

PROGRAMMA EDUCATION
FGA WORKING PAPER

N. **35** (7/2010)

I nuovi laureati al giudizio dei direttori del personale

Claudia Villosio
LABORatorio Riccardo Revelli
Centro Studi sul Lavoro
Collegio Carlo Alberto, TO


*Fondazione
Giovanni Agnelli*

© Fondazione Giovanni Agnelli, 2010

Le opinioni espresse in questo testo sono responsabilità dell'autore e non necessariamente riflettono quelle della Fondazione Giovanni Agnelli.

The opinions expressed in this paper are the sole responsibility of the author and do not necessarily reflect those of the Fondazione Giovanni Agnelli.

www.fondazione-agnelli.it

segreteria@fga.it

Si desidera ringraziare il Dott. Roberto Savini Zangrandi presidente AIDP e i soci AIDP che hanno collaborato all'indagine. Utili suggerimenti al lavoro sono venuti da Giuseppe Bertola, Gustavo Bracco, Daniele Checchi, Gianfranco De Simone, Stefano Molina, Alessandro Monteverdi, Lia Pacelli.

Si ringrazia Massimo Lenzi per la creazione del sito web dell'indagine e Flavio Bonifacio per l'elaborazione statistica dei questionari. Errori ed omissioni sono da attribuire esclusivamente all'autore.

OBIETTIVI E PRINCIPALI RISULTATI

Quai sono le aspettative e le richieste delle aziende in termini di conoscenze e competenze ricercate nel profilo ideale del neoassunto? Cosa pensano le imprese italiane del cammino di riforma che l'università italiana ha intrapreso in questi 10 anni? Quali titoli e quali università godono di un maggior interesse da parte delle imprese?

Sono queste alcune delle domande a cui le pagine che seguono cercano di rispondere. Il presente lavoro si basa sui risultati di un'indagine condotta dalla Fondazione Agnelli in collaborazione con l'AIDP (Associazione Italiana per la Direzione del Personale) nel periodo novembre-dicembre 2009. L'analisi ha coinvolto 226 direttori e responsabili del personale di imprese medio grandi distribuite su tutto il territorio nazionale. L'indagine ha incluso sia domande "dirette", sia esercizi di valutazione di situazioni ipotetiche, volte entrambe a rilevare l'immagine che hanno le imprese dei neolaureati e dell'università in generale. Vengono qui sintetizzati i risultati principali conseguiti dall'indagine.

Il capitale umano continua ad essere molto rilevante per le imprese. I responsabili delle risorse umane considerano infatti i laureati un importante patrimonio. Nel contempo rilevano, tuttavia, un peggioramento negli anni della loro qualità. Tale giudizio negativo è espresso in particolar modo da coloro che operano in imprese ad elevata presenza di laureati e che hanno quindi modo di confrontare la preparazione e le competenze di diverse coorti di laureati.

La laurea da sola non è sufficiente: ancora più della laurea, anche se ottenuta in una sede universitaria prestigiosa, conta la formazione che i neolaureati riceveranno in azienda a completamento del loro bagaglio di conoscenze.

All'università viene imputata in primo luogo una carenza di concretezza e di insegnamento di competenze trasversali che consentano di risolvere i problemi e le criticità che possono emergere sul luogo di lavoro. Forse è anche questo il motivo per cui, come emerge chiaramente dall'indagine, un'esperienza di lavoro, anche generica, fa aumentare sensibilmente l'attrattività di un candidato.

La riforma del "3+2" ha complicato la vita alle imprese: il prodotto universitario ha perduto la sua riconoscibilità e le imprese hanno difficoltà a riconoscere le competenze sottostanti "un'etichetta" di laurea. Questa maggior complessità non è stata controbilanciata (nella visione delle imprese) da una maggior capacità delle università di creare figure professionali compatibili con la flessibilizzazione del mercato del lavoro.

Le imprese però riconoscono una differenza tra lauree triennali e quinquennali, in particolare nel settore industriale. Al laureato magistrale viene riconosciuta una maggior capacità di *problem solving* senza aspettative di carriera "pretenziose". Tuttavia tale differenza non è così marcata, specialmente tra le imprese del Nord-Est e del Centro, ed entrambe le tipologie di laureati trovano effettiva collocazione presso le imprese o sono comunque richieste. Nella valutazione dei direttori del personale, a parità di altre caratteristiche, un laureato triennale con due anni di esperienza di lavoro è pressoché equivalente a un laureato magistrale.

Grandissima importanza viene data dalle imprese alla conoscenza dell'inglese che rappresenta per molte di esse un requisito imprescindibile. La conoscenza fluente dell'inglese è in grado di compensare una bassa votazione di laurea ed aumenta sensibilmente l'attrattività di un candidato.

Alcuni atenei sono in grado di rendere i propri neolaureati maggiormente attrattivi o di renderli maggiormente distinguibili nell'insieme dei neolaureati: è il caso della Bocconi, dei Politecnici di Milano e Torino, dell'Università degli studi di Milano (Statale) e, in particolar modo al Sud,

dell'università di Napoli. Su questo aspetto le università più piccole o di più recente costituzione risulterebbero meno efficaci: la costituzione di nuovi atenei più legati al territorio non sembra aver scalfito il primato di notorietà e riconoscibilità degli atenei storici.

Le pagine successive illustrano e discutono con maggior dettaglio la diverse parti che hanno composto l'indagine condotta e i risultati a cui si è pervenuti e che sono stati qui sintetizzati. L'indagine ha affrontato tre temi principali descritti in altrettanti sezioni del presente lavoro: il primo riguarda la percezione, da parte dei direttori del personale dell'attuale preparazione universitaria e dei cambiamenti introdotti dalla riforma universitaria del c.d. "3+2". Nella seconda sezione un esercizio ipotetico permette di evidenziare quali sono le caratteristiche maggiormente premiate dalle imprese in sede di valutazione dei curricula dei neolaureati. Infine la terza sezione illustra quali indirizzi di laurea e quali atenei offrono, secondo chi fa selezione del personale, le maggiori credenziali.

Prima di affrontare questi tre temi viene proposta una breve descrizione del campione di imprese intervistate.

L'INDAGINE E IL CAMPIONE ANALIZZATO

AIDP (Associazione Italiana per la Direzione del Personale) e Fondazione Giovanni Agnelli hanno realizzato un'indagine sulle opinioni dei responsabili delle risorse umane riguardo alla riforma universitaria e ai laureati del nuovo ordinamento (il cd "3+2"). L'indagine, che s'inserisce in un più ampio progetto sull'università italiana a cura della Fondazione Agnelli, è stata somministrata dal 9 novembre al 24 dicembre 2009 mediante questionario on line ai soci dell'AIDP che svolgono funzioni di direzione del personale¹.

Complessivamente sono stati compilati 233 questionari di cui 7 incompleti e 12 mancanti delle informazioni sull'impresa. L'analisi è stata effettuata su 226 questionari validi².

Le imprese intervistate appartengono principalmente al settore manifatturiero e a quello della logistica e servizi alle imprese.

Da un punto di vista dimensionale, per la natura dell'indagine indirizzata ai direttori del personale, le imprese che vi hanno partecipato sono in netta prevalenza di medio-grandi dimensioni (la dimensione media per impresa è di 1.380 addetti). Per quel che riguarda la localizzazione vi è una forte presenza di imprese con sede nel Nord-Ovest (soprattutto in Lombardia e Piemonte) e una minor presenza di imprese del Sud.

A fine dicembre 2008 le imprese intervistate occupavano circa 300.000 dipendenti.

Si tratta di imprese per oltre il 60% dei casi costituite prima del 1990 e nel 61% dei casi appartenenti a gruppi di cui oltre 2 terzi (87 su 131), multinazionali.

Il 93,8% delle imprese intervistate dichiara di aver assunto giovani appena laureati negli ultimi tre anni, per un totale di 5.754 inserimenti. Il 63,2% degli inserimenti è avvenuto con contratto a termine (in primo luogo tempo determinato, seguito da stage/tirocini e apprendistato), il restante 36,8% con contratto a tempo indeterminato.

Il campione rappresenta dunque un buon spaccato dell'insieme di imprese medio-grandi, vengono coperti i principali settori e l'intero territorio nazionale.

Si riporta in tabella 1 la distribuzione delle imprese del campione e un confronto con i dati ISTAT (archivio ASIA 2006) relativo all'insieme delle imprese nazionali.

¹ Trai soci dell'AIDP figurano anche consulenti del lavoro ai cui non è stato somministrato il questionario.

² Quando l'analisi ha preso in considerazione anche le caratteristiche dell'impresa, il campione è ristretto a 214 imprese.

Tabella 1 - Caratteristiche del campione oggetto di analisi e confronti con dati dell'archivio ISTAT-ASIA 2006

Caratteristiche di impresa:	N. osserv.	% sul totale	% sulla base dell'archivio ISTAT-ASIA 2006
Settore			
C - Estrazione di minerali	0	0,00	0,08
D - Attività manifatturiere	95	44,39	11,67
E - Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0	0,00	0,06
F - Costruzioni	3	1,40	13,48
G - Commercio ingrosso e dettaglio; riparaz. autoveicoli, motocicli e altri beni	15	7,01	28,28
H - Alberghi e ristoranti	0,00	0,00	6,11
I - Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	0,00	0,00	3,55
J - Attività finanziarie	17	7,94	1,61
K - Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, servizi alle imprese	56	26,17	24,02
MNO - Istruzione; Sanità e altri servizi sociali; Altri servizi pubblici, soc. e pers.	11	5,14	11,15
ICT-TLC	17	7,94	nd
Dimensione			
1—9 addetti	18	8,41	94,93
10—49 addetti	23	10,75	4,48
40—249 addetti	67	31,31	0,51
250 e più addetti	106	49,53	0,08
Localizzazione			
Nord-Ovest	85	39,72	29,16
Nord-Est	54	25,23	21,57
Centro	44	20,56	21,30
Sud e Isole	31	14,49	27,97
Gruppo			
Si	131	61,21	
No	83	38,79	
Anno di costituzione			
Prima del 1990	133	62,15	
Dopo il 1990	81	37,85	
Caratteristiche del rispondente:			
Genere			
Donne	76	35,51	
Uomini	138	64,49	
Età			
18-39 anni	83	38,77	
40-59 anni	115	53,72	
60 e oltre	16	7,48	
Titolo di studio			
Diploma	26	12,15	
Laurea o superiore	188	87,85	
Anni nel settore della selezione del personale			
Da 1 a 15	139	64,95	
Da 16 a 30	60	28,04	
Oltre 30	15	7,01	

Tabella 3 – Probabilità stimata di formulare un giudizio negativo sull’andamento della qualità dell’Università al variare delle caratteristiche del rispondente

Caratteristiche	Prob. stimata	Errore standard
Intercetta	25,73	0,702 *
Rispondente donna	41,71	0,349
Rispondente lavora nella selezione del personale da oltre 15 anni	27,77	0,442
Rispondente ha più di 45 anni	23,04	0,434
Rispondente è laureato	37,41	0,484
Impresa non fa parte di un gruppo	49,40	0,321 **
Impresa costituita dopo il 1990	20,32	0,346
Impresa con oltre 250 addetti	32,73	0,329
Impresa con quota laureati superiore alla mediana (30%)	72,38	0,341 ***
Industria	22,42	0,340
Impresa del Nord-Est	36,33	0,380
Impresa del Centro	61,47	0,429 **
Impresa del Sud (e isole)	82,80	0,490 **
N_obs	214	
-2 Log L	294,40	
Likelihood Ratio	25,71	**

Note:
 Regressione logistica. Variabile dipendente=1 se la qualità dell’università è ritenuta in diminuzione
 L’intercetta si riferisce al seguente caso benchmark: rispondente uomo con meno di 45 anni, non laureato, che lavora nella selezione del personale da meno di 15 anni. Impresa del Nord-Ovest, costituita prima del 1990, con meno di 250 addetti nel settore dei servizi. La quota di laureati presente nell’impresa è inferiore alla mediana (30%)

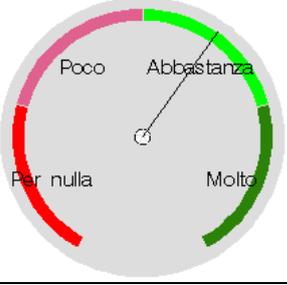
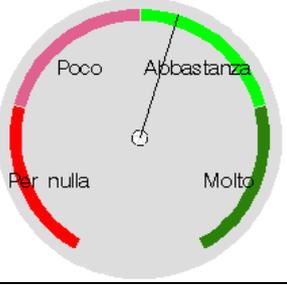
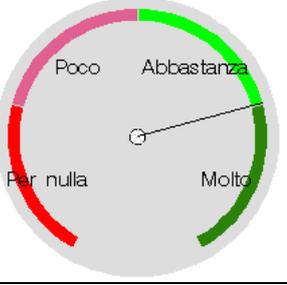
1.2 Le imprese e la riforma del “3+2”

Uno degli obiettivi dell’indagine condotta è quello di capire meglio il punto di vista delle imprese sul cammino di riforma intrapreso dall’università negli ultimi 10 anni, e se e come questa riforma abbia avuto degli effetti sulla pratica di selezione del personale.

Il questionario era strutturato in una serie di affermazioni a cui rispetto alle quali è stato chiesto ai responsabili del personale di esprimere il proprio grado di condivisione su una scala da 1 a 4 (per nulla/poco/abbastanza/molto).

I grafici riportati sintetizzano il giudizio delle imprese riguardo alle affermazioni proposte.

