare, ad esempio in quali settori economici e in quali figure professionali vengano prevalentemente coinvolti i laureati appartenenti al primo e al secondo gruppo.

Per quanto riguarda il primo gruppo, a parte la costante connessa alla tipologia dei raggruppamenti disciplinari e il voto di laurea, che meriterebbe qualche riflessione sul ruolo prevalentemente tecnico assegnato alla formazione, non è possibile allo stato attuale di elaborazione dei dati individuare relazioni con altre variabili come ad esempio livello di reddito e professioni dei genitori.

Infine è impossibile non soffermarsi sulla evidente *segmentazione* del mercato del lavoro che disegna una situazione caratterizzata da frequenti entrate ed uscite nel sistema produttivo da parte dei laureati, testimoniata da un alto numero di contratti che non sempre si coniugano con un numero soddisfacente di giornate lavorate. Si conferma dunque una forte flessibilità nel mercato del lavoro anche per i laureati che sarebbe opportuno mettere in relazione ai settori e alle professioni già rilevate secondo le classificazioni ATECO/ISTAT/ISCO per poter valutare le caratteristiche del fenomeno (flessibilità virtuosa o precariato).

Tabella 91 - Caratteristiche dei laureati che sottoscrivono un contratto ottimale entro i sei mesi successivi alla laurea (a tempo indeterminato, elevata qualifica professionale e durata di almeno 8 mesi)

Caratteristiche	Laurea di primo livello			Laurea di secondo livello			Totale		
	N. laureati con contratto ottimale	Totale laureati	%	N. laureati con contratto ottimale	Totale laureati	%	N. laureati con contratto ottimale	Totale laureati	%
Genere									
F	3	4159	0,07	34	3818	0,89	37	7977	0,46
M	10	2282	0,44	29	2092	1,39	39	4374	0,89
Totale	13	6441	0,20	63	5910	1,07	76	12351	0,62
Fori corso/In corso									
N	3	2733	0,11	23	2026	1,14	26	4759	0,55
S	10	3708	0,27	40	3884	1,03	50	7592	0,66
Totale	13	6441	0,20	63	5910	1,07	76	12351	0,62
Isritto ad altro corso presso Sapienza									
NO	10	3132	0,32	62	5257	1,18	72	8389	0,86
SI	3	3309	0,09	1	653	0,15	4	3962	0,10
Totale	13	6441	0,20	63	5910	1,07	76	12351	0,62
Voto medio curricolare									
18-20		1	-		2	-		3	-
20-22	2	165	1,21		67	-	2	232	0,86
22-24	3	1015	0,30	7	435	1,61	10	1450	0,69
24-26	2	2106	0,09	11	1115	0,99	13	3221	0,40
26-28	4	2193	0,18	28	2030	1,38	32	4223	0,76
28-29	1	685	0,15	13	1372	0,95	14	2057	0,68
29-30	1	273	0,37	4	886	0,45	5	1159	0,43
(vuoto)		3	-		3	-		6	-
Totale	13	6441	0,20	63	5910	1,07	76	12351	0,62
Voto di laurea									
da 66 a 99	5	2337	0,21	9	956	0,94	14	3293	0,43
da 100 a 104	1	1499	0,07	6	953	0,63	7	2452	0,29
da 105 a 109	2	1218	0,16	15	1151	1,30	17	2369	0,72
110 o 110 e lode	5	1387	0,36	33	2850	1,16	38	4237	0,90
Totale	13	6441	0,20	63	5910	1,07	76	12351	0,62
Età alla laurea									
20-21		69	-			-		69	-
22-23	2	2145	0,09	1	35	2,86	3	2180	0,14
24-25		2002	-	21	1308	1,61	21	3310	0,63
26-27	3	1017	0,29	25	2269	1,10	28	3286	0,85
28-29	4	466	0,86	5	1013	0,49	9	1479	0,61
30-35	2	474	0,42	10	950	1,05	12	1424	0,84
36 e oltre	2	268	0,75	1	335	0,30	3	603	0,50
Totale	13	6441	0,20	63	5910	1,07	76	12351	0,62
Gruppo disciplinare									
Gruppo architettura	4	568	0,70	2	337	0,59	6	905	0,66
Gruppo chimico farmaceutico		24	-	12	376	3,19	12	400	3,00
Gruppo economico-statistico		680	-	2	669	0,30	2	1349	0,15
Gruppo geo-biologico		135	-	1	452	0,22	1	587	0,17
Gruppo giuridico		5	-	1	290	0,34	1	295	0,34
Gruppo ingegneria	3	548	0,55	37	711	5,20	40	1259	3,18
Gruppo insegnamento	1	102	0,98		12	-	1	114	0,88
Gruppo letterario	2	1166	0,17	4	809	0,49	6	1975	0,30
Gruppo linguistico		-	-		137	-		137	-
Gruppo medico	1	1405	0,07		153	-	1	1558	0,06
Gruppo politico-sociale		937	-	3	1638	0,18	3	2575	0,12
Gruppo psicologico	1	647	0,15	1	190	0,53	2	837	0,24
Gruppo scientifico	1	224	0,45		136	-	1	360	0,28



Caratteristiche	Laurea di primo livello			Laurea di secondo livello			Totale			
	N. laureati con contratto ottimale	Totale laureati	%	N. laureati con contratto ottimale	Totale laureati	%	N. laureati con contratto ottimale	Totale laureati	%	
<i>N. contratti nel triennio successivo alla laurea</i>										
0		261	-		316	-		577	-	
1		7	2488	0,28	36	1870	1,93	43	4358	0,99
2		4	1516	0,26	15	1437	1,04	19	2953	0,64
3			937	-	9	968	0,93	9	1905	0,47
4			482	-	2	524	0,38	2	1006	0,20
5		2	227	0,88		293	-	2	520	0,38
6			125	-	1	144	0,69	1	269	0,37
7			77	-		79	-		156	-
8			40	-		32	-		72	-
9			30	-		31	-		61	-
10			32	-		17	-		49	-
11-15			78	-		65	-		143	-
16-20			38	-		20	-		58	-
21-30			22	-		41	-		63	-
31-50			29	-		32	-		61	-
oltre 50			59	-		41	-		100	-
<i>Fascia di reddito ISEE</i>										
NON DICHIARO	3	417	0,72	11	564	1,95	14	981	1,43	
PRIMA FASCIA	3	511	0,59	4	318	1,26	7	829	0,84	
SECONDA FASCIA	2	613	0,33	7	486	1,44	9	1099	0,82	
TERZA FASCIA		809	-	9	631	1,43	9	1440	0,63	
QUARTA FASCIA		740	-	7	651	1,08	7	1391	0,50	
QUINTA FASCIA		623	-	4	546	0,73	4	1169	0,34	
SESTA FASCIA	2	539	0,37	6	506	1,19	8	1045	0,77	
SETTIMA FASCIA	1	475	0,21	5	393	1,27	6	868	0,69	
OTTAVA FASCIA		373	-	3	351	0,85	3	724	0,41	
NONA FASCIA		279	-	2	292	0,68	2	571	0,35	
DECIMA FASCIA		207	-		229	-		436	-	
UNDICESIMA FASCIA		156	-		184	-		340	-	
DODICESIMA FASCIA	2	198	1,01	1	256	0,39	3	454	0,66	
TREDICESIMA FASCIA		99	-	2	108	1,85	2	207	0,97	
QUATTORDICESIMA FASCIA		70	-		84	-		154	-	
QUINDICESIMA FASCIA		75	-		78	-		153	-	
SEDICESIMA FASCIA		59	-	1	58	1,72	1	117	0,85	
DICIASSETTESIMA FASCIA		41	-	1	35	2,86	1	76	1,32	
DICIOTTESIMA FASCIA		24	-		25	-		49	-	
DICIANNOVESIMA FASCIA		15	-		25	-		40	-	
VENTESIMA FASCIA		16	-		14	-		30	-	
VENTUNESIMA FASCIA		19	-		15	-		34	-	
VENTIDUESIMA FASCIA		16	-		18	-		34	-	
VENTITRESIMA FASCIA		26	-		20	-		46	-	
VENTIQUATTRESIMA FASCIA		5	-		6	-		11	-	
VENTICINQUESIMA FASCIA		4	-		2	-		6	-	
VENTISEIESIMA FASCIA		2	-		-	-		2	-	
VENTISETTESIMA FASCIA		10	-		10	-		20	-	

Fonte: dati UNI.CO.

Tabella 92 - Caratteristiche dei laureati con oltre 15 contratti nel triennio successivo alla laurea

Caratteristiche	Laurea di primo livello			Laurea di secondo livello			Totale		
	N. laureati con oltre 15 contratti	Totale laureati	%	N. laureati con oltre 15 contratti	Totale laureati	%	N. laureati con oltre 15 contratti	Totale laureati	%
<i>Genere</i>									
F	105	4159	0,03	104	3818	0,03	209	7977	0,03
M	43	2282	0,02	30	2092	0,01	73	4374	0,02
<i>Fuori corso/In corso</i>									
N	38	2733	0,01	36	2026	0,02	74	4759	0,02
S	110	3708	0,03	98	3884	0,03	208	7592	0,03
<i>Iscritto ad altro corso della Sapienza</i>									
NO	64	3132	0,02	121	5257	0,02	185	8389	0,02
SI	84	3309	0,03	13	653	0,02	97	3962	0,02
<i>Voto medio curricolare</i>									
18-20		1	-		2	-		3	-
20-22	4	165	0,02	2	67	0,03	6	232	0,03
22-24	25	1015	0,02	7	435	0,02	32	1450	0,02
24-26	50	2106	0,02	23	1115	0,02	73	3221	0,02
26-28	43	2193	0,02	47	2030	0,02	90	4223	0,02
28-29	20	685	0,03	36	1372	0,03	56	2057	0,03
29-30	6	273	0,02	19	886	0,02	25	1159	0,02
<i>Voto di laurea</i>									
da 66 a 99	63	2337	0,03	21	956	0,02	84	3293	0,03
da 100 a 104	29	1499	0,02	23	953	0,02	52	2452	0,02
da 105 a 109	29	1218	0,02	37	1151	0,03	66	2369	0,03
110 o 110 e lode	27	1387	0,02	53	2850	0,02	80	4237	0,02
<i>Età alla laurea</i>									
20-21		69	-			#DIV/0!		69	-
22-23	35	2145	0,02		35	-	35	2180	0,02
24-25	52	2002	0,03	28	1308	0,02	80	3310	0,02
26-27	30	1017	0,03	47	2269	0,02	77	3286	0,02
28-29	12	466	0,03	21	1013	0,02	33	1479	0,02
30-35	10	474	0,02	24	950	0,03	34	1424	0,02
36 e oltre	9	268	0,03	14	335	0,04	23	603	0,04
<i>Numero di contratti nel triennio</i>									
1-30	10	617	0,02	4	283	0,01	14	900	0,02
31-90	25	655	0,04	13	373	0,03	38	1028	0,04
91-180	31	786	0,04	14	474	0,03	45	1260	0,04
181-365	45	1215	0,04	37	1026	0,04	82	2241	0,04
366-540	17	739	0,02	22	752	0,03	39	1491	0,03
541-730	13	698	0,02	29	896	0,03	42	1594	0,03
731-920	5	692	0,01	11	869	0,01	16	1561	0,01
921-1095	2	1039	0,00	4	1237	0,00	6	2276	0,00
<i>Almeno un contratto a tempo indeterminato</i>									
0	135	4965	0,03	124	4467	0,03	259	9432	0,03
1	13	1476	0,01	10	1443	0,01	23	2919	0,01
<i>Almeno un contratto con qualifica professionale elevata</i>									
0	46	4650	0,01	34	3075	0,01	80	7725	0,01
1	102	1791	0,06	100	2835	0,04	202	4626	0,04
<i>Almeno un contratto di durata di almeno 8 mesi</i>									
0	124	2560	0,05	96	1781	0,05	220	4341	0,05
1	24	3881	0,01	38	4129	0,01	62	8010	0,01
<i>Almeno un contratto a tempo indeterminato, elevata qualifica e durata di almeno 8 mesi ('contratto ottimale')</i>									
0	145	6302	0,02	131	5543	0,02	276	11845	0,02
1	3	139	0,02	3	367	0,01	6	506	0,01
<i>Almeno un contratto con elevata qualifica e durata di almeno 8 mesi ('contratto quasi ottimale')</i>									
0	141	5749	0,02	118	4382	0,03	259	10131	0,03
1	7	692	0,01	16	1528	0,01	23	2220	0,01

Caratteristiche	Laurea di primo livello			Laurea di secondo livello			Totale		
	N. laureati con oltre 15 contratti	Totale laureati	%	N. laureati con oltre 15 contratti	Totale laureati	%	N. laureati con oltre 15 contratti	Totale laureati	%
<i>Gruppo disciplinare</i>									
Gruppo architettura	7	568	0,01	5	337	0,01	12	905	0,01
Gruppo chimico farmaceutico		24	-	1	376	0,00	1	400	0,00
Gruppo economico-statistico	8	680	0,01	3	669	0,00	11	1349	0,01
Gruppo geo-biologico	4	135	0,03	8	452	0,02	12	587	0,02
Gruppo giuridico		5	-	8	290	0,03	8	295	0,03
Gruppo ingegneria	4	548	0,01	4	711	0,01	8	1259	0,01
Gruppo insegnamento	10	102	0,10	1	12	0,08	11	114	0,10
Gruppo letterario	37	1166	0,03	29	809	0,04	66	1975	0,03
Gruppo linguistico			-	6	137	0,04	6	137	0,04
Gruppo medico	12	1405	0,01	2	153	0,01	14	1558	0,01
Gruppo politico-sociale	25	937	0,03	55	1638	0,03	80	2575	0,03
Gruppo psicologico	38	647	0,06	12	190	0,06	50	837	0,06
Gruppo scientifico	3	224	0,01		136	-	3	360	0,01
Totale complessivo	148	6441	0,02	134	5910	0,02	282	12351	0,02
<i>Fascia di reddito ISE</i>									
NON DICHIARO	8	417	0,02	8	564	0,01	16	981	0,02
PRIMA FASCIA	10	511	0,02	8	318	0,03	18	829	0,02
SECONDA FASCIA	13	613	0,02	12	486	0,02	25	1099	0,02
TERZA FASCIA	24	809	0,03	16	631	0,03	40	1440	0,03
QUARTA FASCIA	24	740	0,03	26	651	0,04	50	1391	0,04
QUINTA FASCIA	18	623	0,03	13	546	0,02	31	1169	0,03
SESTA FASCIA	11	539	0,02	7	506	0,01	18	1045	0,02
SETTIMA FASCIA	8	475	0,02	8	393	0,02	16	868	0,02
OTTAVA FASCIA	5	373	0,01	6	351	0,02	11	724	0,02
NONA FASCIA	10	279	0,04	11	292	0,04	21	571	0,04
DECIMA FASCIA	3	207	0,01	3	229	0,01	6	436	0,01
UNDICESIMA FASCIA	1	156	0,01	3	184	0,02	4	340	0,01
DODICESIMA FASCIA	3	198	0,02	3	256	0,01	6	454	0,01
TREDICESIMA FASCIA	2	99	0,02	3	108	0,03	5	207	0,02
QUATTORDICESIMA FASCIA		70	-		84	-		154	-
QUINDICESIMA FASCIA	4	75	0,05	1	78	0,01	5	153	0,03
SEDICESIMA FASCIA	1	59	0,02	3	58	0,05	4	117	0,03
DICIASETTESIMA FASCIA	1	41	0,02	1	35	0,03	2	76	0,03
DICIOTTESIMA FASCIA		24	-		25	-		49	-
DICIANNOVESIMA FASCIA		15	-		25	-		40	-
VENTESIMA FASCIA		16	-		14	-		30	-
VENTUNESIMA FASCIA		19	-		15	-		34	-
VENTIDUESIMA FASCIA		16	-		18	-		34	-
VENTITRESIMA FASCIA	1	26	0,04		20	-	1	46	0,02
VENTIQUATTRESIMA FASCIA		5	-	1	6	0,17	1	11	0,09
VENTICINQUESIMA FASCIA		4	-		2	-		6	-
VENTISEIESIMA FASCIA		2	-		-	-		2	-
VENTISETTESIMA FASCIA		10	-	1	10	0,10	1	20	0,05

Fonte: dati UNI.CO.

Qualifica professionale (ISCO livello 3)	Laurea di primo livello			Laurea di secondo livello			Totale		
	N. laureati con contratto ottimale	Totale laureati	%	N. laureati con contratto ottimale	Totale laureati	%	N. laureati con contratto ottimale	Totale laureati	%
Sviluppatori e analisti di software e applicazioni	4	106	3,77	24	156	15,38	28	262	10,69
Altri specialisti della salute		6	-	11	195	5,64	11	201	5,47
Architetti, pianificatori territoriali, agrimensori, disegnatori e progettisti	4	90	4,44	1	85	1,18	5	175	2,86
Ingegneri elettrotecnici		15	-	5	40	12,50	5	55	9,09
Professori di scuola primaria e pre-primaria	1	99	1,01	4	118	3,39	5	217	2,30
Tecnici per la gestione dell'informazione e della comunicazione e per l'assistenza agli utenti		172	-	4	186	2,15	4	358	1,12
Specialisti finanziari		30	-	3	50	6,00	3	80	3,75
Professori di scuola secondaria	1	28	3,57	1	114	0,88	2	142	1,41
Specialisti delle vendite, del marketing e delle pubbliche relazioni		60	-	2	63	3,17	2	123	1,63
Specialisti in discipline artistico-espressive		236	-	2	122	1,64	2	358	0,56
Specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali	1	61	1,64	1	87	1,15	2	148	1,35
Specialisti in ingegneria (ad eccezione degli elettrotecnici)		37	-	2	78	2,56	2	115	1,74
Altri specialisti dell'educazione	1	69	1,45		96	-	1	165	0,61
Docenti universitari e professori dell'insegnamento superiore		102	-	1	240	0,42	1	342	0,29
Medici	1	13	7,69		38	-	1	51	1,96
Specialisti dell'amministrazione		128	-	1	205	0,49	1	333	0,30
Specialisti nelle scienze della vita		13	-	1	34	2,94	1	47	2,13
Altri	0	4917	-	0	3776	-	0	8693	-

Fonte: dati UNICO.



## PARTE TERZA

### 3. CLASSIFICAZIONE TIPOLOGICA DEI LAUREATI E MODELLI INTERPRETATIVI DEL POSIZIONAMENTO NEL TRIENNIO SUCCESSIVO ALLA LAUREA

Come evidenziato nei paragrafi precedenti, la descrizione della carriera universitaria e delle esperienze lavorative nel triennio successivo si basa su una molteplicità di variabili. Allo scopo di individuare tipologie di laureati con differenti percorsi di inserimento nel mercato del lavoro dipendente, e di studiare la relazione tra tali percorsi lavorativi e la performance negli studi sono state condotte una serie di analisi statistiche multivariate.

In particolare, mentre attraverso un'analisi delle corrispondenze multiple (par 3.1) sono stati individuati i principali fattori di differenziazione tra i laureati, una cluster analysis dei laureati (par 3.2) ha permesso di identificare tipologie omogenee e distinte di laureati secondo le caratteristiche dei contratti sottoscritti nel triennio, e la loro evoluzione nello stesso periodo.

Lo studio della relazione tra la qualità dell' inserimento post laurea nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato e le caratteristiche della carriera formativa dei laureati è stata invece condotta attraverso una serie di modelli di regressione logistica. Tali modelli hanno permesso di individuare le variabili in grado di prevedere la probabilità di sottoscrizione di contratti ottimali o quasi ottimali da parte dei laureati nel triennio (par. 3.3).

#### 3.1 Classificazione dei laureati in tipologie omogenee e distinte secondo le caratteristiche del percorso lavorativo nel triennio successivo alla laurea

##### 3.1.1 Le variabili utilizzate per l'analisi delle corrispondenze multiple (ACM)

In questo paragrafo si riportano i risultati dell'analisi delle corrispondenze multiple e della cluster analysis dei laureati secondo le caratteristiche dei contratti sottoscritti nel triennio.

Il lavoro svolto può essere descritto considerando le diverse fasi nelle quali è stato realizzato:

- a) la scelta delle variabili attive da prendere in considerazione nell'analisi;
- b) l'analisi delle corrispondenze multiple (ACM) della matrice delle variabili espresse in forma disgiuntiva completa;
- c) l'individuazione ed interpretazione dei 4 principali fattori di differenziazione dei laureati (assi fattoriali);
- d) la cluster analysis sui primi 4 assi fattoriali risultanti dell'ACM, attraverso una strategia di classificazione mista che ha consentito di individuare e validare un numero pari a 6 di gruppi stabili;
- e) l'interpretazione delle 6 classi tipologiche di laureati emerse dalla cluster analysis.

L'analisi delle corrispondenze multiple (ACM) è stata condotta su una matrice di variabili qualitative e quantitative, espresse in forma disgiuntiva completa. Ciascuna variabile quantitativa è stata pertanto raggruppata in classi, determinate sulla base della forma che assume ciascuna distribuzione. Per le variabili qualitative è stata selezionata un'opportuna classificazione delle modalità, sulla base di un compromesso tra l'esigenza di sintesi e la perdita di informazione. Ciascuna classe di valori delle variabili quantitative e ciascuna modalità assunta dalle variabili qualitative rappresenta una variabile della matrice espressa sotto forma disgiuntiva completa<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Ogni laureato rappresenta una riga di tale matrice, nella quale valori pari a 1 o a 0 sono associati rispettivamente a modalità osservate o non osservate dal laureato per ciascuna variabile (matrice booleana).

La matrice dei dati analizzata è costituita da 182 modalità assunte dalle 27 variabili selezionate come “attive”, ossia che forniscono informazioni utili nella descrizione delle esperienze lavorative dei laureati della Sapienza. Le variabili considerate rappresentano principalmente il numero di contratti e di rapporti di lavoro sottoscritti nel triennio, l’eterogeneità delle caratteristiche dei contratti, la qualifica professionale, le tipologie contrattuali e i settori di attività economica dei contratti selezionati come rappresentativi del triennio (c.d. contratti prevalenti K1 e K2), l’evoluzione delle caratteristiche dei contratti nel corso del periodo di osservazione. Le variabili attive sono le variabili selezionate per determinare i “fattori principali”. Altre 10 variabili sono state invece utilizzate nell’analisi come “variabili supplementari”, allo scopo di migliorare a posteriori l’interpretazione e la caratterizzazione dei fattori estratti. Tali variabili, infatti, pur partecipando alla descrizione dei risultati dell’analisi, non contribuiscono alla spiegazione dell’inerzia<sup>22</sup> della nuvola dei punti attraverso i fattori individuati. Si riportano qui di seguito gli elenchi delle variabili attive e delle variabili supplementari. Come si può osservare, mentre sono state considerate come attive le variabili descrittive dei contratti sottoscritti dai laureati nel triennio, le variabili supplementari sono invece costituite dalle variabili anagrafiche e della carriera formativa. Tali variabili sono considerate solamente a fini descrittivi, e non per la determinazione dei fattori di differenziazione e delle tipologie dei percorsi lavorativi dei laureati.

<sup>22</sup> Per inerzia della nuvola di punti si intende la variabilità complessiva della matrice dei dati. Si tratta in particolare di una generalizzazione al caso multidimensionale della varianza. Le N unità descritte dalle P variabili (i laureati) possono essere rappresentate come nuvola di punti in uno spazio definito da P dimensioni. L’inerzia della matrice dei dati è pari alla somma delle varianze delle variabili, ossia la traccia della matrice delle varianze e covarianze.

