

Aziende, competenze e processi di selezione dei laureati: una possibile quantificazione

Marisa Civardi, Emma Zavarrone¹

Università di Milano-Bicocca

Riassunto. La verifica delle potenzialità dei propri laureati condotta sia definendo e quantificando le competenze veicolate, sia valutando l'adeguatezza della formazione rispetto al mercato del lavoro, costituisce l'evoluzione naturale del sistema di valutazione della qualità e della efficacia della formazione superiore. Obiettivo principale di questo lavoro è l'individuazione del tipo di competenze maggiormente richieste dalle aziende abbonate alla banca-dati VULCANO quando accedono a questo servizio allo scopo di selezionare laureati in vista di una possibile assunzione. Le fasi salienti di questo lavoro sono due. Nella prima, grazie all'analisi di Rasch viene associato un punteggio quantitativo al grado di interesse verso quattro tipologie di caratteristiche/competenze prese in considerazione dalle aziende al momento della selezione. Nella seconda si ricorre all'analisi di segmentazione per verificare se alle aziende che scelgono un certo tipo di laurea corrispondano differenti livelli di interesse verso le caratteristiche/competenze oggetto della quantificazione.

Parole chiave: Rasch Analysis, Segmentazione, Rumm, C@rt, Competenze del laureato.

1. Presentazione

Massimizzare la probabilità di inserimento nel mondo del lavoro dei propri laureati è sicuramente uno degli obiettivi rilevanti per il sistema universitario italiano. Per questa ragione, la maggior parte degli atenei (o delle singole facoltà) promuovono ricerche finalizzate, da un lato, a conoscere le competenze utili o necessarie per l'inserimento del proprio laureato nel mondo del lavoro, dall'altro, a valutare fino a che punto le conoscenze/competenze sviluppate nel percorso formativo universitario siano coerenti con le aspettative dei laureati e le richieste del mondo del lavoro.

¹ Il presente lavoro è stato finanziato nell'ambito del progetto "Transizioni Università-Lavoro e valorizzazione delle competenze professionali dei laureati: modelli e metodi di analisi multidimensionale delle determinanti", cofinanziato dal MIUR. Coordinatore nazionale del PRIN è Luigi Fabbris, coordinatore del gruppo di Milano-Bicocca è Marisa Civardi. La nota è stata redatta da: M. Civardi per il Par. 3 e da E. Zavarrone per i restanti.

Le ricerche condotte sui laureati che forniscono la loro valutazione sulla base della propria esperienza lavorativa e delle proprie aspettative e, attualmente, sono disponibili basi di dati anche molto ampie che consentono di delineare un quadro generale della transizione università-lavoro.

Molto meno frequenti sono invece le ricerche condotte sulle aziende interessate ad assumere i laureati, anche se è indubbio che la conoscenza degli aspetti presi in considerazione dalle aziende quando valutano il proprio interesse verso il “candidato” all’assunzione, può contribuire a rendere molto più efficace il processo di costruzione dei profili professionali e del percorso di sviluppo della professionalità. Soprattutto per questi motivi è sembrato utile ricorrere all’indagine *Reperimento di mano d’opera e richiesta di competenze*, condotta nel periodo maggio-giugno 2003² da Daniele Checchi e Gabriella Pravettoni dell’Università di Milano Statale³.

L’obiettivo del presente lavoro è quello di identificare le competenze che, nel processo di selezione di un laureato, le aziende considerano maggiormente rilevanti in vista di una sua assunzione. Per questa ragione la nostra attenzione si è rivolta alla sezione del questionario relativa a quattro “sezioni” (D6, D7, D8, D9) finalizzate a misurare quattro diverse tipologie di “caratteristiche /competenze” (le quattro dimensioni latenti che qui esamineremo) richieste dalle aziende del campione. Ogni domanda è composta da una batteria di item, ognuno dei quali, attraverso una scala ordinale a 4 gradi (da 0=nessun interesse a 3=massimo interesse), si proponeva di misurare l’importanza attribuita dalle aziende, nel processo di selezione dei laureati, alle caratteristiche individuali e alle competenze, dichiarate dal laureato o certificate dall’Ateneo, e reperibili nel data-base di Vulcano, sia alle caratteristiche “comportamentali” valutate al momento del colloquio.

2. Metodologia ed Ambito Applicativo

Le dimensioni esaminate sono, nell’ordine:

- la D6, costituita dalle informazioni della sezione D6 del questionario, informazioni contenute nel record del laureato e “certificate” dall’Ateneo (età, sesso, scuola secondaria di provenienza, voto di laurea, argomento della tesi);

² L’indagine è stata condotta su un campione non probabilistico delle aziende che a partire dal febbraio 1998, periodo in cui è diventato operativo il servizio per l’Università di Milano Statale, hanno sottoscritto per almeno un anno un contratto di accesso alla banca dati Vulcano. La raccolta dei dati è stata svolta mediante sistema CATI da una società di rilevazione dei 476 nominativi d’impresa consegnati, la società ha completato 278 interviste.

³ I principali risultati della ricerca sono stati pubblicati dagli autori in Checchi e Pravettoni (2004). A questo lavoro si rimanda per un’analisi più dettagliata dei risultati emersi. Qui si desidera ringraziare gli autori e il COSP (Centro per l’Orientamento allo Studio e alle Professioni) dell’Università degli Studi di Milano per aver messo a disposizione di questo gruppo di ricerca i micro dati.

- la D7, costituita dalle informazioni della sezione D7, relative alle competenze “dichiarate” dal laureato nel curriculum (esperienze di studio all'estero, conoscenze linguistiche, conoscenze informatiche, assolvimento del servizio militare, esperienza di stage);
- la D8: informazioni della sezione D8 del questionario relative alle competenze considerate al momento del colloquio e relative alle capacità comunicative e alle potenzialità individuate in quella occasione (capacità espositiva, di ascolto, di sintesi, di controllo delle emozioni, di comprendere l'altrui punto di vista, di concentrazione, di adattamento, di affrontare imprevisti; sincerità, creatività, sicurezza di sé, coerenza tra curriculum e aspirazioni);
- la D9: informazioni della sezione D9 del questionario relative alle “competenze ideali” in quanto riguardano gli aspetti considerati dalle aziende come quelli maggiormente “desiderabili” al fine della selezione di un laureato. Esse identificano: predisposizioni comportamentali e relazionali, attitudini organizzative, capacità professionali.

La scala di valutazione di ognuna delle quattro dimensioni è stata costruita ricorrendo al metodo di Rasch⁴. Questa metodologia, infatti, creando per ciascuna dimensione una scala metrica, consente di posizionare sia i diversi item sia le aziende (i rispondenti) lungo il continuum latente sottostante.

Come è noto, la metodologia Rasch si basa su due grandezze: l'*abilità del soggetto*, e quindi la sua propensione verso il continuum latente, e la *difficoltà dell'item*, che invece individua la posizione di quest'ultimo sul continuum latente (Wright e Masters, 1982).

