

Come si sa se l'esperto è uno che sa? Analisi dell'esperienza cumulata da testimoni privilegiati in una ricerca Delphi¹

Luigi Fabbris*, **Francesco Domenico d'Ovidio****, **Cristiano Vanin***

**Università di Padova, **Università di Bari*

Riassunto. Nella presente nota si discute un criterio per la misura e l'analisi dell'esperienza di contatti con uffici del personale cumulata da due insiemi di esperti consultati con il metodo Delphi. La rilevazione dei dati è stata svolta somministrando via *e-mail* per tre volte un questionario *computer-assisted*. La ricerca ha per tema la rappresentazione in termini di competenze tecniche, doti di personalità, speranza occupazionale e formazione auspicata per l'addetto alla gestione e per l'addetto allo sviluppo delle risorse umane. Gli esperti sono direttori del personale di medie e grandi imprese italiane e professori universitari. L'esperienza maturata dagli esperti è posta in relazione con le loro rappresentazioni delle figure professionali. I dati sono analizzati con metodi statistici anche di analisi statistica multivariata.

Parole chiave: Metodo Delphi; Testimoni privilegiati; *Expertise*; Analisi statistica multivariata.

1. Figure professionali e formative definite da esperti

In questa nota si discutono alcuni aspetti procedurali finalizzati a reclutare, in base a criteri di ottimalità, esperti in ricerche da condurre con metodo Delphi e ad utilizzarne in modo preciso le opinioni da questi fornite per definire i tratti salienti di figure professionali. Un requisito metodologico delle ricerche basate su esperti, detti

¹ Il presente lavoro è stato realizzato con un cofinanziamento del MIUR e dell'Università di Padova nell'ambito del PRIN 2005 "Modelli e metodi per abbinare profili formativi e bisogni di professionalità di comparti del terziario avanzato". Coordinatore nazionale del PRIN e della presente ricerca è L. Fabbris. I questionari sono stato curati, oltre che dal coordinatore della ricerca, da A. Pacinelli dell'Università di Chieti-Pescara. Al questionario rivolto ai direttori del personale ha contribuito anche il dott. Stefano Sedda dell'associazione GIDP di Milano. L'informatizzazione dei questionari è stata realizzata da F.D. d'Ovidio su *host* messo a disposizione dall'Università di Foggia. La nota è stata redatta da: C. Vanin per i Paragrafi 2.1, 2.2, 4 e sottoparagrafi, da F.D. D'Ovidio per il Par. 5 e sottoparagrafi e da L. Fabbris per i restanti paragrafi.

anche testimoni privilegiati, è che la popolazione da cui si trae un campione da interpellare è composta dalle persone che meglio conoscono la materia in oggetto e sono disponibili a parlarne (Dalkey e Helmer, 1963).

Prima della compilazione del questionario, e in molti casi anche dopo, la conoscenza che i testimoni hanno dell'argomento è solo presunta. In alcune situazioni, si riesce a graduare la conoscenza mediante test specifici, normalmente basati sull'autovalutazione delle proprie competenze. Nella maggior parte dei casi, invece, la conoscenza dei testimoni privilegiati si può tutt'al più congetturare in base alla posizione sociale o professionale che rivestono. Se, cioè, svolgono, o hanno svolto un certo ruolo, e chi li conosce li accredita come esperti, si presume che lo siano. Si può fare riferimento, tra le altre, alle ipotesi metodologiche di Wright *et al.* (1987), Gordon (1992), Snijders (1992), Hamm (1993), Scapolo e Miles (2006).

Se gli esperti accreditati sono pochi, li si può interpellare tutti, oppure si può selezionarli su base campionaria, possibilmente con probabilità proporzionale alla conoscenza che possiedono dell'argomento.

Se la lista di esperti non è nota, si possono sfruttare le indicazioni di un numero limitato di testimoni noti al ricercatore, i quali, con un procedimento "a valanga", informano il ricercatore dell'esistenza di altri che sono in grado di contribuire alla ricerca e questi, a loro volta, possono indicare altre unità pertinenti². Con questo metodo, l'individuazione delle persone da includere (o, se il numero di esperti è superiore a quanto sostenibile, la creazione della lista da campionare) dipende dalla percezione di pertinenza che ne hanno gli esperti contattati prima. Si possono consultare, a questo proposito, gli studi di: Goodman (1961), Burt (1977), Frank (1979), Galaskiewicz (1985), Hollinger e Haller (1990), Thompson (1990), Skvoretz (1991), Doreian e Woodard (1992), Thompson e Seber (1995), Heckathorn (1997).

Nelle ricerche di tipo Delphi, e in genere in ogni rilevazione nella quale si torna più volte presso la stessa persona per avere informazioni, si è, invece, in una condizione favorevole per comprendere se si tratta di una persona consapevole, dato che si può saggiare già nel corso del primo contatto, quantomeno in modo generale, in quale misura i testimoni conoscono l'argomento che interessa. La situazione è ancor più favorevole se la ricerca passa attraverso un contatto preliminare nel quale si riesce ad interloquire con i rispondenti designati e comprendere così quanto sanno.

In questa nota, dedicata alla metodologia delle ricerche svolte con il metodo Delphi, ci poniamo due sequenze di domande:

² *A valanga (snowball)*, o adattivo, è il metodo di campionamento che consiste nel selezionare casualmente un numero n' di unità, a ciascuna delle quali si chiede di indicarne altre che hanno le caratteristiche pertinenti alla rilevazione d'interesse. Il processo si può ripetere, in una logica "frattale", per vari stadi successivi, fino al raggiungimento della numerosità desiderata n . La costruzione della lista può passare attraverso unità già indicate o interpellate ad un livello precedente.

1. *Come si può rilevare la conoscenza che del fenomeno hanno gli esperti raggiungibili? È vero che chi ha acquisito una maggiore esperienza specifica genera anche le migliori performance nella ricerca? Esiste almeno la possibilità di escludere dalla rilevazione coloro che non sono adatti per dare informazioni? ? Le valutazioni fornite dai meno esperti possono inquinare le informazioni rilevate, generando nel processo di feedback e in quello di stima distorsioni a ripetizione?*
2. *Come si possono utilizzare le informazioni sulla conoscenza presunta del fenomeno da parte degli esperti, al fine di ottimizzare l'analisi dei dati raccolti? In modo particolare, dopo aver compreso quali sono gli esperti più affidabili, ha significato compiuto il ponderare le informazioni ottenute in modo da tenere conto del diverso grado di conoscenza degli esperti?*

La letteratura non è univoca nell'indicare i criteri di individuazione degli esperti che meglio conoscono l'argomento di ricerca per poter effettuare previsioni. Vari autori, infatti, argomentano che gli esperti più coinvolti tendono a "mettere troppo del proprio" nelle stime, generando previsioni distorte in senso ottimistico³, in misura maggiore se sono *opinion leader* (Welty, 1972; Brockhoff, 1975; Linstone, 1978; Wright e Ayton, 1989). La tendenza al protagonismo può manifestarsi anche in altre opinioni, spostandole nella direzione della desiderabilità sociale (Ament, 1970; Martino, 1970; Weinstein, 1980, 1987; Scheier e Carver, 1992; Weinstein e Klein, 1996; Davidson e Prkachin, 1997; Armor e Taylor, 1998; Tichy, 2004). Corn (1986) trova che la tendenza al protagonismo è meno accentuata tra gli accademici, ma su questo i pareri dei ricercatori non sono concordi.

I nostri ragionamenti partono dall'esperienza di ricerca multicentrica volta a delineare i tratti essenziali di due figure professionali basilari negli uffici per le risorse umane (RU), l'addetto alla gestione e l'addetto allo sviluppo delle RU, descritta da Fabbris *et al.* (2008). La ricerca mirava a conoscere la caratterizzazione delle figure in termini di competenze professionali, a prevedere il tasso di occupazione nel breve e medio periodo e a configurare l'ambito culturale nel quale le figure professionali potevano essere formate.

I due *panel* di esperti di cui sono stati rilevati i punti di vista erano direttori del personale di medie e grandi imprese e professori universitari di materie pertinenti alle competenze tecniche tipiche delle due figure professionali. I due *panel*

³ Saaty e Vargas (2006: 24) considerano questa possibilità valida per formare decisioni mediante pareri esperti. Gli Autori affermano: "*In any rational consensus, those who know more should, accordingly, influence the consensus more strongly than those who are less knowledgeable. Some people are clearly wiser and more sensible in such matters than others, other may be more powerful and their opinion should be given appropriately greater weight*". Nel nostro caso, essendo l'espressione delle opinioni svolta in modo indipendente, non c'è rischio di condizionamento da parte di esperti più autorevoli, ma assume rilievo la conoscenza differenziata che gli esperti hanno del tema oggetto di rilevazione.

rappresentavano, nelle intenzioni degli organizzatori della ricerca, il mondo del lavoro e quello della formazione superiore, due realtà sociali chiamate spesso a confrontarsi per definire i profili professionali e i percorsi formativi delle due figure.

La rilevazione dei dati è consistita nella somministrazione iterata di un questionario elettronico che l'esperto poteva aprire cliccando su un *link* interno ad una *e-mail* inviata dal centro di ricerca ai singoli esperti. Il metodo di rilevazione, detto CAWI (*Computer Assisted Web-based Interviewing*), non ha comportato difficoltà di accesso che per poche unità consultate. È stata realizzata prima una triplice sequenza di rilevazioni presso i direttori del personale e poi una rilevazione con un pari numero di iterazioni presso i professori.

I questionari sono stati progettati per essere sempre più calzanti ad ogni iterazione. Nel primo, più generale, questionario sono state rilevate, oltre alla composizione delle figure professionali in termini di competenze professionali e alla prima stima della speranza occupazionale a uno, tre e sei anni avanti, anche le caratteristiche generali e alcune variabili di conoscenza dei rispondenti designati. Nei successivi questionari, si è chiesto di stimare la rilevanza di ciascuna competenza tecnica nella definizione del profilo professionale delle singole figure. Si è chiesta, inoltre, una revisione delle stime dell'occupabilità fornite nel precedente *round* e un'opinione sull'ambito scolastico nel quale impartire la formazione appropriata, per ciascuna figura professionale⁴. La richiesta di nuove stime è stata accompagnata da un *feedback* sul valore centrale della distribuzione delle stime fornite dagli esperti nella precedente rilevazione di dati.

Le domande sulla conoscenza e sull'esperienza probabili dei direttori, poste nel questionario erano, oltre alle caratteristiche anagrafiche e al titolo di studio:

- a. *le caratteristiche dell'azienda (settore di attività economica, numero di unità locali, numero di addetti, regione di insediamento);*
- b. *l'aver svolto funzioni nell'ambito delle risorse umane in aziende diverse dall'attuale;*
- c. *gli anni complessivi di attività come direttore o responsabile delle risorse umane (nel complesso, nell'attuale azienda);*
- d. *se in azienda fosse presente almeno una delle figure professionali oggetto d'indagine;*
- e. *il numero approssimato di richieste in azienda di nuove unità lavorative per il ruolo oggetto d'indagine negli ultimi 24 mesi;*
- f. *il numero di candidati per i ruoli oggetto d'indagine presentatisi in azienda negli ultimi 24 mesi;*
- g. *(nel caso che l'impresa avesse più unità locali) il servire l'intera impresa o solo alcune unità locali).*

⁴ Questo impianto di rilevazione si denomina talvolta Shang (Ford, 1975), per portare l'attenzione sul variare dei questionari all'interno del più generale modello d'indagine Delphi.