Tabella 93 - Variabili attive nell'analisi delle corrispondenze multiple

VARIABILI ATTIVE					
N.	Codice variabile	N. mod.	N.	Codice variabile	N. mod.
1	Qualifica ISCO 1 per il contratto k1 prevalente	9	15	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione con contratti ottimali	7
2	Qualifica ISCO 1 per il contratto k1 prevalente ricodificata (alta, media e bassa)	3	16	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione con contratti quasi ottimali	7
3	Livello di aggregazione dei contratti (CTI, CTD..)	7	17	Numero di contratti nei 3 anni di osservazione	7
4	Durata del contratto k1 prevalente	2	18	Numero di rapporti di lavoro nei 3 anni di osservazione	7
5	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione	6	19	Confronto tra la durata del contratto K1 prevalente con quello K2 prevalente (M8,P8,S8,S8N)	4
6	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione con contratti CTI	7	20	Confronto tra la durata del contratto K1 prevalente con quello K2 prevalente (aumentata, diminuita, stabile)	3
7	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione con contratti CTD	7	21	Tipo lavoro del contratto k1 prevalente	5
8	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione con contratti PAR	7	22	Confronto tra il tipo di lavoro del contratto K1 prevalente con il K2 (MBA,MCA..)	9
9	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione con contratti ESP	7	23	Confronto tra il tipo di lavoro del contratto K1 prevalente con il K2 (miglioramento, peggioramento..)	4
10	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione con contratti CAP	7	24	Confronto tra la qualifica ISCO1 del contratto k1 prevalente con il K2	9
11	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione con contratti CIN	7	25	Eterogeneità delle caratteristiche delle occasioni di lavoro rispetto ai settori economici	9
12	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione con contratti CSO	7	26	Eterogeneità delle caratteristiche delle occasioni di lavoro rispetto alle professioni	9
13	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione con contratti con qualifica ISCO 12	7	27	Settore ateco del contratto K1 prevalente	12
14	Giorni lavorati nei 3 anni di osservazione con contratti con durata di almeno 243gg	7	<b>TOTALE MODALITA'</b>		<b>182</b>



Tabella 94 - Variabili supplementari nell'analisi delle corrispondenze multiple

VARIABILI SUPPLEMENTARI		
N.	Descrizione variabile	N. mod.
1	Classe di età	7
2	Studia/non studia	2
3	Classe di voto curriculare	7
4	Classe di voto di laurea	4
5	Gruppi disciplinari	13
6	Facoltà	22
7	Classe ISEE	5
8	Fuori corso/in corso	2
9	I Livello/II livello	2
10	Genere	2
<b>TOTALE MODALITA'</b>		<b>66</b>

### 3.1.2 Breve descrizione della metodologia dell'ACM

L'analisi delle corrispondenze multiple (ACM) è un metodo di analisi statistica multivariata che permette lo studio delle relazioni multiple tra un insieme di caratteri, sia di natura quantitativa, sia qualitativa. Fa parte delle tecniche della cosiddetta "analisi esplorativa" dei dati, utili per definire un primo quadro descrittivo delle relazioni fondamentali presenti in un corpus ampio di dati.

L'ACM è stata introdotta negli anni '70, ad opera della scuola francese dell'analisi dei dati (Benzécri, J.P., *L'Analyse des Données*, Dunod). Inizialmente fu proposta per analizzare tabelle di contingenza bivariate di gradi dimensioni (AC), e successivamente è stata applicata a tabelle contenenti informazioni relative ad un numero elevato di variabili. Come l'analisi delle componenti principali (ACP) fa parte delle tecniche fattoriali ed ha lo scopo di sintetizzare le relazioni che intercorrono fra numerose variabili sottoposte ad analisi, in modo da riprodurre il patrimonio informativo attraverso un numero più ridotto di variabili sintetiche, dette fattori. Come nel caso dell'ACP, il presupposto è che le variabili trattate tra loro siano associate, e che in virtù di ciò possano esprimere, almeno in parte, uno stesso tipo di informazione.

Rispetto all'ACP, la particolarità dell'ACM riguarda il fatto che le variabili possono essere sia quantitative, sia qualitative. Nell' ACM la matrice dei dati è infatti del tipo unità-variabili "indicatrici", dove queste ultime corrispondono a una modalità, di uno dei caratteri facenti parte del sistema di misure che definiscono il fenomeno oggetto di studio. Tali modalità possono essere gli attributi in cui si articolano variabili qualitative oppure le classi in cui possono essere classificati i valori di variabili quantitative. La matrice dei dati è rappresentata da una matrice booleana in forma disgiuntiva completa, composta da tanti blocchi (S) quanti sono i caratteri considerati. E' possibile assimilare questa matrice ad una particolare tabella di frequenza che avrà dei totali di riga costanti e pari, per definizione, al numero dei blocchi della matrice disgiuntiva completa, e dei totali di colonna pari alla frequenza  $n_j$  di ciascun attributo nelle  $n$  unità considerate. Pertanto, si può applicare l'analisi delle corrispondenze multiple, una volta trasformati i dati booleani in profili riga e profili colonna. Si cercherà una loro riproduzione in sottospazi fattoriali, secondo il criterio di ottimalità delle proiezioni ortogonali, ovvero secondo il principio di massimizzazione dell'inerzia riprodotta. Si osserva che la soluzione del problema di ottimo è fornita dalla diagonalizzazione della cosiddetta tabella di Burt costituita da un mosaico di  $S^2$  tabelle doppie, che esprimono in altrettanti blocchi le tabelle di frequenza fra coppie di variabili. La matrice di Burt rappresenta l'insieme delle facce dell'ipercubo di

contingenza: in particolare quelle riguardanti le distribuzioni marginali doppie e semplici dell'iper-cubo di dati contenente la totalità delle interazioni di ogni ordine fra le variabili.

L'informazione fornita come output dell'ACM è molto ricca: da un lato si dispone della visualizzazione dei punti-unità e del loro posizionamento sul piano principale, dall'altro lo studio della similarità fra gli elementi dell'insieme dei punti-variabile pone sullo stesso livello tutte le modalità, anche quelle di caratteri differenti.

La rappresentazione delle unità e delle variabili che definiscono la matrice dei dati si basa sulle coordinate degli assi fattoriali determinati dall'ACM. In particolare:

- le coordinate delle unità sugli assi fattoriali assumono il significato di "punteggi" (misurazioni metriche) attraverso i quali si caratterizzano i profili riga su dimensioni inosservabili rappresentate dagli assi fattoriali. Ogni individuo è rappresentato dal baricentro dei suoi attributi. Due individui sono tanto più simili e tanto più vicini nel piano, quanto più assumono le stesse modalità per tutte le variabili.
- le coordinate delle modalità sugli assi fattoriali rappresentano delle quantificazioni dei caratteri qualitativi, costituendo delle misurazioni di livello più elevato dell'informazione originaria. I contributi assoluti delle singole variabili indicatrici di un carattere sono fra loro sommabili, e permettono pertanto di definire il contributo al fattore dell'intera caratteristica.

### 3.1.3 Risultati dell'ACM

L'ACM è stata svolta con l'utilizzo del software statistico SPAD (Lebart L., Morineau A., Lambert T., Pleuvret P.), ed ha portato all'individuazione di 4 assi fattoriali per una spiegazione del 18,65% del totale dell'inerzia. Come noto, a differenza dell'analisi in componenti principali (ACP), tale percentuale non deve essere necessariamente elevata e principalmente dovuta al primo o ai primi due fattori, ma deve essere invece il risultato "bilanciato" di più fattori. L'analisi degli autovalori dei primi 4 assi fattoriali consente di considerare soddisfacente il loro contributo alla spiegazione dell'inerzia complessiva della matrice.

Rinviano alla successiva spiegazione dettagliata dei risultati, nella tabella seguente si riporta l'interpretazione che è stata data ai primi 4 assi fattoriali emersi dall'ACM.

**Tabella 95 - Interpretazione dei primi 4 assi fattoriali determinati con l'ACM**

<b>Traccia della matrice: 1.075</b>				
<b>Fattori (assi)</b>	<b>Autovalori</b>	<b>%</b>	<b>% cum.</b>	<b>Interpretazione assi fattoriali</b>
1	0,08	7,38	7,38	Presenza di un unico contratto nel triennio
2	0,05	4,58	11,97	Contratti stabili e con qualifiche quasi ottimali
3	0,04	3,68	15,65	Contratti ottimali
4	0,03	3,00	18,65	Contratti di inserimento nel mondo del lavoro (tirocini e contratti di apprendistato)

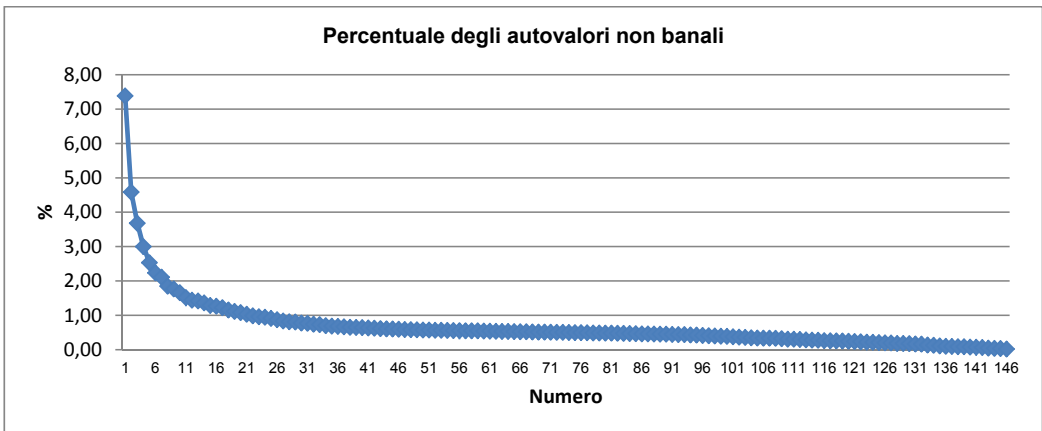
Il primo elemento di differenziazione dei laureati è collegato con il numero di esperienze lavorative nel triennio: il primo asse fattoriale è caratterizzato infatti da variabili che evidenziano i laureati con un unico contratto nel triennio di osservazione rispetto agli altri. Il secondo asse fattoriale è definito dalla combinazione di variabili che individuano contratti stabili e con qualifiche quasi ottimali, e discrimina pertanto i laureati rispetto a tale caratteristica dei contratti sottoscritti nel triennio. Con contratti

“stabili” si intendono contratti a tempo indeterminato o determinato, mentre il termine di contratti “quasi ottimali” si individuano contratti con una durata effettiva maggiore di 243 giorni e con qualifica professionale elevata (dirigenti o professione tecniche e scientifiche). Il terzo asse fattoriale rappresenta il fattore che differenzia quanti hanno raggiunto nel triennio un contratto ottimale ed è pertanto una misura del “successo” del percorso di inserimento dei laureati. Tale asse è caratterizzato da variabili che identificano i contratti “ottimali”, ovvero contratti a tempo indeterminato, di durata effettiva maggiori di 243 giorni e con qualifica professionale elevata. Infine il quarto asse fattoriale è determinato dalle variabili che individuano i contratti di tirocinio e di apprendistato e discrimina pertanto i laureati tra quanti hanno avuto o meno tali tipi di esperienze lavorative nel triennio. Andando a vedere in dettaglio i risultati dell’analisi delle corrispondenze multiple, dal valore degli autovalori si può studiare la capacità esplicativa degli assi fattoriali: il primo fattore spiega il 7,38% dell’inerzia complessiva (corrispondente alla traccia della matrice, pari 1.075), mentre il secondo spiega il 4,58%. I primi 4 fattori spiegano il 18,65%. La differenza della varianza e della percentuale cumulata tra il 4° e il 5° autovalore ci porta a considerare solamente i primi 4 fattori.

**Tabella 96 - Autovalori e percentuale di inerzia spiegata dai primi 15 assi fattoriali**

<b>Numero</b>	<b>Autovalori</b>	<b>Percentuale</b>	<b>Percentuale cumulata</b>
1	0,08	7,38	7,38
2	0,05	4,58	11,97
3	0,04	3,68	15,65
4	0,03	3,00	18,65
5	0,03	2,53	21,18
6	0,02	2,24	23,42
7	0,02	2,11	25,54
8	0,02	1,85	27,39
9	0,02	1,77	29,16
10	0,02	1,66	30,82
11	0,02	1,52	32,34
12	0,02	1,44	33,78
13	0,02	1,42	35,20
14	0,01	1,37	36,56
15	0,01	1,29	37,85

Figura 4 – Percentuale degli autovalori non banali



L'interpretazione degli assi fattoriali avviene attraverso l'individuazione delle componenti strutturali che spiegano la popolazione dei nostri laureati. A tal fine si tratta di valutare il peso delle singole modalità delle variabili rispetto al fattore (c.d. contributi assoluti) e la loro qualità di rappresentazione. Inoltre è importante considerare il valore del t-value che indica la significatività del test di associazione tra una modalità di una variabile e un fattore. Esso è particolarmente utile per valutare le associazioni delle modalità supplementari, che non contribuiscono alla formazione dei fattori stessi. Sono considerati significativi, al livello di probabilità del 5%, i coefficienti maggiori di 2 in valore assoluto. Così facendo si può arrivare a spiegare il significato che assume la misurazione espressa dalle coordinate (punteggi) delle modalità sugli assi fattoriali. Valori elevati di tali coordinate indicano contributi elevati delle modalità alla spiegazione del fattore solamente in caso di significatività del test. In questo caso la qualità della rappresentazione della posizione della modalità rispetto all'asse è di buona qualità.

### Primo asse

L'interpretazione degli assi si effettua a partire dalle modalità con maggiori contributi assoluti. In questo caso l'interpretazione del primo asse fattoriale è immediata: il primo asse è infatti correlato con la modalità "presenza di un solo contratto nel triennio", spesso a tempo determinato, con una durata media di giorni di lavoro elevata.

Tabella 97 - Interpretazione del primo asse fattoriale (contributo assoluto test di associazione)

ASSE 1		
Verso positivo dell'asse	Contr.	T-value
Un solo contratto durante i 3 anni di osservazione	3,92	99,90
Un solo rapporto di lavoro durante i 3 anni di osservazione	2,16	81,28
Da 1 a 30 giorni lavorati nei 3 anni di osservazione	0,48	30,67
Da 31 a 90 giorni lavorati nei 3 anni di osservazione	0,44	29,36
Da 91 a 180 giorni lavorati nei 3 anni	0,26	22,70
Verso negativo dell'asse		
Da 366 a 730 giorni lavorati nei 3 anni	0,30	-26,11
Da 366 a 730 giorni lavorati con contratto PAR	0,24	-20,54
Da 366 a 730 giorni lavorati con contratto CTD	0,20	-19,00
Da 181 a 365 giorni lavorati con contratto CTD	0,08	-12,31

Tra le modalità attive che non influenzano il **primo asse fattoriale** (valore del test t minore in valore assoluto di 2) ci sono i settori ATECO e le qualifiche ISCO elevate.

### Secondo asse

Il secondo asse è stato interpretato come quello dei "Contratti stabili e con qualifiche quasi ottimali".

Tale asse fattoriale è infatti caratterizzato principalmente da:

- Contratti a tempo indeterminato (contr. =4.27 e tvalue=75.12);
- Da 731 a 1.095 giorni lavorati con una qualifica quasi ottimale, ALL 2 (contr. =3.53 e tvalue=70.52);
- Contratti Standard (contr. =3.11 e tvalue=61.20);
- Da 731 a 1095 giorni lavorati con contratti a tempo indeterminato (contr. =2.90 e tvalue=58.38);
- Durata effettiva di almeno 8 mesi (contr. =2,69 e tvalue=95);
- Miglioramento nel tipo di contratto: evoluzione da un contratti non standard (di tipo b1, b2 o c) a contratti standard (di tipo a1); (contr. =1,48 e tvalue=40);
- Da 731 a 1095 giorni lavorati con una qualifica ottimale, ALL 3 (contr. =1.33 e tvalue=38.28);
- Contratti Parzialmente Standard (contr. =1.09 e tvalue=36);
- Contratti stabilmente di durata superiore a 8 mesi (contr. =1.29 e tvalue=39.88).

A queste caratteristiche si oppongono:

- Contratti di durata effettiva inferiore a 8 mesi (contr. =4.35 e tvalue=-90.26);
- Contratti stabilmente di durata inferiore a 8 mesi (contr. =3.28 e tvalue=-65.05);
- Tipo di lavoro Atipico (contr. =1.33 e tvalue=-67.85);

- Contratto stabilmente non standard (contr. =0.82 e tvalue=-42.86);
- Contratti Parasubordinati (contr. =0.64 e tvalue=-31.33);
- Da 1 a 30 giorni lavorati nel triennio di osservazione (contr. =0.80 e tvalue=-31.25).

**Tabella 98 - Interpretazione del secondo asse fattoriale (contributo assoluto test di associazione)**

<b>ASSE 2</b>		
<b>Verso positivo</b>	<b>Contr.</b>	<b>T-value</b>
Contratti a tempo indeterminato	4,27	75,12
Da 731 a 1.095 giorni lavorati con una qualifica quasi ottimale, ALL2	3,53	70,52
Contratti standard	3,11	61,20
Da 731 a 1.095 giorni lavorati con contratti a tempo indeterminato	2,90	58,38
Miglioramento: evoluzione da un contratto di tipo b1,b2 o c1 a un contratto di tipo a1	1,48	40,00
<b>Verso negativo</b>		
Contratti di durata effettiva inferiore a 8 mesi	4,35	-90,26
Contratti stabilmente di durata inferiore a 8 mesi	3,28	-65,05
Contratto atipico	1,33	-67,85
Contratti stabilmente non standard	0,82	-12,31

Le modalità attive che non influenzano il secondo asse fattoriale (valore del test t minore in valore assoluto di 2) sono:

- Da 1 a 180 Giorni lavorati con una qualifica ottimale-ALL 3;
- Il settore delle Comunicazioni e quello degli artigiani e operai specializzati;
- M3= miglioramento dalla qualifica ISCO bassa alla qualifica ISCO elevata;
- M2= miglioramento dalla qualifica ISCO bassa alla qualifica ISCO media;
- P1= peggioramento dalla qualifica elevata alla qualifica media;
- Da 731 a 1095 Giorni lavorati con contratti di somministrazione.

### *Terzo asse*

Il terzo asse è stato interpretato come quello dei "Contratti ottimali".

Il terzo asse fattoriale è caratterizzato principalmente da:

- Contratto prevalente con qualifica ISCO elevata, professioni intellettuali e scientifiche (contr. =8.48 e tvalue=-99.90);
- Contratti stabilmente su qualifica ISCO elevata (contr. =4.20 e tvalue=-61.75);
- Da 731 a 1095 giorni lavorati con contratti con qualifica ISCO elevata -ISCO 12- (contr. =2.93 e tvalue=-50.94);
- Da 366 a 730 giorni lavorati con contratti con qualifica ISCO elevata -ISCO 12- (contr. =2.85 e tvalue=-50.20);
- Da 731 a 1095 giorni lavorati con contratti con contratti ottimali -ALL 3- (contr. =2.25 e tvalue=-44.60);
- Da 731 a 1095 giorni lavorati con contratti ottimali -ALL 3- (contr. =2.63 e tvalue=-47.96);
- Da 181 a 365 giorni lavorati con contratti con contratti ottimali -ALL 3- (contr. =1.65 e tvalue=-38.10);
- Settore Ateco "comunicazione" (contr. =0.41 e tvalue=-20.09).

A queste caratteristiche si oppongono:

- Contratti con qualifica ISCO media (contr. =3.59 e tvalue=99.9);
- Contratti con qualifica nelle "professioni tecniche intermedie" (contr. =1.49 e tvalue=43);
- Contratti con qualifica come "impiegati di ufficio" (contr. =1.07 e tvalue=34.54);
- Settore Ateco "alberghi e ristoranti" (contr. =0.47 e tvalue=20.56).

**Tabella 99 - Interpretazione del terzo asse fattoriale (contributo assoluto test di associazione)**

<b>ASSE 3</b>		
<b>Verso positivo</b>	<b>Contr.</b>	<b>T-value</b>
Contratto prevalentemente su qualifica ISCO12 elevata	8,48	-99,90
Contratti stazionari su qualifica ISCO 12 elevata	4,20	-61,75
Da 731 a 1.095 giorni lavorati con contratti con qualifica ISCO12 elevata	2,93	-50,94
Da 366 a 730 giorni lavorati con contratti con qualifica ISCO12 elevata	2,85	58,38
Da 731 a 1.095 giorni lavorati con contratti ottimali- ALL3	2,63	40,00
<b>Verso negativo</b>		
Contratti con qualifica ISCO media	3,59	99,90
Contratti con qualifica nelle professioni tecniche intermedie	1,49	43,00
Contratti con qualifica come "impiegati di ufficio"	1,07	34,54
Settore atecon "Alberghi e ristoranti"	0,47	20,56

Le modalità attive che non influenzano il terzo asse fattoriale (valore del test t minore in valore assoluto di 2) sono:

- Durata effettiva del contratto prevalente inferiore a 8 mesi;
- Ateco nei settori: Istruzione, sanità e altri servizi e Altri servizi personali;
- Da 0 a 365 Giorni lavorati con contratto CAP.

#### *Quarto asse*

Il quarto asse è stato interpretato come quello dei "Contratti di inserimento nel mondo del lavoro (tirocini e contratti di apprendistato)".

Il quarto e ultimo asse fattoriale è caratterizzato principalmente da:

- Contratto prevalente di tipo "esperienze professionali" (contr. =8.20 e tvalue=-80.13);
- Miglioramento del tipo di contratto: si passa da un contratto di Tirocinio a un contratto di lavoro (contr. =5.06 e tvalue=-60.43);
- Da 181 a 365 giorni di lavoro nei tre anni di osservazione con contratto di Tirocinio (contr. =4.47 e tvalue=-56.92);
- Contratti a causa mista (contr. =2.56 e tvalue=-44.25);
- Contratti di apprendistato (contr. =2.56 e tvalue=-44.25);
- Stazionarietà in basso del tipo contratto (contr. =1.76 e tvalue=-33.98);
- Settore Ateco " Industria in senso stretto" (contr. =0.76 e tvalue=-23.74).

A queste caratteristiche si oppongono:

- Contratti Atipici (contr. =2.24 e tvalue=71.28);

- Contratti a tempo determinato (contr. =1.45 e tvalue=38.16);
- Stazionarietà in alto del tipo contratto (contr. =1.81 e tvalue=52.84);
- Settore Ateco "Istruzione, sanità e altri servizi" (contr. =0.90 e tvalue=29.11);
- Dai 3 ai 5 rapporti di lavoro nel triennio di osservazione (contr. =0.50 e tvalue=21);
- Contratto stabilmente di durata di almeno 8 mesi (contr. =0.37 e tvalue=17.29).