Con riferimento al nostro ambito applicativo, i soggetti sono le singole aziende e l'abilità dell'azienda è la sua propensione ad attribuire, nel processo di selezione del laureato, un determinato livello di importanza ad una data caratteristica/competenza. Il relativo punteggio viene determinato sulla base dei punteggi di risposta assegnati dall'azienda a tutti gli item utilizzati per misurare la caratteristica/competenza. La difficoltà di un item, invece, è la misura del grado di accordo da parte delle aziende sull'importanza ad esso attribuita ed è ottenuta sulla base dei punteggi attribuiti all'item da tutte le aziende. L'abilità corrisponde quindi al posizionamento dell'azienda nel continuum latente che va da “Nessuna importanza” alla “Massima importanza” della caratteristica/competenza considerata; la difficoltà corrisponde, invece, al posizionamento di ognuno degli item utilizzati sullo stesso continuum latente.

Essendo in presenza di item a risposta politomica di tipo ordinale, si è scelto di utilizzare il modello *Partial Credit* in quanto si basa sull'ipotesi che l'abilità del soggetto *i*-esimo nel passare da una modalità di risposta alla successiva possa variare da un item all'altro. Nella tecnica *Partial Credit*, in base alla terminologia della *Rasch Analysis*, se $Y=0,1,2,\dots,k_j$ è il vettore delle modalità di risposta di tipo ordinale

⁴ Questo lavoro riprende ed approfondisce l'analisi condotta di Maffenini e Zenga (2004).

per l'item j -esimo, per ogni soggetto la difficoltà di indicare la modalità y nell'item j viene considerata come il superamento della difficoltà di tutte le modalità di risposta che nella scala precedono la modalità y . Quindi, se con δ_{jy} si indica la difficoltà di indicare per l'item j la modalità y , sarà:

$$\delta_{jy} = \sum_{w=0}^y \delta_{jw} = \sum_{w=0}^y (\delta_j + \tau_{jw}) \quad [1]$$

Nella [1], δ_j indica la difficoltà media del j -esimo item, mentre τ_{jw} è la soglia delle modalità che precedono la modalità y . La probabilità π_{ijy} del soggetto i di rispondere y all'item j è data da:

$$\pi_{ijy} = \frac{\exp \sum_{w=0}^y (\beta_i - \delta_{jw})}{\sum_{q=0}^{k_j} \exp \sum_{w=0}^q (\beta_i - \delta_{jw})} \quad [2]$$

Nella [2], β_i è l'abilità del soggetto i . Il logaritmo del rapporto tra la probabilità del soggetto i di fornire la modalità di risposta y all'item j e la probabilità di fornire la modalità di risposta $y-1$ conduce a un modello logistico a più parametri.

$$\ln \left(\frac{\pi_{ijy}}{\pi_{ij(y-1)}} \right) = \beta_i - \delta_{jy} \quad [3]$$

L'espressione [3], quindi, consente di determinare il valore dell'abilità β_i che è proprio la grandezza oggetto d'analisi. β_i indica, infatti, il posizionamento dell'azienda nel continuum latente che va da nessuna importanza (cui corrisponde il punteggio β_i minimo) attribuita a quel tipo di caratteristica/competenze nella selezione dei laureati, alla massima importanza.

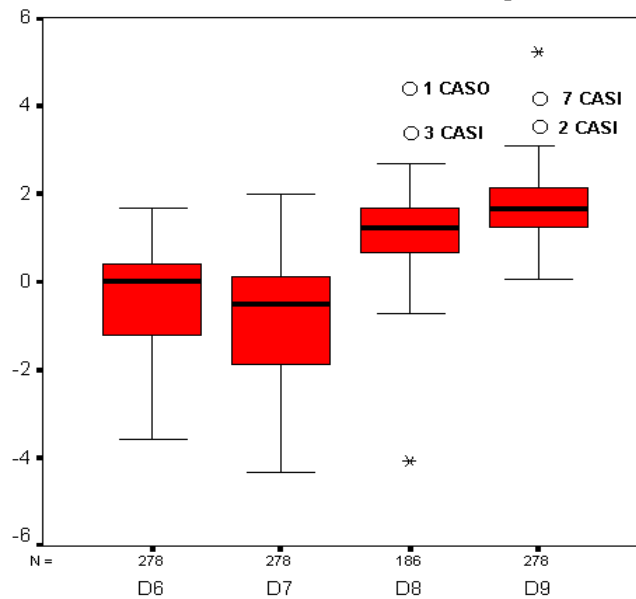
La tabella 1 e la corrispondente figura 1 riportano le statistiche di sintesi dei punteggi di abilità per le quattro dimensioni latenti, forniti dall'analisi di Rasch mediante l'utilizzo del software Rumm.

I punteggi di abilità delle dimensioni D6 e D7 risultano i più variabili. Come si ricorderà, la sezione D6 riguarda informazioni contenute nel record del laureato e "certificate" dall'Ateneo, in quanto provenienti dagli archivi della segreteria studenti. La D7, invece, attiene agli aspetti presenti nel curriculum vitae del laureato. Nei loro confronti le aziende del campione mostrano gradi di interesse piuttosto diversificati e, comunque, meno omogenei rispetto alle altre due dimensioni.

Inoltre, poiché i valori medi di queste due dimensioni sono molto più piccoli di quelli delle dimensioni D8 e D9 (che attengono alle caratteristiche/competenze considerate dalle aziende come maggiormente "desiderabili" al fine della selezione di un laureato), sembra possibile concludere che le informazioni presenti nella banca dati Vulcano siano considerate meno rilevanti.

Tabella 1. Statistiche descrittive dei punteggi di abilità per le quattro caratteristiche/competenze considerate - Tutte le aziende del campione-

Dimensioni	D6	D7	D8	D9
N. osservazioni	278	278	186	278
Media	-0,681	-1,083	1,160	1,741
Varianza	2,689	3,610	0,785	0,660
Percentili				
10	-3.590	-4.323	0.159	0.759
20	-3.590	-4.323	0.562	1.119
30	-0.744	-1.086	0.842	1.245
40	-0.233	-0.697	1.026	1.509
50	0.013	-0.508	1.221	1.650
60	0.136	-0.108	1.221	1.861
70	0.391	0.111	1.431	2.129
80	0.524	0.344	1.664	2.319
90	0.812	0.873	2.251	2.783

Figura 1. Box-Plot dei punteggi di abilità per le quattro caratteristiche/competenze considerate - Tutte le aziende del campione -