Il questionario sottoposto ai professori conteneva analoghe richieste di informazioni per determinare la loro esperienza di contatti e attività svolte negli, e per gli, uffici per il personale. Le domande riguardavano, oltre alle caratteristiche demografiche e al corso di studi di appartenenza del professore:

- a. *l'aver svolto, negli ultimi 5 anni, attività di ricerca, consulenza o formazione a vantaggio di aziende o enti esterni all'università;*
- b. *l'aver avuto possibilità di conoscere uffici del personale di strutture produttive o uffici selezione di agenzie per l'impiego o interinali;*
- c. *l'aver conosciuto persone che svolgono attività assimilabili a quelle svolte dalle figure professionali oggetto d'indagine;*
- d. *indipendentemente dalla conoscenza diretta del settore, l'essere in grado di figurarsi le differenze sostanziali tra le due figure d'interesse;*
- e. *il grado di conoscenza del mercato del lavoro inerente all'occupazione nel settore delle risorse umane nel suo territorio.*

I professori che dichiaravano di non possedere alcuna delle suddette caratteristiche di *expertise*, erano ringraziati ed esclusi dal processo di rilevazione.

Nel seguito, si cercano i fattori comuni nelle variabili osservate per misurare la conoscenza posseduta dagli esperti sull'argomento trattato (Par. 2) e si svolgono analisi volte a stabilire se le caratteristiche delle due figure professionali attorno alle quali ruota la ricerca sono legate all'esperienza maturata dai due insiemi di esperti. Si analizzerà la relazione con le competenze attese (Par. 3), le speranze occupazionali (Par. 4) e la formazione auspicata per le figure professionali in esame (Par. 5). In modo particolare, si esaminerà l'ipotesi se gli esperti che hanno maturato una maggiore esperienza forniscano informazioni più verosimili degli altri.

Considerazioni sulla possibilità di generalizzare il metodo di rilevazione e di analisi adottato in questa nota in vista di rilevazioni dello stesso tipo sono presentate nel Par. 6.

2. La misura dell'esperienza

I direttori del personale – i quali, per funzione, selezionano, formano, coordinano e “gestiscono” sul piano amministrativo le figure professionali inerenti alla risorse umane – sono dipendenti o consulenti di aziende grandi e medio-grandi. In alcuni casi, hanno svolto essi stessi, nel corso della carriera, il ruolo di addetto allo sviluppo o alla gestione del personale. Pertanto, nel corso della ricerca, si è dato per scontato che conoscessero nel dettaglio l'argomento in discussione. Tra l'altro, l'idea di studiare i due profili in questione è partita da una loro associazione di rappresentanza.

I direttori contattati per collaborare alla ricerca erano 400. Di questi, 44 si sono dichiarati disponibili a collaborare, 39 hanno effettivamente compilato il primo questionario e 21 hanno completato anche il terzo loro sottoposto.

I professori universitari, ai quali è stato chiesto di fare da controcanto agli esperti del lavoro, sono stati selezionati in relazione alle materie di insegnamento e all'area disciplinare di ricerca. Se un professore insegnava una materia attinente alla professionalità delle figure in esame, o era noto per aver svolto ricerca o formazione nell'ambito dell'organizzazione o del lavoro aziendale, è stato contattato per rispondere al questionario. È opportuno precisare che, in Italia, non esiste né un insegnamento, né un corso universitario denominato come le due figure di cui ci si interessa.

Con i professori si è applicato il campionamento "a valanga", individuando al primo livello alcuni colleghi universitari del coordinatore della ricerca, dei quali era nota la competenza specifica, e si è chiesto loro, oltre alla collaborazione, anche il riferimento *e-mail* di altri colleghi contattabili. Qualche professore ha risposto al questionario, qualche altro ha solo indicato il nome di colleghi che riteneva più idonei per collaborare alla ricerca, la maggior parte ha sia risposto ai questionari e sia indicato il nome di colleghi.

Ai contattati al secondo livello di campionamento⁵ è stata posta la richiesta di compilare i questionari e indicare altri colleghi da coinvolgere. Tuttavia, questa seconda richiesta è stata rivolta in modo meno deciso che ai colleghi di primo livello, cioè quelli con cui i ricercatori avevano maggiore confidenza, e ha pertanto avuto un modesto risultato. Partendo da una quindicina di colleghi, si è così costruito un insieme di 107 professori designati alla rilevazione dei dati. Di questi, 91 si sono dichiarati disponibili a collaborare, 62 hanno compilato il primo e 38 hanno completato il terzo e ultimo questionario.

È noto (Sackman, 1976) che, nel campionamento a valanga, le unità campionarie di livello successivo al primo hanno un rischio elevato di abbandonare l'indagine. Pertanto, al fine di ottimizzare la rilevazione, è conveniente allargare l'invito alla collaborazione ad un maggior numero di unità di primo livello, esperte ed eterogenee in termini di competenze e caratteristiche sociali e, piuttosto, restringerlo a quelle di secondo. I professori da cui è iniziato il campionamento a valanga erano, infatti, veri esperti e non meri punti di ancoraggio del campione. Il secondo livello ha ampliato i contatti al livello nazionale. L'estensione a terzi, o successivi, livelli di identificazione avrebbe abbassato il livello medio di *expertise* del campione: gli esperti di figure professionali peculiari non sono molti nell'università italiana e si conoscono reciprocamente.

⁵ Nell'analisi del campionamento delle concatenazioni sociali, si dice *primo livello* di identificazione delle reti quello indicato dal primo insieme campionario, *secondo livello* quello indicato dalle unità che compongono il primo, e così di seguito.

Tra gli assunti del metodo Delphi, si pone qui l'attenzione sul concetto di "esperto". Si tratta di un concetto e di una definizione non scontati (cfr: Bedford, 1972; Sackman, 1975; Williams e Webb, 1994). Tutte le persone contattate in questa ricerca sono, per giudizio proprio o di colleghi, esperte nella materia di interesse. Naturalmente, alcune sono più esperte di altre. Va quindi verificato l'effettivo grado di preparazione degli esperti, per questo nel questionario sono state inserite alcune domande volte a determinarne il livello di esperienza.

Dalle risposte date da ciascuno dei due insiemi di esperti, è stato tratto il primo fattore, nella convinzione, rivelatasi corretta, che il fattore sottostante una serie di indicatori, uniformemente orientati ad esplicitare la dimensione della loro *expertise*, restituisse la dimensione e che l'esperienza di ciascun esperto potesse essere trasformata in un distinto valore collocabile sull'asse reale.

Il fattore di *expertise* è stato stimato in una prima fase esplorativa tramite l'analisi delle corrispondenze (Benzécri *et al.*, 1973; Greenacre, 1993) degli indicatori rilevati. Dato che alcuni indicatori erano su scala ordinale, è stata poi applicata, con migliori risultati dal punto di vista della leggibilità dei risultati, l'analisi delle componenti principali categoriali – CatPCA⁶, traendone una soluzione unifattoriale. Il primo fattore è determinato dall'autovettore corrispondente al più importante autovalore della matrice di varianze e covarianze.

I *punteggi fattoriali* sono stati stimati con il metodo di Anderson-Rubin. Sono i valori che le unità statistiche assumono singolarmente sul fattore estratto. Il punteggio di un esperto informa sull'intensità delle sue esperienze in merito al tema dell'indagine: quanto più è elevato, tanto più l'esperto è ritenuto idoneo a svolgere un ruolo di informatore-testimone. I fattori di *expertise* si analizzano separatamente con riferimento ai direttori del personale (Par. 2.1) e ai docenti universitari (Par. 2.2).

2.1 I direttori del personale

L'analisi fattoriale sulle variabili di esperienza dei direttori del personale ha dato la configurazione che si presenta in sintesi nella Tab. 1 e nella Fig. 1. Il primo fattore è

⁶ L'analisi fattoriale permette di ridurre un sistema complesso di correlazioni in uno di minori dimensioni, consentendo di spiegare le correlazioni tra le variabili osservate ed evidenziando i fattori latenti impliciti (Fabbris, 1997) tra cui, in questo caso, la conoscenza dell'ambito professionale nelle risorse umane. Il metodo di stima CatPCA (De Leeuw, 1982; De Leeuw & Meulman, 1986) si basa su un algoritmo di *scaling* detto *ALSOS-Alternative Least Squares Optimal Scaling* che, pur partendo da premesse analoghe a quelle dell'analisi delle corrispondenze multiple, tiene conto di eventuali gerarchie ordinali delle modalità osservate e persino delle osservazioni mancanti (qui molto importanti, in quanto presuppongono mancata conoscenza). L'algoritmo fornisce, oltre ai punteggi fattoriali, anche i parametri di *scaling* delle modalità delle variabili. I punteggi fattoriali sono standardizzati, vale a dire, hanno media zero e varianza uno.

un indicatore complesso di esperienza, essendo correlato sia con l'intensità dei contatti che gli esperti hanno avuto con candidati a ricoprire ruoli nell'area delle RU e sia alla loro anzianità di servizio nella funzione direttiva⁷.

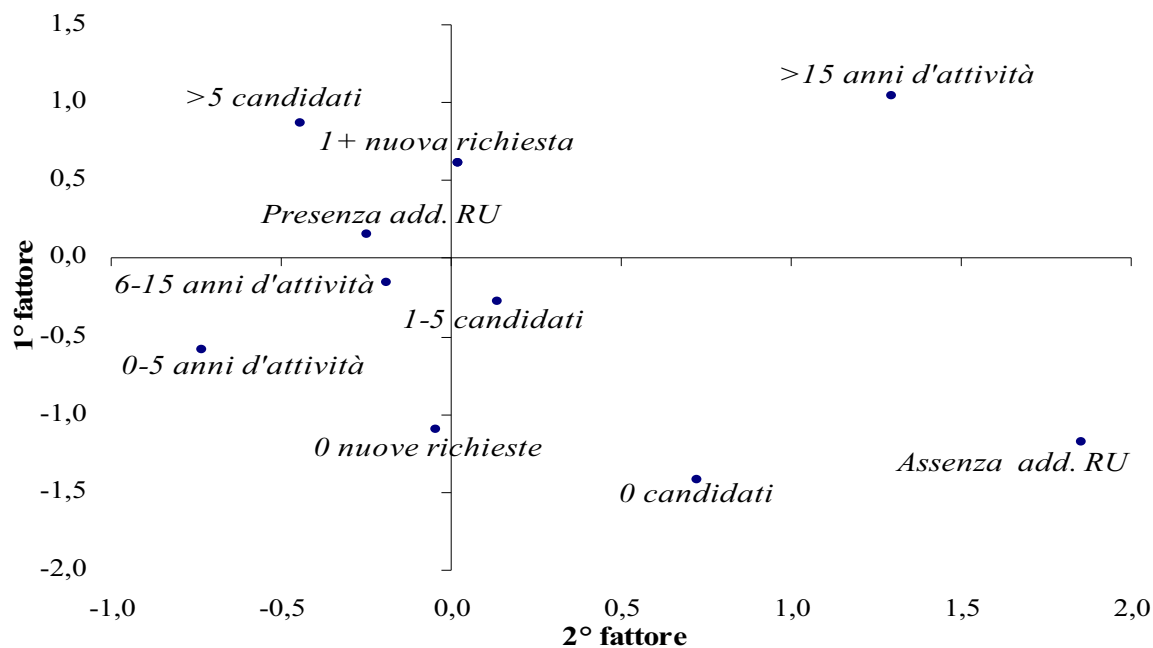
Tabella 1. *Coordinate degli indicatori rilevati sul fattore di esperienza dei direttori del personale (n=39) e frequenze assolute e relative*

<i>Variabili e rispettive modalità</i>	<i>Coordinate del 1° fattore</i>	<i>Frequenza campionaria</i>	
		<i>assoluta</i>	<i>relativa</i>
Anni in carica come direttore			
0-5	-0,59	12	0,31
6-15	-0,15	17	0,44
Più di 15	1,05	10	0,26
In azienda, addetti alle R U			
presenti	0,16	35	0,90
assenti	-1,17	4	0,10
Richieste di nuovi addetti alle RU:			
0	-1,09	13	0,33
1 o più	0,61	23	0,59
NR	=	3	0,08
Candidati presentatisi per le RU:			
0	-1,42	5	0,13
1-5	-0,28	12	0,31
Più di 5	0,87	12	0,31
NR	=	10	0,26

L'intensità dei contatti è un indicatore delle dimensioni dell'azienda. In un'azienda di grandi dimensioni, le funzioni di selezione, gestione e sviluppo del personale sono più dinamiche e diventano strategiche ai fini della crescita e del successo dell'azienda. Per riflesso, quanto più varie sono le specializzazioni che nell'azienda rispondono alle necessità del comparto delle RU, tanto più chi dirige questo ufficio deve possedere sensibilità, cultura, conoscenze e capacità tecniche per discriminare tra i candidati alle posizioni da ricoprire e per affiancare i nuovi assunti nei compiti assegnati. È in questo tipo di aziende che è più facile apprendere e sperimentare nuove idee e tecniche nella gestione e nel reclutamento del personale.