**Tabella 100 - Interpretazione del quarto asse fattoriale (contributo assoluto test di associazione)**

<b>ASSE 4</b>		
<b>Verso positivo</b>	<b>Contr.</b>	<b>T-value</b>
Contratto prevalentemente di tipo "esperienze professionali"	8,20	-80,13
Miglioramento del tipo di contratto: si passa da un tirocinio a un contratto di lavoro	5,06	-60,43
Da 181 a 365 giorni lavorati con contratti di tirocinio	4,47	-56,92
Contratti a causa mista- apprendistato	2,56	-44,25
<b>Verso negativo</b>		
Contratto Atipico	2,24	71,28
Contratti a tempo indeterminato	1,45	38,16
Stazionarietà in alto del tipo di contratto	1,81	52,84
Settore Ateco "Istruzione, sanità e altri servizi"	0,90	29,11

Le modalità attive che non influenzano il quarto asse fattoriale (valore del test t minore in valore assoluto di 2) sono:

- Isco bassa;
- Settori Ateco della "pubblica amministrazione" e "comunicazioni";
- Dai 3 ai 5 contratti nel triennio di osservazione;
- Qualifica Isco elevata: dirigenti.



## 3.2 Cluster *analysis* dei laureati

### 3.2.1 Strategia di classificazione utilizzata e sintesi dei risultati.

La *Cluster Analysis* è un metodo di classificazione che ha suscitato un interesse che è via via cresciuto nel tempo per la possibilità di definire un tipo o classe di elementi, a partire da una pluralità di misurazioni elementari compiute su di essi, che è l'obiettivo generale dell'analisi dei fenomeni complessi. Le tecniche fattoriali (come l'analisi delle corrispondenze multiple) consentono di visualizzare le nuvole di punti degli elementi dell'insieme delle unità (laureati) e dell'insieme delle variabili generando ordinamenti (e graduatorie) lungo gli assi principali d'inerzia di tale nuvole, senza costruire delle partizioni dell'insieme delle unità e dell'insieme delle variabili. Questo obiettivo è raggiungibile con le tecniche di classificazione automatica di *cluster analysis*<sup>23</sup> le quali producono dei raggruppamenti dei suddetti elementi in specifiche classi multidimensionali, da intendersi come "classi di equivalenza" sotto determinati criteri.

Va sottolineato che non esiste una teoria generale che abbia orientato lo sviluppo dei metodi di classificazione automatica o che ne abbia ispirato i diversi innumerevoli obiettivi. Per cui in letteratura è possibile trovare svariate tecniche e algoritmi, con caratteristiche diverse.

E' stata applicata una "strategia di classificazione mista", che può essere presentata come un'analisi a più passi. In particolare:

- in una prima fase l'insieme degli elementi da classificare è stato sottoposto ad una strategia di aggregazione non gerarchica (metodo dei c.d. centri mobili) che ha generato una classificazione fine, ovvero una partizione con un numero elevato di classi provvisorie); tale numero di classi è risultato pari a 35;
- nella seconda fase, le 35 classi generate dalla precedente classificazione sono state considerate un nuovo insieme di elementi da classificare attraverso un'aggregazione di tipo gerarchico;
- nella terza fase, l'analisi del dendrogramma della classificazione gerarchica ha condotto all'individuazione di 6 gruppi tipologici, dei quali è stata verificata la stabilità attraverso l'applicazione di una procedura di consolidamento.

Il nostro obiettivo è quello di individuare dei raggruppamenti dell'insieme dei laureati, in maniera da evidenziare e sintetizzare le loro caratteristiche distintive nel percorso di inserimento nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato.

<sup>23</sup> Il termine Cluster Analysis che letteralmente significa "analisi dei grappoli", nell'accezione di cluster secondo Everitt (1974), sta ad indicare lo studio di regioni dello spazio caratterizzate da una diversa densità di punti, ora più elevata ora meno.

La strategia mista di classificazione, sviluppata a partire dai primi 4 assi fattoriali ottenuti dall'analisi delle corrispondenze multiple ha generato al termine della procedura utilizzata 6 gruppi tipologici di laureati (clusters).

La caratterizzazione dei gruppi, ottenuta sulla base delle modalità risultate più significative dallo specifico test condotto è sintetizzata nel seguente quadro riassuntivo.

<b>Cluster</b>	<b>Numero di Laureati</b>	<b>% Laureati</b>	<b>Nome del Cluster</b>	<b>Breve descrizione del Cluster</b>
1	4.251	43.13%	Laureati con un solo contratto	Laureati con un unico contratto nel triennio di osservazione, di durata inferiore agli 8 mesi, con contratti prevalentemente di esperienze professionali
2	789	6.39%	Gruppo Best	Laureati con un numero di giorni lavorati massimo con contratti ottimali, di elevata qualifica professionale (dirigenti o professioni intellettuale e scientifiche) con durata superiore agli 8 mesi, spesso con contratti a tempo indeterminato
3	1.647	13.33%	Laureati con più esperienze lavorative	Laureati con più di un contratto nel triennio (3-5) con impiego con un numero di giorni consistente (1-2 anni) con contratti ottimali, qualifiche professionali elevate e con evoluzione positiva nel corso dei 3 anni
4	1.328	10.75%	Prime esperienze nel mondo del lavoro	Laureati con contratti di tirocinio (6-12mesi) o contratti di apprendistato (1-2 anno), provenienti dalla facoltà di Economia che hanno avuto contratto prevalentemente nei settori dell'industria in senso stretto e nel credito e assicurazioni
5	1.622	13.13%	Contratti stabili nel triennio	Laureati con contratti a tempo indeterminato, stabili nel corso del triennio, oppure contratti a tempo determinato di durata elevata (3 anni). Significativa la presenza di contratti di apprendistato
6	2.750	22.27	Laureati con più di 6 esperienze lavorative	Laureati con un'esperienza nel triennio molto frammentata (6-10 contratti) con qualifica professionale generalmente media. Presenza di contratti di inserimento e di giorni lavorati con contratti a tempo determinato e parasubordinato

La tabella mostra che il primo cluster, costituito da 4.251 casi (43.13% della popolazione dei laureati), è caratterizzato da variabili che individuano laureati con un unico contratto nel triennio di osservazione, di durata inferiore agli 8 mesi e con contratti prevalentemente di esperienze professionali e per questo motivo è stato denominato "laureati con un solo contratto".

Il secondo cluster, costituito da 789 casi (6.39% dei laureati), denominato "gruppo best", è una combinazione di variabili che individuano i laureati con un numero di giorni lavorati massimo con contratti ottimali, di elevata qualifica professionale (dirigenti o professioni intellettuale e scientifiche) con durata superiore agli 8 mesi e spesso con contratti a tempo indeterminato.

Il terzo cluster, "laureati con più esperienze lavorative" costituito da 1.647 casi (13.33% dei laureati), caratterizzato da laureati con più di un contratto nel triennio (3-5) con impiego con un numero di giorni consistente (1-2 anni) con contratti ottimali, qualifiche professionali elevate e con evoluzione positiva nel corso dei 3 anni.

Il quarto cluster, "prime esperienze nel mondo del lavoro" costituito da 1.328 casi (10.75% dei laureati) caratterizzato da laureati con contratti di tirocinio (6-12mesi) o contratti di apprendistato (1-2 anno), provenienti dalla facoltà di Economia che hanno avuto contratto prevalentemente nei settori dell'industria in senso stretto e nel credito e assicurazioni.

Il quinto cluster, "contratti stabili nel triennio" costituito da 1.622 casi (13.13% dei laureati), caratterizzato da laureati con contratti a tempo indeterminato, stabili nel corso del triennio, oppure contratti a tempo determinato di durata elevata (3 anni). Significativa la presenza di contratti di apprendistato.

Infine l'ultimo cluster, "laureati con più di 6 esperienze lavorative" costituito da 2.750 casi (22.27% della popolazione), caratterizzato da laureati con un'esperienza nel triennio molto frammentata (6-10 contratti) con qualifica professionale generalmente media. Presenza di contratti di inserimento e di giorni lavorati con contratti a tempo determinato e parasubordinato.

### 3.2.2 Il dettaglio dei risultati delle fasi della procedura di classificazione

#### *Classificazione di prima fase*

La strategia mista di classificazione è stata svolta a partire dai primi 4 assi fattoriali ottenuti dall'analisi delle corrispondenze multiple (con la scelta delle categorie).

La procedura di classificazione non gerarchica dei laureati è stata ripetuta in modo indipendente due volte, stabilendo a priori di operare una partizione dei laureati in 10 gruppi iniziali, sia nella prima, sia nella seconda partizione. La classificazione è stata condotta con il metodo dei centri mobili (Diday E., La méthode des nuées dynamiques).

Nella tabella seguente è riportata la composizione dei gruppi in termini di numero di laureati.

**Tabella 101 – Risultati delle due partizioni indipendenti in 10 gruppi**

Num. Cluster	Numerosità	Num. Cluster	Numerosità
1	695	1	1.307
2	1.359	2	980
3	399	3	1.925
4	623	4	843
5	2.776	5	1.139
6	835	6	435
7	1.529	7	928
8	936	8	1.416
9	1.305	9	1.233
10	1.894	10	2.145

Incrociando i risultati delle due classificazioni, dei complessivi 100 gruppi teorici (10x10), risultano non vuoti 35 gruppi (c.d. "forme forti"). Ognuno di tali gruppi contiene laureati che in entrambe le classificazioni sono risultati appartenere al medesimo gruppo. Si tratta pertanto di gruppi "stabili".

Tabella 102 - Istogramma del 35 gruppi emersi dalla combinazione delle due partizioni non gerarchiche

Gruppo	N.	ISTOGRAMMA DELLE FREQUENZE NEI GRUPPI (N. Laureati)
01	2.144	*****
02	1.854	*****
03	1.352	*****
04	1.234	*****
05	980	*****
06	924	*****
07	578	*****
08	577	*****
09	521	*****
10	456	*****
11	407	*****
12	323	*****
13	196	*****
14	183	*****
15	141	*****
16	111	*****
17	73	***
18	56	***
19	52	**
20	38	**
21	36	**
22	22	*
23	18	*
24	18	*
25	12	*
26	10	*
27	10	*
28	7	*
29	5	*
30	4	*
31	3	*
32	3	*
33	1	*
34	1	*
35	1	*

*Classificazione di seconda fase*

Le 35 forme forti ottenute dall'incrocio delle due partizioni, sono state assunte come nuclei da classificare attraverso una classificazione gerarchica (senza riattribuire elementi appartenenti a classi residue). Nella tabella seguente si riporta la descrizione del procedimento gerarchico di aggregazione progressiva dei 35 gruppi emersi dalla prima classificazione. Nella tabella sono indicati:

- Nodo: è il nuovo gruppo formato per aggregazione
- Primo e Ultimo: sono i due gruppi aggregati nel nuovo nodo
- Cont.
- N. laureati: è il numero di laureati presenti nel nuovo gruppo (nodo)
- Indice: è una misura della variabilità interna del nuovo gruppo (nodo)

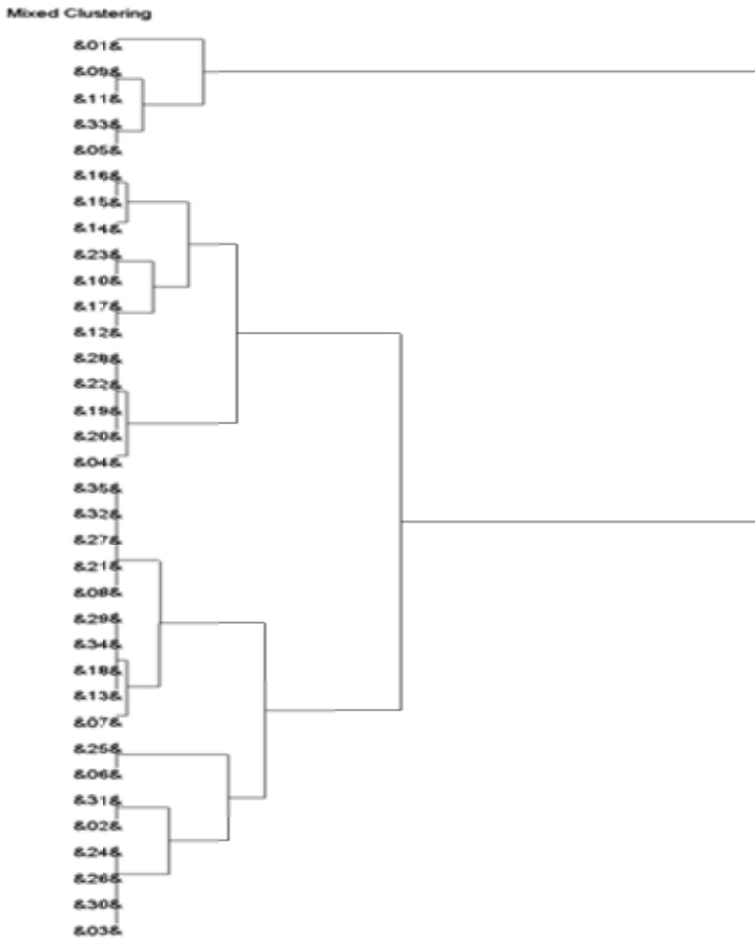
Tabella 103 – Risultati classificazione gerarchica. Istogramma degli indici di variabilità interna

Nodo	Primo	Ultimo	Cont.	N. laureati	INDICE	ISTOGRAMMA DEGLI INDICI
36	32	35	2	4	0,00000	*
37	18	34	2	57	0,00000	*
38	30	26	2	14	0,00001	*
39	2	31	2	1.857	0,00001	*
40	22	28	2	29	0,00001	*
41	27	36	3	14	0,00001	*
42	5	33	2	981	0,00001	*
43	37	29	3	62	0,00003	*
44	6	25	2	936	0,00004	*
45	3	38	3	1.366	0,00005	*
46	45	24	4	1.384	0,00007	*
47	20	19	2	90	0,00007	*
48	21	41	4	50	0,00008	*
49	47	40	4	119	0,00013	*
50	13	43	4	258	0,00015	*
51	10	23	2	474	0,00015	*
52	15	16	2	252	0,00019	*
53	8	48	5	627	0,00025	*
54	11	9	2	928	0,00026	*
55	12	17	2	396	0,00029	*
56	4	49	5	1.353	0,00058	*
57	7	50	5	836	0,00059	*
58	14	52	3	435	0,00134	**
59	42	54	4	1.909	0,00306	****
60	55	51	4	870	0,00378	*****
61	57	53	10	1.463	0,00460	*****
62	46	39	6	3.241	0,00597	*****
63	60	58	7	1.305	0,00775	*****
64	59	1	5	4.053	0,00987	*****
65	62	44	8	4.177	0,01296	*****
66	56	63	12	2.658	0,01409	*****
67	65	61	18	5.640	0,01686	*****
68	67	66	30	8.298	0,03264	*****
69	68	64	35	12.351	0,07538	*****

Somma indici (Variabilità interna ai gruppi): 0,19127.

Si riporta qui di seguito il c.d. dendrogramma della classificazione, ossia la rappresentazione grafica della procedura gerarchica di aggregazione dei 35 gruppi iniziali.

Figura5 – Dendrogramma della classificazione gerarchica dei 35 gruppi



Dall’analisi del dendrogramma, un buon compromesso tra l’esigenza di una sintesi in pochi gruppi e quella di avere una sufficiente omogeneità interna, ha condotto al “taglio dell’albero” in corrispondenza di 6 gruppi tipologici.

Il consolidamento dei risultati, fondato su una nuova procedura di aggregazione intorno a un numero di centri mobili pari a 6, ha prodotto una serie di spostamenti di elementi tra i gruppi. In particolare:

- la numerosità dei gruppi 2, 4 e 6 è diminuita (le rispettive inerzie interne sono diminuite);
- la numerosità dei gruppi 1,3 e 5 è aumentata (le rispettive inerzie interne sono aumentate).

Complessivamente la procedura di consolidamento ha prodotto un guadagno nella qualità della classificazione, determinato dall’aumento dell’inerzia tra i gruppi da 0.672 a 0.691, e dal conseguente aumento dell’omogeneità interna ai gruppi.

Si riporta qui di seguito l'esito della procedura di consolidamento in termini di variabilità (inerzia) tra i gruppi e interna ai gruppi, e di numerosità (numero di laureati).

INERZIE	INERZIA		NUMEROSITA'	
	PRIMA	DOPO	PRIMA	DOPO
INTER-CLASSI	0,1525	0,1569		
CLUSTER 1/6	0,0268	0,0294	4.053	4.215
CLUSTER 2/6	0,0185	0,0091	1.305	789
CLUSTER 3/6	0,0055	0,0081	1.353	1.647
CLUSTER 4/6	0,0100	0,0092	1.463	1.328
CLUSTER 5/6	0,0018	0,0058	936	1.622
CLUSTER 6/6	0,0116	0,0083	3.241	2.750
INERZIA TOTALE	0,2267	0,2267		
QUOZIENTE (INERZIA INTER/INERZIA TOTALE):				
PRIMA	0,672			
DOPO	0,691			

A questo punto si può passare ad analizzare le informazioni sul contenuto dei gruppi.

Una modalità di una variabile può considerarsi caratteristica della classe se la sua presenza può giudicarsi significativamente superiore a quanto ci si poteva attendere rispetto alla sua presenza nel collettivo. Nel caso di variabili qualitative, come la nostra situazione, si deve tener conto sia dell'omogeneità interna alla classe (mod/cla), sia dell'esclusività della classe in termini di una data modalità (cla/mod). Queste quantità esprimono concetti e misure diverse:

- $$\frac{mod}{cla} = \frac{n_{ik}}{n_k} = \frac{\text{individui aventi la modalità } j\text{-esima}}{\text{individui della classe } k\text{-esima}}$$
 = misura di omogeneità interna al cluster k in termini di elementi che possiedono l'attributo j-esimo<sup>24</sup>;
- $$\frac{cla}{mod} = \frac{n_{ik}}{n_j} = \frac{\text{individui aventi la modalità } j\text{-esima}}{\text{individui con la modalità } j\text{-esima}}$$
 = misura di selettività del cluster rispetto all'attributo j<sup>25</sup>;
- $$global = \frac{n_j}{n} = \frac{\text{individui aventi la modalità } j\text{-esima}}{\text{collettivo di } n \text{ elementi}}$$

### Primo gruppo

**Il primo gruppo**, che possiamo denominare "*Laureati con un solo contratto nel triennio*", è formato da 4.215 casi (pari al 43.13% della popolazione) costituito da laureati con un unico contratto nel triennio di osservazione, di durata inferiore agli 8 mesi, con contratti prevalentemente di esperienze professionali ( tirocinio). Queste modalità sono presenti nella classe (mod/cla) rispettivamente nel 87.54%, 46.9% e 13.31% dei casi. Al contrario, mentre sono presenti nel campione nella proporzione (global) del 35.28%, 38.64% e 9.95%, risultano caratteristiche della classe (cla/mod) del 84.67%, 41.42% e 45.65% dei casi del campione che possiedono le rispettive modalità. Quindi questa prima classe è composta da 87% di laureati con un unico contratto e contiene l'84.67% di tutti gli individui

<sup>24</sup> Risponde alla domanda: quanti sono, nella classe k-esima, gli elementi con modalità j?

<sup>25</sup> Risponde alla domanda: quanti di coloro che possiedono la modalità j sono della classe k-esima?

con un unico contratto presenti nella nostra popolazione. Questa situazione è molto significativa, tanto da produrre un test statistico elevatissimo pari a 90.79 scarti quadratici medi.

Presenza di contratti nel settore delle costruzioni, di laureati di primo livello, di età compresa tra 22 e 23 anni del gruppo disciplinare scientifico.

**Tabella 104 - Tab. Interpretazione del primo cluster**

CLUSTER 1: Laureati con un solo contratto nel triennio				
<b>Numero casi:</b>	4,251	43,13%		
Variabili	mod/cla (%)	global (%)	cla/mod (%)	T-value
1 contratto nei 3 anni di osservazione	87,54	35,28	84,67	90,7
Durata del contratto k1 prevalente inferiore agli 8 mesi	46,9	38,64	41,42	13,49
"Esperienze professionali" come k1 prevalente	13,31	9,95	45,65	8,78

**Il secondo gruppo**, che possiamo denominare "*Gruppo Best*", è formato da 789 casi (pari al 6.39% della popolazione) costituito da laureati un numero di giorni lavorati massimo (731-1095 gg) con contratti ottimali, di elevata qualifica professionale (dirigenti o professioni intellettuali e scientifiche) e con durata superiore agli 8 mesi, molto spesso con contratti a tempo indeterminato. Queste modalità sono presenti nella classe (mod/cla) rispettivamente nel 52.47%, 99.87%, 51.71% e 94.17% dei casi. Al contrario, mentre sono presenti nel campione nella proporzione (global) del 4.39%, 61.36%, 17.73% e 30.76%, risultano caratteristiche della classe (cla/mod) del 76.38%, 10.4%, 18.63% e 19.56% dei casi del campione che possiedono le rispettive modalità. Quindi questa seconda classe è composta da 52% di laureati che hanno lavorato quasi 3 anni con un contratto ottimale e contiene l'76% di tutti gli individui con contratti ottimali presenti nella nostra popolazione. Questa situazione è molto significativa, tanto da produrre un test statistico elevatissimo pari a 44 scarti quadratici medi. Inoltre prevalgono laureati di secondo livello, con votazione di laurea e votazione media curriculare massima.

Da un punto di vista disciplinare circa un terzo di questo gruppo è rappresentato dai laureati del gruppo chimico-farmaceutico e circa un quinto dal gruppo di ingegneria. Altri settori rappresentati in misura maggiore rispetto alla media sono quello scientifico.

Più rappresentato della media generale il settore dell'industria in senso stretto.

**Tabella 105 - Tab. Interpretazione del secondo cluster**

CLUSTER 2: Gruppo Best				
<b>Numero casi:</b>	789	6,39%		
Variabili	mod/cla (%)	global (%)	cla/mod (%)	Tvalue
Da 731 a 1.095 giorni lavorati nel triennio con qualifica ottimale	52,47	4,39	76,38	44
Elevata qualifica ISCO	94,17	30,76	19,56	39,19
Durata dei contratti superiore agli 8 mesi	99,87	61,36	10,4	27,99
Contratto a tempo indeterminato	51,71	17,73	18,63	22,58



**Il terzo gruppo**, che possiamo denominare "*Laureati con più esperienze lavorative ed evoluzione positiva nel triennio*", è formato da 1.647 casi (pari al 13.33% della popolazione) costituito da laureati con un più contratti nel triennio (3-5) con impiego con un numero di giorni consistente (1/2 anni) con contratti "ottimali", con qualifiche professionali elevate e con evoluzione positiva nel corso del triennio in termini di qualifica professionale. Queste modalità sono presenti nella classe (mod/cla) rispettivamente nel 40.86%, 19.79% e 18.4% dei casi. Al contrario, mentre sono presenti nel campione nella proporzione (global) del 23.13%, 5.78% e 6.51% risultano caratteristiche della classe (cla/mod) del 23.56%, 45.66% e 37.69% dei casi del campione che possiedono le rispettive modalità. Quindi questa terza classe è composta da 40% di laureati che hanno dai 3 ai 5 contratti di lavoro e contiene l'23% di tutti gli individui con tale caratteristica presenti nella nostra popolazione. Da un punto di vista della tipologia contrattuale appare rilevante la presenza di contratti di somministrazione e di contratti parasubordinati. Risultano prevalenti sia laureati nei gruppi scientifici (scienze e farmacia) sia umanistici (letterario, filosofico).

