

Costruzione e validazione di un questionario di atteggiamenti verso le attività di orientamento con il metodo dei punteggi ottimali.

Giovanni Battista Flebus - Università Milano-Bicocca;
Giovannibattista.Flebus@unimib.it

Sommario

Per costruire una scala che misuri l'atteggiamento degli insegnanti delle scuole medie inferiori verso le attività di orientamento, sono state condotte due decine circa di interviste, da cui sono state tratte 20 ipotesi, tradotte in altrettante domande a scelta multipla, proposte a 189 docenti di varie scuole, in una regione italiana. L'applicazione del metodo dell'analisi fattoriale categoriale, conosciuta anche come quantificazione ottimale o analisi delle corrispondenze, ha permesso di individuare 12 item che misurano l'atteggiamento verso le attività di orientamento, rilevando le opinioni, credenze, aspettative e comportamenti connessi. L'applicazione del metodo consente anche di applicare l'analisi fattoriale classica e l'analisi di fedeltà ai singoli item, che danno un coefficiente alfa pari a 0,78. Una validazione concorrente con nove definizioni di orientamento fornisce un supporto alla validità della scala.

Parole chiave

Orientamento scolastico, atteggiamenti, validazione, strumenti di misurazione, punteggi ottimali

1. Introduzione

Il passaggio dalla scuola secondaria di I grado a quella di II grado è un momento importante per la vita degli studenti, carico di aspettative e di ansie. Per poter affrontare il percorso di orientamento con serenità serve sicuramente l'appoggio di adulti disponibili e attenti alle esigenze dei ragazzi, oltre che appositamente formati per questa attività. In accordo con le «Linee guida nazionali per l'orientamento permanente» (MIUR, 2014), l'orientamento lungo il corso della vita è riconosciuto come un diritto permanente di ogni persona, da esercitarsi in forme e modalità diverse e specifiche a seconda dei bisogni, dei contesti e delle situazioni.

L'orientamento nelle diverse fasi della vita deve favorire la crescita di tutte quelle conoscenze e abilità specifiche richieste per analizzare i contesti ecologici e le dinamiche complesse e agire di conseguenza. La persona e il suo ecosistema formano un'entità complessa e dinamica che risulta in un'autoorganizzazione dell'adattamento reciproco nel corso del tempo, l'identità professionale è creata dalle diverse esperienze della vita quotidiana (Savickas et al., 2010). Emerge quindi la necessità di lavorare all'interno dei contesti di orientamento in modo personalizzato e flessibile, sottolineando l'unicità delle persone e concentrandosi su caratteristiche quali adattabilità, resilienza, persistenza, autodeterminazione e autoregolazione, oltre a evidenziare i punti di forza di ogni individuo (Nota et al., 2014).

Circoscrivendo il campo dell'orientamento a una sola fase specifica della vita, - la scelta della scuola superiore al termine della terza media - si possono fare alcune considerazioni specifiche. Occorre distinguere le generiche attività di counselling da quelle dedicate all'orientamento scolastico. Infatti, come dimostrato dallo studio di Mohd Daud e Bond (2013) condotto utilizzando un approccio *grounded-theory*, gli atteggiamenti degli studenti verso le attività di counselling sono piuttosto contrastanti, soprattutto considerando il fatto che la scelta di ricorrere a tale consulenza può essere libera o imposta.

La scelta della scuola è un momento delicato per gli studenti e sono molte le variabili rilevanti legate a questa scelta e che possono indirizzare le preferenze dell'individuo. Le differenze di genere esercitano un ruolo nella scelta della scuola (Criniti e Polacek, 1977), così come sulla futura scelta della carriera professionale (Gati e Perez, 2014) o sulla propensione a usufruire dei servizi di orientamento

professionale (Graef, Tokar e Kaut, 2010). Altre variabili importanti da tenere in considerazione sono le attitudini, i valori, le competenze e la personalità, ma anche l'incertezza riguardo alla scelta, l'opinione di genitori e insegnanti e, soprattutto, gli atteggiamenti riguardo tale scelta. Gli atteggiamenti degli studenti di terza media nei confronti della scelta scolastica si rivelano buoni predittori della scelta dell'istituto di scuola secondaria di II livello che frequenteranno l'anno successivo (Flebus, 1996a; 1996b).

Sono stati creati degli strumenti specifici per valutare alcune variabili legate alla scelta scolastica, fra cui spicca la batteria *Magellano Junior* (Soresi e Nota, 2004) rivolta specificamente agli studenti della terza classe della scuola secondaria di I grado che richiede allo studente di riflettere in termini di presa di decisione in merito al futuro lavorativo, ad esempio se pensa di andare a lavorare il prima possibile piuttosto che continuare gli studi scegliendo un'università, di scegliere il settore professionale all'interno del quale gli piacerebbe inserirsi oltre ad autovalutare il proprio successo scolastico e l'interesse nei confronti delle diverse materie.

Gati e Asher (2001) hanno proposto un modello a tre livelli per descrivere il processo decisionale sottostante la scelta professionale, applicabile anche quando il soggetto deve prendere una decisione inerente ai propri studi e quindi adatto agli studenti che si trovano di fronte alla scelta della scuola superiore. Questo modello prevede un approccio analitico e sistematico pur rispettando l'individualità del soggetto che deve compiere la scelta. La fase iniziale consiste in una preselezione delle possibili alternative prendendo in considerazione l'intera gamma di opzioni; segue quindi l'esplorazione in profondità delle alternative preselezionate, mettendo in atto un'adeguata valutazione della compatibilità tra le varie opzioni e gli aspetti più e meno rilevanti della propria vita. Infine, bisognerà scegliere la migliore tra tutte le opzioni prese in considerazione.

Oltre al focus principale sugli studenti, diventa sempre più importante conoscere il punto di vista degli insegnanti in merito alle attività di orientamento. Infatti, gli insegnanti sono fonti indispensabili di informazioni riguardo gli studenti e i loro comportamenti in classe. Trovandosi quotidianamente a contatto con gli studenti possono rilevare una serie di comportamenti e competenze e la loro evoluzione (McCloskey, 1990).

2. Insegnanti e orientamento

Gli insegnanti sembrano avere un atteggiamento positivo nei confronti delle attività di counselling nelle scuole, sebbene riconoscano la possibilità che questo tipo di servizio venga utilizzato dagli studenti per saltare ore di lezione o piuttosto rischi di generare uno stigma sociale (Cooper, Hough e Loynd, 2005). In accordo con Klingman (1986) il servizio di counselling all'interno delle scuole affronta una varietà di tematiche differenti che possono collocarsi su più livelli, e l'orientamento scolastico rappresenta un elemento specifico che deve essere affrontato da un consulente esperto affiancato da un insegnante.