Inoltre, quanto maggiore è la durata nella funzione direttiva, tanto più è probabile che si affini la capacità di analisi delle competenze nei candidati all'assunzione e di messa a fuoco delle caratteristiche auspicabili nelle persone chiamate a ricoprire i ruoli dell'addetto alla gestione e dell'addetto allo sviluppo del personale.

⁷ I quattro autovalori della soluzione fattoriale sono: 1,61; 1,05; 0,78; 0,56. Lo *scree test* (Fabbris, 1997) indica un solo fattore principale che spiega il 40,2% della varianza complessiva (il secondo spiegherebbe un ulteriore 26,3% di varianza). Il primo fattore si assume come indicatore di esperienza degli esperti.

Figura 1. Coordinate delle modalità sui primi due assi fattoriali dei direttori del personale (n=39)**Tabella 2.** Media e scarto quadratico medio (sqm) dei punteggi sul primo fattore del panel di direttori del personale, per caratteristiche dei direttori

	Numerosità campionaria	Punteggi fattoriali	
		Media	sqm
Genere: M	32	-0,12	1,03
F	7	0,53	0,68
Età: 30-40 anni	13	-0,37	0,94
41-50	13	0,15	1,03
51 e più	13	0,22	0,99
Anni servizio: Fino a 9	20	-0,20	0,84
10 o più	19	0,21	1,13
Azienda: Piccola o media	12	-0,21	1,25
Grande (almeno 250 add.)	27	0,10	0,88
Totale	39	0,00	1,00
di cui risposto: - a tutte le tornate	21	-0,07	1,17
- alle prime 2 tornate	8	-0,27	0,86
- solo alla I tornata	10	0,36	0,64

Meno numerose dei colleghi maschi, le direttrici del personale sembrano aver accumulato una maggiore esperienza in materia di RU (Tab. 2). Si trovano, come è intuibile, indicazioni di esperienza superiore alla media tra le unità meno giovani, sia maschi che femmine, dove l'anzianità è riferita sia all'anagrafe, sia alla durata del servizio e sia alla durata della copertura del ruolo dirigente.

Purtroppo, si riscontra una caduta del campione non indipendente dal grado di conoscenza posseduto dai direttori. Infatti, i rispondenti al secondo e al terzo *round* dell'indagine sono mediamente meno preparati di quelli che hanno abbandonato dopo il primo. Il meccanismo che ha determinato alcuni competenti a lasciare il *panel* dopo la prima occasione di rilevazione, può essere solo ipotizzato. Può darsi che gli esperti che hanno interrotto la collaborazione ritenessero poco utile una ricerca quantitativa sulle figure professionali, ma è anche possibile che abbiano deciso di non offrire la propria competenza ad esclusivo vantaggio di –a loro ignoti– organizzatori universitari della ricerca.

Per le analisi che si svolgono dal Par. 3 in avanti, i direttori sono stati suddivisi in tre gruppi in base ai punteggi calcolati sul primo fattore di conoscenza (Tab. 3). Il primo corrisponde ai direttori con punteggi fattoriali fino al primo quartile, probabilmente i meno preparati in materia; il secondo comprende i direttori con un punteggio di *expertise* intermedio e il terzo gruppo quelli con valori superiori al terzo quartile che, in base ai presupposti illustrati nel paragrafo precedente, riteniamo più esperti.

Si nota che il numero degli esperti più qualificati, quelli che stanno oltre il terzo quartile, sono complessivamente 10 su 39, ossia un quarto, però la distribuzione del fattore di conoscenza non è perfettamente simmetrica per i direttori che hanno espresso opinioni sull'addetto alla gestione e su quello allo sviluppo delle RU: i direttori che hanno valutato la figura dell'addetto alla gestione hanno un'esperienza mediamente meno pronunciata degli altri.

Tabella 3. *Numero di direttori del personale che hanno fornito informazioni sugli addetti allo sviluppo e alla gestione delle risorse umane secondo tre livelli di preparazione in materia (n=39)*

<i>Expertise presunta</i>	<i>Addetto allo sviluppo delle risorse umane</i>	<i>Addetto alla gestione delle risorse umane</i>
<i>Bassa (fino a I quartile)</i>	6	4
<i>Media (tra I e III quartile)</i>	8	11
<i>Alta (oltre il III quartile)</i>	3	7

2.2 I docenti universitari

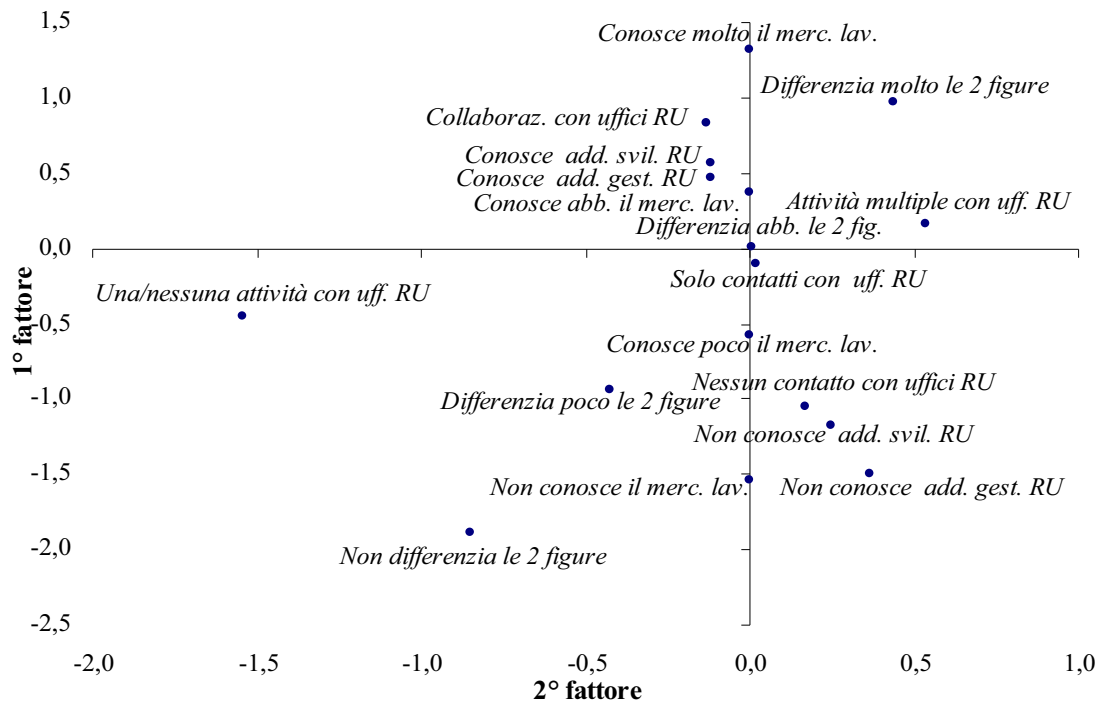
L'analisi fattoriale condotta sulle variabili di esperienza dei professori universitari ha dato la configurazione che si presenta in sintesi nella Tab. 4 e nella Fig. 2⁸. Le variabili impiegate sono diverse rispetto a quelle utilizzate per i direttori del personale, dal momento che l'esperienza fa riferimento ad ambienti lavorativi e carriere ben diverse. Va posto l'accento sul fatto che gli esperti professori sono più avanti con l'età dei direttori (v. anche Fabbris *et al.*, 2008).

Tabella 4. Coordinate sul primo fattore di conoscenza dei professori universitari e frequenze assolute e relative, per indicatore di conoscenza (n=62) (a punteggio più alto corrisponde un grado di conoscenza maggiore)

Variabili e rispettive modalità	Coordinate del I fattore	Frequenza campionaria	
		assoluta	relativa
Attività svolte per aziende: <i>Nessuna</i>	-0,46	2	0,03
<i>Ricerca</i>	-0,46	4	0,07
<i>Consulenza</i>	-0,46	3	0,05
<i>Formazione</i>	-0,46	7	0,11
<i>Tutte e tre</i>	0,16	46	0,74
Conosce uffici RU: <i>Collaborato</i>	0,84	27	0,44
<i>Solo contatti</i>	-0,11	15	0,24
<i>No</i>	-1,05	20	0,32
Conosce addetti gestione RU <i>Sì</i>	0,48	47	0,76
<i>No</i>	-1,49	15	0,24
Conosce addetti sviluppo RU <i>Sì</i>	0,56	42	0,68
<i>No</i>	-1,18	20	0,32
Capacità differenziare figure: <i>Per niente</i>	-1,88	1	0,02
<i>Poca</i>	-0,93	11	0,10
<i>Abbastanza</i>	0,02	38	0,61
<i>Molta</i>	0,96	12	0,19
Conosce mercato del lavoro: <i>Per niente</i>	-1,53	7	0,11
<i>Poco</i>	-0,58	16	0,26
<i>Abbastanza</i>	0,37	33	0,53
<i>Molto</i>	1,32	6	0,10

⁸ I sei autovalori della soluzione fattoriale sono: 3,09; 1,00; 0,71; 0,55; 0,33; 0,31. Lo *scree test* indica l'esistenza di un solo fattore principale che spiega il 51,5% della varianza complessiva. Il fattore si è presentato con i segni girati, nel senso che l'esperienza era correlata negativamente con il fattore, per cui i segni dei pesi e dei coefficienti fattoriali sono stati invertiti. Il fattore che si discute nel seguito della nota rappresenta pertanto l'esperienza specifica maturata dai professori.

Figura 2. *Coordinate delle modalità sui primi due assi del piano fattoriale di conoscenza ed esperienza nel mondo delle RU per i docenti universitari (n=62)*



Nel caratterizzare il fattore di esperienza, ha un ruolo chiave la conoscenza che del mercato del lavoro hanno i docenti. Quelli che hanno avuto maggiori contatti con il mercato del lavoro inerente alle risorse umane, hanno anche avuto un maggior numero di rapporti con altre realtà professionali esterne all'università e sono pertanto in grado di configurare consapevolmente una figura professionale situabile in un'impresa o in un ente.

