

Studi e ricerche



Psicologia della Religione e-journal

Società Italiana di Psicologia della Religione
<http://www.PsyRel-journal.it>

Un questionario per misurare la religiosità cattolica con il metodo dei punteggi ottimali

Giovanni Battista Flebus – Dipartimento di Psicologia, Università di Milano-Bicocca

Riassunto

Questo articolo descrive la costruzione di un questionario che ha lo scopo di misurare la religiosità cattolica con il *Metodo dei punteggi ottimali*, basata sulla quantificazione di variabili nominali (conosciuta anche come *Analisi delle corrispondenze*) e fornire un punteggio su una scala a intervalli. Partendo da diciassette ipotesi iniziali, tradotte in altrettante domande, ne sono state selezionate nove che danno un indice di coerenza interna elevato (α di Cronbach pari a 0,87). L'analisi fattoriale tradizionale e la modellistica strutturale confermano l'esistenza di un fattore latente. Il campione è costituito da 1957 adulti italiani di varia provenienza, sia culturale sia geografica. Le correlazioni con due scale di religiosità (I-E/R e Quest) permettono di accertarne parzialmente la validità.

Parole chiave: Religiosità, Costruzione di scale, Scala di religiosità, Religione cattolica, Punteggi ottimali, Tecniche di misurazione

Abstract

A questionnaire to measure catholic religiousness with the optimal scores method

This article describes the construction of a questionnaire aimed at measuring Catholic religiousness with the Optimal Scoring Method, based on the quantification of nominal variables (also known as Correspondence Analysis) and provide a score on a interval scale. Seventeen initial hypotheses were translated and tested to form a consistent score of religiousness: the selected nine items were yield a high internal consistency index (Cronbach's $\alpha = 0.87$). Traditional factor analysis and structural equation modeling confirm the existence of one latent factor. The sample consists of 1957 adult Italians of diverse cultural and geographical background. Correlations with traditional scales (I-E/R and Quest) allowed to obtain partial concurrent validity.

Keywords: Religiousness, Scale Development, Religiosity Scale, Catholic Religion, Optimal Scores, Measurement Techniques

Introduzione

Il problema della misurazione in psicologia (e quindi anche in psicologia della religione) assume una valenza particolare, che non si trova in nessun'altra disciplina scientifica, poiché per misurare un concetto psicologico dobbiamo definire gli elementi stessi che saranno utilizzati come strumenti di mi-

surazione. Anche se non appare immediatamente, si tratta di una tautologia che si risolve sul piano pratico con un passaggio da un sistema relazionale empirico (gli elementi costitutivi) a un sistema relazionale numerico (numeri che costituiscono la misurazione) che può presentare delle difficoltà di operazionalizzazione (Coaley, 2014).

Le tecniche più usate

Per costruire una scala psicologica, la principale tecnica usata è quella di proporre alcune frasi ai rispondenti e chiedere quanto ciascuna di quelle affermazioni li descrivono, usando una scala numerica da 1 a 5 (o 7). La scelta iniziale delle frasi che comporranno la scala è dettata da (1) conoscenze teoriche, (2) ipotesi di ricerca oppure (3) dall'esperienza pratica di chi vuole costruire quella scala. L'analisi statistica (analisi fattoriale, analisi di fedeltà) permette poi di elaborare le risposte fornite dai rispondenti e di verificare se esiste una parte comune (tratto latente) che dia ragione delle risposte numeriche rilevate con le frasi (Chiorri, 2014).

Esistono tuttavia altri elementi, non riconducibili direttamente a una teoria, ma semplicemente all'osservazione empirica, che possono far parte di un *costrutto*, la cui verifica risulta però di difficile realizzazione. Infine, ci sono delle domande che non ammettono delle gradazioni nelle risposte. Per fare un esempio possiamo chiedere a una persona di definirsi rispetto alla religione, proponendo varie alternative: *cattolico praticante*, *cattolico non praticante* oppure *non credente* o *ateo* o *agnostico*. Una domanda di questo genere è senz'altro legata alla religiosità, ma le tecniche attuali non permettono di quantificare in modo agevole queste risposte se non a prezzo di una dicotomizzazione esasperante e faticosa per chi risponde (es. *Sei cattolico praticante? sì/no; Sei cattolico non praticante? sì/ no, ecc.*).

Un altro elemento importante è la possibile relazione non lineare fra variabili, ad es. fra l'orientamento politico e quello religioso; la tradizionale polarizzazione fra destra e sinistra, passando naturalmente per il centro, può avere dei risvolti nell'atteggiamento religioso. Tuttavia, le tecniche correnti (per esempio, l'uso delle scale Likert) non permetterebbe l'analisi agevole del rapporto fra religiosità e polarizzazione dell'orientamento politico che prescinda da una relazione lineare.