Diverse scale di valutazione sono state sviluppate per permettere agli insegnanti di esprimere un parere sulle competenze scolastiche e i comportamenti degli studenti, e diversi studi hanno dimostrato il valore predittivo di queste valutazioni sul successivo successo scolastico degli studenti, mettendo a confronto tali valutazioni con dei test standardizzati (Yen, Konold e McDermott, 2004; Crosby e French, 2002; Fletcher, Tannock e Bishop, 2001). Lo studio longitudinale di Guimard, Cosnefroy e Florin (2007), volto a valutare la capacità di giudizio degli insegnanti rispetto ai comportamenti e alle competenze scolastiche degli studenti messa a confronto con i risultati ottenuti dagli studenti nei test standardizzati, enfatizza il ruolo degli insegnanti. Infatti, per comprendere meglio il percorso scolastico degli alunni, può essere utile non limitare la raccolta di informazioni al solo ambito cognitivo, ma disporre di una valutazione dei comportamenti e delle competenze degli studenti tramite valutazioni effettuate dagli insegnanti. Gli insegnanti infatti si trovano in una posizione privilegiata per descrivere le capacità e le difficoltà degli studenti e si basano sulla propria esperienza con lo studente per valutarne i comportamenti (O'Neill e Liljequist, 2002). In una rassegna di studi Hoge e Coladarci

(1989) concludono che i giudizi degli insegnanti basati su scale psicometriche hanno correlazioni superiori a .60 con test standardizzati che valutano la performance scolastica.

Gli insegnanti sentono di avere una responsabilità nell'orientamento degli studenti (Lam e Hui, 2010) e pertanto è importante valutare il loro atteggiamento verso attività adibite a questo scopo.

Uno studio condotto in Nigeria dimostra che alcune caratteristiche personali degli insegnanti, come genere ed età, o lavorative, come l'insegnare in scuole pubbliche o private o la materia insegnata, non influenzano le loro opinioni riguardo i programmi di orientamento scolastico (Aluede e Egbochuku, 2007). Gibson (1990) ha condotto uno studio descrittivo per valutare gli atteggiamenti degli insegnanti di scuole secondarie americane nei confronti delle attività di orientamento e ha riscontrato un atteggiamento generalmente positivo nei confronti dei programmi di orientamento.

Tuttavia, in letteratura sono ancora pochi gli studi che valutano gli atteggiamenti degli insegnanti nei confronti delle attività di orientamento.

Gli atteggiamenti sono definibili come stati mentali caratterizzati da un contenuto cognitivo e uno affettivo, e da un aspetto comportamentale. La letteratura psicologica cita decine di definizioni di atteggiamenti, che sono variate nel tempo sin dalle prime definizioni di Allport del 1954. Per i nostri scopi, si può far riferimento a quella data da Eagly e Chaiken (1993): un atteggiamento è una tendenza specifica che si esprime nel valutare un concetto particolare con un certo grado di favore o sfavore. Successivamente, gli stessi autori hanno aggiunto la specifica che gli atteggiamenti sussistono senza una consapevolezza, e gli individui rispondono all'oggetto (o *concetto*) in modo esplicito o implicito (Eagly e Chaiken, 2005). Gli atteggiamenti si esprimono con credenze, emotività e comportamenti manifesti (ibidem; Zanna e Rempel, 1988).

Un insegnante con un atteggiamento favorevole ha la convinzione che le attività di orientamento sono utili per gli studenti che devono scegliere una scuola superiore perché li aiutano a prendere una decisione corretta, ha delle convinzioni di efficacia (O'Brien et al., 1997) connesse con le attività di orientamento (l'orientamento serve agli studenti e alle loro famiglie) ed è disposto a impegnarsi, nella loro attività didattica, per favorire il buon orientamento degli studenti.

La costruzione di uno strumento che rilevi gli atteggiamenti dei docenti verso le attività di orientamento potrebbe servire a un duplice scopo: (a) teorico, perché permette di individuare comportamenti, cognizioni e affettività dei singoli docenti connessi con un'attività didattica che fa parte dei compiti istituzionali della scuola media inferiore; (b) applicativo, perché permette ai singoli docenti di quantificare tale atteggiamento, di confrontare le proprie opinioni e posizioni personali con quelle dei colleghi impegnati, a vario titolo e con intensità variabili nello stesso compito didattico.

3. La costruzione di uno strumento di misurazione

Per costruire uno strumento di misurazione è necessario formulare delle ipotesi teoriche, che devono essere articolate in una o più domande (o *item*), da proporre ad un certo numero rappresentativo di insegnanti che hanno avuto un'esperienza più o meno lunga di orientamento con gli allievi. Le loro risposte devono essere elaborate secondo i criteri correnti di costruzione di strumenti di misura. In questo lavoro tuttavia presenteremo un metodo di costruzione basata sul punteggio ottimale, usando domande con le risposte categoriali e non solo ordinali come nella versione della scala di Likert.

Qui presentiamo l'articolazione delle ipotesi di ricerca. Per la loro redazione si è fatto ricorso ad interviste a oltre 20 insegnanti delle scuole medie. Le domande sono quindi una rielaborazione degli argomenti che sono apparsi centrali e rilevanti per definire le varie sfaccettature connesse con gli atteggiamenti degli insegnanti verso le attività di orientamento, nella grande varietà di prospettive: la prospettiva pedagogica, psicologica, sociale e anche economica della scelta di una scuola.

4. Le ipotesi di ricerca

Il momento della scelta della scuola superiore può essere valutato in modo diverso dagli

insegnanti, i quali possono considerare questa fase della vita degli studenti più o meno importante (tabella 1, domanda 1), per la quale solo una parte può sentire necessità di ricevere consiglio di orientamento (domanda 2) e quindi di seguirlo (domanda 3).

Tabella 1
Frequenze delle risposte e quantificazione ottimale

Testo delle domande	Frequenza di risposte	Quantificazione (punto zeta)
A1 La scelta di una scuola superiore, nella vita di uno studente, è una tappa:		
1 molto importante e decisiva	116	0,36
2 di una certa importanza	67	-0,63
A2 Qual è la proporzione di studenti che sente il bisogno di ricevere dei consigli di orientamento?		
1 la totalità o quasi	28	0,77
2 la maggior parte	90	0,30
3 circa la metà	35	-0,66
4 una piccola parte	27	-0,85
5 nessuno o quasi nessuno	3	-0,84
A3 Quanti allievi seguono il consiglio di orientamento degli insegnanti?		
2 la maggior parte	54	0,36
3 circa la metà	67	0,15
4 una piccola parte	49	-0,44
5 nessuno o quasi nessuno	5	-1,35
6 Altre risposte	4	-0,49
A4 È possibile secondo lei aumentare il numero di studenti che seguono il consiglio di orientamento?		
1 certamente sì	37	0,95
2 probabilmente sì	105	-0,01
3 non so	20	-0,91
4 probabilmente no	20	-0,82
6 Altre risposte	1	0,58
A5 È desiderabile secondo lei che un numero maggiore di studenti segua il consiglio di orientamento proposto dagli insegnanti?		
1 certamente sì	102	0,48
2 probabilmente sì	66	-0,53
3 non so	9	-0,94
4 probabilmente no	5	-1,26
6 Altre risposte	1	0,58
A9 La consulenza di uno psicologo per l'orientamento è necessaria:		
1 sempre o quasi sempre	32	0,89
2 spesso	75	0,34
3 qualche volta	66	-0,74
4 raramente	6	-0,36
5 mai o quasi mai	4	-0,80
A10 L'uso dei test e questionari per l'orientamento è necessario:		
1 sempre o quasi sempre	35	0,83