La larga maggioranza dei docenti che hanno collaborato alla ricerca Delphi aveva prestato vari tipi di collaborazioni con aziende ed enti, svolgendovi attività formative, di consulenza e talvolta anche ricerche. Alcuni docenti avevano realizzato esclusivamente attività di consulenza, oppure episodiche attività di formazione per il personale di aziende. Ciascuna di queste attività era, ed è, un'importante fonte di conoscenza dell'oggetto della nostra ricerca, ma ciascuna da sola non sarebbe sufficiente a dare un valore aggiunto al grado di conoscenza del mondo delle RU⁹.

⁹ Prima dell'analisi fattoriale descritta nella nota è stata realizzata un'analisi fattoriale in cui la variabile "attività svolte per le aziende" era stata trasformata in tre modalità dicotomiche "svolto/non

Per questo motivo, dove nel seguito si scrive che un docente ha avuto contatti con le imprese, s'intende che ha operato in vario modo, sia con attività didattiche per i dipendenti che di supporto ideativo per lo sviluppo delle imprese.

Il non conoscere il mercato del lavoro, ammesso da 7 tra i professori che hanno collaborato alla ricerca, il non conoscere alcun addetto alla gestione delle RU, che delle due figure professionali è la più tradizionale, ammesso da 8 professori (alcuni dei quali sono gli stessi che non conoscono il mercato del lavoro), e la difficoltà a distinguere peculiarità e differenze delle mansioni all'interno dell'ufficio del personale, ammesso da 11 professori (anche in questo caso in parziale sovrapposizione con le due categorie anzidette), sono i tre gradini più bassi del fattore di esperienza specifica.

L'archetipo del docente che ha maggiore esperienza in materia di risorse umane (Tab. 5) è un giovane o un attempato, di genere maschile, appartenente ad un'università del Nord Italia, con posizione di ricercatore in discipline economiche, ingegneristiche o psicologiche.

Vale la pena evidenziare che vari docenti giovani (sotto i 40 anni) dichiarano di avere avuto maggiori contatti con gli uffici risorse umane che i docenti dai 40 ai 59. È contrario al sentire comune che l'esperienza diminuisce con l'età. L'irregolarità dell'andamento è dimostrata anche dal fatto che il punteggio di esperienza è elevato nelle due classi di età, quella più giovane e quella più avanzata. Ciò può dipendere dal fatto che la relazione tra l'età dei docenti e l'esperienza non è "netta" in senso statistico, e può quindi risentire di accidentalità nella formazione del campione.

Riguardo agli abbandoni della rilevazione, anche tra i professori, seppure con connotazioni originali, si osserva il fenomeno già rilevato tra i direttori: alcuni docenti con esperienza di mondo del lavoro abbandonano la rilevazione nelle prime fasi della rilevazione. Per quanto il numero di quelli che proseguono sia superiore a quello degli esperti che interrompono il percorso Delphi, si può affermare che gli esperti professori che hanno collaborato completamente alla ricerca sono mediamente meno esperti sul tema specifico di coloro che la iniziano.

Il punteggio sul fattore di conoscenza è utilizzabile per suddividere il campione in tre gruppi di docenti. Si considera "a bassa esperienza" il gruppo composto da 16 professori con punteggi fattoriali fino al primo quartile, "ad esperienza intermedia" l'insieme maggioritario che resta tra il primo e il terzo quartile, "ad elevata esperienza" quello dei 19 docenti che si collocano oltre il terzo quartile del fattore di *expertise* (Tab. 6).

svolto" attività di ricerca (X_1), consulenza (X_2) e formazione (X_3). Avendo constatato che le coordinate sul primo fattore creavano un secondo fattore significativo, si è preferito creare la sola variabile "svolto/non svolto" tutte e tre le attività che si discute nel seguito. In questo modo, l'unidimensionalità della struttura di correlazione delle variabili esaminate è più chiara.

Tabella 5. Media e scarto quadratico medio (sqm) dei punteggi fattoriali del panel di docenti universitari, per caratteristiche dei docenti

	Numerosità campionaria	Punteggi fattoriali	
		Media	sqm
<i>Genere:</i> M	43	0,10	1,00
F	19	-0,22	0,97
<i>Età:</i> Fino a 39	11	0,19	1,00
40-49	19	0,03	1,04
50-59	15	-0,33	1,06
60 e più	17	0,14	0,91
<i>Regione:</i> Nord	35	0,33	0,77
Centro	11	-0,62	1,20
Sud e isole	16	-0,31	1,04
<i>Posizione:</i> Ricercatore, altro	14	0,29	0,84
Professore associato	22	-0,07	1,03
Professore ordinario	26	-0,10	1,06
<i>Disciplina:</i> Economia, ingegneria	21	0,43	0,87
Psicologia	16	0,38	0,49
Sc. politiche e sociali ¹⁰	20	-0,43	1,01
Lettere, sc.formazione	5	-1,25	1,10
<i>Totale</i>	62	0,00	1,00
di cui risposto: - a tutte le tornate	38	-0,08	1,09
- alle prime 2 tornate	7	0,29	0,84
- solo alla I tornata	17	0,06	0,76

Tabella 6. Numero di professori universitari che hanno collaborato alla rilevazione, per punteggio sul primo fattore ottenuto con l'analisi delle corrispondenze (n=62)

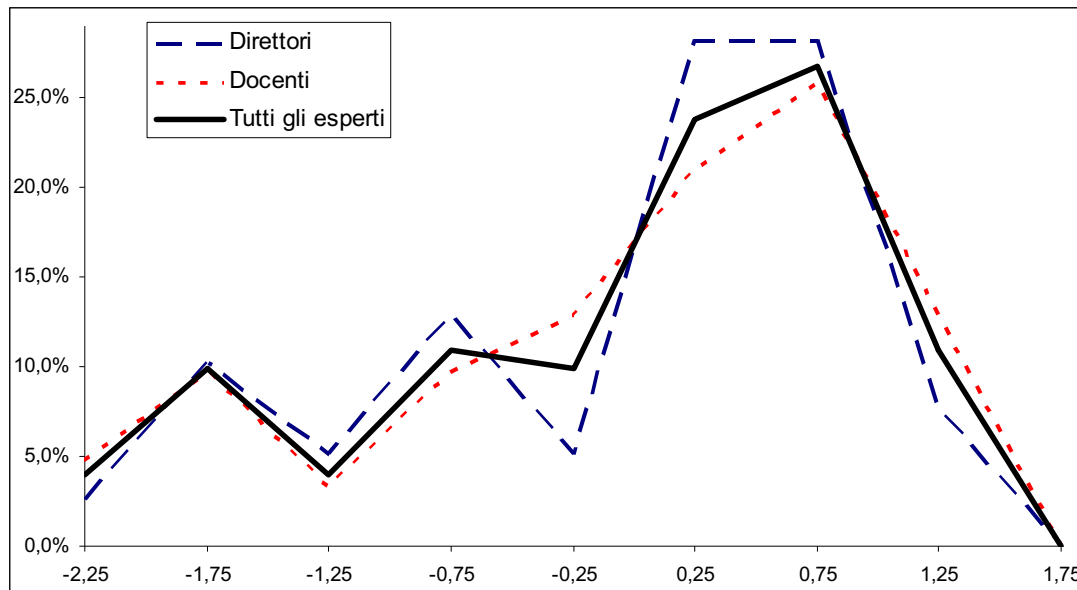
Preparazione	Addetti agli uffici del personale
Bassa (fino a I quartile)	16
Media (tra I e III quartile)	28
Alta (oltre il III quartile)	18

Dalle rappresentazioni grafiche dei punteggi fattoriali dei direttori e dei professori, sia separate che fuse assieme (Fig. 3), si ha la percezione di una tendenza

¹⁰ Il gruppo delle facoltà di Scienze sociali comprende Scienze politiche, Scienze statistiche, Scienze giuridiche e Scienze sociologiche. In questo gruppo sono stati inclusi anche quattro docenti a contratto che operano anche come funzionari e assessori regionali, di cui uno solo ha iniziato a collaborare, interrompendo appena dopo il primo round.

alla normalità della distribuzione della maggior parte dei punteggi di *expertise*, però con almeno una seconda moda inerente agli esperti che hanno una minore esperienza di contatti con persone e uffici delle RU.

Figura 3. *Punteggi fattoriali dei direttori e dei professori che hanno collaborato alla ricerca Delphi (la linea continua più marcata rappresenta l'unione delle due distribuzioni)*



3. La conoscenza e le opinioni degli esperti sulle competenze professionali degli addetti alle RU

Analizziamo ora in parallelo le rappresentazioni che delle due figure di addetto alle RU danno i direttori del personale e i professori che hanno collaborato alla ricerca. L'analisi mira a comprendere se gli scarti tra i punti di vista degli esperti si possono far risalire a fattori cognitivi degli esperti. Il nostro obiettivo – vale la pena ripeterlo – è meramente metodologico. La caratterizzazione delle due figure professionali in termini di competenze, immagine sociale e speranza occupazionale sarà trattata in un altro lavoro.

Per valutare se l'origine delle differenze tra le configurazioni ottenute dai direttori e dai professori può essere fatta risalire al modo in cui i due gruppi hanno acquisito conoscenza empirica delle figure professionali, si calcola in quale misura ciascun gruppo di esperti si allontana dalla propria media. In questo modo, si può

porre a confronto la capacità del gruppo di esperti di predire la stima che risulta dalla consultazione del complesso degli esperti della propria categoria.

Nel seguito, si descrivono le relazioni tra la conoscenza manifestata dai direttori del personale e dai professori universitari in merito alle competenze professionali (Par. 3.1) e alla desiderabilità sociale (Par. 3.2) delle due figure professionali in esame.

3.1 Le competenze professionali

Allo scopo di verificare se e quanto conti l'esperienza dei *panel* con persone e uffici delle RU nel configurare le due figure in esame in termini di competenze professionali, si giustappongono le distribuzioni delle competenze trasversali che i due gruppi di esperti considerano rilevanti e si valuta quanto la loro esperienza – misurata dai fattori descritti nei Paragrafi 2.1 e 2.2, rispettivamente per i direttori e per i professori, e nel seguito considerati un unico fattore di esperienza – sia correlato alla distribuzione delle opinioni espresse.

La distanza media assoluta, \bar{d}_{ij} , tra il valore medio generale e la media del sottogruppo i -esimo di esperti ($i=1$:professori e 2 :direttori) che possiedono Bassa (B), Media (M), o Alta (A) esperienza sul complesso delle competenze osservate¹¹ è calcolata con:

$$\bar{d}_{ij} = \sum_{k=1}^K |\bar{y}_{ijk} - \bar{y}_{..k}| / K,$$

dove $\bar{y}_{ijk} = \sum_{h=1}^n y_{ijkh} / n$; $\bar{y}_{..k} = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=B}^A \bar{y}_{ijk} / 6$ e y_{ijkh} è la rilevanza della competenza k -esima ($k=1, \dots, K$) stimata dall'esperto h -esimo ($h=1, \dots, n$) appartenente al *panel* i -esimo ($i=1, 2$) e avente punteggio di esperienza j -esimo ($j=B, M, A$).

La distanza di un gruppo di esperti dal centro della distribuzione delle stime è una misura della tendenza del gruppo a collocarsi in posizione periferica rispetto alla tendenza generalmente espressa dagli interpellati. La distanza è sempre positiva ed è tanto più grande quanto più il sottogruppo tende ad esprimere opinioni divergenti da quelle complessivamente osservate presso gli esperti. Il valore minimo è zero. Le distanze dalla media dei tre sottogruppi di professori e quelle dei sottogruppi di direttori, formati con i punteggi fattoriali, sono presentate nella Tab. 7.

¹¹ Le competenze trasversali esaminate sono: capacità di relazione, leadership e autorevolezza, capacità di lavorare in gruppo, capacità di *problem solving*, flessibilità, innovatività, presentare idee in pubblico.