Per quanto riguarda invece le scale esistenti di religiosità, possiamo ricordare per esempio la scala I-E/R di Gorsuch e McPherson (1989), formata da frasi (o item) riguardanti atteggiamenti, comportamenti, sensazioni, aspettative connessi con la credenza in un essere superiore (per esempio, *Mi piace leggere argomenti che riguardano la religione*; oppure: *Frequento la chiesa o la parrocchia sostan-*

zialmente perché mi piace incontrare le persone che conosco lì). Le frasi vengono valutate su un *continuum* quantificato con dei numeri da 1 a 5, si calcola un punteggio sommando le risposte e si ottengono tre valori che indicano il grado di religiosità su tre dimensioni: religiosità intrinseca, estrinseca personale e estrinseca sociale. L'analisi fattoriale, condotta sui punteggi della scala, permette di individuare delle dimensioni che non sono unitarie, ma sono correlate e connesse a diversi comportamenti religiosi.

Altre tecniche statistiche

La tecnica dell'analisi delle corrispondenze (Greenacre, 1984; in italiano cfr. Brunoro, 1994) permette di analizzare delle osservazioni e di ricercare delle dimensioni comuni soggiacenti ai dati osservati. Applicata ad un questionario, l'analisi delle corrispondenze è un'analisi fattoriale effettuata su variabili nominali. Può essere applicata alle risposte di un qualsiasi questionario e permette di individuare la o le dimensioni che determinano le risposte.

Generalmente l'analisi delle corrispondenze si applica a domande che sondano una grande varietà di argomenti proprio per cogliere le dimensioni latenti ma riassuntive (Benzécri, 1973). Se si applica questa tecnica a un gruppo *omogeneo* di domande, invece, si può (1) confermare l'unitarietà del fattore latente e (2) ottenere delle quantificazioni degli item analizzati (Guttman, 1941, 1950). Quest'ultima applicazione ha senso solamente in una prospettiva psicometrica o metodologica, molto meno dal punto di vista del contenuto, poiché serve principalmente allo scopo di quantificazione (Weller & Romney, 1990), anche se in realtà la scelta degli item che compongono una scala ha pur sempre una sua valenza teorica innegabile. Questa tecnica permette fra l'altro anche la quantificazione della modalità *risposta mancante*. Facendo ricorso alla tecnica dell'analisi delle corrispondenze per le risposte di un questionario, quindi, possiamo individuare l'esistenza di un tratto latente unitario, facilmente interpretabile, che soddisfa la teoria (Lord & Novick 1968). Maggiori informazioni si possono ottenere in Flebus (1999), dove si approfondiscono anche le differenze fra punteggi ottimali e analisi delle corrispondenze.

Scopo di questo lavoro è quindi costruire una nuova scala di religiosità, basata sulla descrizione di comportamenti, situazioni, emozioni e atteggiamenti,

facendo ricorso alla tecnica del punteggio ottimale, che dal punto di vista del calcolo si identifica con l'analisi delle corrispondenze applicata solamente per ricavare la prima dimensione latente.

Strumenti e metodo

Le ipotesi di ricerca

Per costruire un questionario destinato a misurare la religiosità cattolica, si è fatto ricorso a diverse ipotesi teoriche, che fondano la loro ratio nella letteratura recente. Le domande che ne sono scaturite sono riportate per esteso nella Tabella 3 (in Appendice A), assieme alle percentuali di risposta e quantificazioni ottimali ottenute. Dall'esame del testo si può notare che alcune domande prevedono delle risposte ordinali, mentre altre sono su una scala nominale.

Il concetto di autodefinizione e identità di sé ha portato alle domande M01 e M03 (*Come si considera il rispondente: praticante, non credente, credente in un'altra religione; Quanto si ritiene religioso*). Il concetto teorico di atteggiamento verso la religione, nel suo triplice aspetto di affettività, cognizione e comportamento, ha portato alla formulazione delle domande M02, M08 e M06 (*Frequenza alle attività di culto, Giudizio sulla religione, Frequenza al catechismo*). Francis (1979) ha trovato che il comportamento dei genitori ha influenza sulla religiosità dei figli, perciò due domande coprono questo argomento (domande M04 e M05: *Quando lei era bambino, suo padre/sua madre era ateo...praticante*). Il ricorso alla pratica del volontariato e delle donazioni a enti e la loro importanza nell'identità sociale e individuale hanno motivato i due item M09 e M14 (Hackl, Halla, & Pruckner, 2012). I rapporti fra religiosità e uso di marijuana, approfonditi in un articolo di Hoffman (2014) hanno dato lo spunto per un item riguardante la tolleranza dello "spinello" fra i giovani (M15, *Quanto sono giustificabili i giovani che fumano ogni tanto uno spinello?*). Il senso di protezione, stabilità e continuità dato dalla religione (Durkheim, 1912; Miller, 1996) ma anche il senso di rischio e salute (Roth & Kroll, 2007; Traphagan, 2005) hanno portato alla formulazione di item riguardanti il punto di ritrovo, il luogo delle vacanze, la disponibilità al trasferimento per lavoro (item M10, M11, M12, M13). Il senso di controllo sugli eventi e sulla salute connesso con la religiosità (Idler, 1995) ha portato alla formulazione