2 spesso	76	0,31
3 qualche volta	59	-0,69
4 raramente	8	-0,80
5 mai o quasi mai	3	-1,28
(altro)	2	-0,49
A11 Quello che lo psicologo ha fatto nella Sua scuola media è, secondo Lei:		
1 nettamente insufficiente	34	0,43
2 piuttosto insufficiente	54	-0,01
3 appena accettabile	30	-0,16
4 accettabile	36	-0,06
5 di buon livello, qualitativo e-o quantitativo	8	0,85
6 non so, altre risposte	20	-0,72
A12 Quanto grande è stata l'influenza del servizio regionale per l'orientamento sulle scelte scolastiche degli allievi di terza media, rispetto a quello che si faceva prima nella scuola?		
1 molto grande	1	0,72
2 grande	13	0,67
3 media	52	0,32
4 piccola	37	-0,07
5 molto piccola	20	-0,20
6 non so, altre risposte	58	-0,38
A17 Qual è la Sua disponibilità personale a occuparsi di più di orientamento scolastico?		
1 molto grande	9	1,45
2 grande	50	0,48
3 media	106	-0,23
4 piccola	14	-0,86
5 molto piccola	3	-0,45
(altro)	1	0,75
A18 Le attività di orientamento e le relative tematiche hanno per Lei, personalmente, un'importanza		
1 molto grande	33	0,89
2 grande	82	0,13
3 media	62	-0,62
4 piccola	2	-1,27
5 molto piccola	1	-2,38
6 Altre risposte	2	1,23
D1 Discussioni in classe, Programmate, sul mondo del lavoro:		
1 spesso	25	0,60
2 talvolta	62	0,14
3 raramente	35	-0,53
4 mai	40	-0,38
(altro)	21	0,47
Domande illustrative		
A7 A chi spetta principalmente il compito di consigliare gli allievi sulla scuola futura?		
1 ai genitori	17	-0,19
2 agli insegnanti	89	0,11
3 al consigliere di orientamento	34	0,06

4 Altre risposte	39	-0,15
A16 Le Sue conoscenze del mondo del lavoro e delle relative tematiche sono		
1 buone	32	0,07
2 appena accettabili	75	0,07
3 piuttosto incomplete	59	-0,03
4 incomplete	11	-0,45
(altro)	4	-0,11
A15 Quali insegnanti dovrebbero occuparsi di orientamento?		
1 ognuno nella sua materia	113	0,03
2 quello-a di lettere	4	0,37
3 il coordinatore	22	0,15
4 quello-a di educazione tecnica	4	0,25
(altre risposte)	38	-0,23
A8 Le famiglie degli allievi hanno per il consiglio di orientamento dato dagli insegnanti un'attenzione		
1 scarsa e inadeguata	92	-0,17
2 giusta	75	0,12
3 eccessiva	2	1,26
4 Altre risposte	11	0,27
A19 Quale delle seguenti persone o gruppi di persone, occupandosi in modo più estensivo di orientamento, stimolerebbero Lei a occuparsi a Sua volta di più di scelte scolastiche e professionali?		
1 genitori degli allievi	30	0,06
2 preside	5	0,70
3 consiglio di classe	72	-0,07
4 consiglio d'istituto	3	-0,08
5 psicologo-a per l'orientamento	53	-0,06
6 nessuno di questi	17	0,08
(altro)	3	0,57
A6 Quando genitori e insegnanti sono in disaccordo sulla scuola da proporre all'allievo, quale dei due consigli dovrebbe seguire l'allievo?		
1 quello degli insegnanti	118	0,14
2 quello dei genitori	20	-0,21
3 Altre risposte	45	-0,28
A14 Quello che gli insegnanti nella Sua scuola fanno per l'orientamento degli allievi è, secondo Lei:		
1 nettamente insufficiente	8	0,06
2 piuttosto insufficiente	38	0,28
3 appena accettabile	41	-0,06
4 accettabile	74	-0,14
5 di buon livello, qualitativo e/o quantitativo	13	0,21
6 non so, altre risposte	9	-0,13

A13 Il servizio di orientamento, a Suo avviso, dovrebbe essere:		
1 migliorato in modo sostanziale	103	0,07
2 migliorato in alcune parti	73	-0,02
3 mantenuto così com'è	1	0,33
4 abolito	5	-0,94
(altro)	1	-1,05

Nota: l'opzione Altro oppure Altre risposte è segnata fra parentesi quando non era presente nelle opzioni disponibili stampate nel questionario.

Le attività di orientamento possono essere valutate secondo l'efficacia che i consigli hanno nel promuovere delle scelte ragionate (domanda 4) e di conseguenza occorre valutare la desiderabilità di questa osservanza (domanda 5).

Le competenze e l'attribuzione connessa con la responsabilità delle attività di orientamento sono oggetto delle domande delle domande 6, 7 e 8. Poiché nelle scuole della regione in cui è stata svolta la ricerca prestano servizio degli psicologi dell'orientamento, che naturalmente usano i loro strumenti tipici - test e questionari - due domande raccolgono la valutazione sulla necessità del loro apporto (domande 9 e 10).

Le attività svolte possono aver permesso agli insegnanti di farsi un'opinione dell'appropriatezza dell'azione orientativa da parte dello psicologo dell'orientamento (domanda 11), e in modo più globale, dal servizio di orientamento a partire dal suo esordio (domanda 12), che è poi completata da un giudizio sulla sua perfettibilità (domanda 13).

Uno sguardo sugli insegnanti che si occupano di orientamento porta alla formulazione della domanda 14 (qualità delle prestazioni dei colleghi di insegnanti). La domanda 15 richiede di specificare chi si dovrebbe occupare di orientamento, se le attività connesse hanno importanza per gli intervistati (domanda 18) o se si dichiarano disponibili a occuparsene più (domanda 17).

Poiché il lavoro didattico è spesso una sinergia, si può supporre che avere degli stimoli da parte dei colleghi che si occupano di orientamento potrebbe indurre l'intervistato a occuparsene di più (domanda 19). Nella domanda 16 (che ha ricevuto questa numerazione per esigenze di impaginazione del questionario) si chiede un giudizio sulle conoscenze del mondo del lavoro. Infine, è stato ritenuto opportuno chiedere con quale frequenza si pianificano le discussioni in classe sul mondo del lavoro (domanda 20).

5. Strumenti e metodo. Il campione

Il questionario è stato distribuito a 189 insegnanti di otto scuole medie inferiori di una regione italiana, di cui un terzo era formato da maschi. L'età era registrata in fasce: 14% aveva sino a 30 anni, il 73% era compreso fra 30 e 45 anni e il restante 16% aveva più di 45 anni. Le tre materie scolastiche più rappresentate erano lettere (39%), matematica (17%) e educazione tecnica (16%). Il restante 28% era insegnante di altre materie, compresi gli insegnanti di sostegno (4,3%). La partecipazione era volontaria e anonima.