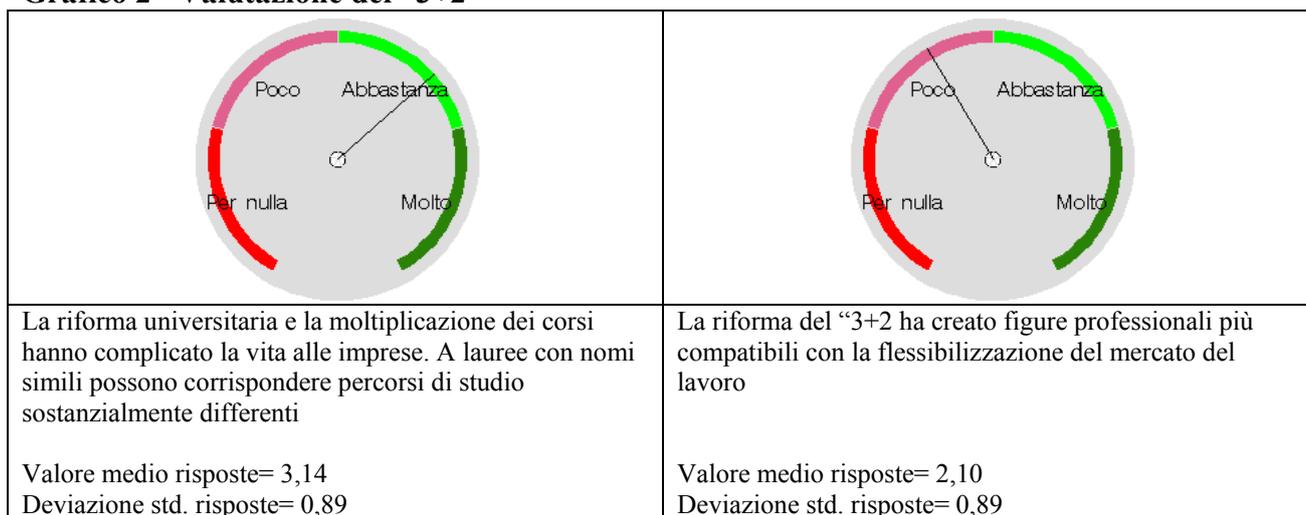
Grafico 1 - Importanza della laurea e della sede Universitaria

		
Il lavoro in azienda è molto cambiato. Se una volta bastava il diploma, oggi occorre almeno la laurea triennale.	La maggiore offerta di laureati impone alle imprese di fare maggiore attenzione alla sede universitaria di provenienza	La laurea è importante, ma ancor più importante è la fase di formazione iniziale in azienda
Valore medio risposte= 2,97 Deviazione std. risposte= 0,84	Valore medio risposte= 2,73 Deviazione std. risposte= 0,95	Valore medio risposte= 3,49 Deviazione std. risposte= 0,71

La posizione dei responsabili delle risorse umane sul ruolo della laurea pare piuttosto chiara: la laurea è necessaria ma non sufficiente. Infatti si riconosce il “valore aggiunto” del laureato rispetto al diplomato, tuttavia la fase di formazione in azienda è ritenuta indispensabile. Si conferma quindi il ruolo centrale del capitale umano nelle aziende, un capitale umano che si forma combinando l’apprendimento universitario con la fase di formazione sul posto di lavoro.

Anche la sede universitaria di provenienza ha una sua importanza ma in misura più limitata rispetto agli altri due fattori.

Grafico 2 - Valutazione del “3+2”



Le imprese intervistate non sembrano promuovere la riforma universitaria. Il “prodotto” universitario ha perduto la sua riconoscibilità. Le imprese sono concordi nell’esprimere le loro difficoltà a riconoscere le competenze sottostanti “un’etichetta” di laurea. E’ probabile che il giudizio sulla qualità in declino sia in parte determinato dal fatto che le imprese non sono più in grado di riconoscere le competenze possedute dai nuovi laureati.

I responsabili del personale intervistati ritengono inoltre che la riforma universitaria non sia stata capace di intercettare il bisogno di flessibilità delle imprese.

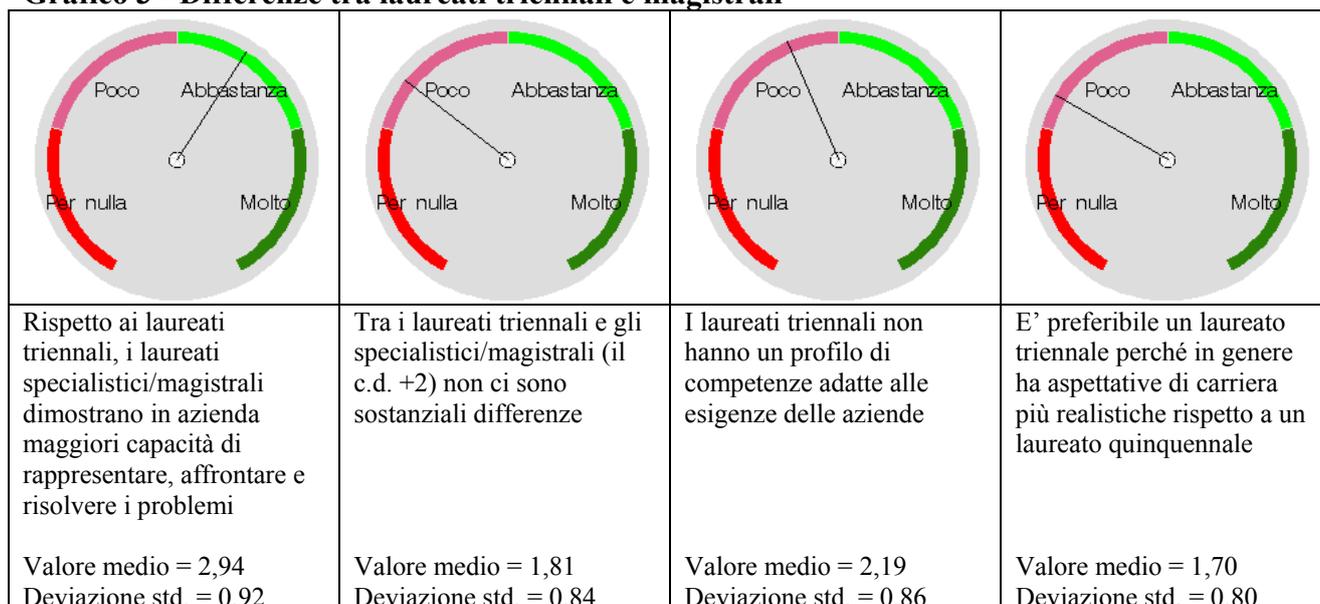
La riforma universitaria disegnata, in realtà, mirava anche a rafforzare il legame tra il sistema di istruzione universitaria e il mercato del lavoro. Le linee guida della riforma infatti davano indicazione affinché gli ordinamenti venissero progettati “utilizzando le indicazioni offerte dai “tavoli tecnici” nazionali, per il confronto diretto tra responsabili universitari ed esponenti del mondo del lavoro, delle professioni, delle pubbliche amministrazioni e delle imprese”⁴. Tale indicazioni risultavano coerenti anche con le indicazioni europee di favorire un insegnamento ed un apprendimento più flessibili e più aperti sul mercato del lavoro nell’ambito degli obiettivi della strategia di Lisbona.

Tuttavia il rafforzamento di tale legame pare non essersi realizzato appieno, non solo nell’ottica delle imprese intervistate, come qui evidenziato, ma anche nella percezione dei docenti universitari. Secondo i risultati dell’indagine “Changing Academic Profession” (CAP), infatti, la maggioranza dei docenti ritiene che la riforma del “3+2” non abbia favorito il raccordo tra istruzione universitaria e mondo del lavoro⁵.

⁴ *Linee guida per la progettazione dei nuovi ordinamenti didattici dei corsi di laurea e di laurea magistrale*, Ministero dell’Università e della Ricerca

⁵ Risultati dell’indagine “Changing Academic Profession” (CAP) citati sul sito AlmaLaurea [<http://www.almaurea.it/informa/news/primo-piano/docenti-riforma-3-2.shtml>]

Grafico 3 - Differenze tra laureati triennali e magistrali



Rispetto alla tradizionale figura del “Laureato”, la riforma universitaria ha creato due figure distinte. A dieci anni dalla riforma le imprese hanno avuto modo di selezionare e assumere persone provenienti interamente dai corsi di laurea disegnati dalla riforma. La serie di domande rivolte agli intervistati mirava a cogliere la percezione delle imprese sulla differenza tra i due profili ed eventualmente le loro preferenze.

Le imprese riconoscono che le due tipologie di laureato, i “triennali” e i “magistrali” hanno competenze diverse. Al laureato magistrale viene riconosciuta una maggior capacità di *problem solving* senza che questo generi aspettative di carriera eccessivamente “pretenziose” o non realistiche. Tuttavia anche il laureato triennale trova una sua collocazione in azienda, come testimoniato anche dalle assunzioni effettuate negli ultimi anni dalle imprese intervistate (si veda tabella 2).

In modo simile all’esercizio condotto per individuare i fattori che concorrono alla formulazione del giudizio negativo sulla qualità dell’Università, anche per quel che riguarda le precedenti affermazioni è stata effettuata una analisi multivariata per individuare l’effetto delle caratteristiche dell’intervistato e dell’impresa di appartenenza sul giudizio formulato.

Sono stati rilevati effetti statisticamente significativi solamente su tre delle affermazioni proposte: i giudizi che qui sono stati illustrati, quindi, sono fortemente condivisi all’interno della categoria dei direttori del personale. I pochi significativi effetti delle caratteristiche del rispondente sulla formulazione dei giudizi che sono stati evidenziati dall’analisi multivariata vanno inoltre nella direzione di rafforzare il giudizio medio qui presentato o nel qualificarlo meglio.

E’ il caso della percezione sulle differenze tra laureati triennali e magistrali.

Se il capo del personale è laureato oppure vi è un’alta presenza di laureati nell’impresa, il giudizio espresso sulla differenza tra le due figure di laureati è più netto. Nuovamente, si evidenzia come i giudizi formulati non siano basati su preconcetti o stereotipi, ma vengano elaborati conoscendo “la materia” di cui si discute.

Le differenze tra laureati triennali e magistrali risultano inoltre essere più sentite nel settore industriale e nel Centro Italia. I responsabili HR delle imprese del Centro, assieme a quelle del Nord-Est, sembrerebbero in particolare preferire, in misura maggiore rispetto ai loro colleghi del

Nord-Ovest e del Sud, i laureati triennali rispetto ai magistrali a cui imputano aspettative di carriera eccessive forse rispetto alle competenze effettivamente possedute⁶.

Tabella 4 - Effetto delle caratteristiche del rispondente sul giudizio relativo alle differenze tra laureati triennali e magistrali

	Rispetto ai laureati triennali, i laureati specialistici/magistrali dimostrano in azienda maggiori capacità di rappresentare, affrontare e risolvere i problemi		Tra i laureati triennali e quelli specialistici/magistrali (il c.d. +2) non ci sono sostanziali differenze		E' preferibile un laureato triennale perché in genere ha aspettative di carriera più realistiche rispetto a un laureato quinquennale	
Variabile	Coeff.	Errore std.	Coeff.	Errore std.	Coeff.	Errore std.
Intercetta	2,31	0,26 ***	2,48	0,24 ***	1,74	0,22 ***
Rispondente donna	-0,08	0,15	0,09	0,13	0,11	0,12
Rispondente nella selezione del personale da oltre 15 anni	-0,23	0,18	0,03	0,17	0,10	0,15
Rispondente ha più di 45 anni	0,37	0,18 **	-0,07	0,16	0,23	0,15
Rispondente è laureato	0,39	0,20 *	-0,39	0,18 **	-0,38	0,17 **
Impresa con quota laureati superiore alla mediana (30%)	0,25	0,14 *	-0,22	0,13 *	-0,08	0,12
Industria	0,16	0,14	-0,27	0,13 **	0,07	0,12
Impresa del Nord-Est	0,15	0,16	-0,20	0,15	0,24	0,14 *
Impresa del Centro	0,05	0,18	-0,35	0,16 **	0,25	0,15 *
Impresa del Sud (e isole)	0,13	0,20	0,09	0,19	0,12	0,17
N_obs	213		213		213	
F	1,20		1,90	*	2,05	**
R ²	0,05		0,077		0,083	

Note:
 Variabile dipendente= giudizio espresso (1-4)
 Valori positivi del coefficiente spostano la lancetta del grafico 3 verso destra, valori negativi del coefficiente la spostano verso sinistra Risultati confermati anche da modello logit con variabile dipendente dicotomizzata 1;0

1.3 Cosa manca all'attuale offerta formativa?

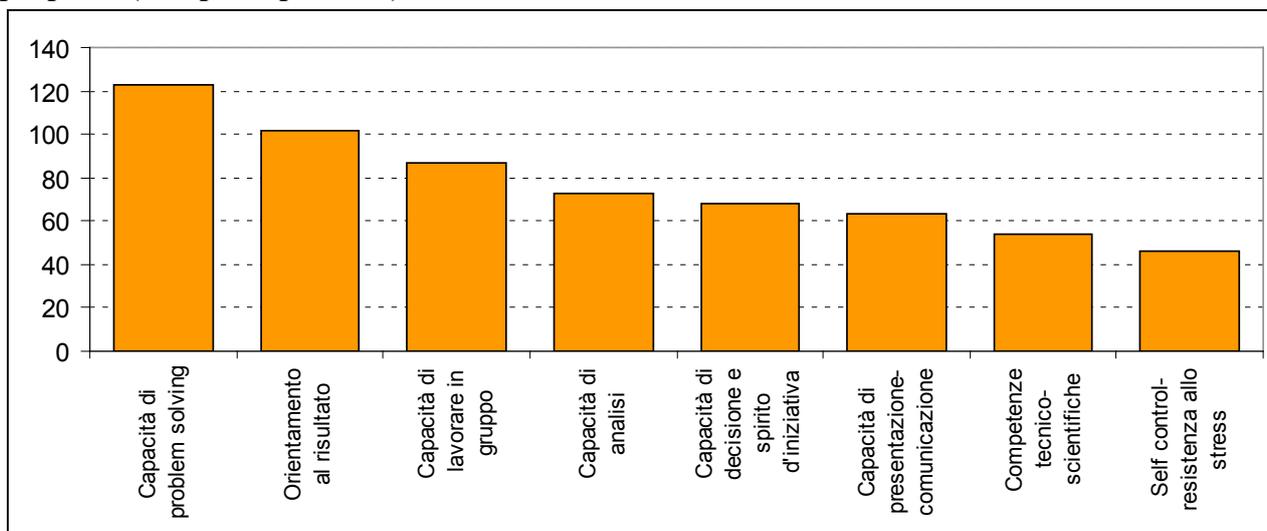
Infine, ai direttori del personale intervistati è stato chiesto di indicare dove il sistema universitario, così come disegnato dalla riforma, abbia le sue maggiori carenze.