dell'item M16 (*Quanto si sente capace di mantenere il controllo in situazioni frustranti?*). Secondo la teoria dell'attaccamento (Holmes, 2014), la religiosità potrebbe essere connessa con il desiderio di soddisfare le aspettative delle persone amate, e l'item M17 vuole sondare questa ipotesi. Gli studi sui rapporti fra religiosità e orientamento politico indicano che esiste una relazione fra i due concetti che merita attenzione (Clifford & Gaskin, 2016). Perciò è stato formulato l'item M07 che chiede di autodefinirsi su un continuum da sinistra a destra, lasciando anche la possibilità di evitare tale autodefinizione.

Per accertare la validità concorrente del questionario, sono state usate due strumenti: la scala Quest (Altemeyer & Hunsberger, 1992) e la scala I/E-R (Gorsuch & Mc Pherson, 1989).

La versione italiana della I/E-R (tradotta da Iovine, 2005) e adattata per l'Italia da Carissimi & Rossi, 2009) fornisce tre punteggi di religiosità: (1) intrinseca (*Per me è importante passare del tempo in meditazione e preghiera*), (2) estrinseca sociale (es.: *Frequento la chiesa o la parrocchia sostanzialmente perché mi piace incontrare delle persone che conosco lì*); (3) estrinseca personale (es.: *Prego principalmente per avere aiuto e comprensione*); seguendo le indicazioni di Carissimi e Rossi (2009), le frasi sono state modificate leggermente, aggiungendo il termine *parrocchia* come luogo fisico specifico.

La scala monodimensionale Quest (originariamente di Batson e Ventis, 1982) è stata successivamente modificata da Batson e Schoenrade (1991), ma in contemporanea da McFarland (1989) e Altemeyer e Hunsberger (1992): misura l'atteggiamento di ricerca della verità attraverso il dubbio oppure attraverso l'esaltazione della fede ferma in Dio (Edwards et al., 2011). Quella usata in questa ricerca è quella di Altemeyer e Hunsberger (1992), tradotta da Marinoni (2007).

Il questionario finale comprendeva anche delle domande socio-demografiche riguardanti l'età, il genere, la provenienza geografica, la lingua madre, il titolo di studio e lo stato civile.

Campione

Il questionario è stato distribuito a 1957 adulti, con l'aiuto di studenti universitari di psicologia che hanno ottenuto credito formativo (CFU) per la loro partecipazione alla ricerca, con la consegna di contat-

tare degli adulti italiani a cui sottoporre il questionario, anche se le risposte dei pochi stranieri che hanno partecipato non sono state eliminate. La Tabella 1 (qui a fianco) riporta la composizione del campione totale.

Analisi dei dati

Al campione di 1957 rispondenti è stato applicato il metodo delle corrispondenze, da cui risulta, dopo l'esclusione di alcune domande troppo poco correlate al fattore generale di religiosità, la quantificazione riportata nella seconda colonna di Tabella 3. L'intero procedimento di calcolo, piuttosto complesso dal punto di vista statistico, ma non indispensabile per la comprensione di questo articolo, è riportato nell'Appendice B.

Nelle Figure da 1, 2 e 3 sono riportati tre item particolarmente interessanti: il primo è la domanda sull'autodefinizione di religioso e riguarda la configurazione di tutti gli item ordinali: una corrispondenza fra punteggio **intero a priori** e la **quantificazione ottimale**: da 1 a 5, il punteggio ottimale segue quasi una linea retta e indica quindi una ottima corrispondenza fra il punteggio intero (che avremmo potuto considerare in una scala Likert) e la quantificazione ottimale. Nella Figura 1 notiamo solo che la differenza fra la posizione 4 e la posizione 5 delle risposte iniziali ricevono una quantificazione molto più simile fra loro, rispetto alle risposte 1, 2 e 3.