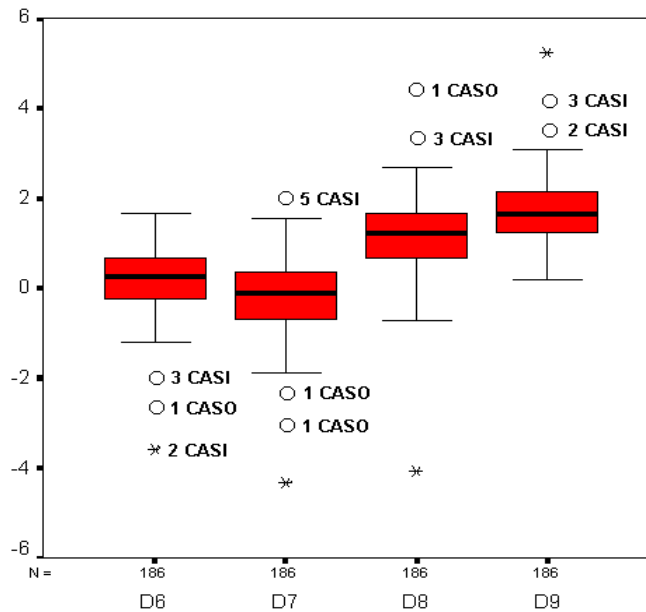
La tabella 1 ha evidenziato che per la dimensione D8, ben 92 aziende non hanno associato un punteggio, non avendo risposto a tutti gli item. Allo scopo di verificare la stabilità dei risultati è stata effettuata una seconda analisi sul sott'insieme

delle 186 aziende che hanno valorizzate tutte e quattro le dimensioni. I nuovi risultati sono riportati nella tabella 2 e nella corrispondente figura 2 e mostrano valori di sintesi che in parte si discostano da quelli relativi alla totalità delle aziende.

Tabella 2. *Statistiche descrittive dei punteggi di abilità per le quattro caratteristiche/competenze considerate - Le sole aziende con punteggi per tutte le quattro dimensioni -*

Dimensioni	D6	D7	D8	D9
N. osservazioni	186	186	186	186
Media	0.121	-0.134	1.160	1.747
Varianza	0.569	0.793	0.785	0.586
Percentili				
10	-0.650	-1.086	0.159	0.877
20	-0.357	-0.697	0.562	1.119
30	-0.110	-0.678	0.842	1.245
40	0.111	-0.313	1.026	1.509
50	0.260	-0.108	1.221	1.650
60	0.391	0.111	1.221	1.798
70	0.524	0.344	1.431	2.129
80	0.663	0.597	1.664	2.319
90	0.975	0.965	2.251	2.533

Figura 2. *Box-Plot dei punteggi di abilità per le quattro caratteristiche/competenze considerate - Le sole aziende con punteggi per tutte le quattro dimensioni -*



Le differenze più forti tra i due gruppi di aziende si registrano per le dimensioni D6 e D7: rispetto a queste due sottodimensioni il sotto campione è molto più omogeneo e, soprattutto, è costituito dalle aziende con i punteggi più elevati e, quindi, con i punteggi più vicini al polo della massima importanza. Praticamente nessuna differenza, invece, si riscontra con riferimento alle caratteristiche/competenze considerate al momento del colloquio e a quelle che abbiamo chiamato “competenze ideali”(D8 e D9).

Le tabelle 3 e 4 riportano i valori dei coefficienti di correlazione lineare tra le coppie di caratteristiche/competenze, rispettivamente per il campione globale e per il sotto campione. In entrambi i casi appaiono significativamente correlati i punteggi associati alle coppie D6-D7 e D8-D9. Anche la D7 e la D8 sono correlate significativamente risultano ma con un più basso valore di r. Nel sotto campione, risultano correlate, ma ad un livello di significatività del 5%, anche la D6 e la D9.

Tabella 3. *Matrice di correlazione tra le quattro dimensioni (Campione totale)*

	D6	D7	D8	D9
D6	1	0,906	0,115	-0,029
D7		1	0,217	0,006
D8			1	0,535
D9				1

In neretto i coefficienti di correlazione di Pearson significativi al livello dello 0.01% (2-code).

Tabella 4. *Matrice di correlazione tra le quattro dimensioni (Sotto-campione)*

	D6	D7	D8	D9
D6	1	0,487	0,115	0,145
D7		1	0,217	0,191
D8			1	0,535
D9				1

In neretto i coefficienti di correlazione di Pearson significativi al livello dello 0.01% (2-code).

In neretto corsivo i coefficienti di correlazione di Pearson significativi al livello dello 0.05% (2-code).

3. I Punteggi di abilità per la specificazione degli obiettivi formativi dell'Ateneo

I punteggi di abilità forniscono, come si è visto, una la misura dell'importanza che le aziende, nel selezionare i laureati, attribuiscono alle quattro caratteristiche/competenze. Sembra quindi naturale chiedersi se a seconda del tipo di laurea cui le aziende

sono interessate corrispondano livelli di importanza di ciascuna dimensione significativamente diversi. Se così fosse, infatti, sarebbe possibile prevedere il tipo di laurea richiesto dalle aziende che accedono alla banca dati e, contemporaneamente, disporre di un valido supporto per la messa a punto degli obiettivi formativi dall'Ateneo.

La metodologia utilizzata per questa verifica è l'analisi di segmentazione. Tale analisi, come è noto, consente di individuare, sulla base di un vettore di variabili esplicative note rilevato su un insieme di unità, il rischio del verificarsi di un evento. In questo contesto, l'evento d'interesse è la consultazione della lista dei laureati di una data facoltà o di un dato corso di laurea presente nella banca dati e la variabile dipendente (il "criterio") è la quota di aziende che selezionano i laureati di quella specifica facoltà o di quello specifico corso di laurea. Le variabili esplicative (i "predittori") sono le quattro tipologie di caratteristiche/competenze del laureato. L'analisi è stata effettuata con gli algoritmi di segmentazione implementati in Answer Tree 3.5 (software aggiuntivo di SPSS) con la procedura C@rt proposta nel 1984 da Breiman e altri (Fabbris, 1987). In particolare, si è utilizzato come criterio di segmentazione il criterio di impurità di Gini e si sono posti rispettivamente uguali a 5 e a 2 il numero minimo di unità nel nodo genitore e nel nodo figlio⁵.

I corsi di laurea su cui è stata condotta la segmentazione, date anche le caratteristiche dell'Università di Milano e la necessità di avere un numero sufficiente di casi, sono: il gruppo dei tre corsi di laurea in Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, il corso di laurea di Scienze Politiche, il corso di laurea in Lettere e Filosofia.

Come conseguenza dei risultati dell'analisi descrittiva sopra richiamata, la segmentazione è stata condotta sia sulle 186 aziende, introducendo come predittori le quattro caratteristiche/competenze, sia sulle 278 aziende considerabili escludendo dal vettore dei predittori la variabile D8, che, come ricordato, presentava un numero elevato di mancate risposte.

3.1 Le caratteristiche/competenze rilevanti per i laureati in Scienze Matematiche Fisiche e Naturali

Per il gruppo dei corsi di laurea della facoltà di Scienze, i risultati della segmentazione sostanzialmente non differiscono tra le due sottopopolazioni: nel nodo 0 (la distribuzione di partenza) il 62,6% delle 278 aziende accedono a Vulcano per richiedere laureati di questi corsi di laurea (Figura 3), mentre nel sotto campione di 186 la percentuale di aziende arriva a 64,5% (Figura 4). In entrambi i gruppi, la segmentazione

⁵ L'analisi condotta portando a 30 il numero minimo di unità del nodo genitore e a 5 il numero minimo delle unità nel nodo figlio ha lasciato sostanzialmente immutate le stime degli errori medi di non corretta classificazione dei nodi, che vanno dal 32% dei laureati in Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali al 24% dei laureati in Scienze Politiche e al 16% dei laureati in Lettere e Filosofia.