All'università si imputa in primo luogo una carenza di concretezza e una mancanza di insegnamento di competenze trasversali che rendano il laureato capace di risolvere i problemi e le criticità che emergono sul luogo di lavoro.

Le università forniscono competenze disciplinari generali, infatti solo una percentuale ridotta degli intervistati ritiene che ai neolaureati manchino le basi tecnico-scientifiche. Tuttavia le imprese evidenziano come questa formazione non sia sufficiente nel mondo del lavoro: è necessaria una formazione aziendale che completi il bagaglio conoscitivo dei laureati con conoscenze più operative, il *problem solving*, l'orientamento al risultato.

⁶ Analisi analoghe sulle altre domande del questionario non hanno evidenziato particolari effetti delle caratteristiche personali o di impresa sul giudizio formulato neanche quando tali covariate sono state inserite singolarmente per tener conto della correlazione tra di loro

Grafico 4 - Aspetti carenti dell'attuale offerta formativa: numero risposte per ciascun aspetto proposto (3 risposte possibili)



SEZIONE 2. CHE ASPETTO HA IL CANDIDATO IDEALE?

Una valutazione del “valore” dato alle diverse caratteristiche del laureato

2.1 La tecnica di analisi utilizzata

Obiettivo di questa sezione dell'indagine è quello di quantificare l'importanza agli occhi di chi fa selezione del personale dei diversi elementi che compongono il profilo di un neolaureato e quindi di giungere ad una valutazione, anche di tipo quantitativo, di alcuni aspetti del processo formativo universitario.

Viene utilizzata a questo scopo una tecnica molto popolare nelle analisi di marketing chiamata “*conjoint analysis*”.

Nata e diffusasi a partire dai primi anni '70 (Green and Rao 1971; Johnson 1974)⁷, la *conjoint analysis* viene principalmente utilizzata per studiare quali fattori influenzano la decisione di acquisto da parte dei consumatori e per misurare i *trade-off* tra le diverse caratteristiche che compongono un prodotto (o servizio). I prodotti in vendita sono infatti composti da diversi attributi quali il colore, la forma, gli ingredienti, il prezzo, ecc. I consumatori normalmente non hanno la possibilità di comprare il prodotto con la composizione ottimale, cioè “maggiormente preferita”, dei suoi attributi, ma devono effettuare delle scelte. La *conjoint analysis* studia queste scelte con l'obiettivo di dare un valore ad ogni singolo attributo indipendentemente dagli altri.

In anni più recenti il campo di applicazione della *conjoint analysis* si è estesa dal marketing ai campi psicologico-sociali⁸.

⁷ Per una Review sul tema si veda Green e Srinivasan (1978, 1990).

⁸ In questi casi prende anche il nome di ‘*vignette approach*’ (Alexander and Becker, 1978) o di ‘*factorial survey approach*’ (Rossi and Neck, 1982).

La valutazione degli attributi che compongono un prodotto potrebbe essere effettuata chiedendo direttamente all'intervistato il valore attribuito alle varie caratteristiche del bene. I metodi di valutazione diretta, tuttavia, possono dare origine a risposte distorte. Questa possibile distorsione potrebbe essere particolarmente sensibile quando il campo dell'indagine si sposta dal quello del marketing a quello di analisi psicologico-sociali, come nel nostro caso. E' in questi contesti che il rispondente potrebbe essere particolarmente attento a non svelare la proprie preferenze se queste non fossero "socialmente accettabili", ad esempio l'intervistato, a domanda diretta, potrebbe non dichiarare la sua preferenza per un candidato uomo rispetto ad una donna. La *conjoint analysis*, proprio per il suo carattere di indagine "indiretta" è in grado di mettere al riparo da tali problemi e, nel caso portato ad esempio, è in grado di far emergere una valutazione maggiore associata alla caratteristica "uomo" rispetto alla caratteristica "donna".

Un ulteriore vantaggio della *conjoint analysis* rispetto ad analisi più "tradizionali" si ha quando la valutazione richiesta riguarda più di un fattore alla volta, in questi casi la multidimensionalità della scelta non è trattabile facilmente con indagini di tipo diretto.

Le ricerche basate sulla *conjoint analysis* tipicamente chiedono ai partecipanti all'indagine di effettuare una valutazione (ad esempio dare un voto oppure mettere in scala o scegliere/rifiutare) rispetto ad un prodotto ipotetico dato dalla combinazione di una serie di attributi caratterizzanti. Per esempio un cellulare che può avere come attributi la grandezza dello schermo, la presenza di fotocamera, il peso, la marca, il prezzo e così via. Ciascun attributo è suddiviso in un certo numero di livelli (schermo grande/piccolo, fotocamera si/no ecc...).

Agli intervistati viene fatto valutare un numero di prodotti, scelti casualmente da un set di prodotti possibili, che si differenziano per la combinazione degli attributi. I dati raccolti in questo modo vengono poi analizzati con tecniche econometriche⁹.

In campo economico vicino a quello del presente studio, la *conjoint analysis* è stata utilizzata da Van Beek et al. (1997) sulle preferenze dei datori di lavoro rispetto alle caratteristiche personali dei candidati al momento dell'assunzione; e da Zijl (2005) sulle preferenze dei datori di lavoro sulle diverse caratteristiche dei contratti.

2.2 L'esercizio condotto

Nella nostra indagine le tecniche della *conjoint analysis* vengono utilizzate per valutare le preferenze dei responsabili del personale circa le caratteristiche dei candidati neo (o quasi) laureati. Ai responsabili delle risorse umane intervistati è stato chiesto di dare un voto su una scala da 1 a 10 a ipotetici "profili" di candidati. I profili comprendono le seguenti caratteristiche:

- Genere (maschio/femmina)
- Età (23 anni; 25 anni; 27 anni; 30 anni)
- Tipo di laurea (triennale/quinquennale)
- Votazione al conseguimento del titolo di studio (70; 82; 94; 102; 110; 110 e lode)
- Conoscenza inglese (nessuna; scolastico; fluente)
- Esperienze di lavoro (nessuna; 1 anno; 2 anni; 3 anni)

I dati sono stati raccolti facendo la seguente domanda:

Le chiediamo di immaginare di dover assumere un giovane laureato per coprire una posizione vacante in determinate aree funzionali della sua azienda. Indichi l'area funzionale e l'indirizzo di laurea richiesto per tale posizione.

Le chiediamo ora di immaginare di trovarsi di fronte ai seguenti 5 profili ¹⁰.

⁹ Mackenzie (1993) valuta che "dare un voto" dia origine a stime econometriche più efficienti rispetto a "mettere in ordine" e scelta binaria "si/no"

Su una scala da 1 (totalmente inadatto) a 10 (potenzialmente molto adatto a ricoprire la posizione vacante), quale voto darebbe a ciascun profilo?

Tabella 5 - Esempio di profilo utilizzato nell'indagine

Genere	uomo
Titolo di studio	laurea quinquennale
Età.....	27 anni
Votazione al conseguimento del titolo di studio	82/110
Esperienze di lavoro	1 anno
Conoscenza lingua inglese	nessuna
VOTO ASSEGNATO =	

Prima di procedere all'indagine è stato costruito il set di possibili profili da cui estrarre quelli sottoposti a ciascun intervistato.

Sulla base delle caratteristiche che compongono il profilo e delle varie modalità che tali caratteristiche possono assumere, sono stati prima costruiti tutti i possibili profili (1152 profili) da cui sono stati eliminati i profili incongruenti¹¹, ottenendo 972 diversi profili possibili. Poiché non sarebbe stato possibile ottenere un numero sufficiente di valutazioni per ciascuno di questi profili, è stato utilizzato un algoritmo di piani fattoriali ortogonali (“*Orthogonal arrays*”. Si veda Green, 1974) per ridurre il set dei profili. Tale metodologia, basata sul calcolo fattoriale, ha reso possibile l'estrazione di un insieme di 50 profili indipendenti gli uni dagli altri, cioè che non hanno nessuna relazione tra di loro.

Inoltre è stata imposta nella costruzione del set dei profili l'ulteriore condizione che ciascun livello della caratteristica sia presente almeno un numero di volte pari a:

$$50/n * 0,8$$

dove 50 sono i profili ortogonali del set e n è il numero di attributi che ha quella caratteristica.

Ad esempio nel caso del genere che ha due attributi, maschio e femmina, si ha: $50/2*0,8= 20$. Cioè ci devono essere almeno 20 profili nel set dei 50 in cui il genere sia maschio e almeno 20 in cui il genere sia femmina.

Un tale disegno della *conjoint analysis* ipotizza che le caratteristiche che compongono il profilo siano tra loro incorrelate, cioè che non vi siano effetti di interazione tra le caratteristiche. Dato il ristretto numero di interviste che è stato possibile condurre, questo tipo di disegno offre il massimo grado di efficienza ed è il disegno normalmente utilizzato in analisi analoghe (Van Beek et al., 1997, Zijl, 2005). La stima di effetti di interazione, che pur possono essere previsti in sede di disegno dell'indagine, determinano un numero maggiore di casi da includere nel set dei possibili profili e quindi un numero maggiore di soggetti da intervistare per avere sufficiente variabilità di risposte per ciascun profilo.

¹⁰ In aggiunta la domanda conteneva la seguente precisazione *I profili proposti sono basati su un ristretto numero di caratteristiche individuali. Si tratta sicuramente di informazioni insufficienti per la formulazione di un giudizio completo sulla candidatura. Lo scopo dell'esercizio è di comprendere come queste caratteristiche possano orientare una prima selezione "sulla carta"*

¹¹ Ad esempio i profili con età del candidato 23 anni, laurea quinquennale ed esperienza di lavoro triennale

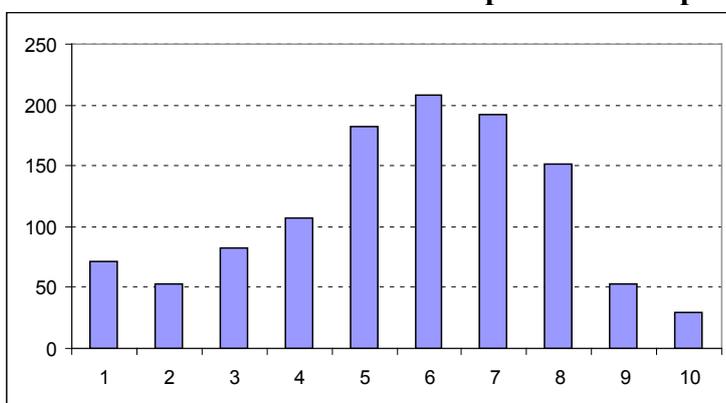
Dal set così costruito dei 50 profili sono stati estratti casualmente per ciascun intervistato 5 profili da valutare. Si è così ottenuta una matrice di 1.130 (5 profili x 226 imprese) profili a cui è associato un voto. Ciascun profilo ha ottenuto in media 22 valutazioni da diversi rispondenti.

2.3 Risultati

Il grafico seguente mostra la distribuzione dei voti sul totale dei 1.130 profili analizzati. Nonostante una asimmetria verso destra ed un picco di risposte sul voto 1, l'utilizzo di metodi di regressione lineari che sottointendono un'ipotesi di normalità sembra ragionevole¹².

L'uso di modelli di regressione Tobit (per tener conto della censura della variabile dipendente a sinistra e a destra) e ordered probit (tiene conto del carattere ordinale della variabile dipendente) non ha comunque dato origine a risultati diversi da quelli presentati nelle pagine seguenti.

Grafico 5 - Distribuzione dei voti espressi nel campione



E' stata effettuata una stima lineare sul voto ottenuto dal profilo in funzione delle caratteristiche del profilo stesso includendo effetti fissi individuali del rispondente per tener conto delle sue caratteristiche e di quelle dell'impresa di appartenenza.

Il voto dato ad un certo profilo potrebbe infatti essere influenzato dalle caratteristiche individuali dell'intervistato o dalla sua idea relativamente al posto vacante da coprire, oppure dal tipo di impresa in cui si trova il rispondente. Questi aspetti individuali, che concorrono a formare un giudizio sul profilo analizzato, vengono assorbiti nell'effetto fisso; in questo modo i valori assunti dai coefficienti associati alle diverse caratteristiche del profilo risultano depurati da possibili distorsioni sistematiche.

$$Y_{ij} = \alpha_i + \beta X_j + \varepsilon_i$$

Dove: Y_{ij} è il voto dato dal rispondente i al profilo j

α_i sono gli effetti fissi del rispondente i

X_j le caratteristiche del profilo j

La tabella successiva (colonna 1) mostra i risultati della stima condotta.