Figura 1: Corrispondenza quasi perfetta fra punteggio intero e ottimale

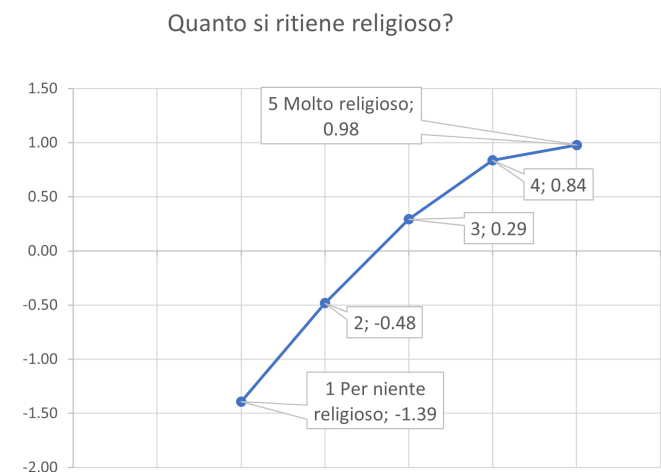
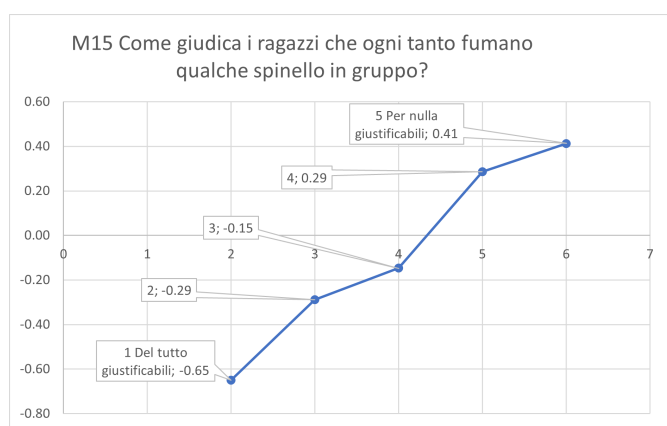


Tabella 1: Caratteristiche del campione

	f	%
Genere		
1 Maschio	864	44,2
2 Femmina	1092	55,8
Comune di nascita		
1 Nord-est	330	17,0
2 Nord-ovest	1323	68,2
3 Centro	63	3,2
4 Sud	141	7,3
5 Isole	44	2,3
6 Estero	40	2,1
Madrelingua italiano		
1 Sì	1905	97,3
2 No	34	1,7
3 Non so	9	0,5
4 Altro	9	0,5
Titolo di studio		
1 Elementari	79	4,0
2 Medie	305	15,6
3 Superiori	609	31,1
4 Scuola professionale	172	8,8
5 Università in corso	400	20,4
6 Laurea	392	20,0
Stato civile		
1 Sposato	707	36,1
2 Nubile/Celibe	1048	53,6
3 Divorziato/Separato	76	3,9
4 Vedovo	45	2,3
5 Altro	81	4,1
Decile di età		
1 (59 e oltre)	181	9,3
2 (52-58)	208	10,7
3 (46-51)	197	10,2
4 (40-45)	185	9,5
5 (33-39)	189	9,8
6 (27-32)	210	10,8
7 (25-26)	134	6,9
8 (23-24)	202	10,4
9 (21-22)	243	12,5
10 (fino a 20)	189	9,8
Totale	1957	100

La Figura 2 rappresenta la quantificazione di un item poco connesso con la religiosità, la tolleranza allo spinello: le persone molto religiose sono poco tolleranti dell'uso di spinelli fra i giovani, e la quantificazione ottimale segue l'intensità del punteggio intero iniziale (da 1 a 5). Tuttavia, la distanza fra le cinque posizioni risulta molto limitata, poiché va da -0,6 a +0,4 e quindi è una domanda che risulta sì connessa con la religiosità, ma la differenza che essa rileva, pur essendo significativa, è molto debole.

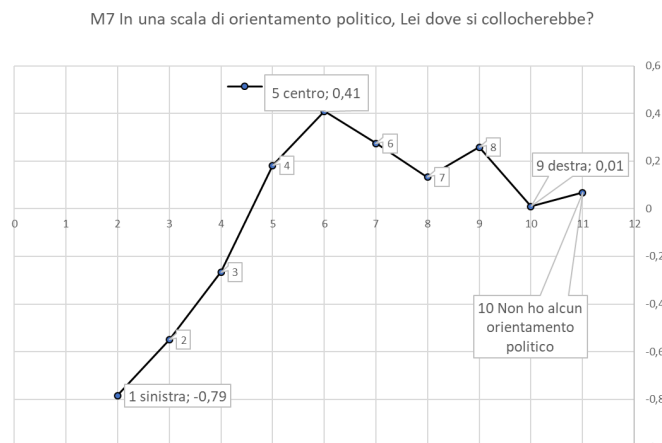
Figura 2: Quantificazione ottimale per una variabile non discriminate



Infine, la Figura 3 riguarda le 10 opzioni di risposta alla domanda sull'orientamento politico (da uno a nove, e la decima che non contempla nessun orientamento politico). Le quantificazioni ottimali presentano una relazione fra orientamento politico e religiosità che si considerano di sinistra: dal minimo di religiosità per l'estrema sinistra, il grado di religiosità cresce fino alla posizione 5 (centro). Tuttavia, la relazione non continua: infatti l'orientamento di centro, che sfuma nell'estrema destra mostrano scarsa o nessuna relazione con la religiosità. Questa domanda permette di rilevare la differenza di religiosità fra posizioni sinistra-destra, ma di nuovo, essa non offre sufficiente discriminazione fra le varie posizioni espresse, che rende tale autodescrizione insufficiente per la misurazione.