**Tabella 106 - Tab. Interpretazione del terzo cluster**

<b>CLUSTER 3: Laureati con più esperienze lavorative ed evoluzione positiva nel triennio</b>				
<b>Numero casi:</b>	1.647		13,33%	
<b>Variabili</b>	<b>mod/cla (%)</b>	<b>global (%)</b>	<b>cla/mod (%)</b>	<b>Tvalue</b>
Dai 3 ai 5 contratti di lavoro nei triennio	40,86	23,13	23,56	23
Da 181 a 730 giorni lavorati con contratti ottimali	19,79	5,78	45,66	23,14
Miglioramento dalla qualifica isco media a quella alta	18,4	6,51	37,69	18,1

**Il quarto gruppo**, che possiamo denominare "*Prime esperienze nel mondo del lavoro*", è formato da 1.328 casi (pari al 10.75% della popolazione) costituito da laureati con contratti di tirocinio (prevalentemente di 6-12 mesi) o con contratti di apprendistato (1-2 anni) o contratti a causa mista, proveniente dalla Facoltà di Economia che hanno avuto contratti prevalentemente nei settori dell'Industria in senso stretto e nel credito e assicurazioni. Queste modalità sono presenti nella classe (mod/cla) rispettivamente nel 49.02%, 25.08%, 17.85%, 17.55% e 9.04% dei casi. Al contrario, mentre sono presenti nel campione nella proporzione (global) del 9.95%, 9.26%, 8.98%, 7.23% e 4.15% risultano caratteristiche della classe (cla/mod) del 52.97%, 29.11%, 21.37%, 26.09% e 23.44% dei casi del campione che possiedono le rispettive modalità. Quindi questa quarta classe è composta dal 49% di laureati che hanno avuto un tirocinio e contiene l'52% di tutti gli individui con tale caratteristica presenti nella nostra popolazione. Si evidenzia anche la presenza di laureati provenienti dalla facoltà di scienze della comunicazione, di ingegneria e scienze politiche con un elevata fascia di reddito.

**Tabella 107 - Tab. Interpretazione del quarto cluster**

<b>CLUSTER 4: Prime esperienze nel mondo del lavoro</b>				
<b>Numero casi:</b>	1.328		10,75%	
<b>Variabili</b>	<b>mod/cla (%)</b>	<b>global (%)</b>	<b>cla/mod (%)</b>	<b>Tvalue</b>
Contratti di tirocinio (6-12 mesi)	49,02	9,95	52,97	40,34
Contratti a causa mista (apprendistato)	25,08	9,26	29,11	18,22
Facoltà di Economia	17,85	8,98	21,37	10,83
Settore Ateco "Industria in senso stretto"	17,55	7,23	26,09	13,45
Settore Ateco " Credito e assicurazioni"	9,04	4,15	23,44	8,36

**Il quinto gruppo**, che possiamo denominare "*Contratti stabili nel triennio*", è formato da 1.622 casi (pari al 13.13% della popolazione) costituito da laureati con contratti a tempo indeterminato, stabili nel corso del triennio, oppure contratti a tempo determinato di durata elevata (3 anni). Significativa anche la presenza di giorni lavorati con contratti di apprendistato.

**Tabella 108 - Tab. Interpretazione del quinto cluster**

<b>CLUSTER 5: Contratti stabili nel triennio</b>				
<b>Numero casi:</b>	1.622	13,13%		
<b>Variabili</b>	<b>mod/cla (%)</b>	<b>global (%)</b>	<b>cla/mod (%)</b>	<b>Tvalue</b>
Contratti a tempo indeterminato	56,47	17,73	41,83	38,73
Da 731 a 1095 Giorni lavorati nel 3 anni	49,32	17,38	37,28	20,34
Da 731 a 1095 Giorni lavorati nei 3 anni con contratto CTD	13,19	5,51	31,42	12,79
Da 366 a 730 Giorni lavorati nei 3 anni con contratto CAP	6,54	3,25	26,37	7,16

Queste modalità sono presenti nella classe (mod/cla) rispettivamente nel 56.47%, 49.32%, 13.19% e 6.54% dei casi. Al contrario, mentre sono presenti nel campione nella proporzione (global) del 17.73%, 17.38%, 5.51% e 3.25% risultano caratteristiche della classe (cla/mod) del 41.83%, 37.28%, 31.42% e 26.37% dei casi del campione che possiedono le rispettive modalità. Quindi questa quinta classe è composta dal 56% di laureati che hanno avuto contratto a tempo indeterminato e contiene l'23.56% di tutti gli individui con tale caratteristica presenti nella nostra popolazione.

Un terzo di tale gruppo sono laureati in medicina o del gruppo medico spesso con contratti quasi ottimali (oltre 1 terzo).

Si evidenzia una concentrazione del contratto prevalente nel triennio nei tre settori: dei trasporti, del credito e assicurazioni e delle costruzioni.

**Il sesto gruppo**, che possiamo denominare "*Laureati con più di 6 esperienze*", è formato da 2.750 casi (pari al 22.27% della popolazione) costituito da laureati con un'esperienza nel triennio molto frammentata (oltre il 50% ha tra 6 e 10 contratti) con qualifica professionale generalmente media e con contratti di durata inferiore agli 8 mesi. Appare significativa la presenza di contratti di inserimento e di giorni lavorati con contratti a tempo determinato e parasubordinato

Queste modalità sono presenti nella classe (mod/cla) rispettivamente nel 10.1%, 75.16%, 5.31%, 18.55% e 15.24% dei casi. Al contrario, mentre sono presenti nel campione nella proporzione (global) del 4.29%, 33.17%, 2.38%, 9.12% e 8.83% risultano caratteristiche della classe (cla/mod) del 52.45%, 50.45%, 49.66%, 45.29% e 38.41% dei casi del campione che possiedono le rispettive modalità. Quindi questa sesta classe è composta dal 10.11% di laureati con un numero di contratti tra 6 e 10 e contiene l'52.45% di tutti gli individui con tale caratteristica presenti nella nostra popolazione.

Significativa la presenza dei laureati con contratto prevalente nel settore alberghi e ristoranti, con qualifica media corrispondente alle professioni nelle attività commerciali e nei servizi, trasporti e altri servizi personali.

Diffusa la presenza di laureati in psicologia (1/3), scienze umanistiche (1/3), da sociologia e lettere e filosofia.

Tabella 109 - Tab. Interpretazione del sesto cluster

<b>CLUSTER 6: Laureati con più 6 esperienze</b>				
<b>Numero casi:</b>		2.750	22,27%	
<b>Variabili</b>	<b>mod/cla (%)</b>	<b>global (%)</b>	<b>cla/mod (%)</b>	<b>Tvalue</b>
Da 6 a 10 contratti nei 3 anni	10,1	4,29	52,45	15,5
Isco stazionaria su qualifica media	75,16	33,17	50,45	52
Contratti di inserimento	5,31	2,38	49,66	10,38
Giorni di lavoro con contratti CTD	18,55	9,12	45,29	18,05
Giorni di lavoro con contratti PAR	15,24	8,83	38,41	12,63

### 3.3 Valutazione della relazione tra la qualità dell'inserimento post laurea nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato e le caratteristiche della carriera formativa dei laureati: modelli predittivi della probabilità di sottoscrizione di un contratto ottimale o quasi ottimale

In questo paragrafo si riportano i risultati di alcuni modelli statistici che hanno come oggetto quello di trovare una rappresentazione matematica della relazione tra la variabile risposta ed un insieme di variabili esplicative, insieme con una misura dell'incertezza inerente ad ogni relazione. In particolare si presenterà il primo studio statistico sulla relazione tra l'inserimento nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato in posizioni coerenti con i propri studi e le variabili della carriera universitaria o altre caratteristiche individuali dei laureati (genere, età, ecc).

Più precisamente, sono stati costruiti dei modelli predittivi della probabilità della sottoscrizione nel triennio di un contratto "ottimale" e "quasi ottimale" attraverso una serie di modelli di regressione logistica.

Per il modello relativo alla stima del "contratto ottimale", i modelli differiscono tra loro per le variabili esplicative considerate:

- M 1 0: 25 variabili esplicative sull'anagrafica e la carriera universitaria;
- M 2 0: 32 variabili esplicative sull'anagrafica e la carriera universitaria + gruppi disciplinari di laurea;
- M 3 0: 43 variabili esplicative sull'anagrafica e la carriera universitaria + gruppi disciplinari di laurea + sintesi contratti nel triennio.

Analogamente, per il modello del "contratto quasi ottimale". In particolare:

- M 1 Q0: 26 variabili esplicative sull'anagrafica e la carriera universitaria;
- M 2 Q0: 32 variabili esplicative sull'anagrafica e la carriera universitaria + gruppi disciplinari di laurea;
- M 3 Q0: 45 variabili esplicative sull'anagrafica e la carriera universitaria + gruppi disciplinari di laurea + sintesi contratti nel triennio.

#### 3.3.1 Breve descrizione del modello di regressione logistica

Il modello logistico appartiene alla famiglia dei modelli di regressione per variabili dipendenti binarie  $Y_i$  (outcome) che descrivono l'accadimento di eventi indipendenti. Queste variabili binarie possono assumere due valori  $y_i = \{0, 1\}$ ,  $i = 1, \dots, n$ , codificati generalmente come  $y_i = 0$  per un outcome negativo (evento assente, non c'è sottoscrizione di quel tipo di contratto) e con  $y_i = 1$  per un outcome positivo (evento presente, c'è sottoscrizione di quel tipo di contratto). I modelli per variabili dipendenti binarie permettono di studiare l'influenza che ogni variabile esplicativa  $X$  (di qualsiasi natura) ha sulla probabilità che l'evento in studio si verifichi. Sono modelli non lineari, nel senso che l'associazione fra la probabilità dell'evento e le variabili esplicative non è lineare.

Si assume in corrispondenza della generica  $i$ -esima unità statistica che  $Y_i$  sia distribuita secondo una distribuzione di Bernoulli, di parametri  $p_i$ :

$f(y_i; \rho_i) = \rho_i^{y_i} (1 - \rho_i)^{1 - y_i}$  dove  $\rho_i$  indica la probabilità dell'evento successo  $\rho_i = \Pr(Y_i = 1) = E(Y_i) = \mu_i$ , mentre  $1 - \rho_i$  quella di insuccesso  $\Pr(Y_i = 0) = 1 - \rho_i$ . La media e la varianza della variabile risposta  $Y_i$  è rispettivamente pari a:  $E(Y_i) = \Pr(Y_i = 1) = \rho_i$ ,  $\text{Var}(Y_i) = \rho_i(1 - \rho_i)$ . Il vettore delle covariate  $\mathbf{x}_i$  influenza la variabile risposta attraverso un predittore lineare che è definito da  $\eta_i = \mathbf{x}_i \beta$ ,  $\beta \in B$  che indica l'insieme ammissibile dei parametri.

La distribuzione di Bernoulli rappresenta un elemento della famiglia esponenziale semplice in quanto può essere riscritta come

$$f(y_i; \theta_i) = \rho_i^{y_i} (1 - \rho_i)^{1 - y_i} = \exp\{y_i \theta_i - \log[1 + \exp(\theta_i)]\}$$

dove il parametro canonico  $\theta_i$  è definito da

$\theta_i = \log\left(\frac{\rho_i}{1 - \rho_i}\right) = \log\left(\frac{\mu_i}{1 - \mu_i}\right)$ . La funzione che lega  $\theta_i$  a  $\mu_i$  prende il nome funzione link logit, ovvero

$\text{logit}(x) = \log\left(\frac{x}{1 - x}\right)$ ,  $x \in (0, 1)$ . L'inversa della funzione logit è chiamata *funzione logistica* tramite la

quale è definito il *modello logistico*:  $\text{logit}(\rho_i) = \log\left(\frac{\rho_i}{1 - \rho_i}\right) = \mathbf{x}_i \beta = \eta_i$  dove la quantità  $\frac{\rho_i}{1 - \rho_i}$  viene

chiamata *odds dell'evento* mentre la trasformazione logistica o logit di questa quantità prende il nome di logaritmo degli odds. L'odds è il rapporto tra la probabilità di successo e quella di insuccesso (è a volte detto "propensione" al successo). Dalla definizione di modello logistico risulta che

$$\text{Odds} = \frac{\Pr(y_i = 1 | \mathbf{x}_i)}{\Pr(y_i = 0 | \mathbf{x}_i)} = \frac{\rho_i}{1 - \rho_i} = \exp\{\mathbf{x}_i \beta\}.$$

Per esempio, chiamando  $\pi_1$  la probabilità di un evento  $E_1$  (che un laureato scelto a caso abbia sottoscritto un contratto ottimale), il rapporto  $\frac{\pi_1}{1 - \pi_1}$  è l'*odds* del verificarsi dell'evento  $E_1$  (per esempio, la probabilità di avere sottoscritto un contratto ottimale rapportata alla probabilità di non averlo sottoscritto), mentre il logit è  $\text{logit}(\pi_1) = \log\left(\frac{\pi_1}{1 - \pi_1}\right)$ .

Se si considera  $\pi_2$  essere la probabilità di un altro evento  $E_2$  (un laureato scelto a caso abbia sottoscritto lo stesso contratto), allora si introduce l'*odds ratio* definito come rapporto  $OR = \frac{\frac{\pi_1}{1 - \pi_1}}{\frac{\pi_2}{1 - \pi_2}}$  e

il *log-odds ratio* (*log-OR*)  $\log-OR = \log\left(\frac{\frac{\pi_1}{1 - \pi_1}}{\frac{\pi_2}{1 - \pi_2}}\right) = \text{logit}(\pi_1) - \text{logit}(\pi_2)$ . Quando l'odds ratio è pari ad

1, gli odds dell'evento sono uguali nei due gruppi, e quindi il verificarsi dell'evento è indipendente dalla variabile esplicativa che distingue i due gruppi. Si noti che gli odds possono essere maggiori di 1.

Generalmente, si ricorre all'utilizzo dell'odds ratio per l'interpretazione dei risultati della regressione logistica. Infatti, per esempio, per un modello di regressione logistica semplice, dove c'è per una variabile risposta binaria  $Y$  e una sola variabile esplicativa  $X$ , il modello di regressione logistica può essere scritto nel modo seguente:

$$\text{logit}[\pi(x)] = \log\left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)}\right) = \beta_0 + \beta_1 x$$

E' possibile interpretare il coefficiente di regressione logistica  $\beta_1$  utilizzando l'odds ratio. Quando  $x$  è una variabile continua, aumentando il suo valore di una unità  $x^* \rightarrow x^* + 1$  si ottiene:

$\text{logit}[\tilde{\pi}] = \beta_0 + \beta_1(x^* + 1)$  che può essere riscritta in questo modo

$$\frac{\tilde{\pi}}{1-\tilde{\pi}} = \exp\{\beta_0 + \beta_1(x^* + 1)\} = \exp\{\beta_0 + \beta_1 x^*\} \exp\{\beta_1\} = \frac{\pi}{1-\pi} \exp\{\beta_1\},$$

quindi  $\exp\{\beta_1\}$  rappresenta il fattore che moltiplica gli odds quando la variabile  $x$  è aumentata di una unità; ovvero  $\exp\{\beta_1\}$  è l'odds ratio per una unità di incremento per la variabile  $x$ . Nell'analisi di regressione logistica multipla si è soliti riportare l'odds ratio per ogni variabile esplicativa in ordine decrescente, al fine di sottolineare l'importanza relativa del contributo di ogni variabile esplicativa nel modello.

Si noti che il risultato non dipende da  $x^*$ . Così, ad un aumento pari a  $C$  corrisponde ad un incremento del logaritmo dell'odds ratio di  $\beta_1 C$  oppure equivalentemente, un aumento moltiplicativo negli odds pari a  $\exp\{C\beta_1\}$ . I coefficienti  $\beta_0$  rappresenta un livello di base degli odds del verificarsi di un evento, indipendentemente dai valori e le modalità delle variabili esplicative (chiamato *background odds*).

Una volta stimato il modello di regressione logistica bisogna *valutare la significatività dei risultati* effettuando dei test per verificare l'attendibilità del modello individuato.

Generalmente le motivazioni per utilizzare un modello logistico sono molteplici, le più importanti possono essere considerate le seguenti:

- individuare tra le variabili indipendenti quelle a maggiore potere esplicativo, che vanno quindi interpretate come determinanti del possesso o meno dell'attributo in oggetto; a seconda che siano correlate positivamente o negativamente con il fenomeno studiato queste variabili possono essere considerate rispettivamente come fattori di rischio o come fattori di protezione;
- ricercare la combinazione lineare delle variabili indipendenti che meglio discrimina fra il gruppo delle unità che possiedono l'attributo e quello delle unità che non lo possiedono;
- stimare la probabilità del possesso dell'attributo per una nuova unità statistica su cui è stato osservato il vettore di variabili  $X$  e, fissato per tale probabilità un valore soglia, classificare l'unità alla categoria delle unità che possiedono l'attributo o a quello delle unità che non lo possiedono.

### 3.3.2 Risultati dei modelli predittivi per la probabilità di sottoscrizione nel triennio di un contratto ottimale e quasi ottimale

Il database è composto da 12.351 laureati della Sapienza che hanno conseguito il titolo nelle sessioni comprese tra il 1-03-2008 e il 28-02-2009 per i quali si dispone potenzialmente nelle Comunicazioni Obbligatorie dell'informazione sui successivi 36 mesi dalla data di laurea. Si tratta della nostra c.d. "Matrice integrata dei laureati". Prima di procedere all'analisi dei modelli logistici per la sottoscrizione di un modello ottimale e quasi ottimale, si è ridotto il database a 11.051 casi (riduzione del 10.5%) in modo da non considerare i laureati che hanno avuto solamente un contratto nel triennio successivo alla data di laurea.

Si riportano qui di seguito i 6 modelli individuati, riportando sistematicamente per ciascuno di essi:

- le variabili esplicative,
- i test di adattamento del modello,
- i parametri delle variabili risultanti significative, e
- la capacità predittiva in termini di classificazione dei laureati a seconda della stima della presenza o assenza del contratto ottimale o quasi ottimale.

In particolare, per ogni applicazione si è stimato un modello logistico per dati indipendenti.

Una volta analizzato il modello con tutte le variabili si è cercato di ridurre il numero delle variabili esplicative. Si è proceduto alla stima della funzione di regressione logistica con la procedura *backward selection*, ovvero l'algoritmo di elaborazione che seleziona passo a passo le variabili da inserire nel modello procedendo a ritroso partendo da un modello di regressione logistica completo di tutte le variabili fino ad arrivare ad un modello con un numero minimale di variabili. Ad ogni passo si individua quel regressore la cui eliminazione genera il minor incremento possibile di  $-2\ln L$  ( $L$ =valore della massima verosimiglianza) e si procede alla sua eliminazione se tale incremento non è significativamente diverso da 0 (per un certo livello di significatività  $\alpha = 0,10$  fissato a priori), ottenendo così un nuovo modello con un regressore in meno. Il processo si arresta quando non si trovano più regressori che soddisfano il criterio di eliminazione.

Nelle tabelle seguenti, per comodità di lettura, gli odds di ogni modello sono riportati in ordine decrescente, in modo da verificare immediatamente la probabilità di ciascuna variabile sulla presenza di un contratto ottimale.

Per valutare la bontà di adattamento del modello ai dati è stato utilizzato il test di Hosmer-Lemeshow<sup>26</sup>. Esso indica che i modelli, nel primo e nell'ultimo passo della procedura backward, hanno un buon adattamento ai dati in quanto i valori di significatività sono maggiori di 0,05.

Infine, la capacità predittiva del modello emerge da una tabella che riporta la numerosità degli errori di classificazione calcolati nei successivi passi di analisi che si ottengono applicando ai dati i modelli di regressione.

<sup>26</sup> Il test si basa sulla costruzione di una tabella di contingenza che considera la variabile dicotomica dipendente e una variabile di raggruppamento composta da  $g$  differenti gruppi formati suddividendo le probabilità previste in base ai decili della probabilità dell'evento previsto.

### 3.3.2.1 Modelli predittivi della probabilità di sottoscrivere nel triennio un contratto ottimale

Prima di analizzare nel dettaglio i risultati ottenuti, si riporta nella tabella una sintesi dei 3 modelli predittivi della probabilità di sottoscrivere nel triennio un contratto ottimale:

Tabella 110 - Tab. Sintesi dei risultati ottenuti per la probabilità di sottoscrivere un contratto ottimale

MOD.	VARIABILI	N. VAR.		TEST HOSMER LEMESHOW		% PREVISIONE CORRETTA		
		INIZIALE	FINALE	VALORE	SIGN.	ASSENZA (0)	PRESENZA (1)	GLOBALE
M 1 O	Variabili anagrafiche + carriera universitaria: <i>Genere, età, diploma scuola sup., Isee, Livello laurea, in corso/fuori corso, voto medio curriculare, voto di laurea</i>	25	15	9,142	0,33	62,8	64,0	63,0
M 2 O	Variabili anagrafiche + carriera universitaria + gruppo disciplinare di laurea: <i>Genere, età, diploma scuola sup., Isee, Livello laurea, in corso/fuori corso, voto medio curriculare, voto di laurea, gruppi disciplinari*</i>	32	13	10,83	0,212	64,5	66,4	64,8
M 3 O	Variabili anagrafiche + carriera universitaria + gruppo disciplinare di laurea + sintesi contratti nel triennio: <i>Genere, età, diploma scuola sup., Isee, Livello laurea, in corso/fuori corso, voto medio curriculare, voto di laurea, gruppi disciplinari*, numero contratti nel triennio, numero rapporti lavoro nel triennio</i>	43	22	6,571	0,584	69	64,7	68,2

\*I gruppi disciplinari compresi nel modello: Ingegneria, Scientifico, Letterario, Economico-Statistico, Psicologico, Chimico-Farmaceutico e Architettura

La tabella mostra che tutti e tre i modelli studiati per la probabilità di sottoscrivere un contratto ottimale nel triennio di osservazione hanno una discreta percentuale di previsioni corrette ottenute per i casi di assenza di un contratto ottimale e per i casi di presenza di un contratto ottimale.

Si noti che la significatività (Sign.) del Test di Hosmer-Lemeshow è sempre maggiore di 0.05 garantendo la bontà di adattamento di tutti e tre i modelli ai dati.

Il modello M2O è quello che riduce maggiormente, in percentuale, il numero delle variabili esplicative considerate nel modello finale.

#### Il modello M 1 O

Le variabili esplicative riguardano l'anagrafica dei laureati e la loro carriera universitaria: genere, età, diploma scuola superiore, Isee, livello laurea, in corso/fuori corso, studia/non studia, voto medio curriculare, voto di laurea.

La procedura backward arriva a un equilibrio dopo 11 passi ottenendo un modello finale con 15 variabili. A causa della dimensione dell'output, si riportano solamente i parametri principali per le variabili del modello trovato in ordine decrescente rispetto agli odds ratio (Exp(B)):



Tabella 111 - Risultati del modello di regressione logistica M 1 O

RISULTATI MODELLO M 1 O					
Cod. Var.	B	S.E.	Wald <sup>27</sup>	Sig_W.	Exp(B)
Classe di voto "110 e 110 e lode"	0,64	0,11	34,51	0,00	1,90
Classe di voto "da 105 a 109"	0,38	0,10	15,54	0,00	1,46
Isee "dalla XV alla XXI fascia"	0,23	0,12	3,61	0,06	1,26
Isee "Non dichiarato"	0,18	0,09	4,25	0,04	1,20
Fuori corso "si"	0,16	0,06	7,57	0,01	1,17
Studia "si"	0,11	0,07	2,85	0,09	1,12
Isee "dalla VII alla XIV fascia"	0,11	0,06	3,38	0,07	1,12
Diploma di istruzione secondaria ad indirizzo tecnico	-0,15	0,07	4,19	0,04	0,87
Classe di voto "da 66 a 99"	-0,16	0,09	2,91	0,09	0,85
Classe di età "tra 30 e 35 anni"	-0,18	0,09	3,51	0,06	0,84
Classe di voto medio "tra 26 e 28"	-0,32	0,10	10,07	0,00	0,73
Genere "femmina"	-0,44	0,05	69,21	0,00	0,64
Classe di voto medio "tra 28 e 29"	-0,53	0,13	16,96	0,00	0,59
Classe di voto medio "tra 29 e 30"	-0,79	0,14	31,01	0,00	0,45
Costante	-0,90	0,10	80,41	0,00	0,41
Laurea I livello	-1,08	0,06	281,73	0,00	0,34

Il modello ottenuto ha tutte le variabili con i coefficienti (B) significativamente diversi da zero (Sig\_W.<0.05).