Tabella 7. Distanza media assoluta dalla media delle percentuali di competenze trasversali attese, per categoria di esperti e loro grado di esperienza nella materia e figura professionale (*n*: numerosità campionaria; i valori sono percentuali)

	Addetto allo sviluppo delle RU			Addetto alla gestione delle RU		
	Bassa	Media	Alta	Bassa	Media	Alta
Direttori	4,63	5,79	16,24	20,46	13,66	15,86
(<i>n</i>)	(6)	(8)	(3)	(4)	(11)	(7)
Docenti	4,76	3,72	5,63	9,35	3,44	5,80
(<i>n</i>)	(15)	(28)	(18)	(15)	(28)	(18)

Risulta che, sia per i direttori del personale che per i professori, il gruppo con una conoscenza intermedia è, in genere, il più vicino alla media generale dei giudizi, nel senso che, del descrivere le competenze di ciascuna delle due figure professionali, presenta gli scarti meno lontani dalla media di ogni categoria di esperti.

Livelli di esperienza mediani sembrano dunque maggiormente predittivi della tendenza centrale della rappresentazione delle competenze di una figura professionale. Non è detto che ciò implichi anche una migliore capacità di rappresentare la realtà, giacché, nel caso specifico, ogni rappresentazione di figura professionale è una mera opinione e non esiste una realtà con cui confrontare le stime. È ipotizzabile che chi possiede un'esperienza intermedia tenda ad esprimere pareri meno drastici di quelli esprimibili sia da chi non possiede esperienza specifica, sia da chi ne possiede in dosi considerevoli.

Gli esperti con la massima esperienza forniscono stime che sono talvolta più distanti (per l'addetto allo sviluppo delle RU) e altre volte meno distanti (per l'addetto alla gestione) degli esperti con la minima esperienza di contatti con gli uffici delle RU. In alcuni casi, la distanza dal centro della distribuzione complessiva di alcuni sottogruppi è considerevole.

Che sia elevata la posizione eccentrica degli esperti meno qualificati non stupisce, anzi era l'ipotesi che si voleva provare. È facile pensare, infatti, che tra i professori e i direttori con minore esperienza specifica si trovi una più accentuata casualità nei giudizi. Che i giudizi espressi dai professori e dai direttori che hanno palesato una maggiore esperienza siano così poco centrali è, invece, inatteso. Ciò può dipendere da una tendenza di questi esperti a manifestare con decisione, indicazioni più fantasiose le proprie percezioni in merito alla necessità che le figure professionali in esame possiedano determinate competenze.

Per verificare se questa tendenza riguarda solo alcune delle competenze in esame, si calcola il coefficiente di correlazione tra il punteggio di *expertise* e le

opinioni espresse dagli esperti sulle competenze necessarie per le figure professionali in esame (Tab. 8). Si osserva che:

Tabella 8. Coefficienti di correlazione tra la distribuzione delle competenze professionali attese per gli addetti alle risorse umane e i punteggi sul fattore di esperienza di direttori del personale e professori universitari, per figura professionale e competenza

Competenze	Direttori del personale		Professori universitari	
	Ad. sviluppo (n=17)	Ad. gestione (n=22)	Ad. sviluppo (n=62)	Ad. gestione (n=62)
Generali di sviluppo	-0,041	=	0,290	=
Analisi attitudinale	0,272	=	-	=
Fabbisogni formativi	0,120	=	-0,182	=
Valutazione personalità	0,359	=	-0,073	=
Selezione del personale	-0,131	=	-0,165	=
Tecniche di <i>compensation</i>	-0,086	=	0,090	=
Organizzazione e processi	0,069	=	0,269	=
Diritto lavoro	=	0,286	=	0,142
Conosc. amministrative	=	-0,331	=	0,026
Gestione relaz. industriali	=	-0,393	=	0,064
Gestione rapp. dipendenti	=	0,227	=	-0,009
Tecniche di contrattazione	=	0,405	=	-0,120
Carichi lavoro, organizzaz.	=	-0,412	=	0,122
Capacità di relazione	-0,071	0,078	0,037	0,085
Leadership, autorevolezza	0,223	0,040	-0,025	0,041
Capacità lavoro in gruppo	-0,130	0,278	0,017	0,076
Capacità <i>problem solving</i>	-0,083	0,000	0,016	-0,107
Flessibilità	-0,094	-0,192	0,165	-0,169
Innovatività	-0,324	0,211	-0,242	-0,079
Proattività (volontà fare)	0,300	0,178	-	-
Presentare idee pubblico	0,307	-0,090	-	-

- l'esperienza dei direttori è correlata positivamente con la manifestazione di una migliore preparazione dell'addetto allo sviluppo delle RU sulle tecniche di valutazione della personalità e di analisi delle attitudini del personale e con la capacità di presentare le proprie idee in pubblico, nonché con doti di proattività, ed è correlata negativamente con la capacità dell'addetto di innovare. L'*expertise* dei professori è, invece, per la stessa figura professionale, correlata positivamente con una più marcata competenza

generale di sviluppo del personale e con la capacità di organizzare le attività e i processi interni all'azienda e negativamente con l'innovatività;

- per quanto concerne la descrizione delle competenze dell'addetto alla gestione delle RU, i direttori che si sono lasciati alle spalle cospicue esperienze di gestione e di direzione di uffici del personale accentuano la necessità che l'addetto sia qualificato nelle tecniche di contrattazione, nel diritto del lavoro e nella capacità di gestire i rapporti con il personale dell'azienda e gli stessi direttori danno minore peso alla capacità di analizzare i carichi di lavoro, di organizzare le attività e i processi aziendali e di gestire i processi industriali. Le preferenze dei professori universitari in merito alle competenze dell'addetto alla gestione non si distinguono invece in ragione dell'esperienza specifica cumulata.

Traspare, inoltre, che i direttori con maggiore esperienza o appartenenti alle imprese di maggiori dimensioni sono quelli che, rispetto ai direttori meno esperti, preferiscono addetti dotati di capacità più tecniche, dirette alla soluzione qualificata sul piano tecnico-professionale dei problemi specifici per i quali si reclutano gli addetti allo sviluppo e quelli per la gestione del personale.

I professori più esperti, invece, associano all'addetto allo sviluppo l'idea di una figura più generalista, capace di inserirsi con profitto nei meccanismi aziendali, ma caratterizzato da capacità derivanti da competenze trasversali più che da precipue competenze specifiche. Dell'addetto alla gestione, invece, i professori hanno una visione piuttosto stereotipata, senza percettibili differenze attribuibili all'esperienza.

3.2 La desiderabilità sociale

Dall'analisi della relazione tra il livello di *expertise* dei testimoni privilegiati e le opinioni sulla desiderabilità sociale¹² delle professioni di addetto allo sviluppo e di addetto alla gestione delle RU – misurate con lo stesso criterio esposto nel Par. 3.1 per la misura della diversità di opinioni dei *panel* in merito alle competenze – si ripropone con maggiore evidenza la tendenza del sottogruppo di esperti con punteggi intermedi di esperienza a discostarsi di meno dalla desiderabilità sociale complessiva delle due professioni in esame (Tab. 9).

I direttori del personale più esperti hanno scarti assoluti più elevati (in più o in meno) dalla desiderabilità manifestata dal complesso degli esperti. Quantunque le numerosità siano così esigue da non permetterci di fare affermazioni nette sul piano

¹² Gli aspetti di desiderabilità sociale considerati sono quello economico, lo sviluppo di carriera, la possibilità di utilizzo delle competenze nelle altre aziende italiane, la possibilità di cambiare posto di lavoro, la valorizzazione del ruolo sociale, la desiderabilità sociale complessiva della professione per un neo-laureato, la desiderabilità della stessa secondo i datori di lavoro.

inferenziale, la relazione è opposta a quella ipotizzata: i direttori che abbiamo ritenuto più esperti sono distanti dagli altri esperti più di quelli che hanno maturato una minore esperienza.

Tabella 9. *Distanza media assoluta dalla media degli aspetti della desiderabilità sociale degli addetti all'ufficio risorse umane, per tipo di esperti e grado di esperienza nella materia da parte degli stessi (n: numerosità campionaria)*

	Addetto allo sviluppo delle RU			Addetto alla gestione delle RU		
	Bassa	Media	Alta	Bassa	Media	Alta
Direttori	0,34	0,33	0,50	0,46	0,40	0,75
(n)	(5)	(7)	(3)	(4)	(3)	(3)
Professori	0,27	0,25	0,22	0,26	0,22	0,23
(n)	(12)	(20)	(13)	(12)	(20)	(13)

Quasi nulle sono, invece, le differenze fra le medie della desiderabilità sociale rilevate all'interno dei tre gruppi di professori che sono stati classificati a bassa, media, o alta *expertise* in materia di risorse umane.

Parenté e Anderson-Parenté (1987), traendo spunto dalla teoria degli errori, asseriscono – avendo in mente il processo di convergenza Delphi, ma lasciando intendere che l'asserto è estendibile a qualsiasi processo iterativo di acquisizione di informazioni – che gli esperti più consapevoli migliorano le loro realizzazioni con il procedere delle rilevazioni perché s'impadroniscono della materia, mentre chi sa meno tende a scivolare verso la media perché si sente debole¹³.

Nella nostra ricerca, i quesiti sulla desiderabilità sociale sono stati posti nel secondo *round* di rilevazione, quando gli esperti delle imprese e dell'università avevano già avuto un'occasione per riflettere sulle caratteristiche delle figure professionali in questione. Possiamo, pertanto, aderire all'ipotesi di Parenté *et al.* (1987) con riferimento ai direttori meno esperti, i quali sono in posizioni più vicine alla media generale di quanto non siano i più esperti, e, per converso, ipotizzare che la personalità di chi è più padrone della materia induca ad esprimere opinioni difformi da quelle degli altri direttori.

Per valutare se l'effetto appena descritto è generale per le professioni in esame, o se riguarda solo alcuni aspetti, si calcolano i coefficienti di correlazione tra il punteggio sul fattore di esperienza degli interpellati e ciascun aspetto della desiderabilità sociale. I risultati, descritti nella Tab. 10, indicano che:

- i direttori più esperti esprimono giudizi più favorevoli alla desiderabilità economica e professionale dell'addetto allo sviluppo delle RU e alla

¹³ Sul conformismo delle stime in funzione della conoscenza acquisita si vedano anche Rowe e Wright (1996), Jolson e Rossow (1971).

possibilità di valorizzazione sociale dell'addetto alla gestione. Per ambedue le figure, i direttori più esperti considerano più ardua la possibilità di sviluppo di carriera nell'azienda;

- l'esperienza dei professori universitari è poco correlata con ogni aspetto della desiderabilità sociale. La correlazione più elevata è 0,25, tra l'esperienza maturata dai professori e la desiderabilità sociale complessiva per un neo laureato che ottenga una posizione di addetto alla gestione delle RU.

Anche con riferimento alla desiderabilità sociale – così come per la composizione delle competenze tecniche – i direttori del personale con maggiore esperienza professionale sono quelli che immaginano addetti alla gestione e allo sviluppo del personale particolarmente specializzati sul piano tecnico, in grado pertanto di ottenere discreti risultati economici, ma con possibilità di acquisire posizioni di rilievo più facilmente nella società civile che nella piramide aziendale. Piuttosto simile è, invece, l'immagine della professione nella mente dei professori, sia che abbiano esperienza di rapporti con gli uffici del personale o non.