Figura 3. Aziende che selezionano laureati in Scienze Matematiche, Fisiche – 278 aziende

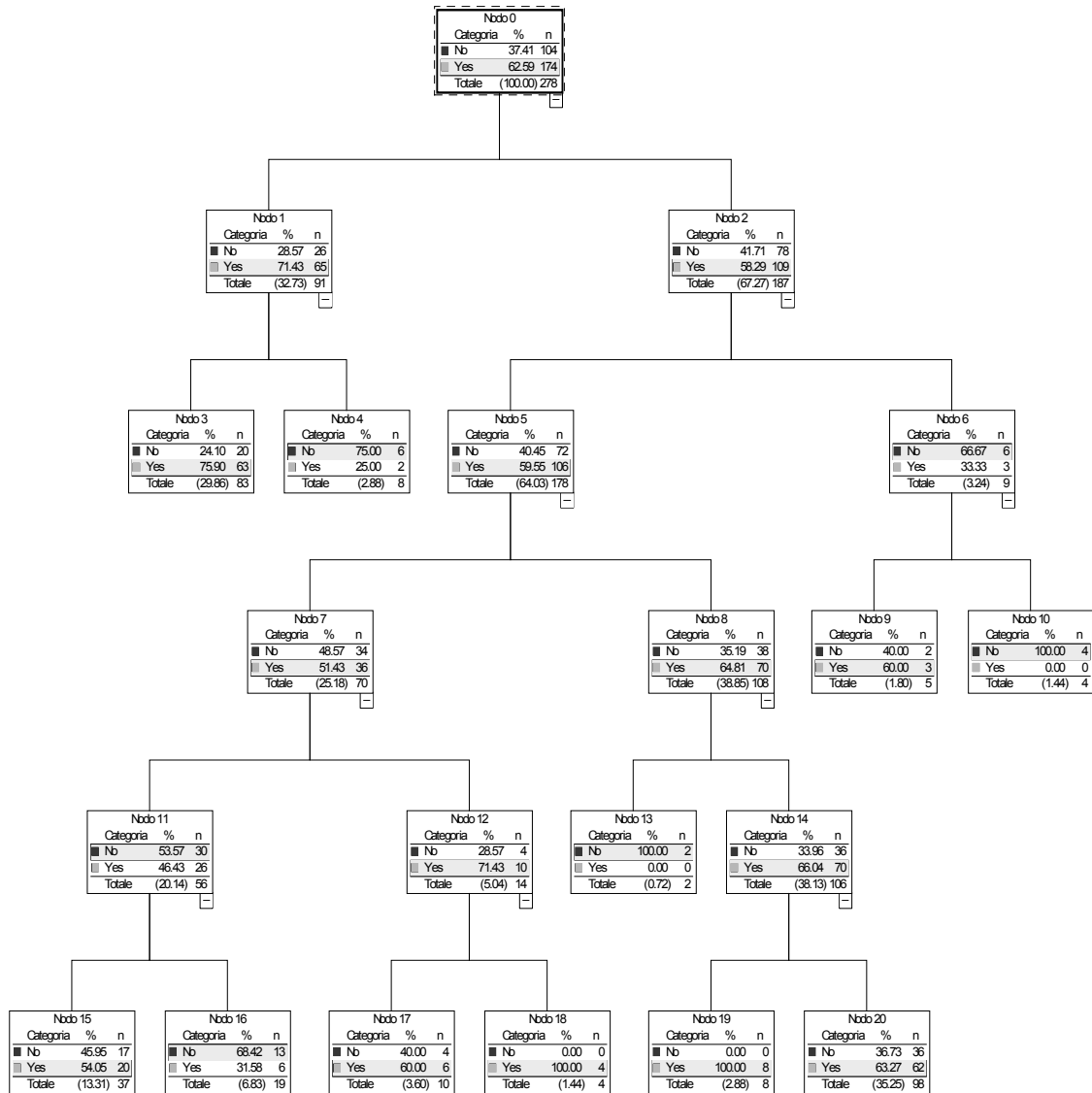
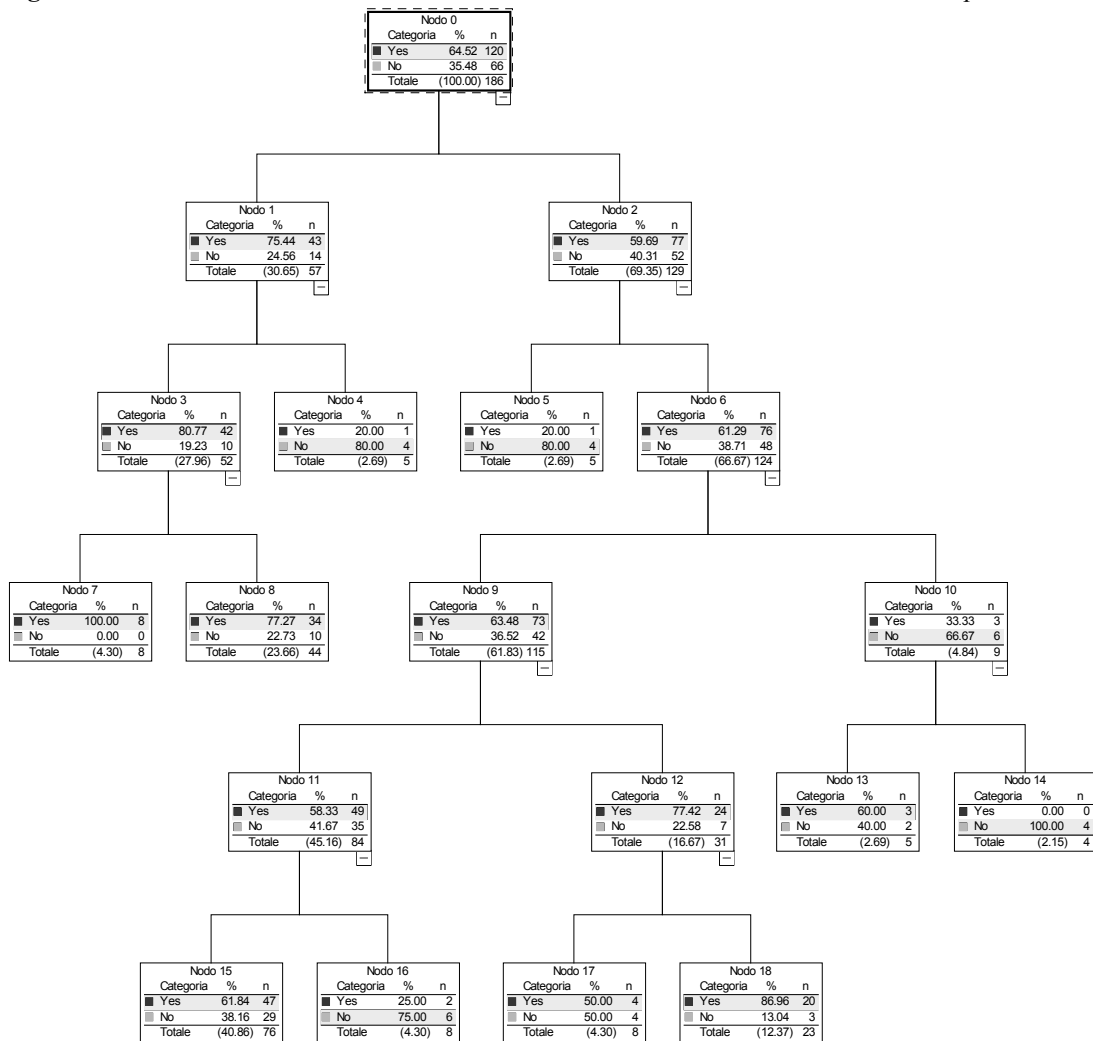