Notiamo ad esempio , per ogni unità di incremento nella *classe di voto di laurea pari a 110 o 110 e lode* l'odds di osservare un contratto ottimale aumenta di un fattore pari a 1.90, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative; metre, per ogni unità di incremento nella *laurea di I livello*, l'odds di osservare un contratto ottimale diminuisce di un fattore pari a 0.34, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative.

La bontà di adattamento del modello ai dati, valutata con test di Hosmer-Lemeshow<sup>28</sup>, mostra che i modelli, nel primo e nell'ultimo passo della procedura backward, hanno un buon adattamento ai dati essendo i valori di significatività tutti maggiori di 0,05.

Tabella 112 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 1 O

Passo	Chi-quadrato	df	Sig.
1	7,36	8	0,50
11	9,14	8	0,33

<sup>27</sup> Il test di Wald:  $H_0 : \beta = 0 \quad T = \left( \frac{\beta}{SE[\beta]} \right) \rightarrow \chi^2$ , il test è significativo quando Sign<0,05

<sup>28</sup> Il test si basa sulla costruzione di una tabella di contingenza che considera la variabile dicotoma dipendente e una variabile di raggruppamento composta da *g* differenti gruppi formati suddividendo le probabilità previste in base ai decili della probabilità dell'evento previsto.

Nella tabella successiva è riportata la numerosità degli errori di classificazione, che si ottengono applicando ai dati i modelli di regressione, calcolati ai successivi passi di analisi.

La percentuale di previsioni corrette per il passo 11 per i casi di assenza di un contratto ottimale è pari a 64.2% mentre per i casi di presenza di un contratto ottimale è 62%. Come si nota, la percentuale complessiva è del 63.8%.

**Tabella 113 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 1 O**

*Correttezza della previsione del contratto ottimale (0: Assenza; 1: Presenza)*

			Presenza/Assenza a Prevista		Percentuale Corretta
			0	1	
<b>Passo 1</b>	Presenza/Assenza Osservata	0	5.807	3.233	64,2
		1	765	1.248	62,0
		<b>Totale</b>			
			Presenza/Assenza a Prevista		Percentuale Corretta
			0	1	
<b>Passo 11</b>	Presenza/Assenza Osservata	0	5.673	3.367	62,8
		1	725	1.288	64,0
		<b>Totale</b>			

*Il modello M 2 O*

Le variabili esplicative sono quelle riguardanti l'anagrafica dei laureati e la loro carriera universitaria, già comprese nel modello M 1 O, con l'aggiunta delle variabili relative ai gruppi disciplinari: genere, età, diploma scuola superiore, isee, livello laurea, in corso/fuori corso, studia/non studia, voto medio curriculare, voto di laurea, gruppo disciplinare di ingegneria, scientifico, letterario, economico-statistico, psicologico, chimico-farmaceutico e architettura.

Si è analizzato il modello con le 32 variabili indipendenti riducendo il numero delle variabili esplicative con la procedura backward selection.

La procedura arriva ad un equilibrio dopo 22 passi ottenendo un modello finale con 13 variabili.

Vista la dimensione dell'output, si riportano solamente i parametri relativi alle variabili del modello trovato:

**Tabella 114 - Risultati del modello di regressione logistica M 2 O**

RISULTATI MODELLO M 2 O					
Cod. Var.	B	S.E.	Wald (3)	Sig_W.	Exp(B)
Gruppo disciplinare "chimico-farmaceutico"	2,183	0,122	318,939	0,000	8,870
Gruppo disciplinare "ingegneria"	1,292	0,078	271,706	0,000	3,641
Gruppo disciplinare "scientifico"	0,918	0,135	45,977	0,000	2,503
Gruppo disciplinare "psicologico"	0,417	0,118	12,432	0,000	1,518
Classe di voto "110 e 110 e lode"	0,403	0,065	38,793	0,000	1,496
Gruppo disciplinare "architettura"	0,318	0,102	9,654	0,002	1,374
Classe di voto "da 105 a 109"	0,297	0,075	15,816	0,000	1,346
Gruppo disciplinare "economico-statistico"	0,226	0,089	6,486	0,011	1,254

Isee "dalla I alla VII fascia"	-0,109	0,054	4,094	0,043	0,897
Genere "femmina"	-0,230	0,057	16,028	0,000	0,795
Classe di età "tra 22 a 23 anni"	-0,232	0,092	6,363	0,012	0,793
Classe di età media "tra 20 e 22 anni"	-0,492	0,229	4,598	0,032	0,612
Laurea di I livello	-0,767	0,067	130,266	0,000	0,465
Costante	-1,522	0,079	367,319	0,000	0,218

Il modello ottenuto ha tutte le variabili con i coefficienti (B) significativamente diversi da zero (Sig\_  $W < 0.05$ ).

Notiamo ad esempio, per ogni unità di incremento nella *gruppo disciplinare "chimico-farmaceutico"* l'odds di osservare un contratto ottimale aumenta di un fattore pari a 8.87, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative; mentre, per ogni unità di incremento nella *laurea di I livello*, l'odds di osservare un contratto ottimale diminuisce di un fattore pari a 0.46, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative.

Anche il modello ha un buon adattamento ai dati, analizzato con il test di Hosmer-Lemeshow. Esso indica che i modelli, nel primo e nell'ultimo passo della procedura backward, hanno un buon adattamento ai dati essendo i valori di significatività tutti maggiori di 0,05.

**Tabella 115 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 2 0**

Passo	Chi-quadrato	df	Sig.
1	12,48	8	0,131
22	10,83	8	0,212

Nella tabella successiva è riportata la numerosità degli errori di classificazione, che si ottengono applicando ai dati i modelli di regressione, calcolati ai successivi passi di analisi.

La percentuale di previsioni corrette per il passo 11 per i casi di assenza di un contratto ottimale è pari a 64.5% mentre per i casi di presenza di un contratto ottimale è 66.4%. Come si nota, la percentuale complessiva è pari a 64.8%. La percentuale di previsione corretta è aumentata di circa 1.8 punti percentuale in più rispetto al modello logistico M 1 0. Si noti che il numero finale di variabili incluse nel modello M 2 0 sono diminuite (13 var.) contro le 15 variabili del modello finale M 1 0.

**Tabella 116 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 2 0**

*Correttezza della previsione del contratto ottimale (0: Assenza; 1: Presenza)*

			Presenza/Assenz a Prevista		Percentuale Corretta
			0	1	
<b>Passo 1</b>	Presenza/Assenz za Osservata	0	5.973	3.067	66,1
		1	707	1.306	64,9
		<b>Totale</b>			
			Presenza/Assenz a Prevista		Percentuale Corretta
			0	1	
<b>Passo 22</b>	Presenza/Assenz za Osservata	0	5.828	3.212	64,5
		1	676	1.337	66,4
		<b>Totale</b>			

### Il modello M 3 O

Le variabili esplicative sono: variabili riguardanti l'anagrafica dei laureati e la loro carriera universitaria con i gruppi disciplinari, come nel modello M 2 O, con l'aggiunta di alcune variabili di sintesi sulla carriera lavorativa: genere, età, diploma scuola superiore, isee, livello laurea, in corso/fuori corso, studia/non studia, voto medio curriculare, voto di laurea, gruppo disciplinare di ingegneria, scientifico, letterario, economico-statistico, psicologico, chimico-farmaceutico, architettura, numero contratti di lavoro e numero rapporti di lavoro.

Si è analizzato il modello con le 43 variabili indipendenti riducendo il numero delle variabili esplicative con la procedura backward selection.

La procedura arriva ad un equilibrio dopo 22 passi ottenendo un modello finale con 22 variabili. Vista la dimensione dell'output, si riportano solamente le variabili del modello trovato ordinate in ordine decrescente rispetto agli odds (exp(B)):

**Tabella 117 - Risultati del modello di regressione logistica M 3 O**

<b>RISULTATI MODELLO M 3 O</b>					
<b>Cod. Var.</b>	<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>Wald (3)</b>	<b>Sig. W.</b>	<b>Exp(B)</b>
Gruppo disciplinare "chimico-farmaceutico"	2,171	0,123	309,083	0,000	8,763
Gruppo disciplinare "ingegneria"	1,290	0,080	260,263	0,000	3,635
Gruppo disciplinare "scientifico"	0,942	0,136	47,933	0,000	2,566
Gruppo disciplinare "psicologico"	0,429	0,119	13,014	0,000	1,536
Classe di voto "tra 24 a 26"	0,385	0,067	33,080	0,000	1,469
Gruppo disciplinare "architettura "	0,383	0,103	13,821	0,000	1,467
Numero contratti nei 3 anni " a 3 a 5"	0,373	0,072	26,897	0,000	1,452
Numero rapporti di lavoro nei 3 anni "1"	0,348	0,090	15,060	0,000	1,416
Classe di voto "da 105 a 109"	0,279	0,075	13,720	0,000	1,322
Numero rapporti di lavoro nei 3 anni "2"	0,258	0,076	11,580	0,001	1,294
Gruppo disciplinare "economico-statistico"	0,232	0,091	6,510	0,011	1,262
Diploma di istruzione secondaria ad indirizzo tecnico	-0,146	0,074	3,912	0,048	0,864
Genere "femmina"	-0,257	0,058	19,552	0,000	0,773
Classe di età "tra 28 e 29anni"	-0,291	0,132	4,823	0,028	0,748
Classe di età "tra 26 e 27anni"	-0,343	0,121	7,995	0,005	0,710
Classe di età "tra 30 e 35 anni"	-0,362	0,143	6,455	0,011	0,696
Classe di età "tra 24 e 25anni"	-0,375	0,123	9,259	0,002	0,688
Numero contratti nei 3 anni "1"	-0,386	0,091	18,067	0,000	0,680
Classe di voto medio "tra 20 e 22"	-0,471	0,233	4,097	0,043	0,625
Classe di età "tra 22 e 23 anni"	-0,515	0,141	13,285	0,000	0,598
Laura di I livello	-0,742	0,070	111,611	0,000	0,476
Numero di rapporti di lavoro nei 3 anni "oltre 20"	-0,879	0,321	7,490	0,006	0,415
Costante	-1,398	0,141	98,976	0,000	0,247

Il modello ottenuto ha tutte le variabili con i coefficienti (B) significativamente diversi da zero (Sig\_W.<0.05).

Notiamo ad esempio , per ogni unità di incremento nella *gruppo disciplinare chimico-farmaceutico*

l'odds di osservare un contratto ottimale aumenta di un fattore pari a 8.76, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative; metre, per ogni unità di incremento nella *Numero di rapporti di lavoro nei 3 anni "oltre 20"*, l'odds di osservare un contratto ottimale diminuisce di un fattore pari a 0.42, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative.

Per valutare la bontà di adattamento del modello ai dati presi in considerazione è stato analizzato il test di Hosmer-Lemeshow . Esso indica che i modelli, nel primo e nell'ultimo passo della procedura backward, hanno un buon adattamento ai dati essendo i valori di significatività tutti maggiori di 0,05.

**Tabella 118 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 3 O**

Passo	Chi-quadrato	df	Sig.
1	10,45	8	0,235
22	6,57	8	0,584

Nella tabella successiva è riportata la numerosità degli errori di classificazione, che si ottengono applicando ai dati i modelli di regressione, calcolati ai successivi passi di analisi.

La percentuale di previsioni corrette per il passo 22 per i casi di assenza di un contratto ottimale è pari a 69% mentre per i casi di presenza di un contratto ottimale è 64.7%.

Come si nota, la percentuale complessiva è pari a 68.2%. La percentuale di previsione corretta è aumentata di circa 5.2 punti percentuale in più rispetto al modello logistico M 1 O, e 3.4 punti percentuali in più rispetto al modello logistico M 2 O. Questo indica che, partendo da un modello M 1 O con una discreta capacità predittiva, le variabili immesse nei modelli M 2 O e M 3 O sono variabili che aiutano a predire la sottoscrizione di un contratto ottimale nel triennio successivo alla laurea.

**Tabella 119 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 3 O**

*Correttezza della previsione del contratto ottimale (0: Assenza; 1: Presenza)*

Passo 1	Presenza/Assenza Osservata		Presenza/Assenza a Prevista		Percentuale Corretta
			0	1	
	0	0	6.192	2.848	68,5
	1	1	710	1.303	64,7
<b>Totale</b>					<b>67,8</b>

Passo 22	Presenza/Assenza Osservata		Presenza/Assenza a Prevista		Percentuale Corretta
			0	1	
	0	0	6.239	2.801	69
	1	1	711	1.302	64,7
<b>Totale</b>					<b>68,2</b>

Confrontando i risultati ottenuti dai tre modelli logistici che hanno come obiettivo quello di predire la sottoscrizione di un contratto ottimale nel triennio successivo alla laurea, si evince che la variabile più significativa è il gruppo disciplinare scelto durante il percorso universitario. In particolare, sembrerebbero avere più possibilità di ottenere un contratto ottimale i laureati iscritti nei seguenti

gruppi disciplinari (elencati in ordine di importanza): chimico-farmaceutico, ingegneria, scientifico e psicologico.

### 3.3.2.2 Modelli predittivi della probabilità di sottoscrivere nel triennio un contratto quasi ottimale

Prima di analizzare nel dettaglio i risultati ottenuti, si riporta una sintesi dei 3 modelli predittivi della probabilità di sottoscrivere nel triennio un contratto quasi ottimale

**Tabella 120 - Sintesi dei risultati ottenuti per la probabilità di sottoscrivere un contratto quasi ottimale**

MOD.	VARIABILI	N. VAR.		TEST HOSMER LEMESHOW		% PREVISIONE CORRETTA		
		INIZIALE	FINALE	VALORE	SIGN.	ASSENZA (0)	PRESENZA (1)	GLOBALE
M 1 QO	Variabili anagrafiche + carriera universitaria: <i>Genere, età, diploma scuola sup., isee, Livello laurea, in corso/fuori corso, voto medio curriculare, voto di laurea</i>	26,0	17,0	5,2	0,7	57,0	64,4	61,7
M 2 QO	Variabili anagrafiche + carriera universitaria + gruppo disciplinare di laurea: <i>Genere, età, diploma scuola sup., isee, Livello laurea, in corso/fuori corso, voto medio curriculare, voto di laurea, gruppi disciplinari*</i>	32,0	23,0	14,0	0,1	58,4	65,4	62,9
M 3 QO	Variabili anagrafiche + carriera universitaria + gruppo disciplinare di laurea+sintesi contratti nel triennio: <i>Genere, età, diploma scuola sup., isee, Livello laurea, in corso/fuori corso, voto medio curriculare, voto di laurea, gruppi disciplinari*, numero contratti nel triennio, numero rapporti lavoro nel triennio</i>	45,0	34,0	10,9	0,2	63,4	70,3	67,9
*I gruppi disciplinari compresi nel modello: Ingegneria, Scientifico, Letterario, Economico-Statistico, Linguistico, Psicologico Politico-sociale e Insegnamento.								

La tabella mostra che tutti e tre i modelli studiati per la probabilità di sottoscrivere un contratto quasi ottimale nel triennio di osservazione hanno una discreta percentuale di previsioni corrette ottenute per i casi di assenza di un contratto quasi ottimale e per i casi di presenza di un contratto quasi ottimale.

Si noti che la significatività (Sign.) del Test di Hosmer-Lemeshow è sempre maggiore di 0.05 garantendo la bontà di adattamento di tutti e tre i modelli ai dati.

La percentuale di previsione corretta per la presenza (o assenza) di un contratto quasi ottimale cresce dal modello M1QO al modello M3QO (al variare del numero delle variabili incluse), verosimilmente a causa della minor restrittività della definizione di contratto quasi ottimale rispetto al contratto ottimale.

#### *Il Modello M 1 QO*

Variabili esplicative: variabili riguardanti l'anagrafica dei laureati e la loro carriera universitaria: genere, età, diploma scuola superiore, isee, livello laurea, in corso/fuori corso, studia/non studia, voto medio curriculare, voto di laurea.

Si è analizzato il modello con le 26 variabili indipendenti cercando di ridurre il numero delle variabili esplicative con la procedura backward selection.

La procedura arriva ad un equilibrio dopo 10 passi ottenendo un modello finale con 17 variabili. A causa della dimensione dell'output, si riportano le sole variabili significative del modello ordinate in ordine decrescente rispetto agli odds (exp(B)):

Tabella 121 - Risultati del modello di regressione logistica M 1 QO

RISULTATI MODELLO M 1 QO					
Cod. Var.	B	S.E.	Wald	Sig_W.	Exp(B)
Costante	1,488	0,158	89,251	0,000	4,430
Classe di voto "110 e 110 e lode"	0,680	0,088	59,160	0,000	1,974
Diploma di istruzione secondaria ad indirizzo tecnico	0,600	0,087	48,046	0,000	1,822
Diploma di istruzione superiore ad indirizzo professionale	0,541	0,140	14,919	0,000	1,717
Classe di voto "da 105 a 109"	0,286	0,074	14,866	0,000	1,331
Diploma di istruzione secondaria superiore liceale	0,235	0,074	10,071	0,002	1,265
Classe di voto medio "tra 24 e 26"	-0,205	0,079	6,634	0,010	0,815
Fuori corso "si"	-0,212	0,049	18,411	0,000	0,809
Classe di età "tra 26 e 27 anni"	-0,230	0,108	4,563	0,033	0,795
Classe di età "tra 30 e 35 anni"	-0,232	0,124	3,496	0,062	0,793
Classe di età "tra 28 e 29 anni"	-0,276	0,117	5,598	0,018	0,759
Classe di voto "da 18 a 20"	-0,367	0,081	20,434	0,000	0,693
Classe di età "tra 24 e 25 anni"	-0,396	0,107	13,715	0,000	0,673
Classe di età "tra 22 e 23 anni"	-0,601	0,113	28,181	0,000	0,548
Classe di voto medio "tra 26 e 28"	-0,714	0,111	41,662	0,000	0,490
Studia "si"	-0,762	0,046	269,571	0,000	0,467
Classe di voto medio "tra 28 e 29"	-1,095	0,132	68,989	0,000	0,334
Classe di voto medio "tra 29 e 30"	-1,353	0,141	91,899	0,000	0,258

Il modello ottenuto ha tutte le variabili con i coefficienti (B) significativamente diversi da zero (Sig\_W.<0.05).

Notiamo ad esempio , per ogni unità di incremento nella *classe di voto 110-110 e lode*, l'odds di osservare un contratto ottimale aumenta di un fattore pari a 1.97, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative; metre, per ogni unità di incremento nella *classe di voto medio "tra 29 e 30"*, l'odds di osservare un contratto ottimale diminuisce di un fattore pari a 0.26, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative.

La bontà di adattamento del modello ai dati presi in considerazione, analizzata con il test di Hosmer-Lemeshow, indica che i modelli, nel primo e nell'ultimo passo della procedura backward, hanno un buon adattamento ai dati essendo i valori di significatività tutti maggiori di 0,05.

Tabella 122 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 1 QO

Passo	Chi-quadrato	df	Sig.
1	8,36	8	0,399
10	5,18	8	0,738

Nella tabella successiva è riportata la numerosità degli errori di classificazione calcolati ai successivi passi di analisi che si ottengono applicando ai dati i modelli di regressione.

La percentuale di previsioni corrette per il passo 10 per i casi di assenza di un contratto quasi ottimale è pari a 57% mentre per i casi di presenza di un contratto quasi ottimale è 64.4%. Come si nota, la percentuale complessiva è pari a 61.7%.

**Tabella 123 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 1 QO**

*Correttezza della previsione del contratto quasi ottimale (0: Assenza; 1: Presenza)*

		Presenza/Assenza Prevista		Percentuale Corretta	
		0	1		
<b>Passo 1</b>	Presenza/Assenza Osservata	0	2.216	1.692	56,7
		1	2.498	4.647	65,0
<b>Totale</b>				<b>62,1</b>	
		Presenza/Assenza Prevista		Percentuale Corretta	
		0	1		
<b>Passo 10</b>	Presenza/Assenza Osservata	0	2.227	1.681	57,0
		1	2.547	4.598	64,4
<b>Totale</b>				<b>61,7</b>	

*Il Modello M 2 QO*

Variabili esplicative variabili riguardanti l'anagrafica dei laureati e la loro carriera universitaria, come nel modello M 1 QO, con l'aggiunta delle variabili sui gruppi disciplinari: genere, età, diploma scuola superiore, Isee, livello laurea, in corso/fuori corso, studia/non studia, voto medio curriculare, voto di laurea, gruppo disciplinare di ingegneria, scientifico, letterario, economico-statistico, linguistico, psicologico, politico-sociale e insegnamento.

Si è analizzato il modello con le 32 variabili indipendenti cercando di ridurre il numero delle variabili esplicative con la procedura backward selection.

La procedura arriva ad un equilibrio dopo 10 passi ottenendo un modello finale con 23 variabili. Vista la dimensione dell'output, si riportano le sole variabili significative del modello ordinate in ordine decrescente rispetto agli odds (exp(B)):



Tabella 124 - Risultati del modello di regressione logistica M 2 QO

RISULTATI MODELLO M 2 QO					
Cod. Var.	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)
Costante	1,177	,143	67,269	,000	3,243
Gruppo disciplinare "ingegneria"	,588	,080	54,287	,000	1,800
Diploma superiore ad indirizzo professionale	,564	,141	15,910	,000	1,758
Diploma di istruzione secondaria ad indirizzo tecnico	,505	,090	31,494	,000	1,658
Classe di voto "110 e 110 e lode"	,433	,091	22,684	,000	1,542
Gruppo disciplinare "economico-statistico"	,284	,074	14,940	,000	1,329
Classe di voto "da 105 a 109"	,220	,075	8,613	,003	1,247
Diploma di istruzione secondaria superiore liceale	,183	,076	5,823	,016	1,201
Genere "femmina"	,177	,046	14,517	,000	1,193
Fuori corso "si"	-,162	,050	10,428	,001	,850
Classe di età "tra 30 e 35 anni"	-,238	,125	3,635	,057	,788
Classe di voto "da 66 a 99"	-,245	,074	10,922	,001	,783
Gruppo disciplinare "psicologico"	-,267	,084	10,047	,002	,766
Classe di età "tra 26 a 27 anni"	-,292	,109	7,249	,007	,746
Classe di età "tra 28 e 29 anni"	-,307	,118	6,798	,009	,735
Classe di voto medio "tra 26 e 28"	-,314	,082	14,841	,000	,730
Isee "dalla XXII alla XXVII fascia"	-,341	,198	2,960	,085	,711
Classe di età "tra 24 e 25 anni"	-,458	,108	17,946	,000	,633
Classe di voto medio "tra 28 e 29"	-,520	,112	21,421	,000	,595
Gruppo disciplinare "letterario"	-,530	,061	76,008	,000	,589
Classe di voto medio "tra 29 e 30"	-,628	,127	24,451	,000	,534
Classe di età "tra 22 e 23 anni"	-,647	,114	32,183	,000	,523
Gruppo disciplinare "linguistico"	-,737	,191	14,877	,000	,479
Studia "si"	-,751	,048	247,688	,000	,472

Il modello ottenuto ha tutte le variabili con i coefficienti (B) significativamente diversi da zero (Sig\_W.<0.05).