Tabella 10. Coefficienti di correlazione tra aspetti della desiderabilità sociale di figure professionali del comparto delle risorse umane e punteggi sul fattore di esperienza di direttori del personale e professori universitari, per figura professionale e aspetto

Aspetti della desiderabilità	Direttori del personale		Professori universitari	
	Ad. sviluppo (n=15)	Ad. gestione (n=10)	Ad. sviluppo (n=45)	Ad. gestione (n=45)
- economico (reddito)	0,314	-0,018	0,028	0,006
- sviluppo carriera	-0,269	-0,255	-0,031	0,052
- utilizzo competenze	0,355	0,021	0,105	0,061
- mobilità orizzontale	0,215	0,229	0,135	-0,026
- valorizzaz. ruolo sociale	-0,166	0,691	-0,064	0,174
- generale per neolaureato	-0,075	-0,173	0,048	0,252
- generale datori lavoro	-0,012	0,182	0,157	0,134

4. L'expertise dei testimoni e il futuro occupazionale degli addetti alle risorse umane

In questo paragrafo, si analizza la relazione tra le stime dell'occupazione degli addetti alle RU a tre e sei anni avanti e il fattore di esperienza degli esperti costruito nel Par. 2. L'attenzione metodologica è puntata soprattutto sulla variazione delle

stime nella sequenza di rilevazioni e sulla variabilità dei giudizi espressi da sottocampioni di esperti distinti secondo il fattore di esperienza.

Nelle Tabelle 11 e 12 per le previsioni a tre anni e nelle Tabelle 13 e 14 per quelle a sei anni, si nota che il sottogruppo di esperti con maggiore esperienza ha quasi uniformemente¹⁴ una variabilità più contenuta rispetto al gruppo che ha esperienza iniziale.

Tabella 11. Media e scarto quadratico medio della previsione percentuale di occupabilità a 3 anni degli addetti allo sviluppo delle risorse umane secondo i direttori del personale e professori universitari, per punteggio sul fattore di esperienza (n_i : numerosità campionaria dell' i -esimo questionario, $i=1, 2, 3$)

	I Round		II Round		III Round	
	Media	sqm	Media	sqm	Media	sqm
<i>Direttori del personale</i>						
Bassa ($n_1=6, n_2=5, n_3=4$)	-8,3	11,7	0,0	0,0	0,8	1,7
Media ($n_1=8, n_2=7, n_3=6$)	-6,5	6,9	3,6	7,6	2,1	2,1
Alta ($n_1=3, n_2=3, n_3=3$)	-1,7	18,9	17,0	22,1	3,7	5,7
Totale ($n_1= 17, n_2=15, n_3=13$)	-6,3	10,7	5,1	11,6	2,1	3,0
<i>Professori universitari</i>						
Bassa ($n_1=13, n_2=11, n_3=10$)	17,7	22,9	12,1	6,6	8,7	6,0
Media ($n_1=25, n_2=20, n_3=17$)	8,8	13,5	5,4	4,2	5,0	4,3
Alta ($n_1=18, n_2=13, n_3=11$)	9,9	14,8	6,5	5,6	4,8	5,4
Totale ($n_1= 60, n_2=44, n_3=38$)	11,2	16,6	7,4	5,9	5,9	5,3

Sia per la previsione occupazionale a medio che a lungo termine, il sottogruppo con conoscenza intermedia, in entrambi i *panel* di esperti, esprime opinioni che, tendenzialmente, sono meno variabili dei due sottogruppi con la minore o la maggiore esperienza. Ciò starebbe a indicare che gli esperti che hanno un'esperienza mediana danno stime che si collocano nelle prossimità di un ipotetico centro della distribuzione delle previsioni di occupazione, e che questi esperti "mediani" sono tendenzialmente omogenei nelle opinioni espresse. Si conferma qui la tendenza osservata con riferimento alla stima delle competenze e della desiderabilità sociale.

¹⁴ Nel campione di professori universitari, la tendenza, seppure meno evidente, è opposta nel secondo e terzo *round* per quanto riguarda la figura di addetto alla gestione delle RU. Lo stesso vale nel *panel* di direttori per il secondo *round* dell'addetto allo sviluppo e nel primo dell'addetto alla gestione, dove le numerosità sono molto contenute.

Tabella 12. Media e scarto quadratico medio della previsione percentuale di occupabilità a 3 anni degli addetti alla gestione delle risorse umane secondo i direttori del personale e professori universitari, per punteggio sul fattore di esperienza (n_i : numerosità campionaria dell' i -esimo questionario, $i=1, 2, 3$)

	I Round		II Round		III Round	
	Media	sqm	Media	sqm	Media	sqm
<i>Direttori del personale</i>						
Bassa ($n_1=4, n_2=4, n_3=1$)	-1,3	6,3	-0,8	3,0	5,0	=
Media ($n_1=11, n_2=5, n_3=3$)	6,3	31,9	0,6	0,9	4,3	1,2
Alta ($n_1=7, n_2=4, n_3=3$)	0,3	9,4	0,8	1,5	1,7	0,6
Totale ($n_1= 22, n_2=14, n_3=7$)	3,0	23,0	0,6	2,2	3,3	1,7
<i>Professori universitari</i>						
Bassa ($n_1=13, n_2=11, n_3=10$)	6,3	18,4	3,9	3,2	6,3	5,8
Media ($n_1=25, n_2=19, n_3=17$)	4,6	9,1	4,5	3,4	4,3	2,8
Alta ($n_1=18, n_2=13, n_3=11$)	8,1	13,3	5,6	5,1	4,7	6,3
Totale ($n_1= 60, n_2=44, n_3=38$)	6,1	12,9	4,7	3,9	4,9	4,8

Tra chi ha minore esperienza, si distingue il gruppo dei direttori da quello dei professori: i primi forniscono stime sistematicamente meno variabili dei loro colleghi con maggiore esperienza, i secondi, all'opposto, dimostrano di avere opinioni più variabili di quelle dei professori con maggiore esperienza.

Ciò induce a ipotizzare che i professori meno esperti abbiano idee meno chiare sulle figure che sono oggetto d'interesse e che perciò le loro stime iniziali siano altalenanti. È immaginabile (si veda anche Eveleth, 1999) che i professori meno esperti tendano a percepire una situazione esterna all'università come più incerta e meno strutturata di quanto non percepisca un esperto. È quindi probabile che i meno esperti siano più esposti all'influenza del *feedback* e risultino più disposti a modificare il valore previsivo iniziale (si veda a questo proposito Fabbris *et al.*, 2008).

Meno immediato è congetturare sulla particolare variabilità dei direttori che sono sulla breccia da numerosi anni. Infatti, quanto più sono avanti con la carriera e con gli anni, tanto più i direttori sono variabili nelle loro stime. Conviene a questo punto verificare se esiste una relazione tra la varianza e la media delle stime dei sottogruppi che vada oltre la nota correlazione tra la misura del valore centrale e quella della dispersione in distribuzioni regolari.

Per comprendere se esiste una relazione tra l'intensità della frequentazione degli uffici del personale e la capacità previsiva degli esperti, si valuta quale gruppo si colloca più vicino al valore finale su cui converge l'insieme degli esperti. Si rileva che, già alla prima tornata, sono vicini alla stima finale i direttori più esperti e i professori di media o elevata esperienza, con riferimento all'addetto allo sviluppo

delle RU, e i direttori di media e alta esperienza e i professori di media esperienza per l'addetto alla gestione.

Si ha, quindi, che i direttori più esperti esprimono opinioni variabili, ma in media sono più vicini a ciò che alla fine del percorso Delphi diranno tutti, con qualche eccezione¹⁵. Invece, i professori con i massimi valori di punteggio sul fattore di esperienza non si rivelano come i più capaci nell'anticipare i risultati finali delle previsioni e manifestano (tra loro stessi) un'alta variabilità di opinione.

I docenti più esperti sono anche ritrosi a modificare la propria stima in funzione delle opinioni altrui (Mulgrave e Ducanis, 1975). Tra tutte le categorie, gli accademici che hanno avuto maggiori contatti con le imprese sono i più refrattari ad accettare il valore di *feedback* come riferimento. Questo è un atteggiamento rilevato anche in altre ricerche svolte con il metodo Delphi: le persone meno convinte delle proprie opinioni tendono ad adattare la propria stima dopo un *feedback* con maggiore facilità di chi, ritenendosi particolarmente esperto sull'argomento, è restio a modificare sensibilmente il proprio parere in ragione delle convinzioni degli altri (Helmer, 1967). Questa ipotesi coinciderebbe con l'asserzione di Sackman (1975) e Parenté e Anderson-Parenté (1987) che le previsioni dipendono da giudizi di valore e atteggiamenti verso la materia in esame e non, oppure in minor misura, dall'esperienza.

Tabella 13. Media e scarto quadratico medio della previsione percentuale di occupabilità a 6 anni degli addetti allo sviluppo delle risorse umane secondo i direttori del personale e professori universitari, per punteggio sul fattore di esperienza (n_i : numerosità campionaria dell' i -esimo questionario, $i=1, 2, 3$)

	<i>I Round</i>		<i>II Round</i>		<i>III Round</i>	
	Media	sqm	Media	sqm	Media	sqm
<i>Direttori del personale</i>						
<i>Bassa</i> ($n_1=6, n_2=5, n_3=4$)	-11,7	19,4	-1,2	2,7	1,3	2,2
<i>Media</i> ($n_1=8, n_2=7, n_3=6$)	-4,4	9,0	2,1	2,5	2,7	2,2
<i>Alta</i> ($n_1=3, n_2=3, n_3=3$)	8,3	28,4	18,7	28,0	2,7	4,0
Totale ($n_1= 17, n_2=15, n_3=13$)	-4,7	17,5	4,3	13,2	2,2	2,5
<i>Docenti universitari</i>						
<i>Bassa</i> ($n_1=13, n_2=11, n_3=10$)	23,1	37,6	13,4	13,4	11,7	11,9
<i>Media</i> ($n_1=25, n_2=20, n_3=17$)	10,9	15,8	7,1	6,6	6,7	5,9
<i>Alta</i> ($n_1=17, n_2=13, n_3=11$)	11,9	17,0	7,3	6,0	5,7	6,7
Totale ($n_1= 60, n_2=35, n_3=38$)	14,1	23,2	8,7	8,9	7,7	8,2

¹⁵ Fa eccezione la stima a sei anni per l'addetto alla gestione, per la quale sono i direttori meno esperti e quelli di esperienza intermedia ad avere la migliore *performance* iniziale.

Tabella 14. Media e scarto quadratico medio della previsione percentuale di occupabilità a 6 anni degli addetti alla gestione delle risorse umane secondo i direttori del personale e professori universitari, per punteggio sul fattore di esperienza (n_i : numerosità campionaria dell' i -esimo questionario, $i=1, 2, 3$)

	<i>I Round</i>		<i>II Round</i>		<i>III Round</i>	
	Media	sqm	Media	sqm	Media	sqm
<i>Direttori del personale</i>						
<i>Bassa</i> ($n_1=4, n_2=4, n_3=1$)	3,8	4,8	-2,5	5,0	5,0	-
<i>Media</i> ($n_1=11, n_2=5, n_3=3$)	-3,2	10,1	1,6	1,5	3,3	1,5
<i>Alta</i> ($n_1=7, n_2=4, n_3=3$)	-10,0	8,7	2,3	2,6	0,3	3,1
<i>Totale</i> ($n_1= 22, n_2=14, n_3=7$)	-4,1	9,8	0,9	3,7	2,3	2,8
<i>Docenti universitari</i>						
<i>Bassa</i> ($n_1=13, n_2=11, n_3=10$)	7,9	18,4	4,7	3,6	8,5	11,5
<i>Media</i> ($n_1=25, n_2=20, n_3=17$)	5,4	11,2	5,2	4,3	5,0	4,0
<i>Alta</i> ($n_1=17, n_2=13, n_3=11$)	8,4	16,1	6,4	7,0	5,6	7,6
<i>Totale</i> ($n_1= 60, n_2=35, n_3=38$)	6,9	14,5	5,4	5,1	6,1	7,5

5. L'expertise e le opinioni degli esperti sulla formazione auspicabile

Il fattore di esperienza viene ora correlato con la formazione che gli esperti ritengono auspicabile per le due figure professionali in esame. Essendo la rappresentazione dell'opinione degli esperti sull'argomento formativo abbastanza complessa e la numerosità complessiva limitata, l'analisi è dicotomizzata nelle due categorie di conoscenza alta o medio-alta (punteggi positivi del fattore di esperienza) e bassa o medio-bassa (punteggi negativi o nulli).