Figura 4 . *Aziende che selezionano laureati in Scienze Matematiche, Fisiche - sotto campione -*



indica che le aziende interessate a selezionare questi laureati si caratterizzano per un punteggio inferiore o uguale a 1,309 della dimensione D9 (*aspetti desiderabili per la selezione*), associato ad un punteggio maggiore di 0,470 della dimensione D7 (*aspetti del curriculum vitae presi in considerazione per la selezione*). Le statistiche riportate nelle tabelle 1 e 2 evidenziano che, per il campione complessivo, si tratta di aziende che, con riferimento alla dimensione D9, occupano le posizioni più basse (fino a poco più del 30-esimo percentile) e che, con riferimento alla dimensione D7, si collocano invece in posizione elevata (al di sopra del 70-esimo percentile).

Nel sotto campione in cui, come già ricordato, la segmentazione tiene conto anche della dimensione D8, i predittori significativi rimangono i due della precedente analisi, con l'unica differenza che in questo caso le aziende presentano punteggi della dimensione D7 superiori all'80-esimo percentile e, quindi, più elevati di quelli del campione globale. In entrambi i casi la dimensione D6 non risulta discriminante. L'analisi sembra dunque indicare che le aziende interessate ai laureati delle facoltà scientifiche dell'ateneo milanese oltre ad essere le più numerose sono anche quelle che più delle altre attribuiscono livelli di importanza elevati agli aspetti curriculari dichiarati dal laureato mentre, nella successiva fase di colloquio, rispetto alle aziende interessate agli altri laureati, attribuiscono minore importanza alle caratteristiche comportamentali e alle attitudini relazionali e organizzative.

3.2 Le caratteristiche/competenze rilevanti per i laureati in Scienze Politiche

Con riferimento alla totalità delle aziende rispondenti, nel nodo 0 risulta essere interessato a selezionare i laureati della facoltà di Scienze Politiche il 26,3% delle aziende abbonate; la frazione è lievemente superiore (27,4%) nel sotto campione. La segmentazione relativa al campione complessivo identifica due gruppi (Figura 5). Il primo gruppo, meno numeroso ma più caratterizzato, è costituito da aziende con $D7 > 0,470$ e $2,43 < D9 \leq 3,14$. La dimensione D6 entra nella parte inferiore dell'albero ma non sembra avere capacità discriminante. Si tratta di aziende che, collocandosi al di sopra dell'80-esimo percentile per la dimensione D7 (*aspetti del curriculum vitae presi in considerazione per la selezione*) e tra l'80-esimo ed il 90-esimo percentile per la dimensione D9 (*aspetti desiderabili per la selezione*), attribuiscono importanza molto elevata sia alle caratteristiche/competenze presenti nel curriculum del laureato sia alle sue predisposizioni comportamentali e relazionali, alle sue attitudini organizzative e alle sue capacità professionali. Il secondo gruppo di aziende interessate ai laureati in Scienze Politiche presenta "esigenze" più sfumate: punteggi inferiori o uguali a 0,470 per la dimensione D7, associati a punteggi $\leq 1,579$ per la dimensione D9. Anche in questo caso alla D6 (*informazioni "certificate"*) non corrisponde una capacità discriminante. L'importanza attribuita da queste aziende alle due dimensioni è quindi relativamente bassa.