Per verificare la fondatezza teorica delle domande scartate, è stata condotta un'analisi della varianza per tutti gli item scartati (Punteggio di Religiosità come variabile dipendente, e risposte alle domande come variabile indipendente). Tutte le analisi sono risultate significative con $p < 0,01$.

Figura 3: Quantificazione dell'orientamento politico



Validazione concorrente

Tabella 2: Correlazioni fra il punteggio ottimale (e ottimale normalizzato) di religiosità e cinque scale di comportamento religioso

		Religiosità	Punteggio normalizzato di Religiosità
s1	Centralità di Dio	,751**	,730**
s2	Ricerca della verità e importanza del dubbio	-,463**	-,467**
s3	Religiosità intrinseca	,739**	,734**
s4	Religiosità estrinseca sociale	,585**	,572**
s5	Religiosità estrinseca personale	,620**	,564**

** $p < 0,01$

Nell'intento di dimostrare che la misurazione correla realmente con altre scale esistenti, il punteggio di religiosità è stato correlato con le cinque sub-scale, che misurano cinque dimensioni connesse: (s1) Ricerca religiosa, o atteggiamento religioso (Quest-1); (s2) importanza del dubbio come strumento di conoscenza (Quest-2); (s3) Religiosità intrinseca; (s4)

Contatto sociale con le attività religiose o religiosità estrinseca sociale; (s5) Religiosità estrinseca personale, o senso di consolazione con la religione (Tabella 2). Le correlazioni con queste cinque scale sono tutte elevate e indicano che la nuova scala di religiosità è strettamente collegata a queste cinque dimensioni di religiosità già note nella letteratura.

Discussione

Come previsto dall'ipotesi iniziale, sono stati trovati degli elementi che hanno una base comune (la religiosità del rispondente); con la tecnica della analisi delle corrispondenze si possono quantificare le singole risposte per utilizzarle nella costruzione di una scala. Il punteggio totale, costruito sommando i nove item che la compongono, è facilmente interpretabile come indicatore di una forma di religiosità legata ad una autodefinizione di pratica religiosa, alla frequenza di attività di culto, alla religiosità dei propri genitori, a un'autodefinizione di religiosità, al gusto per la frequenza del catechismo da piccoli, a una pratica di volontariato nei movimenti religiosi e al comportamento di donazione ad enti religiosi. La tecnica ha anche permesso di escludere altri item che sono troppo poco connessi con la religiosità. Le analisi della varianza, condotte sugli item scartati, hanno confermato la fondatezza delle ipotesi iniziali: tutte le domande sono significativamente collegate al concetto di religiosità; in altre parole, il cambiamento del luogo di vacanza, l'accettazione di un posto di lavoro lontano, la preferenza per essere ospitati piuttosto che ospitare, e la relativa indifferenza verso le aspettative delle persone care indicano realmente un atteggiamento di distanza dalla religiosità, ma la debole ampiezza di effetto preclude la loro assimilazione alla scala di religiosità e impedisce che tali descrizioni di comportamento possano essere assimilati a una forma di religiosità. Due item (tolleranza agli spinelli e orientamento politico) mostrano una relazione più intensa, ma non sufficiente a rendere produttivi questi due item (il loro contributo alla scala di misurazione è troppo basso).

Lo scopo che si voleva perseguire è stato quindi raggiunto: dopo aver individuato gli item che possono essere considerati formativi del tratto di religiosità, è stato calcolato un punteggio per ciascun partecipante che indica il suo grado di religiosità, è stata esaminata la correlazione fra la religiosità e altre

scale di formato tradizionale e confermata la validità concorrente del punteggio così costruito. Benché la tecnica sia conosciuta da più di settant'anni (Torger-son, 1958), non è mai (o quasi mai) stata messa in uso per la costruzione di scale di misurazione.

Inoltre, poiché alcuni elementi costitutivi del suo punteggio fanno riferimento ad elementi o esterni al rispondente (religiosità dei genitori) o situati in altro tempo (gradimento del catechismo da bambini) il concetto qui esposto viola in parte il principio dell'*hic et nunc* della misurazione psicologica (si deve misurare una caratteristica attuale e non passata) e rende questa misurazione diversa e forse più affidabile e solida. Le scale Quest per esempio, fanno riferimento solo ad una descrizione contemporanea, attuale e presente, del proprio sentire religioso. Tuttavia, il contributo di un elemento appartenente al passato potrebbe rendere il punteggio più stabile e forse di maggiore rilevanza per la misurazione della religiosità in generale. Per questo motivo la presente scala può offrire una forma di misurazione della religiosità non completamente sovrapponibile alle altre misurazioni disponibili.