Notiamo ad esempio , per ogni unità di incremento nella *gruppo disciplinare di "ingegneria"*, l'odds di osservare un contratto ottimale aumenta di un fattore pari a 1,8, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative; mentre, per ogni unità di incremento nella *gruppo disciplinare "linguistico"*, l'odds di osservare un contratto ottimale diminuisce di un fattore pari a 0,48, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative.

La bontà di adattamento del modello ai dati presi in considerazione, analizzata con il test di Hosmer-Lemeshow, indica che i modelli, nel primo e nell'ultimo passo della procedura backward, hanno un buon adattamento ai dati essendo i valori di significatività tutti maggiori di 0,05.

Tabella 125 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 2 QO

Passo	Chi-quadrato	df	Sig.
1	19,89	8	0,011
10	13,98	8	0,082

Nella tabella successiva è riportata la numerosità degli errori di classificazione, che si ottengono applicando ai dati i modelli di regressione, calcolati ai successivi passi di analisi.

La percentuale di previsioni corrette per il passo 10 per i casi di assenza di un contratto quasi ottimale è pari a 58% mentre per i casi di presenza di un contratto quasi ottimale è 65.4%. Come si nota, la percentuale complessiva è pari a 62.9%. La percentuale corretta prevesta è aumentata di 1.2 punti percentuali in più rispetto al modello M 1 QO.

**Tabella 126 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 2 QO**

*Correttezza della previsione del contratto quasi ottimale (0: Assenza; 1: Presenza)*

			Presenza/Assenza Prevista		Percentuale Corretta
			0	1	
<b>Passo 1</b>	Presenza/Assenza Osservata	0	2.319	1.589	59,3
		1	2.521	4.624	64,7
		<b>Totale</b>			

			Presenza/Assenza Prevista		Percentuale Corretta
			0	1	
<b>Passo 10</b>	Presenza/Assenza Osservata	0	2.284	1.624	58,4
		1	2.474	4.671	65,4
		<b>Totale</b>			

*Il modello M 3 QO*

Variabili esplicative: variabili riguardanti l'anagrafica dei laureati e la loro carriera universitaria con i gruppi disciplinari, come nel modello M 2 QO, con l'aggiunta di variabili di sintesi sulla carriera lavorativa nel triennio: genere, età, diploma scuola superiore, isee, livello laurea, in corso/fuori corso, studia/non studia, voto medio curriculare, voto di laurea, gruppo disciplinare di ingegneria, scientifico, letterario, economico-statistico, linguistico, psicologico, politico-sociale e insegnamento, numero di contratti nel triennio e numero dei rapporti di lavoro nel triennio.

Si è analizzato il modello con le 45 variabili indipendenti cercando di ridurre il numero delle variabili esplicative con la procedura backward selection.

La procedura arriva ad un equilibrio dopo 12 passi ottenendo un modello finale con 34 variabili. Vista la dimensione dell'output, si riportano le sole variabili del modello ordinare in ordine decrescente rispetto agli odds ( $\exp(B)$ ):

Tabella 127 - Risultati del modello di regressione logistica M 3 QO

RISULTATI MODELLO M 3 QO					
Cod. Var.	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)
Costante	2,734	0,190	206,214	0,000	15,402
Numero di rapporti di lavoro nei 3 anni "1"	1,655	0,103	259,391	0,000	5,231
Numero rapporti di lavoro nei 3 anni "2"	1,617	0,131	152,951	0,000	5,040
Numero di rapporti di lavoro nei 3 anni "tra 3 a 5"	1,338	0,158	71,585	0,000	3,810
Numero di rapporti di lavoro nei 3 anni "tra 6 a 10"	0,699	0,297	5,551	0,018	2,012
Gruppo disciplinare "ingegneria"	0,499	0,090	30,889	0,000	1,647
Classe di voto "110 e 110 e lode"	0,329	0,098	11,404	0,001	1,390
Diploma di istruzione secondaria ad indirizzo professionale	0,304	0,130	5,451	0,020	1,355
Diploma di istruzione secondaria ad indirizzo tecnico	0,282	0,062	20,880	0,000	1,326
Gruppo disciplinare "economico-statistico"	0,216	0,084	6,605	0,010	1,242
Genere "femmina"	0,163	0,049	11,172	0,001	1,177
Classe di voto "da 105 a 109"	0,155	0,079	3,845	0,050	1,168
Fuori corsi "si"	-0,131	0,053	6,031	0,014	0,877
Classe di voto "da 66 a 99"	-0,239	0,078	9,290	0,002	0,788
Classe di età "tra 30 e 35 anni"	-0,257	0,132	3,772	0,052	0,773
Classe di voto medio "tra 26 a 28"	-0,259	0,087	8,757	0,003	0,772
Classe di età "tra 26 a 27 anni"	-0,272	0,117	5,466	0,019	0,762
Gruppo disciplinare "scientifico"	-0,288	0,128	5,059	0,025	0,749
Gruppo disciplinare "politico-sociale"	-0,291	0,066	19,363	0,000	0,747
Classe di età "tra 28 e 29 anni"	-0,346	0,125	7,622	0,006	0,708
Classe di voto medio "tra 28 e 29"	-0,396	0,122	10,556	0,001	0,673
Istruzione artistica	-0,398	0,146	7,465	0,006	0,671
Classe di età "tra 24 e 25 anni"	-0,447	0,115	14,990	0,000	0,640
Classe di voto medio "tra 29 e 30"	-0,499	0,137	13,210	0,000	0,607
Gruppo disciplinare "psicologico"	-0,505	0,094	29,134	0,000	0,603
Classe di età "tra 22 e 23 anni"	-0,582	0,122	22,864	0,000	0,559
Studia "si"	-0,621	0,051	150,482	0,000	0,537
Gruppo disciplinare "letterario"	-0,704	0,072	94,900	0,000	0,495
Gruppo disciplinare "linguistico"	-0,802	0,205	15,352	0,000	0,448
Numero di contratti nei 3 anni "da 3 a 5"	-2,249	0,208	117,452	0,000	0,105
Numero di contratti nei 3 anni "da 11 a 20"	-2,342	0,218	115,096	0,000	0,096
Numero di contratti nei 3 anni "da 6 a 10"	-2,540	0,318	63,936	0,000	0,079
Numero di contratti nei 3 anni "2"	-2,605	0,188	191,196	0,000	0,074
Numero di contratti nei 3 anni "1"	-3,159	0,172	335,894	0,000	0,042
Numero di contratti nei 3 anni "oltre 20"	-3,463	0,247	196,802	0,000	0,031

Il modello ottenuto ha tutte le variabili con i coefficienti (B) significativamente diversi da zero (Sig\_W<0.05). Notiamo ad esempio , per ogni unità di incremento nella *Numero di rapporti di lavoro nei 3 anni "1"*. l'odds di osservare un contratto ottimale aumenta di un fattore pari a 5.23, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative; mentre, per ogni unità di incremento nella *Numero di rapporti di*

lavoro nei 3 anni "oltre 20", l'odds di osservare un contratto ottimale diminuisce di un fattore pari a 0.03, a fissati valori di tutte le altre variabili esplicative.

La bontà di adattamento del modello ai dati presi in considerazione, analizzata con il test di Hosmer-Lemeshow, indica che i modelli, nel primo e nell'ultimo passo della procedura backward, hanno un buon adattamento ai dati essendo i valori di significatività tutti maggiori di 0,05.

**Tabella 128 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 3 QO**

Passo	Chi-quadrato	df	Sig.
1	13,06	8	0,11
12	10,92	8	0,206

Nella tabella successiva è riportata la numerosità degli errori di classificazione, che si ottengono applicando ai dati i modelli di regressione, calcolati ai successivi passi di analisi. La percentuale di previsioni corrette per il passo 10 per i casi di assenza di un contratto quasi ottimale è pari a 63.4% mentre per i casi di presenza di un contratto quasi ottimale è 70.3%. Come si nota, la percentuale complessiva è pari a 67.9%. La percentuale corretta prevista è aumentata di 5 punti percentuali in più rispetto al modello M 2 QO. Questo evidenzia l'importanza delle variabili introdotte in questo modello.

**Tabella 129 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 3 QO**

*Correttezza della previsione del contratto quasi ottimale (0: Assenza; 1: Presenza)*

			Presenza/Assenza a Prevista		Percentuale Corretta
			0	1	
<b>Passo 1</b>	Presenza/Assenza Osservata	0	2.484	1.424	63,6
		1	2.131	5.014	70,2
		<b>Totale</b>			<b>67,8</b>
			Presenza/Assenza a Prevista		Percentuale Corretta
			0	1	
<b>Passo 12</b>	Presenza/Assenza Osservata	0	2.477	1.431	63,4
		1	2.121	5.024	70,3
		<b>Totale</b>			<b>67,9</b>

Differentemente dai modelli trovati per la sottoscrizione di un contratto quasi ottimale, in questi modelli non emergono variabili significative costanti in tutti e tre i modelli costruiti con l'obiettivo di predire la sottoscrizione di un contratto quasi ottimale nel triennio successivo alla laurea. Per questi modelli sembrerebbe che le variabili che influenzano maggiormente sono quelle che indicano il numero di rapporti di lavoro ottenuti dai laureati.



## Alcune prime considerazioni

Nelle società industriali avanzate e dotate di un robusto sistema di *welfare* appare ormai matura l'esigenza di intraprendere percorsi di crescita centrati sull'innovazione di processo e di prodotto, sulla valorizzazione dei risultati della ricerca e sulla qualità dei prodotti. Questa esigenza è tanto più urgente quanto la competizione internazionale in un mercato globalizzato continua a mostrare forti vantaggi comparati sul costo del lavoro, specie nelle economie emergenti.

Una parte consistente delle possibili innovazioni nel sistema di produzione di beni e servizi dovrebbero essere garantite dalla ricerca universitaria e dall'innesto dei risultati conseguiti nelle imprese, enti pubblici economici e nelle istituzioni (economia della conoscenza). Fra i principali contributi della formazione universitaria alla crescita e allo sviluppo del paese, vi è l'innesto sul territorio di robuste dosi di competenze acquisite attraverso lo studio e l'esperienza professionale maturata nel percorso di studi (*stage*). Anche la qualità del sistema di servizi al cittadino, in termini di efficienza ed efficacia, è fortemente influenzato dalle caratteristiche professionali degli operatori, dalle competenze da loro acquisite e continuamente migliorate e, non in ultimo, dal loro livello culturale.

Più in generale, il grado di Coesione Sociale di un paese può essere posto in relazione con il livello culturale medio della popolazione che favorisce effetti virtuosi sul tasso di criminalità, sul livello di evasione fiscale, sulla riduzione delle differenze di genere ed altro ancora (Europa 2020).

Appare evidente il ruolo decisivo svolto dalla formazione per favorire il percorso di sviluppo soprattutto se si è capaci di coniugarla con le prospettive di crescita del sistema produttivo di beni e servizi guidate da una attenta politica industriale in grado di sostenere quei settori che mostrano migliori *performance* competitive nella fase di globalizzazione dei mercati.

Il lento processo di avvicinamento fra la formazione universitaria, il mondo della produzione e la società civile è in atto da alcuni anni con fasi di accelerazione e di stasi. La situazione occupazionale generata dalla crisi è divenuta ormai insostenibile specie per i giovani laureati che esportano all'estero le competenze acquisite sottraendole al sistema paese. La disoccupazione, ma soprattutto un forte disagio occupazionale<sup>29</sup>, interessa ormai una quota crescente di giovani laureati portando il tema all'ordine del giorno nell'agenda dei *policy makers* non solo a livello nazionale ma anche europeo.

La diffusa consapevolezza della necessità di un maggiore collegamento dell'impegno didattico e di ricerca delle università con le caratteristiche di una domanda di lavoro per i laureati coerente con le competenze acquisite (Cfr. ANVUR: *La Terza Missione nelle università e negli enti di ricerca italiani Workshop 12 Aprile 2013*) richiede però un reciproco riconoscimento di ruolo per affrontare le questioni poste dalla crisi e avviare un dialogo alla pari. Un positivo confronto può aver luogo solo a condizione che ciascuno dei due "mondi", formativo e produttivo, per troppo tempo separati e pervasi da logiche autoreferenziali, compiano passi concreti per una maggiore collaborazione e reciproca conoscenza.

Lo studio delle caratteristiche della domanda di laureati della Sapienza per contratti di lavoro dipendente e parasubordinato, illustrato nel rapporto di ricerca scaturito dal progetto UNI.CO., tenta di compiere un passo verso il mondo della produzione aprendo la possibilità non solo di riflettere a fondo sulle scelte formative e organizzative delle università, ma soprattutto di invitare coloro che domandano lavoro di alta qualificazione ad un dialogo costruttivo basato su dati e informazioni finora indisponibili per superare la grave crisi occupazionale in cui versa il Paese.

<sup>29</sup> I dati presentati nel rapporto mostrano una domanda largamente dominata da contratti a tempo determinato della durata di pochi giorni e in mansioni spesso non coerenti con la formazione acquisita nel percorso universitario.

I dati presentati e le prime elaborazioni svolte dal gruppo di lavoro UNI.CO., d'intesa con il Comitato Scientifico *ad hoc* costituito dalla Sapienza e contenute nel presente *Rapporto* consentono qualche prima riflessione e aprono al tempo stesso molti interrogativi e prospettive di ricerca.

Dal Rapporto sembrano emergere almeno due ambiti di considerazioni: il primo riguarda le questioni tecnico – operative e metodologiche affrontate nel corso della sperimentazione il cui obiettivo è stato quello di rendere gli archivi amministrativi idonei al trattamento statistico dei dati per l'interpretazione; il secondo invece riguarda alcune prime riflessioni stimolate dai risultati sulla domanda di lavoro per le alte professionalità che mettono in luce un nuovo modo di declinare il concetto di lavoro a seguito delle grandi trasformazioni avvenute negli ultimi anni accompagnate dalla individuazione di nuove possibili prospettive di ricerca.

### *Considerazioni sugli aspetti tecnico – operativi e metodologici*

In *primo luogo* è utile sottolineare che la sperimentazione dimostra la concreta possibilità di "abbinare" diverse basi di dati amministrativi (C.O., Infostud, Inps, Agenzia delle entrate, Ordini professionali, ecc.) attraverso i codici fiscali per una lettura integrata delle informazioni riguardanti l'occupazione. Questi archivi presenti presso diverse amministrazioni ai vari livelli territoriali contengono una grande mole di informazioni che possono essere utilizzate per conoscere lo stato e le prospettive del mercato del lavoro. La sperimentazione del Gruppo di lavoro testimonia la possibilità concreta di utilizzare efficaci tecniche per la messa a sistema dei dati amministrativi, come esplicitamente richiesto dalla legge 92/2012, e per una loro analisi e valutazione utili a favorire la definizione di efficaci politiche attive per una buona occupazione.

In *secondo luogo* vanno considerate le potenzialità di sviluppo dell'analisi economico - statistica dei dati amministrativi sperimentate solo in relazione alla domanda di laureati per contratti di lavoro dipendente e parasubordinato studiati con la matrice UNI.CO. ed esplorati in questa prima fase del lavoro. Dal trattamento dei dati emergono con chiarezza alcuni primi possibili miglioramenti sia della base dati dell'Università (Infostud) che di quella delle .C.O. per le finalità interpretative del mercato del lavoro<sup>30</sup>. L'utilizzazione di dati amministrativi ha messo in luce la possibilità del loro utilizzo per una attività di periodico monitoraggio e valutazione anche semplificandone i contenuti e migliorandone il livello informativo per finalità di analisi statistica e quindi di *policy*. Inoltre, le informazioni presenti nella matrice possono essere agevolmente messe in relazione con le fonti statistiche già esistenti a livello nazionale ed europeo (ATECO, ISCO, ASIA, MIUR, ecc.) per costruire un modello classificatorio utile a confronti territoriali e analisi longitudinali.

In *terzo luogo*, fra i risultati raggiunti dalla sperimentazione, assume grande rilievo la possibile replicabilità del modello di analisi della domanda di lavoro per i laureati Sapienza, non solo per altri Atenei ma anche per percorsi formativi non universitari pubblici e privati (Scuole superiori, formazione privata, ecc.). A questo proposito è utile osservare che le informazioni a disposizione appaiono tanto più utili quanto più dettagliate (per le università al dettaglio del Corso di Laurea) per le informazioni che possono fornire agli stessi enti di formazione al fine di un miglioramento della propria offerta formativa. I dati disponibili infatti consentono di giungere sino al dettaglio del singolo Corso di Studi (o classe nel caso delle scuole) fornendo importanti indicazioni per un eventuale miglioramento dei percorsi didattici proposti<sup>31</sup>.

<sup>30</sup> Ci si riferisce in particolare alle possibilità emerse nel corso del lavoro d'integrare le informazioni già disponibili con informazioni su: i lavoratori autonomi, i redditi familiari e la posizione professionale dei genitori; gli obiettivi d'inserimento occupazionale (settore, posizione professionale) dei percorsi formativi universitari dichiarati nei rapporti di autovalutazione dei corsi di laurea.

<sup>31</sup> La conoscenza del rapporto tra formazione e lavoro non può essere l'unico elemento di valutazione della didattica i cui obiettivi sono, per sua natura, molteplici. Infatti una dipendenza diretta delle scelte sui percorsi formativi dall'evoluzione del sistema di produzione di beni e

Infine, la strumentazione statistica utilizzata per la lettura dei dati ha consentito, selezionando opportunamente alcune variabili, di produrre vari indicatori sintetici in grado di misurare l'efficacia dei percorsi di studio e di lavoro dei laureati Sapienza per l'ottenimento di una buona occupazione. Disporre di tali indicatori può consentire rapidi confronti fra diverse realtà territoriali, disciplinari e settoriali.

### *Qualche prima riflessione suggerita dalle analisi*

L'analisi dell'abbinamento dei laureati Sapienza nei tre anni dal conseguimento del titolo di studio evidenzia che almeno il 56,7% di questi ha ottenuto un contratto di lavoro dipendente o parasubordinato. Se ne osserviamo la frequenza e le caratteristiche qualitative, emerge dal rapporto una forte eterogeneità in termini di numero di contratti, durata, tipologie, livelli di coerenza con il titolo conseguito e di relazione con le *performance* accademiche.

La media dei contratti stipulati dai laureati Sapienza nei tre anni dopo il conseguimento del titolo è di 3,6 per ciascun soggetto. Il dato medio rappresenta un'ampia gamma di situazioni che oscillano fra un solo contratto stipulato da alcuni (35,3%) e i numerosissimi rapporti di lavoro che vengono riferiti a ciascun individuo nel triennio osservato.

Alcuni gruppi mostrano, sul totale degli abbinamenti, un numero maggiore di contratti rispetto ad altri. In particolare il gruppo insegnamento (81,1%) e quello chimico farmaceutico (75,6%) presentano quote di "abbinati" nettamente superiori alla media (56,7%) mentre quello giuridico e di architettura (rispettivamente il 31,4% e il 43,8%) si distanziano negativamente dal valor medio totale. La semplice osservazione delle quote può trarre in inganno. Occorre infatti considerare che le "cattive" *performance* dei gruppi giuridico e architettura possono essere influenzate dalla presenza, fra i laureati, di un alto numero di partite IVA che non vengono rilevate dalle Comunicazioni Obbligatorie, mentre lo straordinario risultato del gruppo insegnamento va considerato tenendo conto del numero e delle tipologie contrattuali sottoscritte dai laureati e da quello delle giornate effettivamente lavorate che mostrano, in molti casi, percorsi estremamente frammentati.

I risultati dell'analisi dei dati svolta per livelli di laurea evidenziano valori diversi di abbinamento nel passaggio dalla laurea di primo livello (triennale) a quella di secondo (specialistica, magistrale, a ciclo unico o vecchio ordinamento), e sembrano essere molto influenzati dalla specifica realtà delle singole discipline e dagli sbocchi professionali previsti per alcune professioni. Un caso esemplificativo per tutti è rappresentato dal gruppo medico che mostra una *performance* occupazionale vicina alla media per il totale dei laureati (53,4%) composta dal 77,2% tra i laureati di primo livello (in cui rientrano le lauree per le professioni tecnico-sanitarie) e solamente del 11,9% tra quelli di secondo livello (probabilmente impegnati in corsi di specializzazione).

I dati mostrano dunque una domanda di lavoro per i laureati estremamente "liquida" destinata in molti casi a soddisfare le esigenze stagionali o di breve periodo di un sistema produttivo di beni e servizi in una fase di sostanziale blocco delle assunzioni (specie per contratti *standard*) in attesa di tempi migliori e di incertezza sulle prospettive di un riposizionamento competitivo nella nuova divisione internazionale del lavoro. I laureati vengono chiamati a partecipare ad un inedito (almeno nelle dimensioni) processo di frammentazione e destrutturazione della forza lavoro (flessibilità) anche per professioni tradizionalmente destinate alle alte qualifiche (insegnanti).



*Le giornate lavorate ovvero la "durata dei contratti".*

Nel dibattito corrente la flessibilità del lavoro non assume necessariamente un valore negativo. Questa sembra essere uno degli strumenti che consentono alla nostra economia di sopportare la sfida dei paesi emergenti sul costo del lavoro e per questo merita maggiori approfondimenti. Occorre infatti comprendere se la flessibilità si realizza nella stessa azienda, lungo la spessa filiera produttiva anche in fasi diverse e per la medesima posizione professionale oppure prevede un lavoro in imprese sempre diverse, in diversi settori e posizioni professionali. In tutti i casi si tratta di lavoro flessibile che, in un caso, può migliorare le competenze e l'esperienza del laureato nella fase di inserimento ma, nel secondo, si trasforma in pessima precarietà. La durata dei contratti in termini di giornate lavorate può qualificare ulteriormente il giudizio sul tipo di flessibilità.

Dall'analisi sui 46.499 contratti destinati ai laureati Sapienza, osservati nei tre anni successivi al conseguimento del titolo, emerge con evidenza la prevalenza di contratti a termine rispetto a quelli a tempo indeterminato (92,2% contro il 7,8%) senza sostanziali differenze tra i due livelli di laurea. Considerando il totale dei giorni lavorati nel triennio, i contratti a termine presentano una quota percentuale altissima (75,9%) sul totale delle giornate lavorate rispetto a quella rilevata per i contratti a tempo indeterminato (24,1%). Il 50% e il 43,9% dei rapporti di lavoro riscontrati rispettivamente per i laureati di primo e di secondo livello non superano i sette giorni lavorativi, il 24,6% e il 26,1% di questi non superano i sei mesi e solo il 12,9% dei contratti che coinvolgono i laureati di primo livello e il 14,9% per il secondo livello hanno una durata superiore ai dodici mesi. I risultati, letti in chiave di "frammentazione" sono sorprendenti: per 161 soggetti si riscontrano in soli tre anni dai 31 a oltre 50 contratti e per alcuni si raggiunge un massimo che arriva a ben 280 rapporti di lavoro<sup>32</sup>. Questo è il caso dei giovani laureati del gruppo insegnamento, in particolare di coloro che svolgono supplenze giornalieri o di pochi giorni, che vengono reclutati con una telefonata nel momento in cui si rileva l'assenza di un insegnante.