Figura 5. Aziende che selezionano laureati in Scienze Politiche – 278 aziende

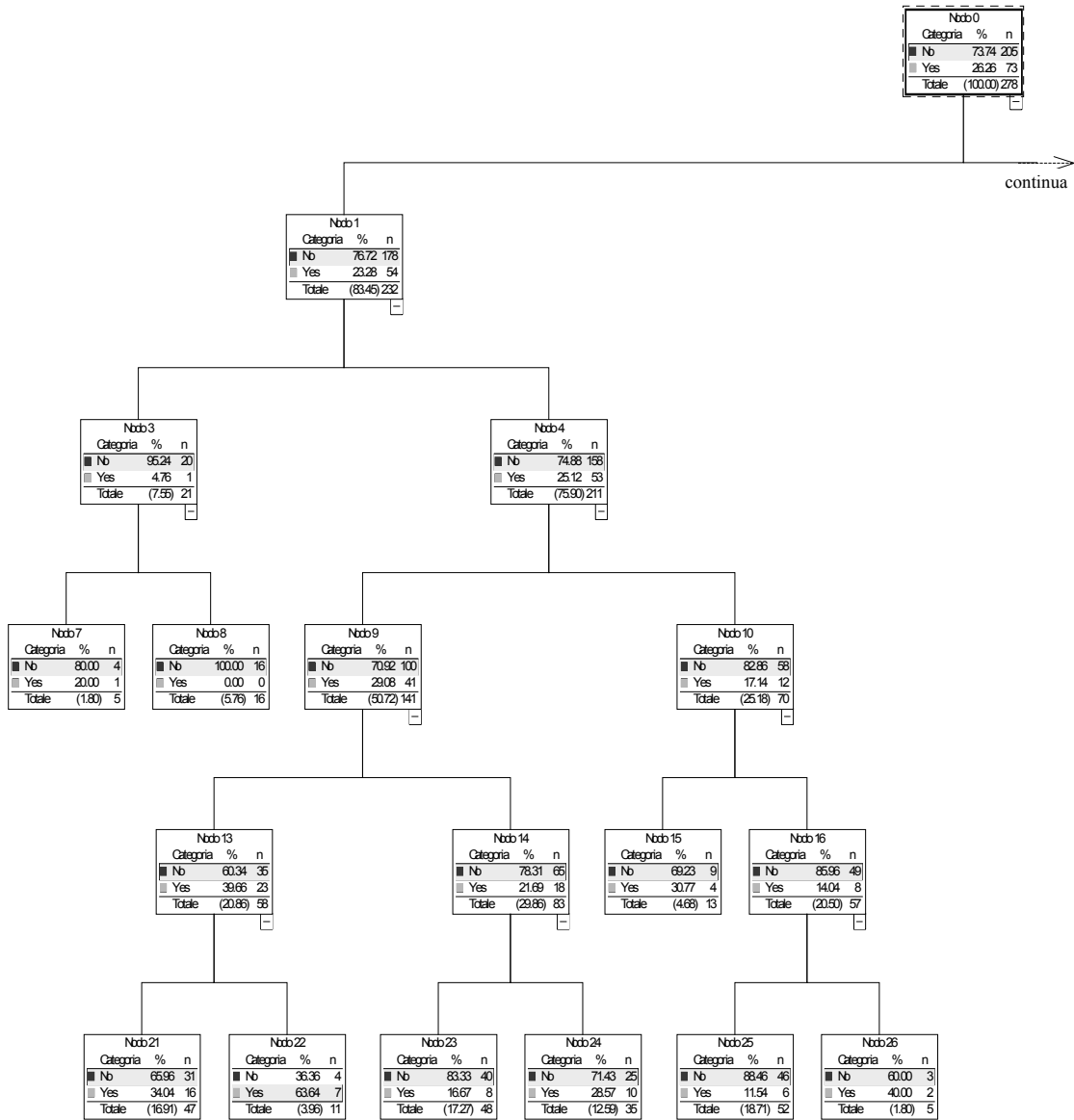


Figura 5. (continuazione)

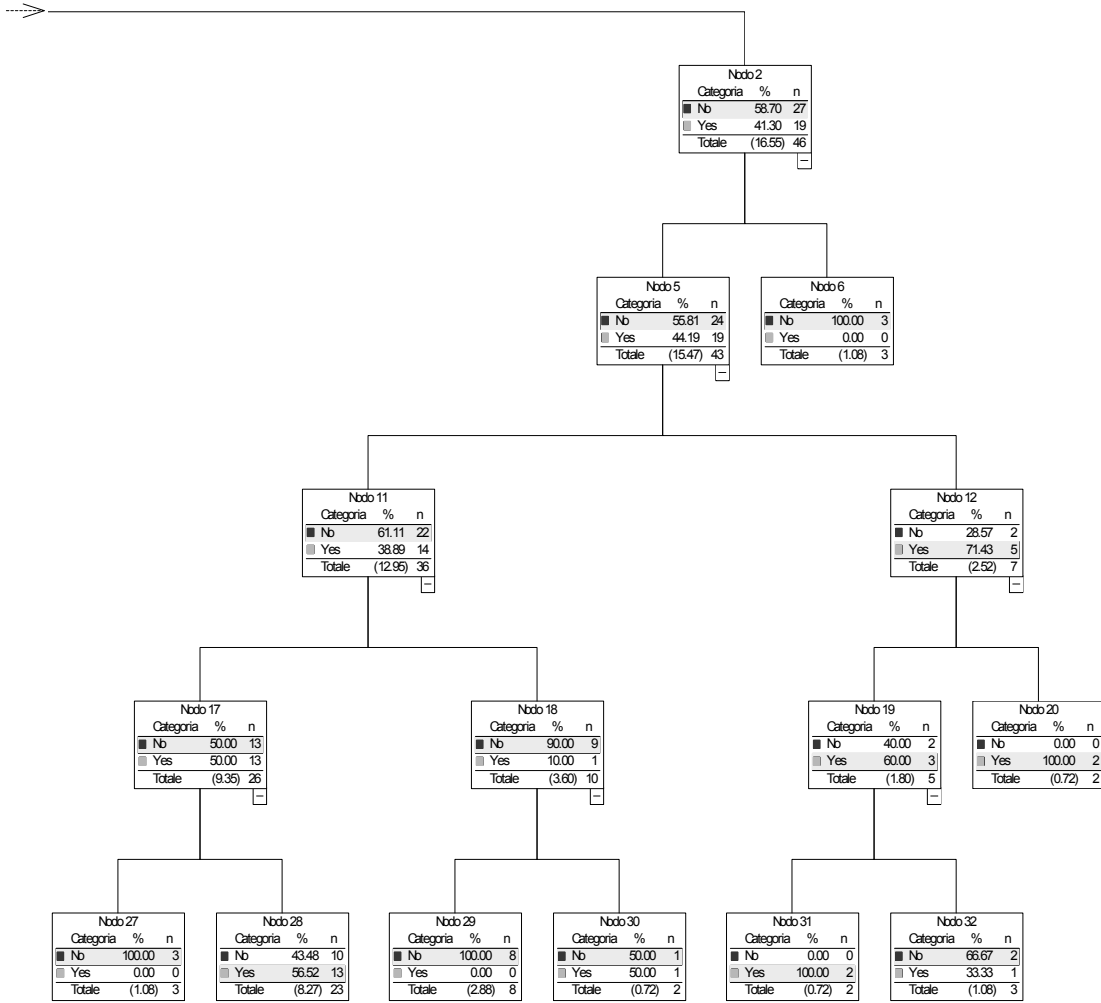


Figura 6. Aziende che selezionano laureati in Scienze Politiche - sotto campione-