Limiti

Questo studio intendeva misurare una forma di religiosità che per il contenuto degli item non può essere considerata universale, ma si attaglia solo alla religiosità di tipo cristiano e forse solo cattolico. Come affermano alcuni autori (Höllinger & Eder, 2016) quando si parla di religiosità si deve fare riferimento al tipo di religione esaminata, poiché ogni religione ha le sue modalità specifiche di manifestarsi nelle persone. Quindi, anche se la presente scala non si applica a religioni diverse da quella cattolica, offre un modello di costruzione che può essere replicato, inglobando nella possibile nuova misurazione elementi caratteristici di altre religioni, come l'accettazione e l'implementazione di precetti alimentari, igienici, o di altra natura, più caratteristici di altre religioni.

Riferimenti bibliografici

- Altemeyer, B., & Hunsberger, B. (1992). Authoritarianism, religious fundamentalism, quest, and prejudice. *International Journal for the Psychology of Religion*, 2, 113–133.

- Batson, C. D., & Schoenrade, P. A. (1991). Measuring religion as quest: 1-validity concerns. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 30(4), 416–429.
- Batson, C. D., & Ventis, W. L. (1982). *The religious experience: A social psychological perspective*. New York: Oxford University Press.
- Benzécri, J. P. (1973). *L'analyse des données: Vol. 2. L'analyse des correspondances*. Paris: Dunod.
- Brunoro, G. (1994). *Analisi delle corrispondenze*. Padova: CEDAM.
- Carissimi, L., & Rossi, G. (2009). La scala di religiosità I-E/R di Gorsuch e McPherson applicata al contesto italiano. In G. Rossi e M. Aletti (Eds.) *Psicologia della religione e teoria dell'attaccamento* (pp. 171–179). Roma: Aracne.
- Chiorri, C. (2014). *Fondamenti di psicometria*. Milano: Mc-Graw Hill.
- Clifford, S., & Gaskins, B. (2016). Trust me, I believe in god. *American Politics Research*, 44(6), 1066–1097. <http://dx.doi.org/10.1177/1532673X15608939>
- Coaley, K. (2014). *An introduction to psychological assessment & psychometrics* (2. ed.). Los Angeles: Sage.
- Durkheim, E. (1912). *Les formes élémentaires de la vie religieuse*. Paris: Alcan. Trad. it. *Le forme elementari della vita religiosa*. Milano: Edizioni di Comunità, 1963.
- Edwards, K. J., Hall, T. W., Slater, W., & Hill, J. (2011). The multidimensional structure of the quest construct. *Journal of Psychology and Theology*, 39(2), 87–110.
- Flebus, G. B. (1999). Il metodo dei minimi quadrati di Guttman per scalare un questionario. *Giornale Italiano di Psicologia*, 26 (3), 639–656.
- Francis, L. (1979). School influence and pupil attitude towards religion. *British Journal of Educational Psychology*, 49(2), 107–123
- Gorsuch, R. L., & McPherson, S. E. (1989). Intrinsic/extrinsic measurement: I/E-revised and single-item scales. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 28(3), 348–354.
- Greenacre, M. J. (1984). *Theory and application of correspondence analysis*. New York: Academic Press.
- Guttman L. (1941). The quantification of a class of attributes: A theory and method of scale construction. In Horst, Pau et al. *The prediction of personal adjustment*, New York: The Social Science Research Council, Bulletin No. 48, 321–345.
- Guttman L. (1950). The principal components of scale analysis. In S. A. Stouffer (Ed.) *Measurement and prediction*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Hackl, F., Halla, M., & Pruckner, G. J. (2012). Volunteering and the state. *Public Choice*, 151(3–4), 465–495. <http://dx.doi.org/10.1007/s11127-010-9754-y>
- Hoffmann, J. P. (2014). Religiousness, social networks, moral schemas, and marijuana use: A dynamic dual-process model of culture and behavior. *Social Forces*, 93(1), 181.
- Höllinger, F., & Eder, A. (2016). Functional equivalence and validity of religiousness indicators in cross-cultural comparative surveys. *Methodological Innovations Online*, 9(1), 1.
- Holmes, J. (2014). *John Bowlby and attachment theory* (2. ed.) New York, NY: Routledge.
- Idler, E. L. (1995). Religion, health, and nonphysical senses of self. *Social Forces*, 74(2), 683.
- Iovine, S. (2005). *Religiosità, attaccamento e fondamentalismo: un approccio empirico* (Tesi di laurea non pubblicata). Università di Milano-Bicocca, Milano, Italy.
- Lord, F. M., & Novick, M. R. (1968). *Statistical theory of mental test scores*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Marinoni, P. (2007). *Religiosità, fondamentalismo religioso e caratteristiche di personalità in alcuni movimenti cattolici* (Tesi di laurea non pubblicata). Università di Milano-Bicocca, Milano, Italy.
- McFarland, S. G. (1989). Religious orientations and the targets of discrimination. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 28(3), 324–336. <https://dx.doi.org/10.2307/1386743>
- Miller, W. W. (1996). Reviewed works: Durkheim on religion / Durkheim, sociologue de l'education / Emile Durkheim: Sociologist and moralist / Durkheim's philosophy of science and the sociology of knowledge: Creating an intellectual niche. *The British Journal of Sociology*, 47(3), 559–560. <https://dx.doi.org/10.2307/591372>.
- Roth, L. M., & Kroll, J. C. (2007). Risky business: Assessing risk preference explanations for gender differences in religiosity. *American Sociological Review*, 72(2), 205–220.
- Torgerson, W. S. (1958). *Theory and method of scaling*. New York: Wiley.
- Traphagan, J. W. (2005). Multidimensional measurement of Religiousness/Spirituality for use in health research in cross-cultural perspective. *Research on Aging*, 27(4), 387–419. <https://dx.doi.org/10.1177/0164027505276049>.
- Weller, S. C., & Romney, A. K. (1990). *Metric scaling: Correspondence analysis*. Newbury Park, CA: Sage.