La flessibilità non andrebbe lasciata dunque alla mano invisibile del mercato ma in qualche modo regolata, organizzata e gestita nel rispetto della dignità dei lavoratori, del loro salario e della sicurezza di poter compiere scelte di vita. Il dibattito sulla *flexisecurity*, molto vivace negli ultimi tempi specie in sede accademica, ancora non ha trovato ascolto e applicazione nelle scelte di *policy*.

### *I tipi di contratto per i laureati*

I primi risultati del lavoro del gruppo UNICO. consentono di osservare le varie tipologie contrattuali di lavoro dipendente e parasubordinato sottoscritte dai nostri giovani laureati. L'analisi dei dati mostra una forte utilizzazione di formule contrattuali "a termine" nelle varie declinazioni. Il considerevole utilizzo di tali tipologie contrattuali da parte del nostro sistema di imprese ed enti pubblici economici, è testimoniato dall'elevata presenza di contratti atipici che rappresentano l'82% di quelli rilevati e che impegnano per circa il 57% le giornate lavorate dai nostri laureati. Per quanto riguarda i contratti a causa mista (3,5% sul totale) si tratta di contratti di apprendistato o di formazione lavoro. La modesta quota di tali contratti prospetta la necessità di un forte impegno da parte del governo nel promuovere l'apprendistato come il principale canale di ingresso anche per i laureati. I contratti a tempo indeterminato costituiscono, nei tre anni successivi alla laurea, una esperienza solo nel 7,4% dei casi per circa il 23 % delle giornate di contratto analizzate.

<sup>32</sup> Si tratta di un caso limite per le sue dimensioni riferito ad una laureata in Scienze dell'Educazione che nel triennio ha svolto un alto numero di supplenze giornalieri. Il caso di un altissimo numero di contratti è frequente nello stesso corso di studi e si manifesta, anche se con minore intensità, anche per altri corsi di laurea.

La "debolezza" delle formule contrattuali domandate dal sistema produttivo di beni e servizi ai laureati Sapienza potrebbero favorire la transizione dalla flessibilità alla precarietà confermando la "liquidità" di un mercato del lavoro giovanile all'origine di molti casi di disagio sociale. Il gruppo di lavoro intende, con analisi longitudinali, monitorare l'evoluzione delle formule contrattuali per valutare se si tratti di un percorso di inserimento o una condizione duratura generata da un "nuovo modo di produzione" destinato ad affermarsi nel futuro.

#### *La coerenza fra il titolo di studio conseguito e la posizione lavorativa*

I dati raccolti e organizzati nella matrice UNI.CO. consentono una valutazione della coerenza fra il titolo di studio conseguito e la posizione lavorativa domandata dal sistema produttivo. Nella letteratura corrente ci si riferisce di norma al *mismatch* fra titolo, competenze acquisite e professione praticata declinato in varie forme sul piano metodologico, che costituiscono utili chiavi di lettura<sup>33</sup>: Il Cedefop (2010) differenzia il *mismatch* verticale da quello orizzontale. Nel primo caso ci si riferisce alla coerenza fra il possesso del titolo (laurea) e posizione professionale ricoperta (de-mansionamento e sotto-inquadramento), nel secondo alla specifiche competenze con il settore di occupazione. A tale proposito, il rapporto confronta le posizioni ricoperte dai laureati Sapienza con le posizioni professionali ISTAT classificate secondo gli standard ISCO. Nonostante ci si aspettasse che i laureati fossero collocati nelle alte posizioni professionali (ISCO 1 e 2), in realtà i dati restituiscono una situazione diversa. Il 45,4% dei contratti sottoscritti dai laureati Sapienza nel mondo del lavoro dipendente e parasubordinato riguarda "alte qualifiche" con un numero di giorni lavorati pari al 26,3%. Volendo considerare anche le professioni tecniche intermedie (ISCO 3) per i percorsi formativi più brevi e professionalizzanti, la percentuale del numero di contratti sottoscritti salirebbe al 65,6% per un numero di giornate lavorate pari al 61,3%.

#### *Performance accademica e opportunità di inserimento nel mondo del lavoro*

Infine è stata valutata l'esistenza di una relazione fra la *performance* accademica del laureato sia nel primo che nel secondo livello di laurea e l'opportunità di inserimento nel mondo del lavoro con un contratto di lavoro *ottimale* o *quasi ottimale*. Alla luce dei dati presentati non sembra esservi una chiara e diretta relazione fra curriculum formativo (informazioni sul diploma e laurea) e possibilità di ottenere un contratto di lavoro con le caratteristiche studiate.

Dalle analisi svolte sembrerebbe emergere che l'elemento che influenza maggiormente la sottoscrizione di un contratto *ottimale* nel mercato del lavoro dipendente e para-subordinato da parte dei laureati della Sapienza sia solamente il gruppo disciplinare di appartenenza scelto durante il percorso universitario. In particolare, sembrerebbero avere più possibilità di ottenere un contratto *ottimale* i laureati iscritti nei seguenti gruppi disciplinari (elencati in ordine di importanza): chimico-farmaceutico, ingegneria, scientifico e psicologico.

Per quanto riguarda, invece, lo studio svolto per la sottoscrizione di un contratto *quasi ottimale*, non emergono variabili significative che ci permettono di predirne la sottoscrizione nel triennio successivo alla laurea. Infatti, questa tipologia contrattuale sembra essere discretamente influenzata da variabili che rappresentano gli anni di esperienza lavorativa (per es. il numero di rapporti di lavoro ottenuti dai laureati).

<sup>33</sup> Cedefop, 2010.

Queste informazioni confermano quanto emerge già da indagini realizzate da altri enti di ricerca su base campionaria sui principali elementi di valutazione del candidato da parte del sistema produttivo fra i quali il voto di laurea, è un criterio solo parzialmente utilizzato dalle imprese nella selezione. Questi risultati dovrebbero consentire ulteriori riflessioni non solo sulle modalità di valutazione del sistema universitario, ma anche sull'importanza delle competenze acquisite attraverso la formazione fra i criteri che concorrono alla valutazione di un candidato. Infatti la valutazione delle imprese attribuisce grande importanza alle competenze trasversali (meta-skill) che, se non fanno già parte del bagaglio personale del candidato, possono essere acquisite solo mediante la formazione *on the job*.

#### *Alcune ultime riflessioni di ordine più generale.*

Le difficoltà del sistema universitario di acquisire nuovi iscritti e di traguardare le proprie strategie formative su chiari punti di riferimento sono evidentemente aggravate dalle risposte del sistema produttivo alla crisi. L'analisi della domanda di laureati per contratti di lavoro dipendente e parasubordinato ci restituisce l'immagine di alcune importanti componenti del sistema produttivo che hanno scelto la strada della flessibilità del lavoro che spesso si trasforma in precarietà.

La flessibilità del lavoro caratterizza in questa fase, il reclutamento dei laureati per resistere alla forte competizione internazionale anche per il deciso ridimensionamento della disponibilità di quelle risorse pubbliche che hanno garantito la sopravvivenza di alcuni settori ormai maturi. Si tratta ora di comprendere se il "nuovo modo di produzione" di beni e servizi che fa ampio ricorso alla flessibilità deve essere interpretato come una risposta congiunturale alla globalizzazione dei mercati o se invece rappresenta una grande trasformazione del modello di sviluppo.

A tale proposito andrebbe condotta una profonda riflessione sul concetto di "lavoro" sino ad oggi interpretato secondo categorie economiche e sociali influenzate dal modo di produzione del "900 basato sulla fabbrica fordista, ancorato saldamente al territorio e collocato in un apparato amministrativo rigido e burocratico. Il "lavoro" che emerge dalle analisi dei dati UNICO. è qualcosa di molto diverso: un lavoro frammentato, destrutturato, flessibile, che segue, dal punto di vista della distribuzione territoriale e settoriale, le regole dei fluidi che colmano vuoti ovunque questi si manifestino. I flussi territoriali, settoriali e professionali sembrano seguire logiche di convenienza di breve periodo prioritariamente individuate dal potere di mercato della domanda. Le implicazioni sociali di questi cambiamenti appaiono ancora piuttosto opache così come gli effetti sulla coesione sociale e lo stato d'animo delle persone. Il Rapporto non è evidentemente in grado di fornire indicazioni sulle questioni aperte di tale portata. Riconducendo la riflessione agli obiettivi del progetto è possibile però affermare che le modalità di avvicinamento del sistema universitario a quello della produzione di beni e servizi dipenderanno soprattutto dalle scelte di politica industriale e di *welfare* dei prossimi anni e dalla consapevolezza, ormai largamente presente nei paesi dell'Unione, della relazione fra crescita economica, coesione sociale e formazione.

Qualunque sia la strada scelta per un progressivo riavvicinamento dell'uno all'altro "sistema" non si può prescindere da una attenta conoscenza dei fatti ed è questo il contributo che il Rapporto intende a fornire con continuità e completezza sia alle università che al mondo della produzione e del lavoro.

## GLOSSARIO

**CLASSIFICAZIONE ATECO DELLE ATTIVITA' ECONOMICHE:** la classificazione delle attività economiche **ATECO** è una tipologia di classificazione adottata dall'Istituto Nazionale di Statistica italiano (ISTAT) per le rilevazioni statistiche nazionali di carattere economico. La classificazione ATECO 2007, aggiornata rispetto alla versione ATECO 2004 e utilizzata nell'archivio amministrativo delle CO è la versione nazionale della classificazione definita in ambito europeo (approvata con regolamento della Commissione n. 1893/2006) che classifica le attività economiche delle imprese dal generale al particolare, in sezioni, divisioni, gruppi, classi, categorie e sottocategorie (digit).

**CLASSIFICAZIONE ISTAT DELLE PROFESSIONI:** la classificazione delle Professioni (CP) 2011 dell'ISTAT è un aggiornamento della precedente versione (CP2001) adattata alle novità introdotte dalla *International Standard Classification of Occupations - ISCO08*. La CP riconduce tutte le professioni esistenti all'interno di raggruppamenti professionali secondo 5 livelli di aggregazione gerarchici (digit) utili per comunicare, scambiare e confrontare dati statistici e amministrativi sulle professioni, comparabili a livello internazionale.

**CLASSIFICAZIONE ISCO:** la classificazione Internazionale delle Occupazioni (*The International Standard Classification of Occupations - ISCO*) è una risoluzione adottata dal Consiglio di amministrazione dell'ILO nel dicembre 2007. La classificazione ISCO è stata recentemente aggiornata per tener conto degli sviluppi nel mondo del lavoro, passando dalla ISCO-88 alla ISCO-08. Il modello ISCO-08, che utilizziamo nel presente Rapporto, comprende 10 grandi gruppi che si suddividono in 43 sottogruppi maggiori, 131 gruppi minori e 425 gruppi di unità.

**CONTRATTI ATIPICI:** l'ISTAT definisce come "atipici" quegli impieghi che offrono garanzie limitate, in termini di accesso alla copertura previdenziale, di ammortizzatori sociali e di durata del rapporto lavorativo. Nel presente Rapporto sono quindi considerati lavoratori atipici, secondo la definizione dell'ISTAT, i dipendenti a tempo determinato (comprendendo al loro interno i contratti interinali, oggi, in somministrazione), i lavoratori con contratti a chiamata ed i lavoratori parasubordinati (i co.co.co. e i collaboratori a progetto).

**CONTRATTI STANDARD:** l'ISTAT definisce *standard* i dipendenti a tempo pieno con un lavoro a tempo indeterminato e gli autonomi con un regime orario *full time*. Nel presente Rapporto, che non comprende analisi sugli autonomi (partite IVA), vengono considerati standard i dipendenti a tempo pieno con un lavoro a tempo indeterminato.

**PARZIALMENTE STANDARD:** l'ISTAT definisce *parzialmente standard* i dipendenti a tempo pieno con un lavoro a tempo indeterminato e gli autonomi con un regime orario *part time*. Nel presente Rapporto, che non comprende analisi sugli autonomi (partite IVA), vengono considerati parzialmente standard i dipendenti a tempo ridotto con un contratto a tempo indeterminato.

**NON STANDARD:** nel presente Rapporto, sono stati considerati *non standard* per esclusione tutti quei rapporti di lavoro che non appartengono alle modalità standard e parzialmente standard così come definite dall'ISTAT (Atipici, Contratti a causa mista ed Esperienze professionali) e che comunque non prevedono le stesse garanzie e le stesse tutele dei contratti a tempo indeterminato.

**CONTRATTO OTTIMALE:** per lo studio del raggiungimento di posizioni di “qualità” nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato, si definisce nel presente Rapporto “*contratto ottimale*” un contratto a tempo indeterminato, con qualifica professionale ISCO elevata (Dirigenti o Professioni intellettuali e scientifiche) e durata almeno di 8 mesi.

**CONTRATTO QUASI OTTIMALE:** per *contratto quasi ottimale* si intende nel presente lavoro un contratto di qualifica professionale ISCO elevata (Dirigenti o Professioni intellettuali e scientifiche) e durata di almeno 8 mesi.

**CONTRATTO DEL TUTTO MARGINALE:** per *contratto del tutto marginale* si intende, nella sezione del Rapporto dedicata allo studio del raggiungimento di contratti di qualità, un contratto non standard, di durata inferiore ad otto mesi e a bassa qualifica ISCO (“Artigiani e operai specializzati”, “Conduttori di impianti e macchinari e addetti al montaggio” e “Professioni non qualificate”).

## Elenco tabelle

Tabella 1 - Inserimento professionale dei laureati a 3 anni dalla laurea (valori assoluti e percentuali) – tutti gli Atenei	24
Tabella 2 - Inserimento professionale dei laureati a circa 3 anni dalla laurea (valori assoluti e percentuali) – Ateneo Sapienza.....	25
Tabella 3 - Numero di laureati osservati e % di abbinamento per gruppo disciplinare distinti per livello di laurea.....	26
Tabella 4 - Distribuzione del numero di contratti sottoscritti dai laureati secondo il periodo di inizio.....	27
Tabella 5 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento per genere .....	30
Tabella 6 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento per regione di residenza .....	31
Tabella 7 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento per età alla laurea .....	32
Tabella 8 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento secondo la condizione di laureato in corso o fuori corso.....	32
Tabella 9 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento secondo il voto di laurea.....	33
Tabella 10 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento secondo l'iscrizione o meno ad altro corso della Sapienza.....	33
Tabella 11 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento secondo il voto medio curricolare.....	34
Tabella 12 - Numero di laureati osservati e percentuale di abbinamento per fascia ISEE.....	35
Tabella 13 - Numero di contratti secondo la durata iniziale prevista e la durata effettiva (valori assoluti e percentuali) .....	39
Tabella 14 - Numero di contratti secondo la durata effettiva e la durata prevista iniziale .....	39
Tabella 15 - Numero di contratti secondo la durata effettiva e il numero di giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea di primo e di secondo livello.....	41
Tabella 16 - Graduatoria delle tipologie di lavoro secondo il numero di contratti e le giornate di contratto nel triennio successivo alla laurea .....	43
Tabella 17 - Distribuzione percentuale del numero di contratti e dei giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea secondo il tipo di occupazione e il livello di laurea .....	44
Tabella 18 - Distribuzione percentuale del numero di contratti e dei giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea secondo la temporaneità dell'occupazione e il livello di laurea .....	45
Tabella 19 - Distribuzione percentuale del numero di contratti e dei giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea secondo il tipo di contratto e il livello di laurea.....	46
Tabella 20 - Numero di giornate lavorate nel corso del triennio successivo alla laurea secondo il tipo di contratto.....	47
Tabella 21 - Distribuzione percentuale del numero di contratti e dei giorni lavorati nel triennio successivo alla laurea secondo le qualifiche professionali ISCO e il livello di laurea .....	50
Tabella 23 - Graduatoria delle Qualifiche ISCO (livello 3) secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate.....	52
Tabella 22 - Graduatoria delle Qualifiche ISCO (livello 2) secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate.....	52
Tabella 24 - Graduatoria delle Professioni ISTAT (ultimo digit) secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate.....	53
Tabella 25 - Graduatoria delle qualifiche professionali ISTAT (ultimo digit) Ing. Meccanica - Secondo livello.....	54
Tabella 26 - Graduatoria delle qualifiche professionali ISTAT (ultimo digit) Fisica – Secondo livello .....	54
Tabella 27 - Graduatoria delle qualifiche professionali ISTAT (ultimo digit) Scienze dell' Educazione - Primo livello .....	55
Tabella 29 - Graduatoria dei settori di attività economica ATECO (II digit) dell'impresa o istituzione di collocazione secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate.....	57
Tabella 28 - Graduatoria dei settori di attività economica ATECO (I digit) dell'impresa o istituzione di collocazione secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate.....	57
Tabella 30 - Graduatoria dei settori di attività economica ATECO (IV digit) dell'impresa o istituzione di collocazione secondo il numero di contratti rilevati nel triennio successivo alla laurea e il numero delle giornate lavorate.....	58
Tabella 31 - Graduatoria dei Settori produttivi ATECO (IV digit) secondo il numero di giorni lavorati.....	59
Tabella 32 – Graduatoria dei Settori produttivi ATECO (IV digit) secondo il numero di giorni lavorati.....	60

Tabella 33 - Graduatoria dei Settori produttivi ATECO (IV digit) secondo il numero di giorni lavorati.....	60
Tabella 34 – Graduatoria ISTAT & ATECO secondo le giornate di contratto sul totale dei contratti – Totale Sapienza...	62
Tabella 35 - Graduatoria della localizzazione delle imprese o istituzioni secondo il numero di contratti e le giornate di contratto stipulate nel triennio successivo alla laurea .....	63
Tabella 36 - Graduatoria della localizzazione delle imprese o istituzioni secondo il numero di contratti stipulati nel triennio successivo alla laurea – distinti per livello di laurea.....	65
Tabella 37 - Graduatoria della localizzazione delle imprese o istituzioni secondo i giorni di contratto stipulati nel triennio successivo alla laurea – distinti per livello di laurea.....	65
Tabella 38 - Numero di contratti secondo il settore di attività economica e il tipo di contratto - Laurea di primo livello	68
Tabella 39 - Numero di contratti secondo il settore di attività economica e il tipo di contratto - Laurea di secondo livello .....	69
Tabella 40 - Numero totale di giornate di contratto secondo il settore di attività economica e il tipo di contratto - Laurea di primo livello .....	70
Tabella 41 - Numero totale di giornate di contratto secondo il settore di attività economica e il tipo di contratto – Laurea di secondo livello.....	71
Tabella 42 - Numero di contratti standard secondo il settore di attività economica e classe di durata effettiva –Laurea di primo livello .....	73
Tabella 43 - Numero di contratti standard secondo il settore di attività economica e classe di durata .....	74
<b>Tabella 44 - Numero di contratti parzialmente standard secondo il settore di attività economica e classe di durata - Parzialmente Standard – Laurea di primo livello .....</b>	<b>75</b>
<b>Tabella 45 - Numero di contratti parzialmente standard secondo il settore di attività economica e classe di durata - Parzialmente Standard – Laurea di secondo livello .....</b>	<b>76</b>
<b>Tabella 46 - Numero di contratti non standard secondo il settore di attività economica e classe di durata - Non Standard – Laurea di primo livello.....</b>	<b>77</b>
<b>Tabella 47 - Numero di contratti non standard secondo il settore di attività economica e classe di durata - Non Standard - Laurea di secondo livello.....</b>	<b>78</b>
Tabella 48 - Numero di contratti secondo la qualifica e il tipo di contratto – Laurea di primo livello .....	80
Tabella 49 - Numero di contratti secondo la qualifica e il tipo di contratto – Laurea di secondo livello .....	80
Tabella 50 - Numero totale di giornate di contratto nel periodo osservato secondo la qualifica e il tipo di contratto – laurea di primo livello .....	81
Tabella 51 - Numero totale di giornate di contratto nel periodo osservato secondo la qualifica e il tipo di contratto – Laurea di secondo livello.....	82
Tabella 52 - Numero di contratti standard secondo la qualifica e la classe di durata – Laurea di primo livello.....	83
Tabella 53 - Numero di contratti standard secondo la qualifica e la classe di durata – Laurea di secondo livello.....	83
Tabella 54 - Numero di contratti parzialmente standard secondo la qualifica e la classe di durata – Primo livello .....	84
Tabella 55 - Numero di contratti parzialmente standard secondo la qualifica e la classe di durata - Laurea di secondo livello.....	84
Tabella 56 - Numero di contratti non standard secondo la qualifica e la classe di durata – Laurea di primo livello .....	85
Tabella 57 - Numero di contratti non standard secondo la qualifica e la classe di durata – Laurea di secondo livello....	86
Tabella 58- Numero di contratti secondo il settore di attività economica e la qualifica – Laurea di primo livello.....	87
Tabella 59 - Numero di contratti secondo il settore di attività economica e la qualifica – Laurea di secondo livello .....	88
Tabella 60 - Numero totale di giorni lavorati nel periodo osservato secondo il settore di attività economica e la qualifica – Laurea di primo livello.....	90
Tabella 61 - Numero totale di giorni lavorati nel periodo osservato secondo il settore di attività economica e la qualifica – Laurea di secondo livello .....	91
Tabella 62 - Numero medio di contratti a 1, 2 e 3 anni dalla laurea .....	92
Tabella 63 - Numero di laureati secondo il numero di contratti a 1, 2 e 3 anni dalla laurea.....	93
Tabella 64 – Distribuzione percentuale dei laureati secondo il numero di contratti a 1, 2 e 3 anni dalla laurea .....	93
Tabella 65 - Numero medio di contratti a 1, 2 e 3 anni dalla laurea .....	96
Tabella 66 - Numero medio di contratti a 1, 2 e 3 anni dalla laurea secondo il gruppo di disciplinare di laurea.....	97