¹² La relativa elevata frequenza di voti 1 potrebbe indicare che i rispondenti non ritengono tale voto sufficientemente basso. Una distribuzione simile nei voti espressi dai rispondenti è ottenuta da Zjli (2005).

Tabella 6 - Risultati della regressione ad effetti fissi sulla valutazione espressa dai direttori del personale su ipotetici profili di candidati

caratteristiche	(1) tutti i profili			(2) laureati in materie umanistiche			(3) laureati in materie scientifiche		
	Coef.	Std. Err.		Coef.	Std. Err.		Coef.	Std. Err.	
Intercetta	3,193	0,205	***	3,219	0,490	***	3,231	0,223	***
inglese scolastico	0,483	0,128	***	0,520	0,287	*	0,470	0,141	***
inglese fluente	1,645	0,132	***	1,706	0,318	***	1,600	0,143	***
Esper.za lavoro 1 anno	0,739	0,149	***	0,592	0,349	*	0,789	0,163	***
esper.za lavoro 2 anni	0,926	0,149	***	0,767	0,377	**	0,925	0,160	***
esper.za lavoro 3 anni	1,122	0,151	***	0,969	0,352	***	1,145	0,165	***
eta25	-0,271	0,153	*	0,429	0,357		-0,493	0,167	***
eta27	-0,314	0,159	**	-0,262	0,383		-0,324	0,173	*
eta30	-0,541	0,160	***	0,251	0,379		-0,776	0,174	***
uomo	0,020	0,105		-0,382	0,251		0,167	0,115	
laurea magistrale	0,845	0,107	***	0,883	0,245	***	0,773	0,118	***
voto 82	0,480	0,174	***	-0,383	0,422		0,707	0,189	***
voto 94	0,763	0,179	***	0,608	0,423		0,811	0,195	***
voto 102	1,182	0,182	***	0,664	0,400	*	1,350	0,203	***
voto 110	1,511	0,174	***	1,232	0,420	***	1,589	0,189	***
voto 110 e lode	1,542	0,181	***	1,024	0,369	***	1,692	0,209	***
Numero di osservazioni	1.130			260			870		
Numero di gruppi	226			52			174		
F	26,66		***	7,06		***	21,92		***
R-sq: within	0,3103			0,3544			0,3256		
between	0,0581			0,0738			0,045		
overall	0,2015			0,2403			0,2012		
F test that all $u_i=0$:	3,96		***	3,56		***	4,18		***

Essendo stata condotta una stima lineare i valori dei coefficienti indicano di quanto aumenta il voto espresso alla presenza nel profilo di tale categoria. Il caso *benchmark* sintetizzato dall'intercetta corrisponde al seguente profilo di candidato: donna, età 23 anni, voto di laurea 70, laurea triennale, nessuna conoscenza dell'inglese, nessuna esperienza di lavoro. Quindi il caso preso come benchmark rappresenta un profilo caratterizzato da attributi che appaiono tutti nella modalità "peggiore" con l'unica eccezione dell'età. I risultati della regressione mostrano che questo profilo-tipo otterrebbe un voto medio pari a 3,19 (il valore dell'intercetta). I valori dei coefficienti riportati nella tavola indicano di quanto aumenta (diminuisce se il coefficiente è negativo) il voto attribuito al profilo alla presenza di ciascuna modalità indicata rispetto al caso benchmark. Ad esempio il coefficiente associato alla variabile 'inglese scolastico' indica di quanto aumenta il voto espresso se la conoscenza dell'inglese del candidato passasse dal livello "nessuna conoscenza" al livello "scolastico". In questo caso la votazione espressa dai direttori delle risorse umane aumenterebbe di 0,48 punti.

Le variabili hanno tutte segno atteso e sono significative ad eccezione del genere: i responsabili del personale non risulterebbero quindi avere una preferenza diversa per candidati donne e uomini. I grafici sotto riportati illustrano la variazione del voto espresso al variare delle singole caratteristiche.

La conoscenza dell'inglese è il fattore più importante¹³. La conoscenza fluente dell'inglese produce sulla valutazione dei responsabili del personale lo stesso effetto di una votazione di 110 e lode.

L'esperienza di lavoro è sempre valutata positivamente, ma è soprattutto il passaggio da 0 a un anno di esperienza che dà il premio maggiore. Si noti che nel questionario non era indicato il tipo di esperienza di lavoro. I risultati sembrerebbero indicare che anche solo "aver visto come funziona il mondo del lavoro" migliora l'attrattiva del candidato.

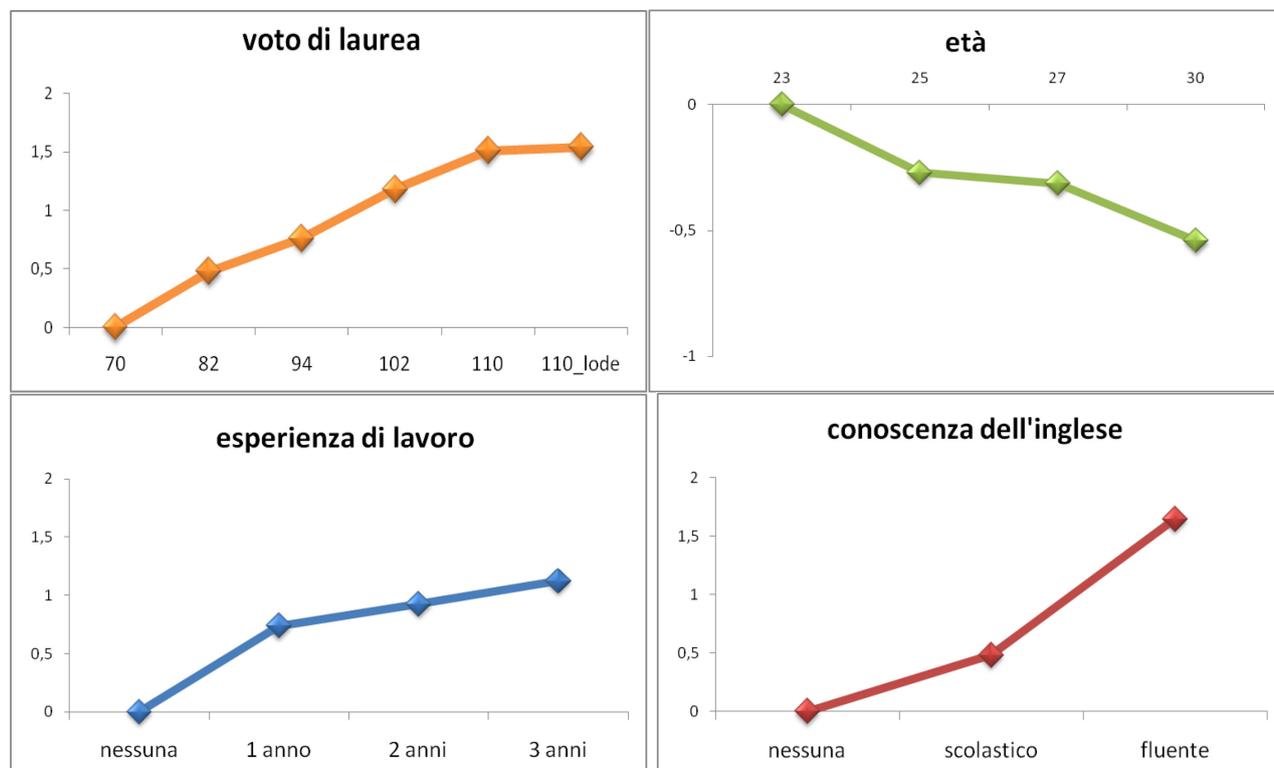
Il voto di laurea ha un effetto crescente sulla valutazione, ma la lode rispetto al 110 dà un incremento minimo alla valutazione.

Al crescere dell'età l'attrattiva del candidato diminuisce ma in modo discontinuo. Le imprese sembrano dividere i candidati in tre grossi gruppi: (i) molto giovani, laureati in tempo, preferiti; (ii) nella fascia di età 25-27, con un grado di preferenza minore rispetto ai primi, ma con penalità, a parità di altre condizioni molto limitata; (iii) trentenni decisamente meno "graditi" degli altri due gruppi.

Tuttavia la penalità associata all'età è in genere contenuta e riduce la votazione data al curriculum al massimo di mezzo punto.

Avere laurea quinquennale (invece che triennale) aumenta il voto di 0,85 punti. Si noti che, a parità di altre caratteristiche, il possesso di laurea quinquennale fa ottenere un valutazione che non supera la valutazione che otterrebbe un laureato triennale con 2 anni di esperienza di lavoro.

Grafico 6 - Variazione nella valutazione del profilo dei candidati da parte dei responsabili HR al variare delle caratteristiche del candidato



¹³ L'importanza dell'inglese si evince anche dalla lettura delle risposte alla domanda aperta "Ha altro da aggiungere in merito alle domande proposte dal questionario?" nella quale diversi intervistati hanno sottolineato il ruolo fondamentale della conoscenza della lingua inglese quale fattore di scelta di un candidato.

Come già indicato, il modo in cui è stata disegnata l'indagine (assenza di relazioni tra le caratteristiche) non permette di evidenziare se vi sono degli effetti di interazione tra le variabili. E' possibile però condurre regressioni separatamente per gruppo di indirizzo di laurea ricercato per il posto vacante.

L'analisi è stata quindi condotta separatamente sui profili valutati dagli intervistati che cercavano un candidato con indirizzo di laurea umanistica ('Giuridico', 'Insegnamento e Formazione', 'Letterario, filosofico, storico e artistico', 'Politico – sociale', 'Psicologico') o scientifica ('Agrario, alimentare e zootecnico', 'Chimico – farmaceutico', 'Economico – statistico', 'Ingegneria', 'Scientifico, matematico e fisico')¹⁴.

La tabella precedente riporta i risultati di questa ulteriore analisi nelle colonne 2 e 3. L'effetto della conoscenza dell'inglese e dell'esperienza di lavoro non è significativamente diverso sulla valutazione nei due gruppi di indirizzo di laurea. La laurea magistrale invece "paga" di più per i laureati in materie umanistiche. Per questo gruppo si evidenzerebbe quindi un maggior differenziale di "attrattività" tra laureati triennali e magistrali da parte dei responsabili del personale. Per i laureati in materie scientifiche invece la differenza tra laureati triennali e magistrali, a parità di altre caratteristiche, è meno forte.

Si evidenziano inoltre alcune differenze per quel che riguarda l'effetto dell'età e del voto di laurea. In particolare l'età del candidato non influisce sulla valutazione se si sta cercando un candidato laureato in materie umanistiche, mentre ha l'effetto decrescente commentato in precedenza per i laureati in materie scientifiche. Il voto di laurea ha l'effetto incrementale descritto, per i laureati in materie scientifiche, mentre per i laureati in materie umanistiche non si evidenziano differenze se il voto di laurea è inferiore a 94, oltre tale soglia al crescere del voto di laurea cresce la valutazione espressa dai direttori del personale. Rispetto al gruppo di lauree scientifiche, tuttavia, il voto di laurea crescente ha, per i laureati in materie umanistiche, un minor effetto sulla valutazione del profilo espressa.

SEZIONE 3. DA DOVE PROVIENE IL CANDIDATO IDEALE?

Titoli di studio ritenuti più idonei e università con maggiori garanzie di preparazione adeguata

In questa sezione vengono commentati i risultati di un altro esercizio "ipotetico" condotto all'interno dell'indagine. Ai direttori del personale è stata fatta la seguente domanda: *"Le chiediamo di immaginare di dover assumere tre giovani laureati per coprire delle posizioni vacanti in determinate aree funzionali della sua azienda. Lo schema che riportiamo di seguito dovrebbe aiutarla ad indicarci, sulla base della sua esperienza di reclutamento e inserimento di risorse umane, quali tipi di titoli di studio ritiene più idonei e quali università le danno maggiori garanzie di preparazione adeguata per le posizioni da ricoprire.*

Le chiediamo di indicare l'area funzionale per cui immagina il posto vacante, l'indirizzo di laurea che ritiene debba avere il candidato per il posto vacante (2 possibili opzioni) e la durata del corso di studi, l'ateneo presso il quale preferirebbe che il candidato avesse conseguito il titolo (3 possibili opzioni)."

¹⁴ E' stato provata anche un'analisi separata per gruppo di area funzionale in cui inserire l'ipotetico candidato. Le possibili aree funzionali sono state suddivise in due gruppi: area commerciale-organizzativa (comprende 'Commerciale, marketing, vendite', 'Assistenza clienti', 'Comunicazione, pubbliche relazioni', 'Organizzazione risorse umane', 'Legale e societario', 'Segreteria, staff, servizi generali', 'Direzione generale', 'Amministrazione, finanza, controllo') e area tecnico-produttiva (comprende 'Progettazione, ricerca e sviluppo, servizi tecnici', 'Produzione o fornitura di beni e servizi', 'Qualità', 'Supply chain: acquisti, logistica, distribuzione', 'Sistemi informativi' e 'Sicurezza e ambiente'). Data la forte sovrapposizione tra aree funzionali e indirizzi di laurea, i risultati di questo esercizio coincidono sostanzialmente con quelli per indirizzo di laurea sopra riportati.