6. Analisi dei dati

Per analizzare questo tipo di questionario, formato da domande con risposte di tipo nominale (per esempio *Chi la farebbe lavorare di più nell'orientamento*) non è possibile usare la scala di Likert, in cui i numeri interi attribuibili al grado di accordo o di aderenza ad una descrizione hanno una corrispondenza - anche se non perfetta - fra numeri e grandezze psicologiche. Qui la corrispondenza - se esiste - non può essere stabilita a priori. Non abbiamo a disposizione una regola che ci permetta di assegnare a priori una relazione fra sistema relazionale empirico e sistema relazionale numerico (cfr.

principio delle scale nominali e ordinali).

Il metodo dei punteggi ottimali può servire allo scopo, poiché esso parte dall'analisi dei dati presupponendo che ogni categoria di risposta sia solo *diversa* da un'altra, e non *superiore* o *inferiore*. Questo metodo di calcolo è poco usato, e sono rari gli esempi di applicazione della misurazione. Il calcolo del punteggio ottimale è conosciuto anche con il nome di *analisi delle corrispondenze multiple* (Benzécri, 1973) o *analisi di omogeneità* (Weller e Romney, 1990). Un articolo in italiano ne presenta gli aspetti fondamentali (Flebus, 1999) a cui si rimanda per gli approfondimenti.

Per il calcolo è stato utilizzato il sottoprogramma CATPCA (acronimo di *Categorical Principal Component Analysis*) di SPSS, che presenta degli utili ampliamenti rispetto ai primi applicativi di analisi delle corrispondenze e rende il calcolo più versatile e più informativo, aggiungendo altre elaborazioni, come il coefficiente alfa di Cronbach di coerenza interna. Il sottoprogramma CATPCA offre diverse possibilità di analizzare le risposte, attribuendo alle variabili ruoli diversi. Per esempio, la risposta «non so» può essere trattata come risposta vera e propria, oppure come risposta omessa.

Le risposte di alcuni partecipanti, a causa della presenza elevata di risposte non interpretabili, possono essere scartate nel calcolo delle dimensioni, ma possono essere incluse in calcoli successivi: si tratta dei casi cosiddetti *illustrativi* o *supplementari*, un ruolo a cui si assegnano le persone che hanno delle caratteristiche così forti e pronunciate che si stagliano dagli altri e danno origine a fattori specifici. Le risposte di questi pochi casi sono eliminate per il calcolo delle quantificazioni ottimali delle risposte, e il loro punteggio viene calcolato in base alle quantificazioni calcolate utilizzando tutti gli altri casi.

Il programma CATPCA permette anche di usare altre variabili come illustrative, secondo il principio appena esposto. Per esempio, la materia insegnata non dovrebbe essere considerata come elemento costitutivo di un atteggiamento verso le attività di orientamento. Trattando la materia insegnata (lettere, matematica e ecc.) come variabile *illustrativa*, possiamo calcolare le correlazioni fra punteggi di atteggiamento e materia insegnata senza influire nel calcolo del punteggio, a cui partecipano solo domande cosiddette *attive*.

Alla fine dell'analisi si ottengono delle *quantificazioni ottimali*, ossia dei numeri (punti zeta) da attribuire a ciascuna opzione di ogni domanda. I punti zeta hanno la media pari a zero e la deviazione standard uguale a 1. Ogni possibile opzione contiene l'informazione sul continuum soggiacente: le persone con punteggi alti tendono a scegliere le opzioni con punteggi alti, mentre le persone con punteggi bassi tendono a scegliere le opzioni con punteggi bassi.

Il metodo di calcolo dei punteggi ottimali è complesso, e il lettore interessato può consultare un qualsiasi testo sull'analisi delle corrispondenze. Tuttavia, con l'ipotesi che c'è un solo fattore da estrarre, come nel presente studio, possiamo immaginare questo procedimento di calcolo.

1. Scegliere una opzione, per ciascuna risposta, come tipica di atteggiamento favorevole. Supponiamo, per semplicità, che le risposte più favorevoli, siano quelle con la lettera A, per ogni domanda.
2. Assegnare il punteggio di 1 alla risposta favorevole e 0 a tutte le altre.
3. Calcolare un punteggio totale di tutte le risposte del questionario
4. Per ciascuna domanda, calcolare la media di chi ha risposta A, B, C... ecc. per la domanda 1, 2 3 ecc. I partecipanti che hanno dato la risposta A sono quelli più favorevoli quindi la media del loro punteggio sarà elevata. Quelli che hanno scelto la risposta B sarà meno favorevole e così via.
5. Iniziamo l'iterazione: per la domanda 1 prendiamo la media di chi ha dato la risposta A come valore numerico da assegnare alla risposta A. Prendiamo la media di chi ha risposto B come valore da assegnare alla risposta B, e così avanti per tutte le risposte di tutte le domande
6. Ricalcoliamo il punteggio totale
7. Ripartiamo dal punto 4 indicato qui sopra e continuiamo. Dopo un certo numero di

iterazioni, i numeri non cambiano più e possiamo considerare che le singole risposte sono state calibrate in base ai partecipanti che le hanno scelte; chi ha atteggiamento favorevole sceglie le risposte favorevoli e le risposte favorevoli assegnano un punteggio di favorevolezza elevata a chi le sceglie.

Dobbiamo però imporre due vincoli, per evitare soluzioni non accettabili: la media dei punteggi deve essere zero e la varianza deve essere uguale a 1, altrimenti le iterazioni degradano verso soluzioni inutili (per esempio verso punteggi tutti uguali a zero). È da notare che qualunque siano i valori iniziali attribuiti alle risposte favorevoli, si arriva sempre alla stessa soluzione stabilizzata, dopo un certo numero di iterazioni.

L'analisi ha coinvolto i 20 item di tutti i 189 partecipanti. La prima componente ha prodotto un alfa di Cronbach pari a 0,782. Tuttavia, all'esame della distribuzione dei punteggi, si nota che due questionari hanno dei punteggi estremi, dovuti a molte risposte «non so». Dopo l'eliminazione di questi due partecipanti (trasformandoli in casi illustrativi), il coefficiente alfa scende a 0,769. Resta però da verificare l'appropriatezza degli item della scala: si devono scartare gli item poco correlati che contribuiscono poco alla definizione di fattore latente. Se eliminando l'item poco correlato il coefficiente alfa aumenta, allora l'item va scartato in modo definitivo. Se invece il coefficiente alfa diminuisce, l'item va lasciato. Ad ogni esclusione di item si calcola quindi il coefficiente alfa e si individua il prossimo candidato alla esclusione, cercando quello con il potere discriminatorio più basso, seguendo una procedura iterativa. L'analisi degli item si arresta quando l'ultimo item eliminato ha prodotto una *diminuzione* del coefficiente alfa: in tal caso l'item deve essere ripristinato e l'analisi può essere così considerata conclusa.