<i>Tabella 67 - Numero medio di giornate di contratto nel corso del triennio successivo alla laurea .....</i>	<i>97</i>
<i>Tabella 68 - Numero medio di giornate di contratto nel corso del triennio successivo alla laurea secondo alcune caratteristiche dei laureati.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabella 69 - Numero medio di giornate di contratto nel corso del triennio successivo alla laurea secondo il gruppo disciplinare di laurea.....</i>	<i>100</i>
<i>Tabella 70 - Numero di laureati secondo il tipo di contratto avuto nel triennio di riferimento.....</i>	<i>101</i>
<i>Tabella 71 - Numero di laureati con almeno un contratto nel triennio successivo alla laurea e percentuale sul totale dei laureati presenti nelle CO .....</i>	<i>101</i>
<i>Tabella 72 - Numero medio di giorni di contratto nel triennio successivo alla laurea secondo il tipo di contratto.....</i>	<i>102</i>
<i>Tabella 73 - Numero medio di giornate di contratto nel corso del triennio successivo alla laurea secondo alcune caratteristiche dei laureati di primo livello.....</i>	<i>104</i>
<i>Tabella 74 - Numero medio di giornate di contratto nel corso del triennio successivo alla laurea secondo alcune caratteristiche dei laureati di secondo livello .....</i>	<i>105</i>
<i>Tabella 75 - Numero medio di giornate di contratto nel triennio successivo alla laurea secondo il gruppo disciplinare e il tipo di contratto.....</i>	<i>107</i>
<i>Tabella 76 - Percentuale di laureati con uno o più contratti nel triennio successivo alla laurea secondo il gruppo disciplinare.....</i>	<i>109</i>
<i>Tabella 77 - Percentuale di laureati che sottoscrivono almeno un contratto con caratteristiche ottimali nel triennio successivo alla laurea e numero medio di giorni di contratto nel triennio .....</i>	<i>111</i>
<i>Tabella 78 - Definizioni alternative di contratti ottimali e quasi ottimali. Numero e percentuale di laureati che sottoscrivono nel triennio almeno un contratto con caratteristiche di ottimalità.....</i>	<i>113</i>
<i>Tabella 79 - Numero di laureati con almeno un contratto con caratteristiche ottimali o quasi ottimali nel triennio successivo alla laurea e % sul totale dei laureati presenti nelle CO.....</i>	<i>116</i>
<i>Tabella 80 - Numero di laureati con almeno un contratto con caratteristiche ottimali o quasi ottimali nel triennio successivo alla laurea e % sul totale dei laureati presenti nelle CO.....</i>	<i>118</i>
<i>Tabella 81 - Numero di laureati con almeno un contratto ottimale o quasi ottimale nel corso del triennio successivo alla laurea e percentuale sul totale dei laureati.....</i>	<i>120</i>
<i>Tabella 82 - Percentuale di laureati che sottoscrivono almeno un contratto con caratteristiche negative nel triennio successivo alla laurea e numero medio di giorni di tali contratti nel triennio .....</i>	<i>121</i>
<i>Tabella 83 - Percentuale dei laureati che sottoscrivono almeno un contratto con caratteristiche negative nel triennio successivo alla laurea, secondo il gruppo disciplinare e il livello di laurea .....</i>	<i>122</i>
<i>Tabella 84 - Numero di laureati secondo la possibilità di fare confronti tra contratti nel triennio (tra il primo e l'ultimo del triennio e tra i due prevalenti) .....</i>	<i>124</i>
<i>Tabella 85 - Numero di laureati secondo l'ordinamento cronologico dei due contratti prevalenti (K1 e K2).....</i>	<i>124</i>
<i>Tabella 86 - Evoluzione del tipo di lavoro: distribuzione del numero di laureati secondo l'esito del confronto .....</i>	<i>127</i>
<i>Tabella 87 - Evoluzione del tipo di contratto: distribuzione del numero di laureati secondo l'esito del confronto .....</i>	<i>129</i>
<i>Tabella 88 - Evoluzione della durata effettiva: distribuzione del numero di laureati secondo l'esito del confronto .....</i>	<i>131</i>
<i>Tabella 89 - Variazione della durata effettiva: distribuzione del numero di laureati secondo l'esito del confronto .....</i>	<i>132</i>
<i>Tabella 90 - Evoluzione della qualifica professionale: distribuzione del numero di laureati secondo l'esito del confronto .....</i>	<i>133</i>
<i>Tabella 91 - Caratteristiche dei laureati che sottoscrivono un contratto ottimale entro i sei mesi successivi alla laurea (a tempo indeterminato, elevata qualifica professionale e durata di almeno 8 mesi).....</i>	<i>135</i>
<i>Tabella 92 - Caratteristiche dei laureati con oltre 15 contratti nel triennio successivo alla laurea.....</i>	<i>137</i>
<i>Tabella 93 - Variabili attive nell'analisi delle corrispondenze multiple.....</i>	<i>143</i>
<i>Tabella 94 - Variabili supplementari nell'analisi delle corrispondenze multiple.....</i>	<i>144</i>
<i>Tabella 95 - Interpretazione dei primi 4 assi fattoriali determinati con l'ACM.....</i>	<i>145</i>
<i>Tabella 96 - Autovalori e percentuale di inerzia spiegata dai primi 15 assi fattoriali.....</i>	<i>146</i>
<i>Tabella 97 - Interpretazione del primo asse fattoriale (contributo assoluto test di associazione).....</i>	<i>148</i>
<i>Tabella 98 - Interpretazione del secondo asse fattoriale (contributo assoluto test di associazione) .....</i>	<i>149</i>
<i>Tabella 99 - Interpretazione del terzo asse fattoriale (contributo assoluto test di associazione) .....</i>	<i>150</i>



<i>Tabella 100 - Interpretazione del quarto asse fattoriale (contributo assoluto test di associazione).....</i>	<i>151</i>
<i>Tabella 101 – Risultati delle due partizioni indipendenti in 10 gruppi.....</i>	<i>154</i>
<i>Tabella 102 - Istogramma del 35 gruppi emersi dalla combinazione delle due partizioni non gerarchiche.....</i>	<i>155</i>
<i>Tabella 103 – Risultati classificazione gerarchica. Istogramma degli indici di variabilità interna.....</i>	<i>156</i>
<i>Tabella 104 - Tab. Interpretazione del primo cluster.....</i>	<i>159</i>
<i>Tabella 105 - Tab. Interpretazione del secondo cluster.....</i>	<i>159</i>
<i>Tabella 106 - Tab. Interpretazione del terzo cluster.....</i>	<i>160</i>
<i>Tabella 107 - Tab. Interpretazione del quarto cluster.....</i>	<i>160</i>
<i>Tabella 108 - Tab. Interpretazione del quinto cluster.....</i>	<i>161</i>
<i>Tabella 109 - Tab. Interpretazione del sesto cluster.....</i>	<i>162</i>
<i>Tabella 110 - Tab. Sintesi dei risultati ottenuti per la probabilità di sottoscrivere un contratto ottimale.....</i>	<i>167</i>
<i>Tabella 111 - Risultati del modello di regressione logistica M 1 O.....</i>	<i>168</i>
<i>Tabella 112 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 1 O.....</i>	<i>168</i>
<i>Tabella 113 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 1 O.....</i>	<i>169</i>
<i>Tabella 114 - Risultati del modello di regressione logistica M 2 O.....</i>	<i>169</i>
<i>Tabella 115 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 2 O.....</i>	<i>170</i>
<i>Tabella 116 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 2 O.....</i>	<i>170</i>
<i>Tabella 117 - Risultati del modello di regressione logistica M 3 O.....</i>	<i>171</i>
<i>Tabella 118 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 3 O.....</i>	<i>172</i>
<i>Tabella 119 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 3 O.....</i>	<i>172</i>
<i>Tabella 120 - Sintesi dei risultati ottenuti per la probabilità di sottoscrivere un contratto quasi ottimale.....</i>	<i>173</i>
<i>Tabella 121 - Risultati del modello di regressione logistica M 1 QO.....</i>	<i>174</i>
<i>Tabella 122 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 1 QO.....</i>	<i>174</i>
<i>Tabella 123 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 1 QO.....</i>	<i>175</i>
<i>Tabella 124 - Risultati del modello di regressione logistica M 2 QO.....</i>	<i>176</i>
<i>Tabella 125 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 2 QO.....</i>	<i>176</i>
<i>Tabella 126 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 2 QO.....</i>	<i>177</i>
<i>Tabella 127 - Risultati del modello di regressione logistica M 3 QO.....</i>	<i>178</i>
<i>Tabella 128 - Risultati del test di Hosmer- Lemeshow per il modello di regressione logistica M 3 QO.....</i>	<i>179</i>
<i>Tabella 129 - Tabella di classificazione per il modello di regressione logistica M 3 QO.....</i>	<i>179</i>

## Bibliografia

- Alleva G. e Pericolini F., (2004), *L'interpretazione del tasso regionale di irregolarità del lavoro come proxy dell'economia sommersa in Italia: modelli statistici e stimatori panel*, 1° Convegno italiano degli Utenti di Stata, Roma 25 ottobre 2004
- Alleva G., (2004), *Programmazione e qualità della produzione di statistica*, VII Conferenza Nazionale di Statistica, Roma, 9-10 novembre 2004
- Alleva G., Fortini M., Tancredi A., (2007), *The Control of Non-Sampling Errors on Linked Data: an Application on Population Census*, Convegno intermedio della Società Italiana di Statistica su Rischio e previsione, 6-8 giugno 2007, Venezia, 2007
- Alleva G., (2009), *Scenari futuri per il Sistema statistico nazionale*. Giornale del Sistan, vol. 40; p. 14-15, ISSN: 1125-1301, 2009
- Alleva G., (2009), *Le linee strategiche del nuovo Programma Statistico Nazionale*. Giornale del Sistan, anno XIV, vol. 41; p. 4-5, 2009
- Badriotti G., Frey L., Ghignoni E., Pappadà A., (2010), *Analisi di contesto della problematica dell'occupazione dei laureati in Italia*, in Quaderni di Economia del Lavoro, 92, pp. 21-36
- Banca d'Italia, (2011), *Cambiamenti strutturali e capitale umano nel sistema produttivo italiano*, in Questioni di Economia e Finanza, Occasional Papers, 108, Novembre 2011
- Banca d'Italia, (2012), *Il gap innovativo del sistema produttivo italiano: radici e possibili rimedi*. *Questioni di Economia e Finanza*, Occasional Papers, 121, Aprile 2012
- Beck U., (2011), *Disuguaglianza senza confini*, Bari, Laterza Editori
- Becker G., (1993), *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*, Chicago, University of Chicago Press (prima edizione 1964)
- Becker G.S., (1962), *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis*, Journal of Political Economy, 70 (5)
- Becker G.S., (1964), *Investment in Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, New York: Columbia Univ Press
- Becker G. S., (1964), *Human Capital*, New York: Columbia University Press (trad. it. di Staiano M, Roma-Bari, Laterza Editori, 2009
- Berton F., Devicienti F., Pacelli L., (2008), *Temporary jobs: port of entry, trap, or just unobserved heterogeneity?*, LABORatorio R. Revelli, Centre for Employment Studies. Working Papers 79
- Booth A. L., Francesconi M., Frank J., (2002), *Temporary jobs: Stepping Stones or Dead Ends?*, *Economic Journal*, 112(480), F189 – F213
- Bourdieu P., (1986), *The Forms of Capital*, In Richardson, J. G. (ed.) *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* pp. 241-258, New York: Greenwood Press
- Brunello G., Garibaldi P. e Wasmer E., (2007), *Education and Training in Europe*, Oxford University Press
- Capano G., (2000), *L'Università in Italia*, Bologna, Il Mulino
- Capparucci M., (2004), *Il mercato del lavoro e la flessibilità*, Torino, Ed. Giappichelli
- Capparucci M., (2010), *Politiche del lavoro e politiche dei redditi: modelli teorici e processi di riforma*, Milano, Franco Angeli
- Capparucci M. et al., (2009), *Mercato del lavoro e protezione sociale nell'Unione Europea*, Casa Editrice Università La Sapienza, Roma
- Card D., (1999), *The Causal Effect of Education on Earnings*, in O. Ashenfelter and D. Card (ed.), *Handbook of Labor Economics*, North Holland
- Caruso R., (2009), *Spesa pubblica e criminalità organizzata in Italia: evidenza empirica su dati Panel nel periodo 1997-2003*, in *Economia & Lavoro*

- Cedefop, (2010), *The skill matching challenge. Analysing skill mismatch and policy implications*, Luxembourg: Publication Office of the European Union
- Cegolon A., (2009), *Il valore educativo del capitale umano*, Doctoral dissertation, Università degli studi di Bergamo, Bergamo
- CENSIS, (2009), *Rapporto sulla situazione sociale del Paese*, Roma, FrancoAngeli
- Centra M. & Tronti L., (2011), *Capitale umano e mercato del lavoro*, Osservatorio Isfol, I, pp. 31-44
- Ceri P., (2008), *Quanto è possibile e desiderabile la coesione sociale?*, in «Quaderni di Sociologia», vol. 52
- Cecchi D., (1999), *Istruzione e mercato - Per una analisi economica della formazione scolastica*, Bologna, Il Mulino
- Cecchi D., (2000), *Does educational achievement help to explain income inequality?*, Università degli Studi di Milano
- Cecchi D., (2006), *The Economics of Education: Human Capital, Family Background and Inequality*, Cambridge University Press 2006
- Cecchi D., (2006), *Valutazioni che non danno risposte*, lavoce.info del 18/9/2006
- Cecchi D. & Japelli T., (2006), *I fondi pubblici per l'Università*, lavoce.info del 15/1/2006
- Cecchi D. & Peragine V., (2006), *Per l'uguaglianza delle opportunità*, lavoce.info del 23/1/2006
- Cecchi D., (1997), *La disuguaglianza: Istruzione e mercato del lavoro*, Roma-Bari, Laterza
- Cingano F., Cipollone P., (2009), *I rendimenti dell'istruzione*, Occasional Papers, Banca d'Italia
- Cipollone P., Sestito P., (2010), *Il Capitale Umano*, Bologna, Il Mulino
- Coleman J., (1990), *Foundations of Social Theory*, Harvard, Harvard University Press, (trad. it). *Fondamenti di teoria sociale*, (2005), Bologna, Il Mulino
- Coleman J. S., (1988), *Social capital in the creation of human capital*, in "American Journal of Sociology", 94, pp. 95-120
- Commissione Europea, (2010), *Europa 2020: Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva*, Bruxelles
- Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea (a cura del), (2010), *"Investimenti in capitale umano nel futuro di Italia ed Europa"*, Cosenza, Atti del Convegno
- Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea (a cura del), *Indagine 2008 - Condizione occupazionale dei laureati*, Bologna, Il Mulino
- Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea (a cura del), *Indagine 2009 - Condizione occupazionale dei laureati*, Bologna, Il Mulino
- Cossentino F., (2009), *Riposizionamento competitivo e produttività. Processi di aggiustamento dell'industria manifatturiera in Emilia-Romagna*, in *Economia & Lavoro*, vol.43, n.2, pp.117-138
- Croce G., (2003), *Misurare l'investimento delle imprese nella formazione. Un'analisi esplorativa delle informazioni disponibili in Italia*, in *Quaderni di Economia del Lavoro*, n. 76-77
- Croce G., (2006), *Aspetti strutturali dei mercati e del lavoro e formazione dei lavoratori*, in *Quaderni di Economia del Lavoro*, n. 85
- Croce G., (2006), *Aspetti strutturali dei mercati del lavoro e formazione dei lavoratori*, in *Quaderni di Economia del Lavoro* n. 85, Milano, Franco Angeli
- Curtarelli M. e Gualtieri V., (2010), *Investire nella propria istruzione garantisce un lavoro di qualità? Non sempre evidenze dal caso italiano*, Pescara, Relazione presentata al XXV Convegno dell'Associazione Italiana Economisti del Lavoro
- De Blasio G. e Sorcioni M., (2012), *Employment outcomes of Short-time work scheme and Unemployment insurance program beneficiaries: a longitudinal approach*. Atti 46th Sis Scientific Meeting Facoltà di Economia La Sapienza
- Denison E. F., (1962), *The Source of Economic Growth in the USA and the Alternatives Before US*. Committee for Economic Development, New York

- Di Nubila D.R., (2005), *Professione formatore. Il ruolo, le competenze, i luoghi e le prospettive*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane
- Durkheim E., (1893), *De la division du travail social*, Paris, Alcan, (trad. it.) *La divisione del lavoro sociale*, Milano, Edizioni Comunità, 1999
- Everitt B. S. (1974), *Cluster Analysis*, Heinemann, London.
- Fasanella A., (2007) (a cura di), *L'impatto della riforma universitaria del 3+2 sulla formazione sociologica*, Milano, Franco Angeli
- Fini R., (2007), *Dotazione individuale di capitale umano e condizione economica*, Doctoral dissertation, Scienze della Cognizione e della Formazione, Università di Venezia
- Forlani N. e Sorcioni M., (2008), *Giovani precari? Il lavoro dei giovani tra percezioni e realtà*, Napoli, Il Denaro libri Editore
- Frey L. e Pappadà G., (2010), *La problematica occupazionale dei laureati in Europa*, in Quaderni di Economia del Lavoro, 92, pp.11-20
- Fumagalli L., (2004), *Complementarietà istituzionale e scelte di istruzione: un confronto tra il caso tedesco e quello italiano*, Premio tesi Fondazione Roberto Franceschi Onlus, pubblicata in [www.fondfranceschi.it](http://www.fondfranceschi.it)
- Gabriele S. e Raitano M., (2008), *Vulnerabilità e traslazione del rischio sociale su famiglie e individui*, ISAE, Rapporto trimestrale sulle politiche pubbliche e redistribuzione
- Gallino L., (2007), *Il lavoro non è una merce, contro la flessibilità*, Roma-Bari, Editori Laterza.
- Gautier P., (2000), *Do more high skilled workers occupy simple jobs during bad times?* In Borghans L.; de Grip, A. (eds). *The overeducated worker*. Cheltenham: Edward Elgar
- Ghignoni E., (2005), *La crescita dei livelli medi di istruzione: effetto domanda o effetto offerta?*, in Quaderni di Economia e Lavoro, 82, pp. 157-197
- Ghignoni E., (2011), *Demand and Supply of Skilled Labour and Persistence of Young Workers*
- Giddens Anthony, (1984), *The Constitution of Society: Outline of a Theory of Structuration*, Cambridge, Polity Press
- Forlani N & Sorcioni M., (2008), *Giovani precari? Il lavoro dei giovani tra percezione e realtà*. Edizioni Il denaro Libri
- Hulse K. e Stone W., (2007), *Social Cohesion, Social Capital and Social Exclusion*, in «Policy Studies»
- Isofini, (2009), *Rapporto 2009*, Roma, Rubbettino
- Isofini, (2011), *Istruzione formazione e mercato del lavoro: i rendimenti del capitale umano in Italia*, in I libri del Fondo Sociale Europeo, n. 153
- ISTAT, (2009), *Orientarsi con la statistica - Università e Lavoro*
- ISTAT (2009), *Rapporto annuale sulla situazione del Paese*
- ISTAT, (2009), *Università e Lavoro: Orientarsi con la statistica*, Edizione 2009
- ISTAT, (2011), *Rapporto annuale. La situazione del Paese nel 2010*
- Kucel A. & Byrne D., (2008), *Are overeducated people insiders or outsiders? A case of job search methods and overeducation*, The UK. Dublin: ESRI – European Studies Research Institute, working paper, 258
- Lipari D., (2002), *Logiche di azione formativa nelle organizzazioni*, Milano, Guerini e Associati.
- Lucidi F. e Raitano M., (2009), *Molto flessibili, poco sicuri: lavoro atipico e disuguaglianze nel mercato del lavoro italiano*, in *Economia & Lavoro* XLIII, 2, pp. 99-115
- Lucisano P. e Magni C. (Eds), (2008), *Università e politiche attive per il Lavoro*, Roma, Edizioni Nuova Cultura
- Lucisano P. e Magni C. (Eds), (2010), *Collana Quaderni SOUL Orienta - Strumenti per la ricerca attiva del lavoro*, Roma, Edizioni Nuova Cultura
- Magni C. e Renda E., (2010), *Università e lavoro nel circolo vizioso della crisi*, in Quaderni di Economia del Lavoro, 92, pp. 83-121

- Mandrone E., (2008), *La riclassificazione del lavoro tra occupazione standard e atipica*, l'Indagine Isfol Plus 2006, Studi Isfol, 2008 (6)
- Mincer J., (1970), *The distribution of labor incomes: a survey*, Journal of Economic Literature, 8, pp. 1-26
- Mincer J., (1958), *Investment in Human Capital and Personal Income Distribution*, Journal of Political Economy, 66, pp. 281-302
- Mincer ., (1974), *Schooling, Experience, and Earnings*, New York, NBER
- Ministero del Lavoro (2014). Rapporto annuale Comunicazioni obbligatorie.
- Ministero del Lavoro (2013). Rapporto annuale Comunicazioni obbligatorie.
- Ministero del Lavoro (2012). Rapporto annuale Comunicazioni obbligatorie.
- Mita M., (2009), *Lavoro flessibile, inclusione sociale e legalità per una strategia integrata di emersione*, in Economia & Lavoro
- Nickell S., (1997), *Unemployment and Labor Market Rigidities: Europe versus North America*, Journal of Economics Perspectives, 11(3), pp. 55-74
- OECD, (1994), *The OECD Jobs Study*, Paris, OECD
- OECD, (2001), *The Well-being of Nation: The role of Human and social Capital*, Paris, OECD
- OECD, (2009), *Education at a Glance: OECD Indicators 2009*, Paris
- Pahl Ray, (1991), *The Search for Social Cohesion: From Durkheim to the European Commission* in «Archives européennes de sociologie»
- Pastore F., (2011), *Fuori dal tunnel. Le difficili transizioni dalla scuola al lavoro in Italia e nel mondo*, Torino, Giappichelli Editore
- Refrigeri L., (2002), *Oltre il capitale umano*, Soveria Mannelli, Rubbettino
- Ricciardi L. e Lauria F., (a cura di), (2010), *Dipartimento Mercato del lavoro- Osservatorio Cassa integrazione, Occupazione, Politiche attive del lavoro*
- Rostan M., (2006), *Laureati italiani ed europei a confronto, Istruzione superiore e lavoro alle soglie di un periodo di riforme*, Milano, Le Edizioni Universitarie
- Schivardi F.e Torrini R., (2010), *Structural change and human capital in the Italian productive system*, Paper per la Fondazione Giovanni Agnelli. Disponibile su [www.fga.it](http://www.fga.it)
- Schultz T.W., (1959), *Investment in Man: an Economist's View*, Social Service Review, 33 (2), pp. 109 – 117
- Schultz T.W., (1960), *Capital formation by education*, Journal of political economy, 6, 68 (6), pp. 571-583
- Schultz T.W., (1963), *The Economic Value of Education*, New York, Columbia University Press
- Sen A., (1997), *La libertà individuale come impegno sociale*, Roma-Bari, Laterza
- Sen A., (2000), *Lo sviluppo è libertà. Perché non c'è crescita senza democrazia*, Milano, Mondadori Editore
- Sennet R., (2001), *L'uomo flessibile. Le conseguenze del nuovo capitalismo sulla vita personale*, Milano, Edizione UE Feltrinelli
- Sorcioni M. & Tartaglione C., (2008) - *Fuori dal Nero: Politiche di prevenzione ed emersione del lavoro irregolare* - Collana XFormare - Ministero del Lavoro, della Previdenza Sociale e della Salute, Roma
- Sorcioni M. & Ciccimessere R., (2009), *La collaborazione tra gli operatori pubblici e privati. Gli strumenti*. Edizioni Italia Lavoro
- Sorcioni M. - *Il target giovani: una analisi per gruppi* - Quaderni di studi e statistiche sul mercato del lavoro n. 3 - I giovani e il lavoro - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
- Sorcioni M., (2011), *Basta che funzioni!* in Solcando N° 6 - Periodico sulle politiche del lavoro Edizioni Solco S.r.l.
- Sorcioni M., (2011), *Il Bastone e la Carota* - Newsletter Nuovi Lavori N°68 – Associazione Nuovi Lavori

- Sorcioni M., (2011), *Nuove lenti per osservare il mercato* - in Solcando N° 5 - Periodico sulle politiche del lavoro Edizioni Solco S.r.l
- Sorcioni M., Poddighe C., Rossi B., (2011), *Official statistics to define and to evaluate labour market policies: the potentiality of compulsory communication system* - Con in Enhancement and Social Responsibility of Official Statistics - Società Italiana di Statistica

Finito di stampare nel marzo 2015  
con tecnologia *print on demand*  
presso il Centro Stampa “Nuova Cultura”  
p.le Aldo Moro, 5 - 00185 Roma  
[www.nuovacultura.it](http://www.nuovacultura.it)

Per ordini: [ordini@nuovacultura.it](mailto:ordini@nuovacultura.it)

[Int\_9788868124816\_17x24col\_LM03]