Come illustrato nella sezione precedente, le indicazioni sul primo dei profili ipotizzati sono servite come punto di partenza per la valutazione dei *curricula* di ipotetici candidati (si veda sez. 2). In questa parte analizziamo invece con più dettaglio i risultati che emergono dalle indicazioni sulle posizioni vacanti ipotizzate e sulle caratteristiche in termini di percorso di studi ricercate dai responsabili del personale per coprire tali posti vacanti.

La prima richiesta formulata nel questionario a questo proposito riguarda l'indicazione di un'area funzionale in cui ipotizzare un posto vacante. Naturalmente questo esercizio non vuole essere in alcun modo una stima dei fabbisogni effettivi delle imprese. Non era infatti richiesto ai direttori del personale di pensare ad un effettivo o recente posto vacante (anche se è plausibile che alcuni di loro si siano in effetti riferiti ad un caso concreto). Le imprese hanno immaginato posti vacanti in un ampio ventaglio di aree funzionali: le aree che hanno ricevuto maggiori indicazioni sono: l'area *Commerciale, marketing, vendite* (18,7% di indicazioni sul totale), l'area *Progettazione, ricerca e sviluppo, servizi tecnici* (16,7%), l'area *Organizzazione, risorse umane* (16,4%). Queste tre aree rappresentano il 52% delle indicazioni. Le restanti indicazioni sono distribuite sulle altre aree (si veda la tabella A1 in appendice per l'intera distribuzione).

La seconda richiesta formulata nel questionario riguardava la durata del corso di studi ritenuto più idoneo a coprire il posto vacante. Le risposte a questa domanda sono sostanzialmente in linea con gli effettivi inserimenti di neolaureati: il 70% delle risposte va alla laurea quinquennale, il restante 30% a quella triennale o indifferente (le effettive assunzioni delle imprese intervistate nel corso degli ultimi tre anni sono così distribuite: 34% laurea quinquennale, 58% entrambe, 8% laurea triennale – vedi tabella 2).

3.1 Lauree preferite dalle imprese per i candidati ideali

L'analisi delle risposte alla domanda che chiede ai responsabili delle risorse umane di indicare quale indirizzo di laurea vorrebbero che il candidato per il posto vacante ipotizzato possedesse, dà utili indicazioni sull'idea che i direttori del personale hanno rispetto alle possibili lauree.

Ai responsabili intervistati è stato chiesto di indicare l'indirizzo di laurea (16 diversi indirizzi possibili) e, volendo, di specificare un gruppo (ad esempio indirizzo "Economico-statistico", gruppi: Economia del turismo, Economia marittima e dei trasporti, Scienze economico aziendali del marketing e dell'amministrazione, Scienze economico-sociali e economico-politiche, Economia bancaria, finanziaria e assicurativa, ecc.).

Per ciascun posto vacante ipotizzato, gli intervistati potevano indicare fino a due diverse opzioni di indirizzo di laurea. Sul complesso dei tre posti vacanti ipotizzati da ciascun intervistato sono stati indicati dai direttori del personale 1.178 indirizzi di laurea (678 indirizzi corrispondenti alla prima opzione, a cui si aggiungono ulteriori 429 indicazioni di seconda opzione).

La tabella successiva ne riassume la distribuzione per indirizzo di laurea.

Tabella 7 – Distribuzione degli indirizzi di laurea di provenienza dei candidati per i posti vacanti ipotizzati

indirizzi di laurea	solo 1° scelta		indirizzi di laurea	1° e 2° scelta	
	N. casi	% sul tot		N. casi	% sul tot
Economico - statistico	158	23,30	Economico - statistico	238	21,5
Ingegneria industriale	102	15,04	Ingegneria industriale	134	12,1
Giuridico	76	11,21	Ingegneria elettronica e dell'informazione	121	10,9
Ingegneria elettronica e dell'informazione	74	10,91	Altri indirizzi di ingegneria	121	10,9
Altri indirizzi di ingegneria	69	10,18	Giuridico	110	9,9
Politico – sociale	42	6,19	Politico - sociale	90	8,1
Psicologico	42	6,19	Psicologico	72	6,5
Ingegneria civile e ambientale	23	3,39	Scientifico, matematico e fisico	48	4,3
Insegnamento e Formazione	16	2,36	Insegnamento e Formazione	36	3,2
Linguistico	16	2,36	Letterario, filosofico, storico e artistico	33	2,98
Scientifico, matematico e fisico	15	2,21	Ingegneria civile e ambientale	25	2,3
Letterario, filosofico, storico e artistico	14	2,06	Chimico - farmaceutico	21	1,9
Chimico - farmaceutico	13	1,92	Linguistico	21	1,9
Agrario, alimentare e zootecnico	9	1,33	Agrario, alimentare e zootecnico	11	0,99
Architettura, urbanistico e territoriale	4	0,59	Architettura, urbanistico e territoriale	9	0,81
Difesa e Sicurezza	2	0,29	Geo-biologico e biotecnologie	8	0,72
Sanitario e paramedico	2	0,29	Sanitario e paramedico	5	0,45
Geo-biologico e biotecnologie	1	0,15	Difesa e Sicurezza	4	0,36
TOTALE	678		TOTALE	1.107	100

Le risposte delle imprese mostrano una notevole varietà di indicazioni che comprendono sia lauree scientifiche che umanistiche. Distinguendo per area funzionale il panorama è ancora più variegato, tuttavia, concordemente alle attese, si rileva un'alta indicazione di indirizzi di lauree umanistiche per i posti nell'area delle risorse umane, una predominanza di indirizzi ingegneristici per l'area della produzione e la supremazia degli indirizzi economico-statistici per l'area commerciale e marketing.

Tabella 8 - Lauree di provenienza preferite dalle imprese per area funzionale in cui è ipotizzato il posto vacante

Commerciale, marketing, vendite		Organizzazione risorse umane		Progettazione, ricerca e sviluppo, servizi tecnici	
Economico - statistico	107	Psicologico	54	Ingegneria industriale	71
Politico - sociale	23	Giuridico	43	Ing. elettronica e dell'inform.	38
Altri indirizzi di ingegneria	20	Economico - statistico	32	Altri indirizzi di ingegneria	28
Ingegneria industriale	16	Politico - sociale	28	In. civile e ambientale	13
Giuridico	9	Insegnamento e Form.	26	Scientifico, matem. e fisico	8
Ing. elettronica e dell'inform.	7	Letter., filosof., storico e art.	12	Politico – sociale	3
Psicologico	7	Altri indirizzi di ingegneria	5	Insegnamento e Formazione	2
Letter., filosof., storico e art.	4	Linguistico	2	Letter., filosof., storico e art.	1
Linguistico	4	Ing. elettronica e dell'info.	1	Psicologico	1
Agrario, alimentare e zootecnico	2	Sanitario e paramedico	1		
Architett., urban. e territoriale	2				
Scientifico, matematico e fisico	2				
Insegnamento e Formazione	1				
Sanitario e paramedico	1				

Dei 1.107 indirizzi di laurea complessivamente indicati, il 78% riporta anche il dettaglio del gruppo. Da questo punto di vista, quindi, le imprese sembrano avere le idee piuttosto chiare sulla figura ricercata. L'indirizzo linguistico e quello letterario sono quelli per i quali l'indicazione del gruppo è avvenuto meno frequentemente.

I gruppi che hanno ricevuto in valore assoluto il maggior numero di indicazioni sono: Scienze economico aziendali del marketing e dell'amministrazione (82 preferenze), Ingegneria gestionale e logistica (73 preferenze), Psicologia (72), Giurisprudenza (69), Ingegneria meccanica, mineraria e navale (68).

Guardando invece ai gruppi che hanno ricevuto maggiori indicazioni all'interno del proprio indirizzo, segnaliamo il gruppo "Scienze della formazione aziendale e degli adulti" che registra il 75% di indicazioni all'interno dell'indirizzo insegnamento e formazione; Chimica (52% di indicazioni) nell'indirizzo chimico-farmaceutico e Informatica (50%) nell'indirizzo Scientifico, matematico e fisico.

La tabella A2 in appendice riporta tutta la distribuzione relativa agli indirizzi di laurea e ai gruppi.

E' importante sottolineare ancora una volta che questo tipo di esercizio non è volto a stimare la domanda di lavoro, né da' indicazione degli effettivi fabbisogni delle imprese in quanto si tratta di valutazioni espresse relativamente a ipotetici posti vacanti. Per indicazioni circa il quadro previsionale della domanda di lavoro e dei fabbisogni professionali e formativi espressi dalle imprese si rimanda all'apposita indagine "Excelsior" condotta da Unioncamere¹⁵.

A titolo indicativo, si confrontano gli indirizzi di laurea indicati dai direttori del personale per i posti vacanti ipotizzati e gli immatricolati per indirizzo di laurea nell'anno 2007/2008.

Come atteso la distribuzione degli indirizzi di laurea indicati non corrisponde alla distribuzione delle immatricolazioni. Ribadendo che si tratta di un esercizio ipotetico e non indicativo degli effettivi fabbisogni delle imprese, si rileva dalla tabella una maggior frequenza di indicazioni di laureati in ingegneria, economia e psicologia, e una minor indicazione di laureati provenienti da indirizzi umanistici, rispetto agli iscritti nei vari corsi di laurea.

Tabella 9 – Confronto tra gli indirizzi di laurea preferiti dalle imprese intervistate e immatricolazioni 2007/2008

Indirizzo di laurea	Figure per posti vacanti ipotizzati nella presente indagine	Immatricolati 2007/08	Figure richieste su immatricolati %
Economico - statistico	238	45.213	0,53
Ingegneria	401	31.276	1,28
Giuridico	110	32.360	0,34
Politico - sociale	90	34.576	0,26
Psicologico	72	9.712	0,74
Scientifico, matematico e fisico	48	10.238	0,47
Insegnamento e Formazione	36	15.716	0,23
Letterario, filosofico, storico e artistico	33	24.095	0,14
Ingegneria civile e ambientale	25	6.435	0,39
Chimico - farmaceutico	21	14.731	0,14
Linguistico	21	17.202	0,12
Agrario, alimentare e zootecnico	11	6.660	0,17
Architettura, urbanistico e territoriale	9	15.447	0,06
Geo-biologico e biotecnologie	8	16.890	0,05
Sanitario e paramedico	5		
Difesa e Sicurezza	4	347	1,15
TOTALE	1.107	307.146	0,36

¹⁵ <http://excelsior.unioncamere.net/web/index.php>

3.2 Preferenze sugli atenei di provenienza del candidato ideale

Infine l'esercizio condotto chiedeva ai responsabili del personale di indicare l'ateneo presso il quale si preferirebbe che il candidato avesse conseguito il titolo. Sull'indicazione dell'ateneo gli intervistati potevano indicare fino a tre opzioni: per la prima opzione era necessario indicare un ateneo o selezionare la modalità "indifferente", la seconda e terza opzione potevano non essere indicate.

Per i 678 profili (corrispondenti a 3 profili ipotizzati da ciascuno dei 226 intervistati) sono stati espressi in totale 1.498 indicazioni di ateneo compresa la modalità "indifferente".

In valore assoluto la scelta che ha ricevuto maggiori indicazioni è l'indifferenza (133 indicazioni), tuttavia la quota di indifferenti sul complesso delle indicazioni espresse non supera il 9% del totale. Se si considera solo la prima opzione espressa dagli intervistati, la modalità "indifferente" è stata indicata 111 volte su 678 (16%)¹⁶. La tabella 10 mostra nella prima colonna il numero di indicazioni ottenute dai vari atenei. La tabella riporta solamente gli atenei che hanno ricevuto almeno 15 indicazioni in totale, rappresentano l'81% del totale delle preferenze espresse; in appendice la tabella A3 riporta le indicazioni ottenute da tutti gli atenei. Era possibile indicare anche la preferenza per un ateneo estero. Tale modalità è stata scelta solamente in 12 casi.

L'ateneo che ha ricevuto il maggior numero di indicazioni è il Politecnico di Milano (100 indicazioni) seguito dalla Bocconi (98 indicazioni) e dall'Università degli studi di Milano (83 indicazioni). Al quarto posto "La Sapienza" e il Politecnico di Torino (75 indicazioni). Il primo ateneo del Sud si trova all'undicesima posizione della graduatoria ed è l'Università di Napoli. Sette università non sono state indicate da nessun intervistato (Università degli studi "Magna Graecia" di Catanzaro; Università degli studi Insubria Varese-Como; Libera Università "Vita Salute S.Raffaele" Milano; Università degli studi "Mediterranea" di Reggio Calabria; libera Università degli studi "S. Pio V" Roma; Università degli studi del Salento; Università degli studi del Sannio di Benevento).

A determinare questa graduatoria concorrono tuttavia diversi fattori oltre al semplice gradimento dell'ateneo, tra questi la distribuzione per area geografica delle imprese del campione. In Lombardia e nel Lazio sono localizzate rispettivamente 48 e 26 imprese, pari rispettivamente al 18% e al 9% del totale delle imprese del campione.

La graduatoria degli atenei per macro area di localizzazione dell'impresa (tabella A4 in appendice) mostra come spostandosi dal Nord-Ovest al Sud aumenta la dispersione in termini di università indicate. Inoltre al Sud la quota di indifferenti rispetto alla sede universitaria di provenienza risulta aumentare.

Spostandosi verso Sud aumenta anche l'ampiezza del bacino di riferimento: le 10 università più indicate dalle imprese del Nord-Ovest sono localizzate nel Nord-Ovest; tra le imprese del Nord-Est la terza università più indicata è una università milanese (Bocconi), mentre le altre università indicate tra le prime 10 sono tutte localizzate nel Nord-Est; tra la prime 10 indicazioni da parte delle imprese del Centro vi sono 3 università di altre aree; infine le imprese del Sud indicano 4 Università localizzate in altre aree geografiche tra le prime 10.