Eliminando altri due item, tuttavia, appaiono altri quattro soggetti che presentano dei comportamenti molto simili (non risposte oppure troppi «non so»). Anche loro devono essere eliminati dal calcolo del punteggio ottimale (che risulterebbe essere dominate dalle risposte «non so»). Il coefficiente alfa scenda ancora a 0,751, ma con la successiva ripulitura degli item scadenti risale a 0,761 con 12 item. Nella tabella 2 sono riportati i risultati nella forma più corrente (alfa con l'item eliminato e correlazione item-totale). Nella stessa tabella 2 sono riportati i valori discriminanti per gli item scartati. Le quantificazioni sono state ottenute usando solo le risposte a 12 item di 183 persone. I punteggi ottimali, ricavati dal campione di 189 partecipanti, hanno una distribuzione triangolare molto simile alla gaussiana (figura 1) ma potrebbe essere resa perfettamente gaussiana con il pareggiamento o perequazione. Immaginiamo che i 189 punteggi siano delle mattonelle da mettere l'una sopra l'altra rispettando la forma della curva gaussiana. Dopo aver aggiustato tutte le mattonelle, otterremo la figura 2, che modifica leggermente la distribuzione dei punteggi della figura 1. Per esempio, il punteggio leggermente sotto il punto z -2 sono carenti, e ce ne sono molti sopra il valore -2. La perequazione stabilisce di riempire con i punteggi più vicini a -2 gli spazi fra la curva e la linea orizzontale e di assegnare poi i valori numerici a seconda della posizione nel grafico. Anche se i punteggi vengono tutti leggermente modificati, i cambiamenti sono modesti ma producono una distribuzione normale dei valori osservati, che legittimano il ricorso a tutte le delle proprietà della curva normale. (la figura 2 riporta l'esito della perequazione). Per esempio, usando la funzione logistica, si può trasformare il punto zeta in un percentile che ci informa sulla posizione di quel punteggio rispetto alla popolazione di riferimento.

Tabella 2
Indici di discriminazione, correlazione item-totale e alfa se item eliminato

Domanda	Misure di discriminazione	Correlazione del totale item corretta	Alfa di Cronbach se l'item è escluso
A1 La scelta di una scuola superiore, nella vita di uno studente, è una tappa	0,228	0,358	0,750
A2 Qual è la proporzione di studenti che sente il bisogno di ricevere dei	0,338	0,419	0,743
A3 Quanti allievi SEGUONO il consiglio di orientamento degli insegnanti	0,154	0,280	0,757
A4 È POSSIBILE secondo lei aumentare il numero di studenti che seguono il consiglio di orientamento ?	0,347	0,456	0,738
A5 E' DESIDERABILE secondo lei che un numero maggiore di studenti segua il consiglio di orientamento proposto dagli insegnanti ?	0,320	0,394	0,746
A9 La consulenza di uno psicologo per l'orientamento è necessaria	0,399	0,504	0,732
A10 L'uso dei test e questionari per l'orientamento è necessario	0,383	0,504	0,732
A11 Quello che lo psicologo ha fatto nella Sua scuola media è, secondo Lei	0,129	0,296	0,755
A12 Quanto grande è stata l'influenza del servizio regionale per l'orientamento sulle scelte scolastiche degli allievi di terza media, rispetto a quello che si faceva prima nella scuola?	0,132	0,294	0,756
a17 Qual è la Sua disponibilità personale a occuparsi di più di orientamento scolastico ?	0,260	0,411	0,744
a18 Le attività di orientamento e le relative tematiche hanno per Lei, personalmente, un'importanza	0,349	0,482	0,735
Discussioni PREPARATE sul mondo del lavoro	0,166	0,317	0,754
A7 A chi spetta PRINCIPALMENTE il compito di consigliare gli allievi sulla scuola futura ?(a)	0,027		
a16 Le Sue conoscenze del mondo del lavoro e delle relative tematiche sono(a)	0,015		
A15 Quali insegnanti dovrebbero occuparsi di orientamento?(a)	0,030		
A8 Le famiglie degli allievi hanno per il consiglio di orientamento dato dagli insegnanti un'attenzione(a)	0,047		
a19 Quale delle seguenti persone o gruppi di persone, occupandosi in modo più estensivo di orientamento, stimolerebbero Lei a occuparsi a Sua volta di più di scelte scolastiche e professionali ?(a)	0,023		
A6 Quando genitori e insegnanti sono in disaccordo sulla scuola da proporre all'allievo, quale dei due consigli dovrebbe seguire l'allievo :(a)	0,037		
A14 Quello che gli insegnanti nella Sua scuola fanno per l'orientamento degli allievi è, secondo Lei,(a)	0,030		
A13 Il servizio di orientamento, a Suo avviso, dovrebbe essere(a)	0,034		