Appendice A

Tabella 3: Testo delle domande, percentuali di risposte e quantificazione ottimale

	Perc. di risposta	Quant. ^a relig	Quant. 2
M01 Attualmente, rispetto alla religione, Lei come si considera?			
1 Cattolico praticante	37,6	0,95	-0,41
2 Cattolico non praticante	40,0	-0,21	0,83
3 Credente in un'altra religione	3,1	-0,12	-1,04
4 Non credente	8,7	-1,37	-0,52
5 Ateo o agnostico	10,5	-1,44	-0,94
M02 Quanto spesso partecipa ad attività di culto (Messa, o altre funzioni religiose)?			
1 Due o più volte alla settimana	8,0	1,10	-1,27
2 Una volta alla settimana	28,8	0,90	-0,29
3 Una-due volte al mese	9,3	0,34	0,52
4 Due-tre volte l'anno	30,1	-0,23	0,88
5 Mai	23,8	-1,30	-0,54
M03 Quanto si ritiene religioso?			
1 Per niente religioso	19,0	-1,39	-0,71
2	18,4	-0,48	0,72
3	30,3	0,29	0,56
4	20,9	0,84	-0,28
5 Molto religioso	9,6	0,98	-1,16
Dato mancante	1,8		
M04 Quando era bambino, suo padre era			
1 Ateo	9,4	-1,20	-1,00
2 Di fede religiosa non cattolica	2,7	-0,57	-1,24
3 Cattolico non praticante	45,0	-0,27	0,40
4 Cattolico praticante	41,5	0,58	-0,07
5 Appartenente a movimenti religiosi cattolici	1,3	0,77	-1,56
M05 Quando era bambino, sua madre era			
1 Atea	3,5	-1,78	-1,87
2 Di fede religiosa non cattolica	2,5	-0,70	-1,42
3 Cattolica non praticante	31,3	-0,57	0,31
4 Cattolica praticante	61,2	0,40	0,04
5 Appartenente a movimenti religiosi cattolici	1,5	0,72	-1,51
M06 Da ragazzo le piaceva frequentare il catechismo?			
1 Molto	12,0	0,65	-0,42
2 Abbastanza	40,5	0,50	0,06
3 Poco	30,5	-0,26	0,48
4 Per niente	11,7	-1,15	-0,33
5 Non lo frequentavo	5,0	-1,35	-1,59

– continua –

Tabella 3: Testo delle domande, percentuali di risposte e quantificazione ottimale