La stessa graduatoria di atenei, suddivisa questa volta per area funzionale in cui l'intervistato ha ipotizzato un posto vacante (tabella A5 in appendice), conferma alcune attese. Nell'area Commerciale, marketing e vendite l'ateneo "preferito" è la Bocconi; nell'area dell'organizzazione e

¹⁶ Si ricorda che per la prima opzione ai rispondenti era chiesta l'indicazione di un ateneo o della modalità "indifferente", le opzioni 2 e 3 potevano invece anche non essere espresse. La seconda opzione è stata indicata nel 68% dei casi e la terza nel 53%. In queste due opzioni la quota di coloro che indica l'indifferenza è minima (6 e 16 casi rispettivamente), dato che l'intera opzione poteva non essere espressa.

risorse umane troviamo ai primi posti l'Università di Padova (a pari merito con Milano Bicocca e l'Università di Torino, risultati forse non così attesi); infine nell'area della Progettazione, ricerca e sviluppo, servizi tecnici troviamo, non sorprendentemente, i due Politecnici di Milano e Torino.

3.3 “Reputazione” dell’ateneo

Come già discusso, le preferenze espresse dagli intervistati circa l’ateneo da cui preferirebbero che l’ipotetico candidato provenisse, risentono anche della localizzazione dell’impresa in cui si trova il responsabile del personale e soprattutto della non omogenea distribuzione territoriale delle imprese intervistate.

In questa sezione vengono descritti alcuni esercizi condotti per individuare il gradimento degli atenei al netto del fattore “localizzazione delle imprese”¹⁷. In pratica tali esercizi guardano alla capacità degli atenei di essere scelti anche da imprese localizzate in aree diverse da quella dove è presente l’ateneo stesso.

La tabella 10 riassume (nelle colonne 2-5) il livello nella graduatoria che ciascun ateneo otterrebbe sulla base degli esercizi condotti e il numero di posizioni che guadagna (o perde) nell’esercizio rispetto alla graduatoria ottenuta semplicemente sulla base del numero di preferenze espresse. La colonna 1 invece riporta il posto in graduatoria che ottiene l’ateneo unicamente sulla base alle preferenze espresse dagli intervistati.

Maggiori dettagli sugli esercizi condotti per tener conto dell’attrattività dell’ateneo al di fuori del proprio bacino “territoriale” di riferimento sono illustrati nella pagine seguenti; si anticipano qui i risultati principali a cui pervengono tali esercizi.

Gli esercizi condotti confermano il “primato” del Politecnico di Milano e della Bocconi (al primo posto in tutti e tre i diversi esercizi), e il buon risultato del Politecnico di Torino. Sembra quindi evidenziarsi un giudizio positivo per questi atenei al di fuori del semplice fattore localizzazione. Tale fattore risulterebbe invece più forte per “La Sapienza” che perde alcune posizioni quando si tiene conto della vicinanza tra imprese e ateneo. In situazione opposta si trova invece l’Università degli Studi di Napoli “Federico II” che guadagna qualche posizione ulteriore quando si guarda alla capacità di essere indicata anche da imprese localizzate più lontane dalla sede dell’Ateneo.

Nessun ateneo di “piccola” dimensione o di nuova costituzione emerge in questa classifica.

¹⁷ Naturalmente altri due fattori che influiscono sulla graduatoria degli atenei indicati sono l’area funzionale per cui si cerca il neolaureato e l’indirizzo di laurea richiesto. Nell’esercizio 2 si tiene conto anche di questi due fattori oltre alla localizzazione dell’impresa che effettua la scelta.

Tabella 10 - Graduatoria degli atenei per preferenze espresse dagli intervistati (col. 1) e sulla base dell'attrattività (col. 2-5)

	(1) N. di preferenze espresse	(2) Posizione in base al n preferenze	(3) Posizione in base al punteggio per scelte al di fuori della provincia	(4) Posizione in base al punteggio per scelte al di fuori della regione	(5) Posizione in base all'ampiezza del raggio di visibilità
Politecnico di MILANO	100	1	3 (-2)	2 (-1)	2 (-1)
Università Commerciale "Luigi Bocconi" MILANO	98	2	1 (+1)	1 (+1)	1 (+1)
Università degli studi di MILANO	83	3	6 (-3)	3 (+0)	4 (-1)
Università degli studi di ROMA "La Sapienza"	75	4	7 (-3)	7 (-3)	9 (-5)
Politecnico di TORINO	75	5	5 (+0)	4 (+1)	3 (+2)
Università degli studi di BOLOGNA	72	6	4 (+2)	5 (+1)	-
Università degli studi di PADOVA	71	7	2 (+5)	8 (-1)	-
Università degli studi di MILANO-BICOCCA	63	8	8 (+0)	6 (+2)	8 (+0)
Università Cattolica del Sacro Cuore-MILANO	59	9	14 (-5)	11 (-2)	6 (+3)
Università degli studi di TORINO	57	10	11 (-1)	10 (+0)	-
Università degli studi di NAPOLI "Federico II"	39	11	9 (+2)	9 (+2)	7 (+4)
Libera Univ. Inter.le studi Sociali "Guido Carli" LUISS-ROMA	32	12	16 (-4)	13 (-1)	5 (+7)
Università "Cà Foscari" di VENEZIA	28	13	12 (+1)	23 (-10)	-
Università degli studi di FIRENZE	24	14	19 (-5)	25 (-11)	-
Università degli studi di GENOVA	24	15	22 (-7)	18 (-3)	-
Università degli studi di ROMA "Tor Vergata"	24	16	15 (+1)	12 (+4)	-
Università degli studi de L'AQUILA	23	17	10 (+7)	15 (+2)	-
Università degli studi di PISA	23	18	13 (+5)	17 (+1)	-
Università degli studi di TRENTO	20	19	25 (-6)	14 (+5)	-
Università degli studi di TRIESTE	19	20	27 (-7)	36 (-16)	-
Università degli studi di VERONA	19	21	30 (-9)	31 (-10)	-
Università degli studi ROMA TRE	18	22	39 (-17)	37 (-15)	-
Università degli studi di UDINE	18	23	17 (+6)	28 (-5)	-
Università degli studi di FERRARA	16	24	20 (+4)	20 (+4)	-
Università degli studi di MODENA e REGGIO EMILIA	16	25	34 (-9)	48 (-23)	-
Università degli studi di PAVIA	15	26	24 (+2)	35 (-9)	-

Esercizio 1: Attrattività dell'ateneo al di fuori della provincia

Per depurare la graduatoria degli atenei dall'effetto dovuto alla vicinanza tra impresa e ateneo, è stato condotto il seguente semplice esercizio.

Per ciascun ateneo è stato calcolato il numero di volte che la scelta proviene da un'impresa localizzata in una provincia diversa da quella di sede dell'ateneo. La scelta è stata pesata a seconda che si tratti di prima, seconda o terza opzione (pesi: 1, 1/2, 1/3 rispettivamente). Viene quindi attribuito a ciascun ateneo un punteggio che tiene conto solamente del numero di indicazioni provenienti da imprese localizzate in province diverse da quella di localizzazione dell'ateneo, pesate a seconda dell'opzione.

I risultati dell'esercizio sono riportati nella colonna 3 della tabella 10. In appendice la tabella A6 illustra, oltre al punteggio ottenuto da ciascun ateneo in questo esercizio, anche il numero di imprese del campione presenti nella stessa provincia di sede dell'università e il numero di scelte

ottenute divise tra provenienti da imprese localizzate nella stessa provincia dell'Università e imprese localizzate in altre provincie.

La Bocconi è l'università che è stata indicata il maggior numero di volte da imprese localizzate in provincie diverse dalla sede universitaria (nel caso specifico diverse da Milano). Segue nella graduatoria l'Università di Padova, per la quale l'80% delle scelte proviene da responsabili del personale di aziende fuori Padova¹⁸. Infine questo esercizio "fa rientrare" all'interno dei primi 10 posti due atenei del Sud: l'Università di Napoli e l'Università dell'Aquila. Quest'ultimo ateneo è stato indicato per la totalità delle volte (23 indicazioni) da imprese localizzate in altre provincie.

Una graduatoria simile si ottiene sostituendo la regione alla provincia come bacino di riferimento e quindi guardando alle scelte effettuate da imprese fuori dalle regione di sede dell'ateneo (colonna 4 di tabella 10).

Esercizio 2: Distanza tra sede universitaria indicata e sede di impresa

Sempre al fine di depurare la scelta effettuata dal fattore localizzazione e per meglio determinare il "raggio di visibilità" e di reputazione dell'ateneo, è stato condotto un secondo esercizio che cerca di tener conto congiuntamente oltre al già citato aspetto territoriale, anche delle caratteristiche delle imprese e del rispondente e del tipo di figura cercata (area funzionale relativa al posto vacante e indirizzo di laurea richiesto).

Per ciascuna scelta indicata dall'impresa è stata calcolata la distanza (in Km) tra la sede dell'impresa e la sede dell'università scelta. La tabella A7 in appendice riporta alcune statistiche sulla distanza media tra impresa e università per alcune categorie di imprese e di posto vacante ipotizzato dall'intervistato.

Si è ipotizzato che la distanza a cui l'impresa estende la ricerca del candidato ideale dipenda da caratteristiche del rispondente e dell'impresa, dal profilo richiesto, e dal valore attribuito all'università. Quest'ultima variabile (misurata con dummies di università) può essere letta anche come distanza a cui l'università estende la propria notorietà.

$$Km_{i,u} = \alpha_i + p_i + s_u + D_u + \varepsilon_i$$

Dove $Km_{i,u}$ è la distanza in Km tra la sede dell'impresa i e quella dell'ateneo scelto u ¹⁹

α_i sono effetti fissi del rispondente (concide con effetto fisso di impresa i)

p_i sono le caratteristiche del profilo cercato dall'impresa i (area funzionale, durata corso di studi, indirizzo di laurea)

s_u è l'opzione a cui la scelta si riferisce (1° , 2° o 3°)

$D_u = 1$ se l'università scelta = u ; $D_u = 0$ negli altri casi;

$u = 1 \dots U$ sono le università per cui sono state espresse almeno 15 preferenze (si veda tabella 10)

Anche in questo modello (come nel caso della *conjoint analysis* della sezione 2) sono stati inseriti degli effetti fissi per ciascun rispondente in modo da tener conto della distorsione dovuta alle preferenze dei direttori del personale. In particolare poichè l'area funzionale in cui assumere il

¹⁸ In valore assoluto il Politecnico di Milano ha ottenuto più indicazioni dell'università di Padova da imprese localizzate al di fuori della provincia sede dell'ateneo. Tuttavia il sistema di pesi che tiene conto se quella espressa è la prima o una successiva opzione fa sì che il punteggio attribuito all'ateneo padovano sia superiore a quello del politecnico. Si ricorda che gli intervistati potevano esprimere fino a tre opzioni per ciascuno dei tre posti vacanti ipotizzati.

¹⁹ Distanza chilometrica tra la provincia di sede dell'impresa e la provincia di sede dell'ateneo. Se coincidono, la distanza è posta uguale a zero.

laureato e l'indirizzo di laurea non sono assegnati dai rilevatori ma sono scelti dall'intervistato, si potrebbe determinare una distorsione sistematica nei risultati. L'introduzione dell'effetto fisso, oltre ai controlli per area funzionale e indirizzo di laurea, assorbe questa possibile distorsione. L'effetto incrementale di ciascun ateneo sulla distanza a cui l'impresa estende la ricerca del candidato per il posto vacante ipotizzato è catturato dalle *dummies* di università.

Tabella 11 – Effetto degli atenei sulla distanza a cui l'impresa estende la ricerca del candidato ideale.

Variabile	Coeff.	Std. Err	
Intercetta	123,17	45,65	***
Università Commerciale “Luigi Bocconi” MILANO	204,22	28,28	***
Politecnico di MILANO	110,68	28,77	***
Politecnico di TORINO	94,43	31,96	***
Università degli studi di MILANO	91,69	30,65	***
Libera Univ. Inter.le studi Sociali “Guido Carli” LUISS-ROMA	87,20	41,60	**
Università Cattolica del Sacro Cuore-MILANO	78,74	33,50	**
Università degli studi di NAPOLI “Federico II”	72,26	41,02	*
Università degli studi di MILANO-BICOCCA	64,84	32,60	**
Università degli studi di ROMA “La Sapienza”	56,97	33,17	*
Opzione 2	54,49	13,43	***
Opzione 3	123,68	15,30	***
Numero di osserv.	1276		
Numero di gruppi	191		
F	2,68	***	
R-sq: within	0,13		
between	0,00		
overall	0,06		
F test that all $u_i=0$:	3,78	***	
Note:			
La tabella riporta solo le dummies di Università significative			
La regressione contiene anche dummies per area funzionale, durata del corso di studi e indirizzo di laurea espresso			

Dei 26 atenei maggiormente indicati che sono stati inseriti nella regressione, solo 9 risultano avere un raggio di visibilità significativamente superiore all'insieme degli atenei che hanno ricevuto meno di 15 preferenze (inclusi nell'intercetta).

Il valore dell'intercetta è 123 Km: indica una sorta di distanza “media” tra sede dell'università e impresa. Su questo “raggio medio di visibilità”, la Bocconi risulta estendere la sua notorietà di ulteriori 204 Km. Seguono i due Politecnici (+ 111 Km il Politecnico di Milano e +94 Km quello di Torino) e l'Università degli studi di Milano (+92 Km). Al sesto posto come ampiezza del raggio reputazionale si trova l'Università degli studi di Napoli (72 Km di “visibilità” oltre al benchmark) che risulterebbe estendere il suo bacino di notorietà in misura maggiore rispetto a “La Sapienza” che ha ricevuto un maggior numero di indicazioni.