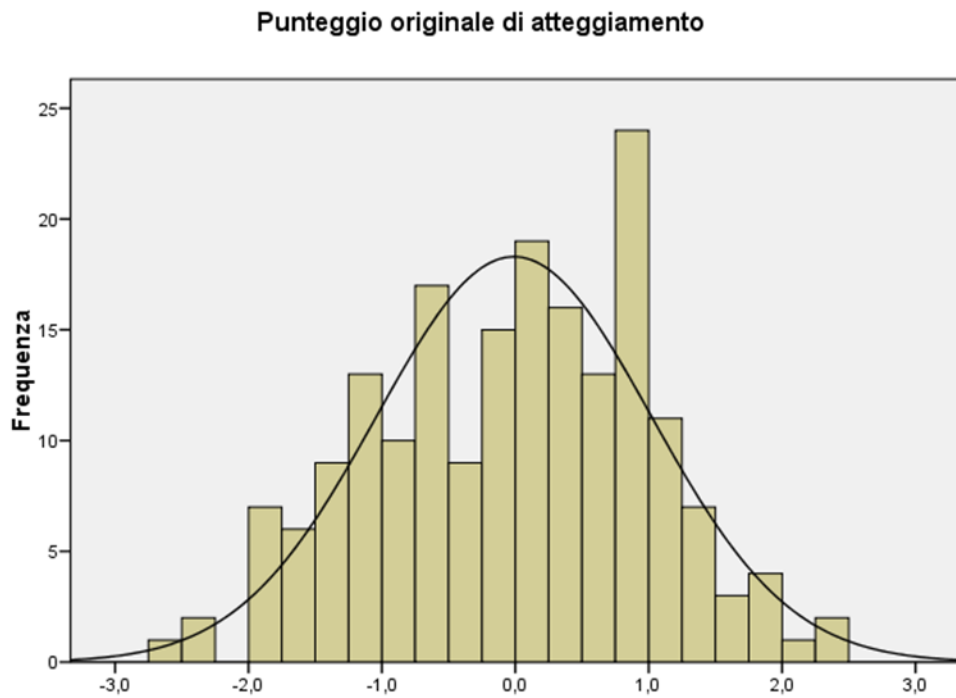


Figura 1: *Distribuzione dei punteggi originali ottimali*

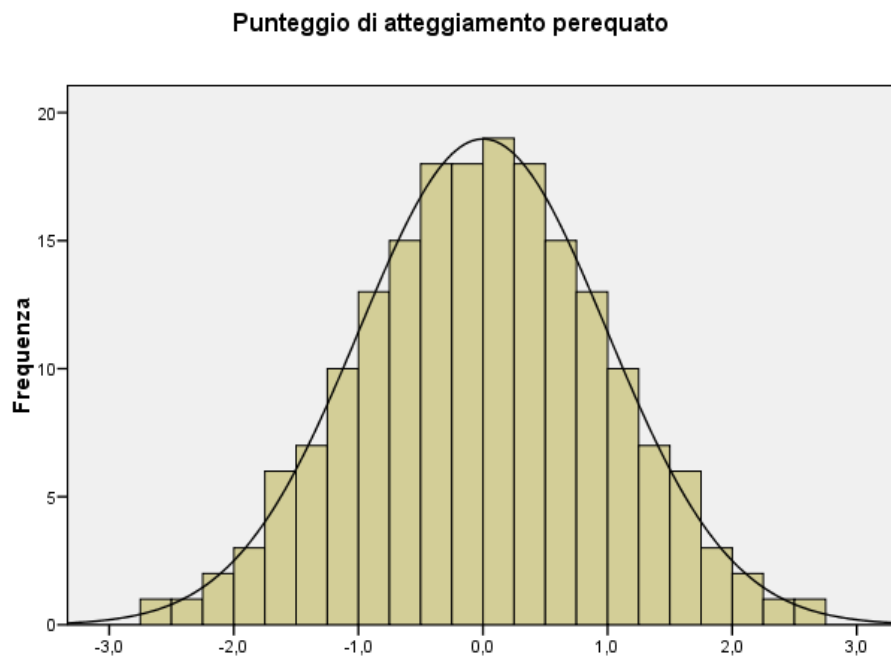


Figura 2: *Distribuzione perequata dei punteggi ottimali*

L'analisi fattoriale condotta sulle risposte con la codifica ottimale dei 12 di item produce 12 autovalori, riportati nella figura 3. Secondo lo *scree-test* (test del ghiaione di Cattell), gli autovalori dei fattori veri e non fittizi sono quelli che si dispongono sul lato sinistro, e *precipitano velocemente* a valle, secondo una linea obliqua molto ripida. Sulla parte destra del grafico sono riportati gli autovalori dei fattori *casuali*, che come i detriti di pietra, scendono a poco a poco secondo una linea delicatamente degradante. I fattori utili da estrarre sono quelli che seguono il tracciato ripido, mentre si devono trascurare quelli con tracciato di lenta discesa. Il grafico in figura 3 rappresenta questo concetto: c'è un solo fattore da estrarre fra i 12 possibili (il suo autovalore è pari a circa 3,20), ed è appunto il fattore di atteggiamento verso l'orientamento. Dopo la sua estrazione dalla matrice di correlazione, i coefficienti residui riportano solo *rumore*, numeri che non hanno senso e che si possono trascurare. Secondo la teoria del tratto latente (Lord e Novick, 1968), in una scala dovremmo trovare un solo fattore, che spiega tutta la correlazione fra gli item. Eliminato il primo fattore, ci dovrebbe essere solo varianza residua, costituita da puro errore, e gli item non dovrebbero presentare correlazioni residue fra di loro.

Grafico decrescente degli autovalori

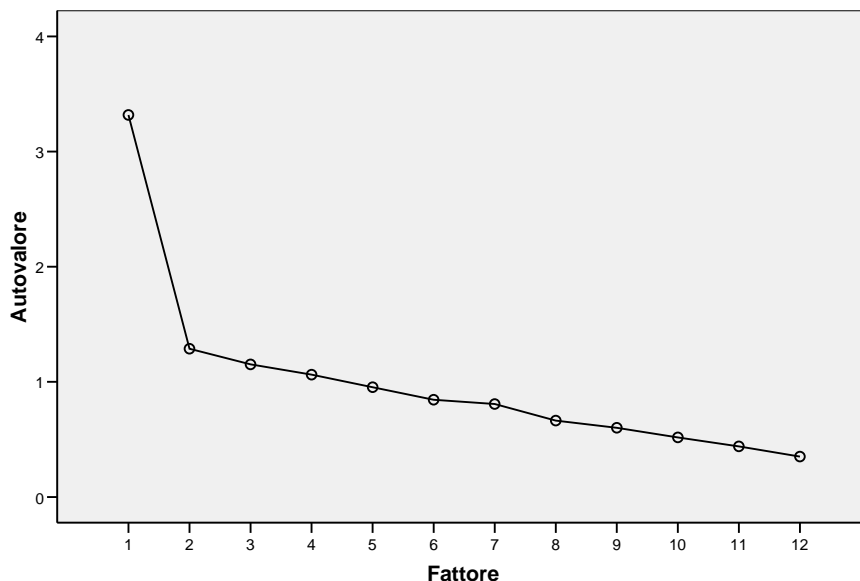


Figura 3: Scree-test degli autovalori per i 12 item finali della scala

Per verificare che il punteggio di atteggiamento sia correlato con altre misure rilevanti, è stato proposto di valutare l'appropriatezza di alcune *definizioni* per qualificare le attività di orientamento, usando i numeri da 1 (per niente simile) a 9 (molto simile). La tabella 3 riporta le correlazioni (rho di Spearman) fra ciascuna definizione e il punteggio di atteggiamento. Chi asserisce che le attività di orientamento sono molto simili a *responsabilità gratificante* oppure *momento vero della didattica* ottiene punteggi alti, indicatori di un atteggiamento positivo. Che invece nega somiglianza fra le attività e *responsabilità gratificante* oppure *verifica della didattica* ottiene punteggi bassi di atteggiamento. Le correlazioni elevate e significative fra punteggio e definizioni ci indicano appunto questa relazione. Con le definizioni negative o svalutative (*moda pedagogica*, *perdita di tempo*) le correlazioni sono negative, ma l'interpretazione è identica anche se invertita: un insegnante con un punteggio alto di favorevolezza trova che le attività di orientamento *non sono* una moda pedagogica oppure una perdita di tempo. Perciò la somiglianza elevata con definizioni positive e somiglianza bassa con definizioni negative si accompagnano a punteggi elevati di favorevolezza verso le attività di orientamento.

Tabella 3
Correlazioni con definizioni di Attività di orientamento

Una responsabilità gratificante	0,43
Il momento più vero della didattica	0,43
Concretezza	0,43
Un ponte con il futuro	0,40
Un'attività didattica	0,38
Un segno della modernizzazione della scuola	0,38
Una "moda" pedagogica	-0,40
Una perdita di tempo	-0,31
Un'emanazione della burocrazia	-0,32

Nota: tutti i coefficienti sono significativi a livello di $p < 0,01$.

7. Discussione e interpretazione dei risultati

Grazie all'analisi fattoriale categoriale, abbiamo individuato un concetto generale di atteggiamento verso le attività di orientamento, perciò gli insegnanti molto favorevoli ritengono che (a) la scelta sia un momento importante nella vita di tutti gli studenti; (b) tutti gli studenti sentono il bisogno di ottenere un consiglio di orientamento; (c) è possibile e anche desiderabile che più studenti seguano il consiglio di orientamento; (d) la consulenza di psicologi e l'uso di test è proficua; (e) quello che è stato fatto nella loro scuola da parte del servizio regionale di orientamento è di buon livello. Quanto alla tendenza all'azione, l'insegnante con atteggiamento favorevole si dichiara coinvolto, si sente disponibile a impegnarsi di più nelle attività di orientamento e pianifica spesso le discussioni in classe sul mondo del lavoro. L'atteggiamento negativo corrisponde agli opposti di queste situazioni, ossia: pochi studenti sentono il bisogno di essere orientati da parte degli insegnanti, non è né possibile né desiderabile far aumentare il numero di studenti che seguono il consiglio di orientamento, la consulenza di uno psicologo e l'uso dei test ha poca o nessuna utilità, l'operato del servizio regionale di orientamento è di bassa qualità, e naturalmente si sente poco coinvolto nelle azioni orientative organizzate o propuginate dalla scuola.