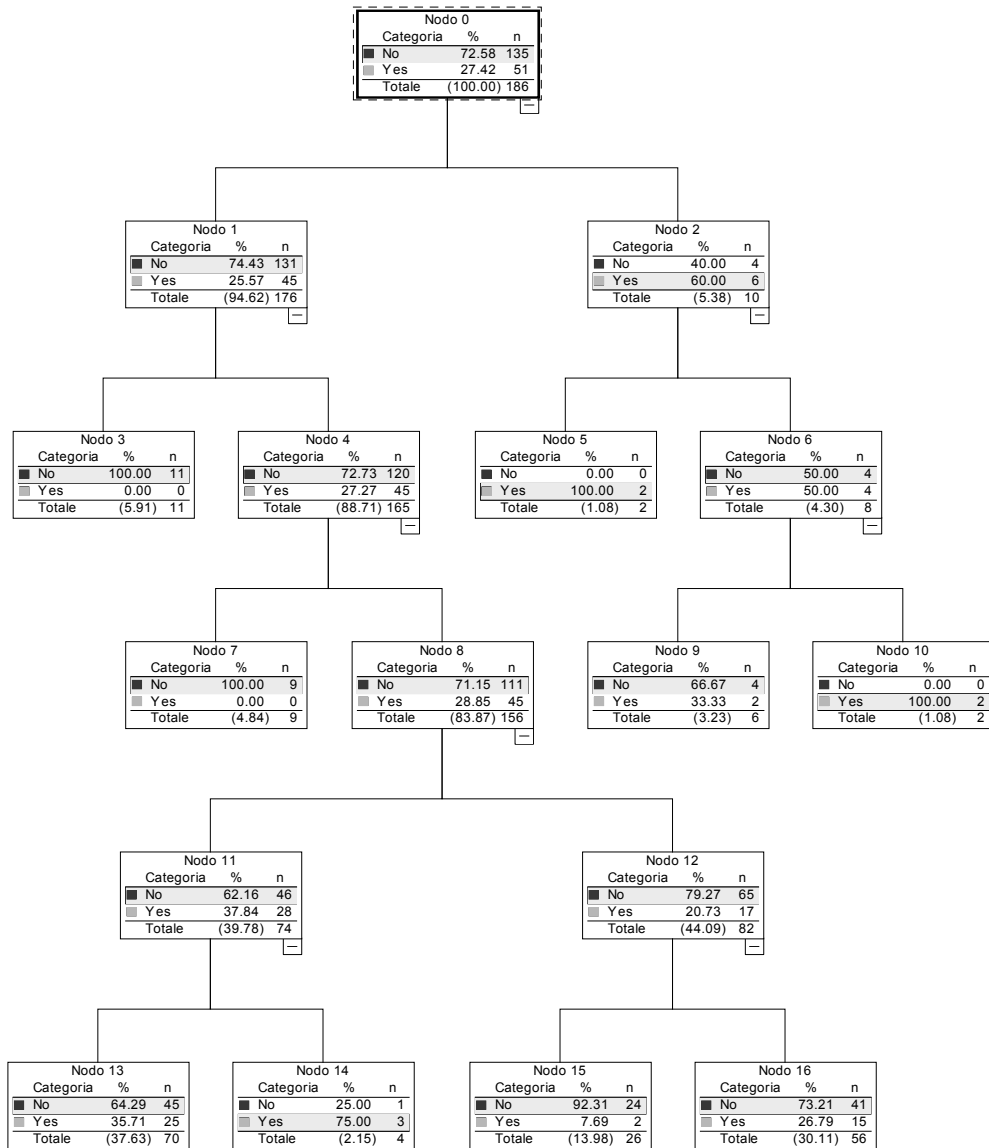
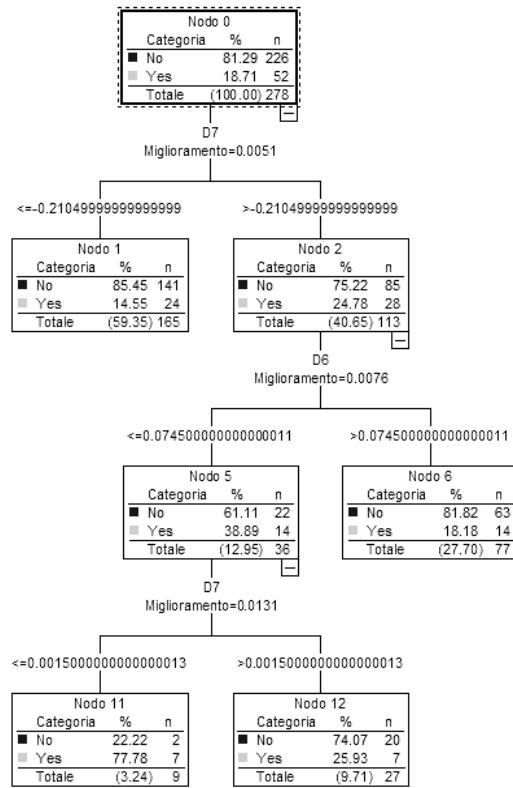


Figura 7. . Aziende che selezionano laureati in Lettere e Filosofia – 278 aziende



Nel sotto campione la segmentazione porta ad individuare, al Nodo 1, un piccolo gruppo di aziende che presentano un punteggio maggiore di 1,361 per la dimensione D7 in associazione con punteggi per la D6 concentrati soprattutto nelle due code della distribuzione: si tratta pertanto di aziende che, collocandosi oltre il 90-esimo percentile sono particolarmente interessate al curriculum del laureato (Figura 6). Nel gruppo di aziende con punteggi di D7 minori o uguali di 1,361 la dimensione D6 assume un ruolo discriminante mentre anche la D9 di fatto non discrimina poiché esclude meno del 10% di aziende (il valore del primo percentile è infatti 0,877).

In conclusione, l'analisi di segmentazione suggerisce che le aziende interessate ai laureati di Scienze Politiche o attribuiscono la massima importanza alla dimensione D7 (i punteggi attribuiti si collocano al di sopra del 90-esimo percentile) oppure, nel caso che ritengano la dimensione D7 meno importante, tendono a prendere in considerazione anche le informazioni "certificate" a cui, tuttavia, corrisponde un'importanza mediamente bassa (i relativi punteggi non superano il 40-esimo percentile).

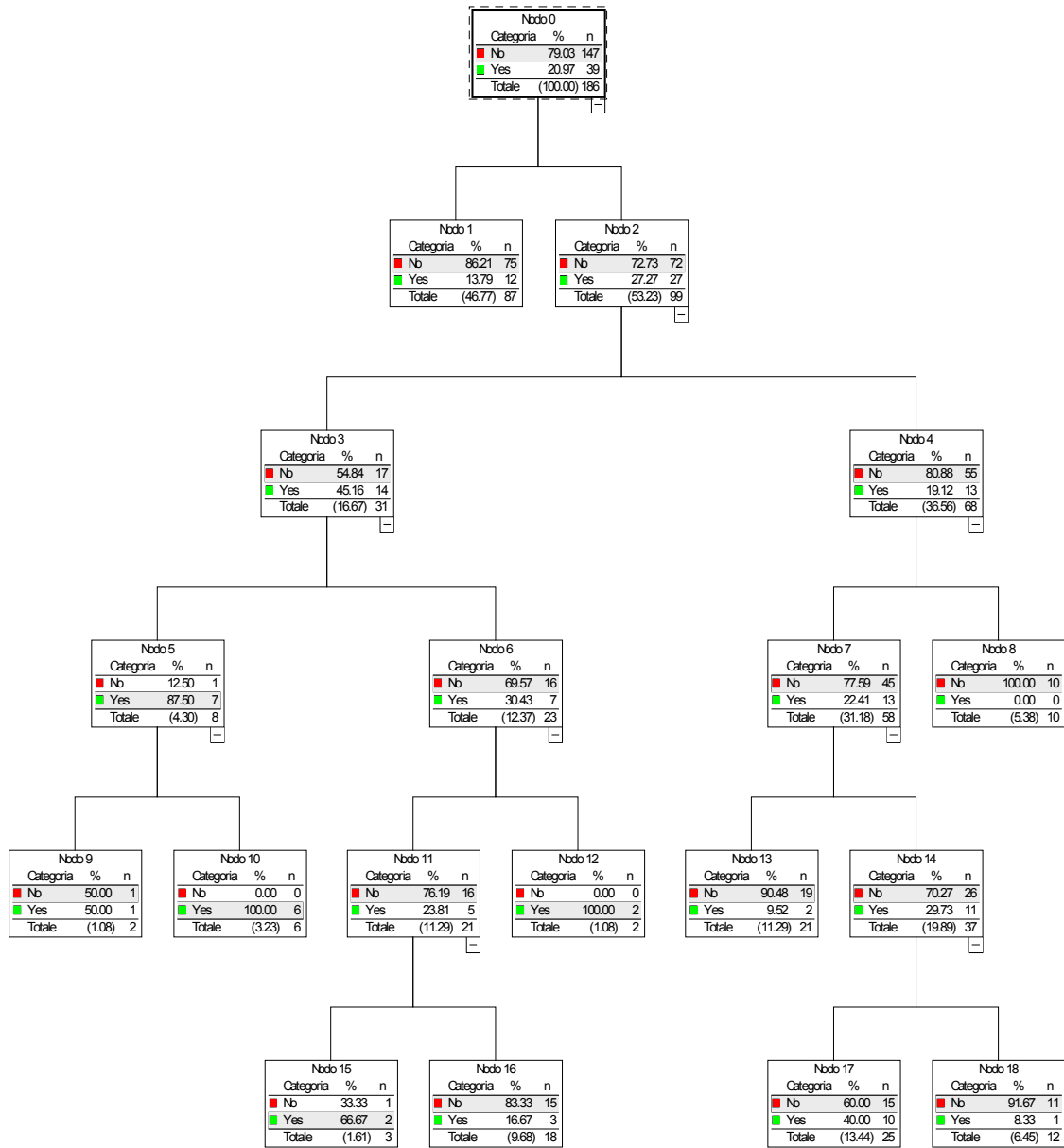
3.3 Le caratteristiche/competenze rilevanti per i laureati in Lettere e Filosofia