Il risultato dell'ateneo napoletano sembrerebbe inoltre indicare indirettamente una scarsa capacità delle altre università del Sud di intercettare il gradimento delle imprese.

Infine, ad esclusione de “La Sapienza” (+57 Km di visibilità) e dell'Università di Milano-Bicocca (+ 65 Km), gli altri atenei non risultano ottenere una visibilità significativamente superiore alla media.

Come atteso la distanza media tra impresa e ateneo indicato cresce passando dalla prima alla seconda e terza opzione.

Riferimenti bibliografici

Alexander, C.S. and H.J. Becker, 1978, "The use of vignettes in survey research", *Public Opinion Quarterly*, 42, 93-104.

De Graaf-Zijl M. (2005), "Employers' motives for using employment contracts - Do temporary employment contracts provide important reductions of adjustment costs?", *SEO Working Paper*.

Green, Paul E. (1974), "On the design of choice experiments involving multifactor alternatives", *Journal of Consumer Research*, 4, 61-68.

Green Paul E. and V. R. Rao (1971), "Conjoint Measurement for Quantifying Judgmental Data", *Journal of Marketing Research*, 8 (August), 355-63.

Green Paul E. and V. Srinivasan (1978), "Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook", *Journal of Consumer Research*, 5 (September), 103-23.

Green Paul E. and V. Srinivasan (1990), "Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice", *The Journal of Marketing*, Vol. 54, No. 4, pp. 3-19.

Johnson, Richard M. (1974), "Trade-off Analysis of Consumer Values", *Journal of Marketing Research*, 11 (May), 121-7.

Mackenzie, J. (1993), "A comparison of contingent preference models", *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 75, no. 3, pp. 593-603.

Rossi, P.H. and S.L. Neck, eds.(1982), *Measuring social judgements: The factorial survey approach*, Sage, Beverley Hills, CA.

Van Beek, K.W.H, C.C. Koopmans and B.M.S. Van Praag (1997), "Shopping at the labour market: A tale of fiction", *European Economic Review*, vol. 41, pp. 295-317.

Appendice 1

Tabella A1 Distribuzione delle aree in cui le imprese hanno ipotizzato i posti vacanti

Area funzionale	N. indicazioni	% sul totale
Commerciale, marketing, vendite	127	18,7
Progettazione, ricerca e sviluppo, servizi tecnici	113	16,7
Organizzazione risorse umane	111	16,4
Sistemi informativi	58	8,6
Legale e societario	41	6,0
Qualità	39	5,8
Supply chain: acquisti, logistica, distribuzione	37	5,5
Produzione o fornitura di beni e servizi	33	4,9
Amministrazione, finanza, controllo	24	3,5
Comunicazione, pubbliche relazioni	23	3,4
Segreteria, staff, servizi generali	23	3,4
Assistenza clienti	18	2,7
Sicurezza e ambiente	13	1,9
Direzione generale	11	1,6
Altro	7	1,0
TOTALE	678	100

Tabella A2- Distribuzione degli indirizzi e dei gruppi di laurea di provenienza dei candidati ideali per i posti vacanti ipotizzati

	N. preferenze espresse	% sul totale	% sull'indirizzo
Indirizzo agrario, alimentare e zootecnico - Qualsiasi gruppo	1	0,09	9,1
Medicina veterinaria	3	0,27	27,3
Scienze e tecnologie agro-alimentari	6	0,54	54,5
Scienze e gestione delle risorse rurali e forestali	1	0,09	9,1
Indirizzo architettura, urbanistico e territoriale - Qualsiasi gruppo	2	0,18	22,2
Architettura	3	0,27	33,3
Pianificazione territoriale, urbanistica ambientale	2	0,18	22,2
Disegno industriale, moda, design, grafica e comunicazione	2	0,18	22,2
Indirizzo chimico farmaceutico - Qualsiasi gruppo	3	0,27	12,0
Chimica	13	1,17	52,0
Farmacia	3	0,27	12,0
Nutrizione	1	0,09	4,0
Tossicologia	1	0,09	4,0
Scienze strategiche e della sicurezza	4	0,36	16,0
Indirizzo economico statistico - Qualsiasi gruppo	69	6,23	29,0
Economia del turismo	3	0,27	1,3
Economia marittima e dei trasporti	1	0,09	0,4
Scienze economico aziendali del marketing e dell'amministrazione	82	7,41	34,5
Scienze economico-sociali e economico-politiche	18	1,63	7,6
Economia bancaria, finanziaria e assicur,	21	1,9	8,8
Economia del commercio internazionale	17	1,54	7,1
Economia delle amministrazioni pubbliche	4	0,36	1,7
Scienze statistiche	4	0,36	1,7
Scienze statistico-sociali	8	0,72	3,4
Statistica economica, finanziaria e attuariale	11	0,99	4,6

Indirizzo geo-biologico e biotecnologie - Qualsiasi gruppo	2	0,18	25,0
Scienze biologiche	4	0,36	50,0
Biotecnologie	1	0,09	12,5
Scienze geologiche e della terra	1	0,09	12,5
Indirizzo giuridico - Qualsiasi gruppo	29	2,62	26,4
Giurisprudenza	68	6,14	61,8
Scienze dei servizi giuridici	13	1,17	11,8
Indirizzo ingegneria civile e ambientale - Qualsiasi gruppo	7	0,63	28,0
Ingegneria edile e civile	9	0,81	36,0
Ingegneria per l'ambiente e il territorio	9	0,81	36,0
Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione - Qualsiasi gruppo	24	2,17	19,8
Ingegneria elettronica	29	2,62	24,0
Ingegneria informatica	47	4,25	38,8
Ingegneria dell'automazione	10	0,9	8,3
Ingegneria delle telecomunicazioni	11	0,99	9,1
Indirizzo ingegneria industriale - Qualsiasi gruppo	30	2,71	22,4
Ingegneria meccanica, mineraria e navale	68	6,14	50,7
Ingegneria aerospaziale e aeronautica	11	0,99	8,2
Ingegneria medica, biomedica e clinica	2	0,18	1,5
Ingegneria chimica	11	0,99	8,2
Ingegneria elettrica	10	0,9	7,5
Ingegneria energetica e nucleare	2	0,18	1,5
Altri indirizzi di ingegneria - Qualsiasi gruppo	19	1,72	15,7
Ingegneria gestionale e logistica	73	6,59	60,3
Ingegneria dei metalli	5	0,45	4,1
Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria	5	0,45	4,1
Ingegneria (generico)	19	1,72	15,7
Indirizzo insegnamento e formazione - Qualsiasi gruppo	4	0,36	11,1
Scienze dell'educazione	3	0,27	8,3
Scienze della formazione primaria	1	0,09	2,8
Scienze della formazione aziendale e degli adulti	27	2,44	75,0
Scienze per responsabili ed esperti dei servizi educativi	1	0,09	2,8
Indirizzo letterario, filosofico, storico e artistico - Qualsiasi gruppo	16	1,45	48,5
Filosofia, scienze delle religioni e antropologia	5	0,45	15,2
Lettere (classiche/moderne) e materie letterarie	11	0,99	33,3
Storia	1	0,09	3,0
Indirizzo linguistico - Qualsiasi gruppo	12	1,08	46,2
Traduzione e mediazione linguistica	2	0,18	7,7
Lingue, letterature e culture straniere	7	0,63	26,9
Assistenza sanitaria, infermieristica, ostetricia	2	0,18	7,7
Fisioterapia, logopedia, riabilitazione	1	0,09	3,8
Tecniche di laboratorio medico, radiologia, ortopedia	2	0,18	7,7
Indirizzo politico sociale - Qualsiasi gruppo	20	1,81	12,3
Scienze della comunicazione	27	2,44	16,7
Scienze dell'amministrazione	9	0,81	5,6
Scienze politiche e delle relazioni internazionali e diplomatiche	15	1,36	9,3
Sociologia e ricerca sociale	19	1,72	11,7
Psicologia	72	6,5	44,4
Indirizzo scientifico, matematico e fisico - Qualsiasi gruppo	11	0,99	22,9
Fisica e astronomia	3	0,27	6,3
Matematica	6	0,54	12,5
Informatica	24	2,17	50,0
Scienze dei materiali	4	0,36	8,3
Totale	1.107		

Tabella A3 Atenei di provenienza dei candidati ideali per numero di preferenze espresse

Posizione	Ateneo	N. di preferenze espresse	%sul tot. compresi gli indifferenti	% sul tot. al netto degli indifferenti
1	INDIFFERENTE	133	8,9	-
2	Politecnico di MILANO	100	6,7	7,3
3	Università Commerciale "Luigi Bocconi" MILANO	98	6,5	7,2
4	Università degli studi di MILANO	83	5,5	6,1
5	Università degli studi di ROMA "La Sapienza"	75	5,0	5,5
5	Politecnico di TORINO	75	5,0	5,5
6	Università degli studi di BOLOGNA	72	4,8	5,3
7	Università degli studi di PADOVA	71	4,7	5,2
8	Università degli studi di MILANO-BICOCCA	63	4,2	4,6
9	Università Cattolica del Sacro Cuore-MILANO	59	3,9	4,3
10	Università degli studi di TORINO	57	3,8	4,2
11	Università degli studi di NAPOLI "Federico II"	39	2,6	2,9
12	Libera Univ. Inter.le Studi Sociali "Guido Carli" LUISS-ROMA	32	2,1	2,3
13	Università "Ca' Foscari" di VENEZIA	28	1,9	2,1
14	Università degli studi di FIRENZE	24	1,6	1,8
14	Università degli studi di GENOVA	24	1,6	1,8
14	Università degli studi di ROMA "Tor Vergata"	24	1,6	1,8
15	Università degli studi de L'AQUILA	23	1,5	1,7
15	Università degli studi di PISA	23	1,5	1,7
16	Università degli studi di TRENTO	20	1,3	1,5
17	Università degli studi di TRIESTE	19	1,3	1,4
17	Università degli studi di VERONA	19	1,3	1,4
18	Università degli studi ROMA TRE	18	1,2	1,3
18	Università degli studi di UDINE	18	1,2	1,3
19	Università degli studi di FERRARA	16	1,1	1,2
19	Università degli studi di MODENA e REGGIO EMILIA	16	1,1	1,2
20	Università degli studi di PAVIA	15	1,0	1,1
21	Politecnico di BARI	14	0,9	1,0
21	Università "Carlo Cattaneo" – LIUC	14	0,9	1,0
21	Università degli studi di SALERNO	14	0,9	1,0
22	Università degli studi di PERUGIA	13	0,9	1,0
23	Libera Università di lingue e comunicazione IULM-MILANO	12	0,8	0,9
23	ESTERO	12	0,8	0,9
24	Università degli studi di BARI	11	0,7	0,8
24	Università della CALABRIA	11	0,7	0,8
24	Scuola Sup. di studi Univ. e Perfezionamento S.Anna di PISA	11	0,7	0,8
24	Università degli Studi di SIENA	11	0,7	0,8
25	Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA	10	0,7	0,7
25	Università degli studi di PARMA	10	0,7	0,7
25	Scuola Normale Superiore di PISA	10	0,7	0,7
26	Università degli studi della BASILICATA	9	0,6	0,7
26	Università Politecnica delle MARCHE	9	0,6	0,7
27	Seconda Università degli studi di NAPOLI	8	0,5	0,6
28	Università degli studi di CAGLIARI	7	0,5	0,5
29	Università degli studi di CASSINO	6	0,4	0,4
29	Libera Univ. degli studi "Maria SS.Assunta" - LUMSA - ROMA	6	0,4	0,4

30	Università degli studi di CATANIA	5	0,3	0,4
31	Università degli studi di BERGAMO	4	0,3	0,3
31	Libera Università di BOLZANO	4	0,3	0,3
31	Università degli studi di BRESCIA	4	0,3	0,3
31	Università degli studi di PALERMO	4	0,3	0,3
31	Università degli studi di SASSARI	4	0,3	0,3
32	LUM "Jean Monnet"	3	0,2	0,2
32	Università degli studi del MOLISE	3	0,2	0,2
32	Univ. del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"	3	0,2	0,2
32	Università degli studi di TERAMO	3	0,2	0,2
33	Università degli studi di MACERATA	2	0,1	0,1
33	Università degli studi di NAPOLI "Parthenope"	2	0,1	0,1
33	Università degli studi Suor Orsola Benincasa - NAPOLI	2	0,1	0,1
33	Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di TRIESTE	2	0,1	0,1
33	Università degli studi di URBINO "Carlo BO"	2	0,1	0,1
33	Università IUAV di VENEZIA	2	0,1	0,1
34	Università degli studi di CAMERINO	1	0,1	0,1
34	Università degli studi di FOGGIA	1	0,1	0,1
34	Università degli studi di MESSINA	1	0,1	0,1
34	Università degli studi di NAPOLI "L'Orientale"	1	0,1	0,1
34	Università degli studi della TUSCIA	1	0,1	0,1
34	Università della VALLE D'AOSTA	1	0,1	0,1
34	I.U.S.S. - Istituto Universitario di Studi Superiori - PAVIA	1	0,1	0,1
35	Università degli studi "Magna Graecia2 di CATANZARO	0		
35	Università degli studi INSUBRIA Varese-Como	0		
35	Libera Università "Vita Salute S.Raffaele" MILANO	0		
35	Università degli studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA	0		
35	Libera Università degli studi "S. Pio V" ROMA	0		
35	Università degli studi del SALENTO	0		
35	Università degli studi del SANNIO di BENEVENTO	0		
	Totale	1.498		