L'analisi ha anche individuato quegli aspetti che restano *indipendenti* dall'ipotizzato fattore di favorevolezza verso le attività di orientamento; in altre parole, i seguenti elementi appaiono irrilevanti...

- (a) quantità di attenzione dedicata all'orientamento da parte dei genitori
- (b) valutazione dell'operato dei colleghi insegnanti nelle attività di orientamento
- (c) il ruolo o la situazione delle persone che potrebbero stimolare a fare di più nell'orientamento.

Esame di alcune domande e delle loro quantificazioni.

Esaminiamo le risposte a quattro domande per prendere visione da vicino del procedimento di scalatura ottimale. La domanda che meglio di altre illustra il concetto di atteggiamento verso le attività di orientamento è la numero 2: *Quale è la proporzione di studenti che si sente il bisogno di ricevere consiglio di orientamento?* La quantità di studenti che si ritiene bisognosa di consiglio orientativo è in funzione diretta della favorevolezza verso le attività di orientamento. Chi risponde *una piccola parte* oppure *quasi nessuno* è piuttosto ostile o indifferente alle attività di orientamento e queste due risposte ricevono approssimativamente la stessa quantificazione ottimale.

Nella domanda 4 si chiede se è *possibile* aumentare il numero di studenti che seguono il consiglio di orientamento. La risposta *non so* riceve inaspettatamente una quantificazione più negativa

della risposta *probabilmente no*, mentre tale inversione non appare nella domanda successiva: *E' desiderabile che un maggior numero di studenti seguano il consiglio di orientamento?*

La domanda riguardante la disponibilità personale a occuparsi di orientamento porta un'altra inversione di quantificazione: se la disponibilità è *molto grande* riceve il punteggio più positivo (1,45), ma diminuisce a *grande* (0,48) a *media* (-0,23) a *piccola* (-0,86), mentre il punteggio estremo *molto piccola* (-0,45) è meno negativo. Tale inversione può essere il frutto di fluttuazione casuale, a causa del piccolo numero di risposte (solo tre casi) ma può essere anche un rispecchiamento di un atteggiamento realmente negativo. In questo caso solamente una ripetizione dello studio con un numero più elevato di casi potrebbe dirimere la questione.

L'analisi fattoriale con variabili numeriche non sarebbe stata possibile con i nostri dati, se non scartando tutte le domande che avevano delle risposte non scalabili (per esempio: *Chi la farebbe lavorare di più nell'orientamento?*). Per esplorare queste ipotesi avremmo dovuto spezzare ogni domanda in 4-6 item diversi, aumentando così il tempo e la fatica di rispondere.

8. Validazione concorrente

Troviamo delle correlazioni elevate e positive fra punteggi di atteggiamento e definizioni positive (*responsabilità gratificante, un segno di modernizzazione della scuola*) e correlazioni negative con definizioni negative (*moda pedagogica, perdita di tempo, emanazione della burocrazia*). In altre parole, gli insegnanti che hanno punteggi alti di favorevolezza definiscono le attività di orientamento come responsabilità gratificante, concretezza, momento importante della didattica e tendono a negare la somiglianza con *moda pedagogica, perdita di tempo, burocrazia*. Possiamo perciò ritenere validato almeno in parte questo aspetto del punteggio di atteggiamento verso le attività di orientamento.

Possibili applicazioni. Gli insegnanti potrebbero misurare e quindi quantificare la propria posizione verso le attività di orientamento, su un continuum di favorevolezza. Il questionario potrebbe essere proposto anche durante una riunione di docenti, e la sua siglatura (attribuzione di codifica numerica e calcoli necessari) potrebbe essere immediata, facendo uso di un foglio elettronico (Excel) che trasforma direttamente le poche risposte in un numero. La scala inoltre non solo individua alcune domande come utili alla quantificazione dell'atteggiamento, ma individua quelle irrilevanti, che non fanno parte del concetto condiviso di atteggiamento e che pertanto diventa posizione idiosincratica del singolo insegnante. Inoltre il questionario può essere utilizzato a fini di ricerca sia per l'esplorazione iniziale, per esempio in una ricerca-azione in cui l'intero istituto intende proporre, oppure per nuovi progetti o rinnovare programmi già in esecuzione che riguardano le attività di orientamento. Le proposte o i progetti di aggiornamento su temi di orientamento potrebbero trovare nel questionario uno strumento per quantificare il cambiamento di atteggiamento (e quindi di accresciuta consapevolezza) verso le attività di orientamento.

Il breve questionario può trovare la sua applicazione in studi multilivello fra diverse scuole, in diverse zone o aree o distretti dell'Italia intera dell'intera Italia, se un ufficio scolastico locale, regionale o nazionale volesse esplorare le differenze fra varie scuole medie, che per loro natura giuridica si rifanno tutte a uno stesso modello istituzionale governato da leggi nazionali. In altre parole, la misurazione dell'atteggiamento degli insegnanti della scuola x rispetto alla scuola y tiene conto che nella scuola x le condizioni generali (fisiche, organizzative) sono diverse, e diversa è quindi la loro influenza sui singoli docenti nel determinare l'atteggiamento verso le attività di orientamento.

9. Conclusioni

Una ventina di ipotesi riferite al concetto di atteggiamento verso le attività di orientamento sono state tradotte in altrettante domande a risposta multipla e sono state proposte a un campione di 189 insegnanti di scuola media. Le loro risposte, esaminate con il metodo delle componenti principali per

dati categoriali, hanno permesso di individuare 12 item che sono effettivamente correlati con la variabile latente definibile *come atteggiamento verso le attività di orientamento*. La quantificazione ottimale ha permesso di ottenere dei punteggi per tutte le risposte, comprese le non risposte o le categorie «altro».

L'analisi fattoriale –che mette in evidenza la presenza di un solo fattore generale - e l'analisi di fedeltà, condotti in modo tradizionale sugli item che hanno ricevuto la codifica ottimale danno supporto al metodo di costruzione. Il coefficiente di fedeltà di Cronbach, pari a 0,76, che pur non essendo molto elevato, può essere considerato più che accettabile, grazie anche alla varietà di argomenti che sono coperti dai 12 item. Nove definizioni di attività di orientamento, considerate come criterio esterno, hanno fornito supporto della validità di costruito della scala di atteggiamento verso le attività di orientamento.

Questo studio intendeva offrire un modo nuovo di costruire una misurazione psicologica, facendo ricorso alla quantificazione ottimale delle domande a scelta multipla, che nella letteratura ha pochissimi esempi di applicazioni.

Development and validity of a questionnaire to measure attitudes towards guidance activities with the optimal scoring method.