Secondo gli esperti interpellati (Tabelle 15 e 16), il laureato che opera per lo sviluppo delle RU dovrebbe avere un curriculum accademico più elevato, per esempio, dovrebbe avere acquisito un master o una specializzazione dopo la laurea, mentre la laurea può bastare per un addetto alla gestione (si veda anche: Fabbris *et al.*, 2008).

Fra i direttori del personale, l'osservazione è ostacolata dalla ridotta numerosità campionaria. Tuttavia, i direttori di maggiore esperienza sono decisamente orientati verso una formazione universitaria di livello alto, rifinita, in particolar modo per gli addetti allo sviluppo, da corsi post-lauream brevi finalizzati alla formazione di competenze tecnico-professionali specifiche.

Tabella 15. Distribuzione percentuale dei direttori del personale secondo l'opinione sul minimo livello di formazione necessario per svolgere le attività di addetto allo sviluppo e di addetto alla gestione delle risorse umane, per livello di conoscenza.

Livello di formazione auspicato	Esperienza \leq media		Esperienza $>$ media	
	Sviluppo	Gestione	Sviluppo	Gestione
Diploma di scuola superiore	0,0	0,0	0,0	12,5
Laurea di I livello	16,7	20,0	22,2	25,0
Laurea di II livello	83,3	80,0	44,4	50,0
Master, specializz. post-lauream	-	-	33,3	12,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0
Numero di rispondenti	6	5	9	8

I docenti che si sono rivelati buoni conoscitori del mercato del lavoro si pronunciano per una formazione universitaria avanzata (laurea magistrale o master di II livello), soprattutto al fine di preparare l'addetto allo sviluppo delle risorse umane, mentre i docenti meno coinvolti in attività con le imprese tendono a dare valore a percorsi dopo la laurea di tipo accademico (dottorato di ricerca, scuola di specializzazione). È sintomatico che le sole differenze di un certo rilievo tra i docenti che hanno pratica di lavoro con le imprese e quelli che ne sono digiuni sia proprio il tipo di percorsi formativi: i primi li vedono orientati alla rifinitura professionale in corsi ai quali partecipano esperti del mondo del lavoro, i secondi ad una formazione fine di stampo accademico.

Tabella 16. Distribuzione percentuale dei docenti universitari secondo l'opinione sul minimo livello di formazione necessario per svolgere le attività di addetto allo sviluppo o alla gestione delle risorse umane e livello di esperienza.

Formazione	Esperienza \leq media		Esperienza $>$ media	
	Sviluppo	Gestione	Sviluppo	Gestione
Diploma di scuola superiore	5,3	5,3	-	-
Laurea triennale, D.U.	5,3	42,1	7,7	23,1
Laurea v.o., magistrale	36,8	21,1	46,2	30,8
Master universitario di I livello	15,8	10,5	7,7	19,2
Master universitario di II livello	21,1	10,5	34,6	26,9
Dottorato ricerca, specializzazione	15,8	10,5	3,8	-
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0
Numero di rispondenti	16	16	29	29

Tabella 17. Percentuale di direttori del personale che ritengono utile la frequenza di corsi universitari per la preparazione delle due figure professionali, secondo il livello di esperienza del direttore e l'area disciplinare dei corsi (II round)

Area disciplinare	Esperienza \leq media		Esperienza $>$ media	
	Sviluppo RU	Gestione RU	Sviluppo RU	Gestione RU
Economia	100,0	60,0	88,9	62,5
Giurisprudenza	66,7	80,0	55,6	87,5
Ingegneria	16,7	0,0	22,2	12,5
Psicologia	16,7	60,0	88,9	50,0
Scienze formazione	16,7	0,0	11,1	25,0
Scienze politiche	33,3	0,0	33,3	37,5
Scienze umanistiche	16,7	0,0	44,4	62,5
Sociologia	33,3	0,0	22,2	25,0
Numero rispondenti	6	5	9	8

Tabella 18. Percentuale di docenti universitari che ritengono utile la frequenza universitaria per la preparazione delle due figure professionali, secondo il livello di esperienza del docente e l'area disciplinare dei corsi (III round)

% Area disciplinare	Esperienza \leq media		Esperienza $>$ media	
	Sviluppo RU	Gestione RU	Sviluppo RU	Gestione RU
Economica	88,2	94,1	100,0	100,0
Formativa	76,5	64,7	52,4	81,0
Giuridica	82,4	94,1	90,5	100,0
Informatica	76,5	94,1	85,7	95,2
Ingegneristica	70,6	82,4	90,5	95,2
Psicologica	100,0	100,0	95,2	95,2
Sociologica	100,0	88,2	81,0	90,5
Statistica	76,5	82,4	90,5	90,5
Umanistica	64,7	58,8	57,1	71,4
Altra area	11,8	11,8	19,0	14,3
Numero rispondenti	17	17	21	21

Per quanto concerne l'ambito di studi universitari che i direttori vedono appropriati per le due figure professionali (Tab. 17), essendo esigue le frequenze

campionarie, si può solo affermare che i direttori del personale più esperti attribuiscono una particolare utilità a corsi di ambito psicologico e umanistico, a corollario di quelli più tradizionali e consolidati di area economica e giurisprudenziale.

Le materie di studio importanti, secondo i docenti (Tab. 18), sono, invece, quelle di area economica, giuridica e psicologica per ambo le figure professionali e senza distinzione tra docenti esperti e non. Va detto, tuttavia, che i docenti potevano esprimere qualsiasi numero di preferenze per le discipline scientifiche elencate. La conoscenza della statistica è stata segnalata come importante da circa l'85% dei docenti e le conoscenze ingegneristiche ancora di più. Si può, solo per la cronaca, segnalare che hanno avuto minori preferenze, con appena percettibili differenze tra esperti e non, le aree disciplinari umanistica e formativa.

6. Conclusioni e proposte

Con questo lavoro si voleva dimostrare che, in una ricerca di tipo Delphi, è possibile ottenere informazioni efficaci sull'*expertise* di testimoni privilegiati utilizzando uno strumento di rilevazione

- *agile*, composto da pochi quesiti,
- *somministrabile in tempo reale*, mentre si sta svolgendo la rilevazione principale,
- *generalizzato*, ossia non dipendente dall'oggetto della rilevazione e riproducibile in ricerche di ogni tipo, e
- *neutrale*, tale da non far sentire l'esperto sotto osservazione.

Lo strumento proposto si è dimostrato effettivamente agile, applicabile e non invasivo nei confronti degli esperti. Ci piace immaginare che altri applichino lo strumento di analisi proposto e ne diano un giudizio sulla sostenibilità e sulla validità come indicatore di *expertise*.

Per quanto concerne l'utilità dello strumento per una ricerca di tipo Delphi, l'applicazione ha mostrato che in molti casi gli esperti sono effettivamente in grado di realizzare *performance* migliori dei non esperti, anche se abbiamo constatato che chi ha la maggiore esperienza tende ad assumere una personalità ego-centrica, abbandonando la ricerca prima degli altri se irritato dall'insistenza implicita nella procedura e mantenendo le proprie posizioni a dispetto della pressione psicologica del *feedback*. Non è escluso che, tra le mancate collaborazioni, si nasconda anche una qual ritrosia a cedere "gratuitamente" al ricercatore informazioni che possono avere un valore di mercato o che potrebbero far parte di uno scambio.

Se è vero che l'individuazione degli *esperti più esperti* è utile, è importante riuscire a scoprire la causa delle mancate collaborazioni o dei precoci abbandoni di questi esperti, per porvi rimedio.

Non ci spingiamo a proporre la misura dell'*expertise* come una misura indiretta dell'accuratezza delle stime nei casi in cui non è possibile determinarla direttamente, come propone, per esempio, Sniezek (1990). Ancora meno sensata è la proposta di ponderare le stime in funzione del grado di *expertise* del soggetto. Ci resta, infatti, il dubbio, condiviso da Eveleth (1999), sui motivi per cui, in certe ricerche, i meno esperti fanno meglio degli esperti. In ogni caso, l'applicazione di un metodo soffice, non irritante, di filtraggio della qualità degli esperti non può che migliorare la qualità delle stime in un processo Delphi.

È certamente possibile definire un migliore strumento, introducendo altri quesiti, anche se è cruciale che il *pattern* sottostante rimanga unidimensionale, al fine di potersi riferire ad un unico fattore di *expertise*. L'introduzione di altri quesiti dovrebbe riguardare aspetti di natura fattuale e altri aspetti che non risentono del dogmatismo latente in molte persone (Brockhoff, 1975; Mulgrave e Ducanis, 1975; Armstrong, 1985). Eventuali quesiti di autovalutazione, basati sulla fiducia nelle proprie capacità di analisi e previsione, come suggerito da Dalkey (1969), Dalkey *et al.* (1970), Linstone e Turoff (1975), Wright *et al.* (1994), vanno verificati quanto a validità, prima della somministrazione definitiva agli esperti.

Nel percorrere strade nuove per misurare la conoscenza degli esperti, è necessario definire a priori un modello di conoscenza specifico per l'oggetto su cui si ricerca. Per ricerche sul lavoro e sulle professioni, si può seguire un modello analogo a quello proposto da Kwon e Zmud (1987) per la tecnologia dell'informazione. Innanzitutto, la conoscenza va contestualizzata, riferendola ai fattori dell'ambiente sociale ed economico che possono influire sulla domanda e l'offerta di lavoro e sulla formazione e l'esercizio della professionalità.

Dell'organizzazione di appartenenza dell'esperto, si possono rappresentare la specializzazione, la tendenza a centralizzare, la formalizzazione dei rapporti, la dipendenza organizzativa interna, le tecnologie adottate, la complessità dei processi che vi si realizzano, le funzioni in cui sono coinvolte le professionalità in esame, la loro autonomia, la responsabilità implicita e la varietà dei compiti attinenti al ruolo sociale e professionale ricoperto.

Dell'esperto, si possono inoltre considerare:

- i percorsi formativi e la relazione con la struttura di appartenenza rispetto al tipo e alla stabilità del contratto di lavoro.
- La capacità di innovare e, per converso, la resistenza al cambiamento, la capacità di cogliere la validità delle innovazioni e le attività innovative svolte dall'esperto. Per esempio, per un ricercatore universitario, può riguardare l'atteggiamento o l'impegno formativo o di ricerca in alcune nuove

discipline, come le biotecnologie o altre di frontiera delle varie discipline. La distinzione può riguardare altresì le discipline tecniche e quelle organizzative.