Tabella A4 - I 10 atenei di provenienza dei candidati ideali più indicati per area geografica

Nord-Ovest	v.a.	% sul tot.	Nord-Est	v.a.	% sul tot.
Politecnico di MILANO	69	12,3	Università degli studi di PADOVA	59	16,6
Università degli studi di MILANO	54	9,7	Università degli studi di BOLOGNA	43	12,1
Politecnico di TORINO	53	9,5	INDIFFERENTE	30	8,4
INDIFFERENTE	48	8,6	Università Commerciale “Luigi Bocconi” MILANO	23	6,5
Università degli studi di TORINO	47	8,4	Università Cà Foscari di VENEZIA	21	5,9
Università Cattolica del Sacro Cuore MILANO	46	8,2	Università degli studi di UDINE	18	5,1
Università Commerciale “Luigi Bocconi” MILANO	43	7,7	Università degli studi di VERONA	16	4,5
Università degli studi di MILANO-BICOCCA	43	7,7	Università degli studi di MODENA e REGGIO EMILIA	14	3,9
Università degli studi di GENOVA	19	3,4	Università degli studi di TRIESTE	14	3,9
Università degli studi di PAVIA	13	2,3	Università degli studi di TRENTO	13	3,7
Totale prime 10		77,8	Totale prime 10		70,5

Centro	v.a.	% sul tot.	Sud e Isole	v.a.	% sul tot.
Università degli studi di ROMA “La Sapienza”	44	14,7	INDIFFERENTE	20	9,9
INDIFFERENTE	25	8,3	Università degli studi de L’AQUILA	15	7,4
Università Commerciale “Luigi Bocconi” MILANO	22	7,3	Università degli studi di NAPOLI “Federico II”	14	6,9
Libera Univ. Inter.le Studi Sociali “Guido Carli” LUISS-ROMA	20	6,7	Università degli studi di ROMA “La Sapienza”	13	6,4
Università degli studi di FIRENZE	19	6,3	Università degli studi di MILANO	10	5,0
Università degli studi di ROMA Tor Vergata	16	5,3	Politecnico di TORINO	9	4,5
Università degli studi di BOLOGNA	13	4,3	Politecnico di BARI	8	4,0
Università degli studi ROMA TRE	13	4,3	Università degli studi di BARI	8	4,0
Politecnico di MILANO	12	4,0	Università degli studi di BOLOGNA	8	4,0
Università degli studi di PISA	11	3,7	Università degli studi di SALERNO	8	4,0
Totale prime 10		65,0	Totale prime 10		55,9

Tabella A5 - I 10 atenei di provenienza dei candidati ideali più indicati per area funzionale (prime 3 aree funzionali)

Commerciale, marketing, vendite		
	N. preferenze	% sul totale
Università Commerciale “Luigi Bocconi” MILANO	40	14,9
INDIFFERENTE	27	10,0
Università degli studi di BOLOGNA	16	5,9
Università degli studi di TORINO	13	4,8
Università degli studi di MILANO	12	4,5
Università degli studi di MILANO-BICOCCA	12	4,5
Università degli studi di ROMA “La Sapienza”	12	4,5
Politecnico di MILANO	11	4,1
Università Cattolica del Sacro Cuore MILANO	10	3,7
Università degli studi di PADOVA	9	3,3
Totale prime 10		60,2

Organizzazione risorse umane		
	N. preferenze	% sul totale
INDIFFERENTE	27	11,1
Università degli studi di MILANO-BICOCCA	20	8,2
Università degli studi di PADOVA	20	8,2
Università degli studi di TORINO	20	8,2
Università Cattolica del Sacro Cuore MILANO	19	7,8
Università degli studi di MILANO	19	7,8
Università Commerciale “Luigi Bocconi” MILANO	14	5,8
Università degli studi di BOLOGNA	13	5,3
Università degli studi di ROMA “La Sapienza”	10	4,1
Libera Univ. Inter.le Studi Sociali “Guido Carli” LUISS-ROMA	7	2,9
Totale prime 10		69,5

Progettazione, ricerca e sviluppo, servizi tecnici		
	N. preferenze	% sul totale
Politecnico di MILANO	35	13,4
Politecnico di TORINO	27	10,3
INDIFFERENTE	21	8,0
Università degli studi di PADOVA	15	5,7
Università degli studi di BOLOGNA	13	5,0
Università degli studi di ROMA “La Sapienza”	12	4,6
Università degli studi de L'AQUILA	10	3,8
Università degli studi di NAPOLI “Federico II”	10	3,8
Università degli studi di MILANO	8	3,1
Università degli studi di FERRARA	7	2,7
Totale prime 10		60,5

Tabella A6 Punteggio ottenuto dagli atenei sulla base delle scelte provenienti da imprese localizzate in provincie diverse da quella di sede dell'ateneo

ATENEIO	N. imprese nella provincia	N scelte	scelte fatte da imprese della stessa prov.		scelte fatte da imprese di diversa prov.		PUNTEGGIO
Università Commerciale "Luigi Bocconi" MILANO	44	98	28	(28,6)	70	(71,4)	51
Università degli studi di PADOVA	6	71	14	(19,7)	57	(80,3)	40,5
Politecnico di MILANO	44	100	36	(36,0)	64	(64,0)	39,7
Università degli studi di BOLOGNA	10	72	25	(34,7)	47	(65,3)	31,5
Politecnico di TORINO	23	75	30	(40,0)	45	(60,0)	29,8
Università degli studi di MILANO	44	83	42	(50,6)	41	(49,4)	26,7
Università degli studi di ROMA "La Sapienza"	22	75	34	(45,3)	41	(54,7)	23,2
Università degli studi di MILANO-BICOCCA	44	63	35	(55,6)	28	(44,4)	18,8
Università degli studi di NAPOLI "Federico II"	2	39	6	(15,4)	33	(84,6)	17,7
Università degli studi de L'AQUILA	3	23	0	(0,0)	23	(100)	17,7
Università degli studi di TORINO	23	57	34	(59,6)	23	(40,4)	14,7
Università Cà Foscari di VENEZIA	1	28	3	(10,7)	25	(89,3)	13,7
Università degli studi di PISA	1	23	3	(13,0)	20	(87,0)	10,8
Università Cattolica del Sacro Cuore MILANO	44	59	39	(66,1)	20	(33,9)	10,7
Università degli studi di ROMA Tor Vergata	22	24	10	(41,7)	14	(58,3)	10,7
Libera Univ. Inter.le Studi Sociali "Guido Carli" LUISS-ROMA	22	32	12	(37,5)	20	(62,5)	9,7
Università degli studi di UDINE	3	18	5	(27,8)	13	(72,2)	9,7
Università della CALABRIA	0	11	0	(0,0)	11	(100)	9,7
Università degli studi di FIRENZE	5	24	8	(33,3)	16	(66,7)	9,3
Università degli studi di FERRARA	0	16	0	(0,0)	16	(100)	9
Politecnico di BARI	2	14	2	(14,3)	12	(85,7)	8,5
Università degli studi di GENOVA	7	24	11	(45,8)	13	(54,2)	8,5
Università "Carlo Cattaneo" - LIUC	0	14	0	(0,0)	14	(100)	8,2
Università degli studi di PAVIA	0	15	0	(0,0)	15	(100)	8,2
Università degli studi di TRENTO	3	20	5	(25,0)	15	(75,0)	7,5
Università degli studi di SALERNO	1	14	2	(14,3)	12	(85,7)	6,8
Università degli studi di TRIESTE	3	19	5	(26,3)	14	(73,7)	6,5
Scuola Sup. di studi Univ. e Perfezionam. S.Anna di PISA	1	11	2	(18,2)	9	(81,8)	6
Università degli Studi di PARMA	0	10	0	(0,0)	10	(100)	5,8
Università degli Studi di VERONA	6	19	8	(42,1)	11	(57,9)	5,8
Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA	1	10	1	(10,0)	9	(90,0)	5,5
Scuola Normale Superiore di PISA	1	10	0	(0,0)	10	(100)	5,2
Università degli studi della BASILICATA	2	9	3	(33,3)	6	(66,7)	5
Università degli studi di MODENA e REGGIO EMILIA	4	16	7	(43,8)	9	(56,3)	4,8
Università degli studi di BARI	2	11	4	(36,4)	7	(63,6)	4,7
Università degli studi di SIENA	1	11	0	(0,0)	11	(100)	4,5
Università degli studi di PERUGIA	4	13	7	(53,8)	6	(46,2)	4,2
Libera Università di lingue e comunicazione IULM-MI	44	12	5	(41,7)	7	(58,3)	3,8
Università degli studi ROMA TRE	22	18	11	(61,1)	7	(38,9)	3,7
Seconda Università degli studi di NAPOLI	2	8	1	(12,5)	7	(87,5)	3,3
Università Politecnica delle MARCHE	2	9	3	(33,3)	6	(66,7)	3,2
Libera Università di BOLZANO	1	4	0	(0,0)	4	(100)	2,7
LUM "Jean Monnet"	2	3	0	(0,0)	3	(100)	2,5
Università degli studi di TERAMO	0	3	0	(0,0)	3	(100)	2,5
Università degli studi di BERGAMO	0	4	0	(0,0)	4	(100)	2
Università degli studi di CATANIA	0	5	0	(0,0)	5	(100)	2
Università degli studi del MOLISE	0	3	0	(0,0)	3	(100)	1,8
Università degli studi di SASSARI	2	4	1	(25,0)	3	(75,0)	1,8
Università degli studi di CAGLIARI	2	7	3	(42,9)	4	(57,1)	1,7
Università degli studi di BRESCIA	1	4	0	(0,0)	4	(100)	1,5
Università IUAV di VENEZIA	1	2	0	(0,0)	2	(100)	1,5
Università degli studi del PIEMONTE ORIENTALE	1	3	0	(0,0)	3	(100)	1,2
Università degli studi di MESSINA	0	1	0	(0,0)	1	(100)	1
Università degli studi di MACERATA	0	2	0	(0,0)	2	(100)	0,8
Università degli studi di URBINO "Carlo Bo"	0	2	0	(0,0)	2	(100)	0,8
Università degli studi di CASSINO	3	6	4	(66,7)	2	(33,3)	0,7
Università degli sttudi di CAMERINO	0	1	0	(0,0)	1	(100)	0,5
Università degli studi di NAPOLI Parthenope	2	2	1	(50,0)	1	(50,0)	0,5
Università degli studi Suor Orsola Benincasa - NAPOLI	2	2	1	(50,0)	1	(50,0)	0,5
I.U.S.S. - Istituto Universitario di Studi Superiori - PAVIA	0	1	0	(0,0)	1	(100)	0,3
Libera Univ. degli studi Maria SS.Assunta - LUMSA - Roma	22	6	5	(83,3)	1	(16,7)	0,3
Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di TRIESTE	3	2	1	(50,0)	1	(50,0)	0,3
Università degli studi della TUSCIA	0	1	0	(0,0)	1	(100,0)	0,3
Università degli studi di NAPOLI L'Orientale	2	1	0	(0,0)	1	(100,0)	0,3
Università della VALLE D'AOSTA	0	1	0	(0,0)	1	(100,0)	0,3
Università degli studi di FOGGIA	3	1	1		0		0
Università degli studi di PALERMO	2	4	4		0		0

Tabella A7 Distanza media tra sede dell'impresa e sede dell'Università indicata

	N Oss.	Media	Dev.Std.
Tutti	1.281	173,95	242,92
Per zona geografica			
Nord-Ovest	503	126,19	215,34
Nord-Est	322	136,31	173,25
Centro	275	188,45	208,34
Sud e Isole	181	351,61	360,22
Per opzione			
1° opzione	538	123,26	227,76
2° opzione	425	188,27	233,82
3° opzione	313	233,10	256,06
Per area funzionale			
Progettazione, ricerca e sviluppo, servizi tecnici	227	170,45	213,75
Commerciale, marketing, vendite	223	178,15	246,67
Organizzazione risorse umane	204	170,94	231,19
Sistemi informativi	107	156,49	223,58
Legale e societario	85	140,69	247,39
Qualità	74	252,34	314,17
Produzione o fornitura di beni e servizi	71	248,82	305,25
Supply chain: acquisti, logistica, distribuzione	65	139,94	253,28
Amministrazione, finanza, controllo	58	145,14	188,73
Comunicazione, pubbliche relazioni	47	129,19	224,32
Segreteria, staff, servizi generali	31	61,90	118,03
Assistenza clienti	26	214,81	261,57
Sicurezza e ambiente	24	97,42	86,02
Direzione generale	20	243,65	293,83
Altro	14	189,71	268,95
Per indirizzo di laurea			
Economico - statistico	293	173,32	239,65
Ingegneria industriale	194	180,08	243,80
Giuridico	149	180,50	270,33
Ingegneria elettronica e dell'informazione	142	164,46	210,38
Altri indirizzi di ingegneria	141	185,00	278,56
Politico - sociale	90	154,57	245,56
Psicologico	77	141,95	179,52
Ingegneria civile e ambientale	35	255,66	314,37
Scientifico, matematico e fisico	30	120,77	187,05
Chimico - farmaceutico	29	173,72	178,53
Insegnamento e Formazione	27	171,44	212,56
Linguistico	26	65,77	115,89
Agrario, alimentare e zootecnico	19	134,32	97,14
Letterario, filosofico, storico e artistico	12	190,58	323,28
Architettura, urbanistico e territoriale	7	343,57	296,67
Difesa e Sicurezza	3	139,67	125,51
Sanitario e paramedico	2	394,00	557,20