La segmentazione condotta su tutte le aziende del campione indica che all'interno delle aziende interessate ai laureati di Lettere e Filosofia (pari al 18,7%) è possibile individuare un gruppo abbastanza consistente che si caratterizza per punteggi della dimensione D7 maggiori di $-0,210$ e minori o uguali a $0,0015$ associati a punteggi per la D6 compresi fra $-0,684$ e $0,075$ (Figura 7). La dimensione D9 entra nella parte inferiore dell'albero e appare scarsamente discriminante. Questo risultato indica che le aziende interessate a questi laureati si collocano molto vicino alla mediana per quanto riguarda l'importanza attribuita alle competenze "certificate" (dimensione D6) e appena al di sopra (60-esimo e 70-esimo percentile) per l'importanza attribuita alle competenze curriculari.

Nel sotto campione le aziende interessate ai laureati di Lettere e Filosofia rappresentano il 21%. La segmentazione al primo nodo individua anche in questo caso le aziende con punteggi per la dimensione D7 compresi tra $-0,210$ e $0,0015$ (Figura 8). Con riferimento alle competenze curriculari si conferma pertanto il risultato emerso sul campione totale. Nei rami successivi compare ancora la D6 ma non discrimina; fa invece la comparsa la D8 che identifica aziende con punteggi inferiori a $0,075$. Si tratta di aziende che, meno di tutte le altre, attribuiscono importanza alle competenze evidenziabili nel colloquio.

Si può dunque evincere che le aziende interessate a selezionare laureati di Lettere e Filosofia, rispetto alle altre aziende, attribuiscono un'importanza medio-alta al curriculum, un'importanza medio-bassa alle caratteristiche/competenze certificate ed un'importanza minima alle caratteristiche individuabili nel colloquio. Questo risultato potrebbe essere anche letto come un indicatore di ricerca di questo tipo di laureati per posizioni generiche di impiego.

Figura 8 . Aziende che selezionano laureati in Lettere e Filosofia – sotto campione -



4. Conclusioni

La quantificazione dei meccanismi che si innescano nella ricerca di lavoro o del primo impiego è una operazione complessa anche perché le molteplici interazioni tra fattori sono difficilmente individuabili. È indubbio che le informazioni che in questo lavoro abbiamo indicato come “certificate” orientino il mercato nel processo di selezione, ma è altrettanto vero che non sempre le aziende le considerano come i criteri più rilevanti per l’inserimento del laureato nel mercato del lavoro. La corretta quantificazione di questi meccanismi richiede un’analisi approfondita, sia a livello micro che a livello macro, sui tre attori coinvolti: l’università, responsabile della formazione dell’offerta di competenze, i laureati intesi come i detentori delle competenze e le imprese che rappresentano la domanda di competenze. L’approccio qui proposto, basato sulla quantificazione del livello di importanza attribuito dalle aziende alle caratteristiche/competenze del laureato, rappresenta una sorta di anello di congiunzione tra i tre attori. Le competenze sono, infatti, l’unica grandezza che li accomuna: l’università forma le competenze, i laureati le acquisiscono, le imprese le richiedono.

I risultati emersi indicano che se le competenze certificate dall’ateneo e dichiarate dal laureato rappresentano l’elemento discriminante per stimolare l’interesse dell’azienda a selezionare i candidati da sottoporre al colloquio, al momento del colloquio sono invece le caratteristiche/competenze individuali ad attrarre l’attenzione delle imprese, ma con gradi di importanza diversi a secondo del tipo di laurea richiesto. Si tratta di una primissima analisi i cui risultati, tuttavia, possono fornire preziosi suggerimenti alla struttura formativa di riferimento, soprattutto in un’ottica di attuazione di strategie di job-placement.

Riferimenti bibliografici

- BREIMAN L., FRIEDMAN J.H., OLSEN R.A., STONE C.J. (1984) *Classification and Regression Trees*, Wadsworth, Belmont, CA.
- CHECCHI D., PRAVETTONI G. (2004) “Reperimento di mano d’opera e richiesta di competenze. Una indagine sulle imprese utilizzatrici di VULCANO”, in E. Aureli Cutillo (a cura di) *Strategie metodologiche per lo studio della transizione Università-lavoro*, CLEUP, Padova: 115-139.
- FABBRIS L. (1997) *Statistica multivariata. Analisi esplorativa dei dati*, McGraw-Hill, Milano.
- MAFFENINI W., ZENGA M.A. (2004) “L’impiego della Rasch Analysis nello studio del mercato del lavoro dei neo-laureati” in E. Aureli Cutillo (a cura di) *Strategie metodologiche per lo studio della transizione Università-lavoro*, CLEUP, Padova: 259-270
- WRIGHT B.D., MASTERS G.N. (1982) *Rating Scale Analysis*, Mesa Press, Chicago

Companies, competencies and processes of graduates selection: a possible quantification

Summary: *Verifying both the potential of one's graduates, through the definition and the quantification of the competencies transferred, and the adequacy of instruction with respect to the job market, undoubtedly represents a natural evolution of the system for the evaluation of the quality and efficacy of higher education. The main aim of our work is to identify the kinds of competencies most required by companies that subscribed to VULCANO databank when they enter the service in order to select graduates for possible employment. The work follows two main phases. In the first phase, through Rasch Analysis, a quantitative score is associated with the degree of interest in four types of characteristics/competencies taken into account by companies in selecting graduates. In the second phase, segmentation analysis verifies the hypothesised relationship between the enterprises that choose a certain kind of degree and different levels of interest in the characteristics/competencies that form the object of quantification.*

Keywords: *Rasch Analysis, Segmentation, Rumm, C@rt, Graduate's Competencies.*