- L'abilità di immaginare situazioni, possibilmente verificabili, in modo da poter valutare l'abilità dell'esperto nel cogliere i segni del cambiamento.
- La *leadership* potenziale, come si può indurre anche da alcuni risultati resi evidenti dalle analisi svolte in questa nota. In questo modo, si può anche prevedere la sua tendenza a rimanere ancorato alle stime fornite in prima istanza e ad essere in qualche senso diffidente nei confronti dei *feedback*.
- La capacità realizzativa e il senso di concretezza. Questi argomenti vanno posti in modo indiretto, al fine di non insospettire l'esperto sulle intenzioni valutative. Domande indirette possono essere inserite nel differenziale semantico che conviene sottoporre al *panel* ogni volta che si considera praticabile. Alcune indicazioni in questa direzione sono fornite da Fabbris e Martini (2008).
- Prima di porre quesiti previsionali, si può far dichiarare all'esperto qual è il massimo orizzonte temporale per il quale sente di essere efficace nella stima.

Naturalmente, nel chiedere agli esperti informazioni correlate con la possibile valutazione della loro capacità o volontà di fornire buoni giudizi o previsioni, bisogna essere indiretti e riferirsi a fatti piuttosto che ad atteggiamenti. L'esperto non deve pensare, come dice efficacemente Stewart (1991) “*Oh, you are going to find how inconsistent I am*”.

Un'ulteriore possibilità da esplorare, nei casi in cui è praticabile, è la valutazione incrociata da parte di membri che fanno parte della stessa categoria. Per il caso in cui la selezione avviene con processi “a valanga”, il ricercatore può far valutare un esperto da uno o più esperti “concatenati”, vale a dire da altre persone che costituiscono una catena di conoscenza e che lo hanno indicato come persona adatta a collaborare alla ricerca.

Riferimenti bibliografici

- AMENT R.H. (1970) Comparison of Delphi forecasting studies in 1964 and 1969, *Futures*, **2(1)**: 35-44
- ARMOR D.A., TAYLOR S.E. (1998) Situated optimism: Specific outcome expectancies and self-regulation, *Advances in Experimental Social Psychology*, **30**: 309-379
- ARMSTRONG J.S. (1978, 1985) *Long-range Forecasting: From Crystal Ball to Computer*, John Wiley, New York

- BEDFORD M.T. (1972) *The Value of Competing Experts and the Impact of 'Drop-outs' on Delphi Results*, Bell Canada, Montreal
- BENZECRI J.P. ET COLLABORATEURS (1973, 1976) *L'analyse des données. Tome 2 : L'Analyse des correspondances*, Dunod, Paris
- BROCKHOFF K. (1975) The performance of forecasting groups in computer dialogue and face-to-face discussions. In: LINSTONE H.A., TUROFF M. (eds) *The Delphi Method: Techniques and Applications*, Addison-Wesley, London: 291-321
- BURT R.S. (1977) Positions in multiple network systems. Part one: A general conception of stratification and prestige in a system of actors cast as a social topology, *Social Forces*, **56**: 106-131
- CORN J.J. (ed) (1986) *Imaging Tomorrow. History, Technology, and the American Future*, MIT Press, Cambridge, Mass, London
- DALKEY N.C. (1969) An experimental study of group opinion: The Delphi method, *Futures*, **1(5)**: 408-426
- DALKEY N.C., BROWN B., COCHRAN S. (1970) The use of self-ratings to improve group estimates, *Technological Forecasting*, **1(3)**: 283-291
- DALKEY N.C., HELMER D. (1963) An experimental application of the Delphi method to the use of expert, *Management Science*, **9**: 458-467
- DAVIDSON K., PRKACHIN K. (1997) Optimism and unrealistic optimism have an interacting impact on health-promoting behavior and knowledge changes, *Personality and Social Psychology Bulletin*, **23**: 617-625
- DE LEEUW J. (1982) Nonlinear principal component analysis. In: *COMPSTAT Proceedings in Computational Statistics*, Physica Verlag, Vienna: 77-89.
- DE LEEUW J., MEULMAN J.J. (1986) Principal component analysis and restricted multidimensional scaling. In: GAUL W., SCHADER M. (eds) *Classification as a Tool of Research*, North Holland, Amsterdam: 83-96.
- DOREIAN P.D., WOODARD J. (1992) Fixed list versus snowball selection of social networks, *Social Science Research*, **21**: 216-233
- EVELETH D.M. (1999) Analogical reasoning: When a non-expert reasons like an expert, *Journal of Behavioural and Applied Management*, **1**: 28-40
- FABBRIS L. (1997) *Statistica multivariata. Analisi esplorativa dei dati*, McGraw-Hill, Milano
- FABBRIS L., D'OVIDIO F.D., PACINELLI A., VANIN C. (2008) Profili professionali di addetti alle risorse umane sulla base di due panel giustapposti di esperti Delphi-Shang. In: FABBRIS L. (a cura di) *Definire figure professionali tramite testimoni privilegiati*, Cleup, Padova: 1-100
- FABBRIS L., MARTINI M.C. (2008) I differenziali semantico ed esperienziale degli esperti e la rappresentazione di professioni mediante il metodo Delphi. In:

- FABBRIS L. (a cura di) *Definire figure professionali tramite testimoni privilegiati*, Cleup, Padova: ??-??
- FORD D. (1975) Shang inquiry as an alternative to Delphi: Some experimental findings, *Technological Forecasting and Social Change*, **7(2)**: 139-164
- FRANK O. (1979) Estimation of population totals by use of snowball samples. In: HOLLAND P.W., LEINHARDT S. (eds) *Perspectives on Social Network Research*, Academic Press, New York: 319-348
- GALASKIEWICZ J. (1985) Professional networks and the institutionalization of a single mind set, *American Sociological Review*, **50**: 639-658
- GOODMAN L.A. (1961) Snowball sampling, *Annals of Mathematical Statistics*, **32**: 148-170
- GORDON S.E. (1992) Implications of cognitive theory for knowledge acquisition. In: HOFFMAN R.R. (ed) *The Psychology of Expertise: Cognitive Research and Empirical*, Springer-Verlag, New York: 99-120
- GREENACRE M.J. (1993) *Correspondence Analysis in Practice*, Academic Press, London
- HAMM R.M. (1993) Modelling expert forecasting knowledge for incorporation into expert systems, *Journal of Forecasting*, **12**: 117-137
- HECKATHORN D.D. (1997) Respondent-driven sampling: A new approach to the study of hidden populations, *Social Problems*, **44(2)**: 174-199
- HELMER O. (1967) *Analysis of the Future: The Delphi Method*, P-3558, The Rand Corporation, Santa Monica, CA
- HOLLINGER F., HALLER M. (1990) Kinship and social networks in modern societies: A cross-cultural comparison among seven nations, *European Sociological Review*, **2**: 103-124
- JOLSON M.A., ROSSOW G. (1971) The Delphi process in marketing decision making, *Journal of Marketing Research*, **8**: 443-448
- KWON T.H., ZMUD R.W. (1987) Unifying the fragmented models of information systems implementation. In: BOLAND J.R., HIRSHHEIM R. (eds) *Critical Issues in Information Systems Research*, John Wiley, New York: 227-251
- LINSTONE H.A. (1978) The Delphi technique. In: FOWLES J. (ed) *Handbook of Futures Research*, Greenwood Press, Westport and London: 273-300
- LINSTONE H.A., TUROFF M. (eds) (1975) *The Delphi Method. Techniques and Applications*, Addison-Wesley Publ. Co, Reading, MA
- MARTINO J.P. (1970) The optimism/pessimism consistency of Delphi panelists, *Technological Forecasting and Social Change*, **2(2)**: 221-224
- MULGRAVE N.W., DUCANIS A.J. (1975) Propensity to change response in a Delphi round as a function of dogmatism. In: LINSTONE H.A., TUROFF M. (eds) *The Delphi Method. Techniques and Applications*, Addison-Wesley Publ. Co, Reading Mass: 288-289

- PARENTÉ F.J., ANDERSON-PARENTÉ J.K. (1987) Delphi inquiry systems. In: WRIGHT G., AYTON P. (eds) *Judgemental Forecasting*, Wiley, Chichester: 129–156
- ROWE G., WRIGHT G. (1996) The impact of task characteristics on the performance of structured group forecasting techniques, *International Journal of Forecasting*, **12**: 73-89
- SAATY T.L., VARGAS L.G. (2006) *Decision Making with the Analytic Network Process*, Springer, New York
- SACKMAN H. (1975) *Delphi Critique*, Lexington Books, Farnborough
- SACKMAN H. (1976) *Delphi Assessment: Expert Opinion, Forecasting and Group Process*, R-1283-PR, Rand Corporation, Santa Monica, CA
- SCAPOLO F., MILES I. (2006) Eliciting experts' knowledge: A comparison of two methods, *Technological Forecasting and Social Change*, **73**: 679-704
- SCHEIER M.F., CARVER C.S. (1992) Effects of optimism of psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update, *Cognitive Therapy and Research*, **16**: 201-228
- SKVORETZ J. (1991) Theoretical and methodological models of networks and relations, *Social Networks*, **13**: 275-300
- SNIEZEK J. (1990) A comparison of techniques for judgmental forecasting by groups with common information, *Group Organ. Studies*, **15** (1): 5–19
- SNIJDERS T.A.B. (1992) Estimation on the basis of snowball samples: How to weight, *Bulletin de Méthodologie Sociologique*, **36**: 59–70
- STEWART T.R. (2001) Improving reliability of judgmental forecasts, In: ARMSTRONG J.S. (ed) *Principles of Forecasting. A Handbook for Researchers and Practitioners*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht: 81-106
- TICHY G. (2004) The over-optimism among experts in assessment and foresight, *Technological Forecasting and Social Change*, **71**(4): 341–363
- THOMPSON S.K. (1990) Adaptive cluster sampling, *Journal of the American Statistical Association*, **85**: 1050–1059
- THOMPSON S.K., SEBER G.A.F. (1995) *Adaptive Sampling*, Wiley, New York
- WEINSTEIN N.D. (1980) Unrealistic optimism about future life events, *Journal of Personality and Social Psychology*, **39**: 806-820
- WEINSTEIN N.D. (1987) Unrealistic optimism about susceptibility to health problems: Conclusions from a community-wide sample, *Journal of Behavioral Medicine*, **10**: 481-500
- WEINSTEIN N.D., KLEIN W.M. (1996) Unrealistic optimism: present and future, *Journal of Social and Clinical Psychology*, **15**: 1-8
- WELTY G. (1972) Problems of selecting experts for Delphi exercises, *Academy of Management Journal*, **15**(1): 121-124

- WILLIAMS P.L., WEBB C. (1994) The Delphi technique: a methodological discussion, *Journal of Advanced Nursing*, **19(1)**: 180-186
- WRIGHT G., AYTON P. (1989) Judgemental probability forecast for personal and impersonal events, *International Journal of Forecasting*, **5**: 117-126
- WRIGHT G., AYTON P., WHALLEY P. (1987) Eliciting and modelling expert knowledge, *Decision Support Systems*, **3**: 13-26
- WRIGHT G., ROWE G., BOLGER F., GAMMACK J. (1994) Coherence, calibration, and expertise in judgmental probability forecasting, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **57**: 1-25

***How Do We Know an Expert is Knowledgeable?
Analysis of Key Witnesses' Expertise in a Delphi Research***

Summary. *In this paper we introduce and discuss a criterion for the collection and analysis of the knowledge shown by two groups of experts involved in three iterations of an email-based computer-assisted Delphi-type interviewing of human resource offices. The research contents are the profiles, in terms of technical competencies, personality traits, employment forecasting and education environment pertinent to technicians on HR management and HR improvement. The experts are human resource directors of large and medium size companies and Italian university teachers. The knowledge we hypothesize is possessed by experts, dependent on their expertise, is to be correlated with their opinions on professional figures' representation. The data are analyzed also through multivariate statistical methods.*

Keywords. *Delphi method; Key witnesses; Expertise; Multivariate analysis.*