Abstract

In order to develop a scale, aimed at measuring junior high school teachers' attitude towards vocational guidance, some twenty interviews with teacher were conducted, which led to develop 20 hypothesis of item. They were subsequently cast into multiple-choice questions and proposed to 189 teacher of several schools in an Italian region. By relying on the categorical factor analysis, also known as optimal scaling or correspondence analysis, 12 items were thus individualized which measure the attitude towards guidance activities, and tap opinions, beliefs, expectations and behaviors connected with such attitude. The method allows one to subsequently apply traditional factor and reliability analysis to individual items (Cronbach's alpha is .78) Concurrent validity with nine definitions of guidance helped to give support to the validity of the scale.

Key words: *School guidance, attitudes, validity, measurement tools, teachers, optimal scoring method*

Bibliografia

- Allport G.W. (1954), *The Nature of Prejudice*, Reading, MA, Addison-Wesley.
- Aluede O. e Egbochuku E. (2007), *The influence of personal characteristics on secondary school teachers beliefs about school guidance and counselling programs*, «Education», vol. 127, n. 3, p. 440.
- Benzecri J.P. (1973), *L'analyse des données*, Paris/Bruxelles/Montréal, Dunod.
- Cooper M., Hough M. e Loynd C. (2005), *Scottish secondary school teachers' attitudes towards, and conceptualisations of, counselling*, «British Journal of Guidance & Counselling», vol. 33, n. 2, pp. 199-211.
- Criniti N. e Polacek K. (1977), *Verifica sperimentale di alcuni aspetti della teoria di John L. Holland*, «Orientamenti pedagogici», vol. 24, n. 142, pp. 587-599.
- Crosby E.G. e French J.L. (2002), *Psychometric data for teacher judgments regarding the learning behaviors of primary grade children*, «Psychology in the schools», vol. 39, n. 3, pp. 235-244.
- Eagly A.H. e Chaiken S. (1993), *The psychology of attitudes*, Orlando, FL, Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Eagly A.H. e Chaiken S. (2005), *Attitude research in the 21st century: The current state of knowledge*, «The handbook of attitudes», Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates Publishers,

- Flebus G.B. (1996a), *Una scala di atteggiamenti per l'orientamento scolastico in terza media. Costruzione e validazione*, «TPM, Testing, Psicometria, Metodologia», vol. 3, n. 4, pp. 197-208.
- Flebus G.B. (1996b), *Una scala di atteggiamenti per l'orientamento scolastico in terza media. Validazione concorrente*, «TPM, Testing, Psicometria, Metodologia», vol. 3, n. 2, pp. 97-106.
- Flebus G.B. (1999), *Il metodo dei minimi quadrati di Guttman per scalare un questionario*, «Giornale Italiano Di Psicologia», vol. 26, n. 3, pp. 639-653.
- Fletcher J., Tannock R. e Bishop D.V.M. (2001), *Utility of Brief Teacher Rating Scales to Identify Children with Educational Problems: Experience with an Australian Sample*, «Australian Journal of Psychology», vol. 53, n. 2, pp. 63-71.
- Gati I. e Perez M. (2014), *Gender Differences in Career Preferences From 1990 to 2010: Gaps Reduced but Not Eliminated*, «Journal of Counseling Psychology», vol. 61, n. 1, pp. 63-80.
- Gati I. e Asher I. (2001), *Prescreening, In-Depth Exploration, and Choice: From Decision Theory to Career Counseling Practice*, «Career Development Quarterly», vol. 50, n. 2, pp. 140-157.
- Gibson R.L. (1990), *Teachers' Opinions of High School Counseling and Guidance Programs: Then and Now*, «The School Counselor», vol. 37, n. 4, pp. 248-255.
- Graef S.T., Tokar D.M. e Kaut, K.P. (2010), *Relations of Masculinity Ideology, Conformity to Masculine Role Norms and Masculine Gender Role Conflict to Men's Attitudes Toward and Willingness to Seek Career Counseling*, «Psychology of Men & Masculinity», vol. 11, n. 4, pp. 319-333.
- Guimard P., Cosnefroy O. e Florin A. (2007), *Évaluation des comportements et des compétences scolaires par les enseignants et prédiction des performances et des parcours à l'école élémentaire et au collège*, «L'Orientation Scolaire et Professionnelle», vol. 36, n. 2, pp. 179-202.
- Hoge R.D. e Coladarci T. (1989), *Teacher-Based Judgments of Academic Achievement: a Review of Literature*, «Review of Educational Research», vol. 59, n. 3, pp. 297-313.
- Klingman A. (1986), *A Five-Level Model of Intervention: School Psychology and Guidance Counseling in Israel*, «Professional Psychology: Research and Practice», vol. 17, n. 1, pp. 69-74.
- Lam S.K. e Hui E.K. (2010), *Factors Affecting the Involvement of Teachers in Guidance and Counselling as a Whole-School Approach*, «British Journal of Guidance & Counselling», vol. 38, n. 2, pp. 219-234.
- Lord F.M. e Novick M.R. (1968), *Statistical theories of mental test scores*, Reading, MA, Addison-Wesley.
- McCloskey G. (1990), *Selecting and Using Early Childhood Rating Scales*, «Topics in Early Childhood Special Education» vol. 10, n. 3, pp. 39-64.
- MIUR - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. (2014). *Linee guida nazionali per l'orientamento permanente*.
- Mohd Daud N.A. e Bond T. (2013), *Cultural values and attitudes towards guidance and counselling services in one secondary school in Malaysia: the role of a school cultural system*, «British Journal of Guidance & Counselling», vol. 41, n. 5, pp. 544-558.
- Nota L., Soresi S., Ferrari L. e Ginevra M.C. (2014), *Vocational Designing and Career Counseling in Europe: Challenges and New Horizons*, «European Psychologist», vol. 19, n. 4, pp. 248-259.
- O'Brien K.M., Heppner M.J., Flores L.Y. e Heim Bikos L. (1997), *The Career Counseling Self-Efficacy Scale: Instrument Development and Training Applications*, «Journal of Counselling Psychology», vol. 44, n. 1, pp. 20-31.
- O'Neill K.B. e Liljequist L. (2002), *Strategies used by teachers to rate student behavior*, «Psychology in the schools», vol. 39, n. 1, pp. 77-85.
- Savickas M.L., Nota L., Rossier J., Dauwalder J.P., Duarte M.E., Guichard J., Soresi S., Van Esbroeck R., van Vianen A.E.M. e Bignon C. (2010), *Construire sa vie (Life designing): un paradigme pour l'orientation au 21e siècle*, «L'orientation scolaire et professionnelle», vol. 39, n. 1, pp. 5-39.
- Soresi S. e Nota L. (2003), *MagellanoJunior*. Firenze, OS.

- Weller S.C. e Romney A.K. (1990), *Metric scaling: Correspondence analysis*, Thousand Oaks, CA, Sage Publications Inc.
- Yen C.J., Konold T.R. e McDermott P.A. (2004), *Does learning behavior augment cognitive ability as an indicator of academic achievement?*, «Journal of School Psychology», vol. 42, pp. 157-169.
- Zanna M.P. e Rempel J.K. (1988), *Attitudes: A new look at an old concept*. In D. Bar-Tal e A.W. Kruglansky, *The social psychology of knowledge*, New York/Paris, Cambridge University Press/Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, pp. 315-334.

Presentato il 16 luglio 2018; accettato per la pubblicazione il 22 ottobre 2018