	Perc. di risposta	Quant. ^a relig	Quant. 2
M08 Per lei la religione è utile/giovevole – inutile/dannosa			
1 Utile/Giovevole	29,9	0,89	-0,53
2	28,7	0,26	0,56
3 Neutro/indifferente	23,7	-0,55	0,50
4	9,8	-0,97	-0,32
5 Inutile/Dannosa	7,6	-1,49	-1,18
M09 Pratica o ha praticato del volontariato?			
1 Sì, legato a movimento religioso	8,0	0,77	-0,83
2 Sì, in parrocchia	22,5	0,85	-0,28
3 Sì, in organizzazioni laiche	10,6	-0,15	-0,03
4 Sì, in un'altra struttura	11,5	-0,32	0,31
5 No	47,2	-0,43	0,21
M14 Nel corso della sua vita, quante volte ha fatto donazioni ad associazioni od enti religiosi?			
1 Mai	26,8	-0,88	-0,26
2 Raramente	23,1	-0,16	0,38
3 Qualche volta	34,6	0,40	0,23
4 Frequentemente	15,1	0,89	-0,65
Domande supplementari (che non rientrano nella versione della scala)			
M07 In una scala di orientamento politico, Lei dove si collocherebbe?			
1 sinistra	6,2	-0,79	-0,43
2	8,5	-0,55	-0,18
3	14,0	-0,27	0,02
4	9,5	0,18	-0,02
5 centro	11,2	0,41	-0,05
6	8,8	0,27	0,09
7	12,1	0,13	0,14
8	7,8	0,26	0,12
9 destra	7,0	0,01	0,08
10 Non ho alcun orientamento politico	14,2	0,07	0,04
M15 Come giudica i ragazzi che ogni tanto fumano qualche spinello in gruppo?			
1 Del tutto giustificabili	15,2	-0,65	-0,08
2	14,9	-0,29	0,21
3	22,8	-0,15	0,14
4	15,3	0,29	-0,06
5 Per nulla giustificabili	31,5	0,41	-0,13
M10 Quanto è importante per Lei avere un punto di ritrovo preciso e stabile per le uscite con gli amici?			
1 Per niente	19,3	-0,25	-0,11
2	16,7	0,04	0,08

– continua –

Tabella 3: Testo delle domande, percentuali di risposte e quantificazione ottimale

	Perc. di risposta	Quant. ^a relig	Quant. 2
3	24.5	0.02	0.02
4	24.2	0.09	0.10
5 Moltissimo	15.2	0.09	-0.13
M11 Per le vacanze tende ad andare sempre nello stesso posto?			
1 Mai	29.9	-0.25	-0.03
2	23.3	-0.05	0.10
3	21.6	0.11	0.00
4	14.4	0.18	-0.03
5 Sempre	10.5	0.32	-0.06
M12 Quanto accetterebbe un trasferimento per lavoro in un'altra sede lontana più di 200km?			
1 Per niente	33.6	0.25	0.05
2	20.6	0.08	0.11
3	22.0	-0.17	-0.05
4	13.8	-0.25	0.02
5 Moltissimo	8.9	-0.39	-0.29
M13 Preferisce invitare amici a casa sua o essere invitato a casa di altri?			
1 Casa sua	16.4	0.25	-0.02
2	12.2	0.08	-0.02
3	48.1	0.00	0.02
4	12.9	-0.26	0.05
5 Casa di altri	10.1	-0.17	-0.12
M16 Quanto si ritiene capace di mantenere il controllo in situazioni frustranti o di tensione?			
1 Per nulla capace	4.4	-0.09	-0.09
2	13.2	-0.05	0.20
3	28.7	0.11	0.05
4	37.5	0.00	0.02
5 Del tutto capace	16.0	-0.13	-0.26
M17 Nel corso della Sua vita, quanto è importante soddisfare le aspettative delle persone a Lei care?			
1 Per nulla	1.6	-0.52	-0.25
2	3.5	-0.46	-0.16
3	12.8	-0.32	-0.06
4	37.9	-0.06	0.07
5 Moltissimo	44.2	0.20	-0.02

Nota: ^a Quantificazione;
 Quant. 2 è la quantificazione sulla seconda dimensione, non suscettibile di interpretazione psicologica.

Appendice B: Descrizione dettagliata dell'analisi dei dati

La prima analisi è consistita nel suddividere il campione in due parti uguali (campione zero e campione uno), calcolare le quantificazioni ottimali (ricorrendo al programma SPSS, subroutine CATPCA) sul campione zero e successivamente applicarle al campione uno. Sul campione uno è stata calcolata l'analisi di fedeltà, eliminando di volta in volta l'item poco correlato col totale e la cui eliminazione produca un aumento del coefficiente alfa di Cronbach. Dei 17 item iniziali, ne sono stati eliminati otto. I nove item restanti producono una scala con un elevato valore di alfa ($\alpha = 0,87$).

La seconda analisi ha tenuto conto dell'intero campione di 1957 casi e la scelta si è basata ancora sul coefficiente alfa di Cronbach: utilizzando tutti gli item, si è calcolata la prima componente principale, osservando il coefficiente alfa prima insieme all'indice di discriminazione di ogni item, che è equivalente al quadrato della saturazione dell'item sulla dimensione. Un basso indice di discriminazione indica che l'item partecipa poco alla dimensione soggiacente. Se lo eliminiamo, il coefficiente alfa potrebbe aumentare. In effetti, l'eliminazione di un item alla volta produce un aumento del coefficiente alfa, perché si elimina un item poco connesso con il fattore latente. Ad ogni eliminazione, si deve ripetere l'analisi complessiva. Durante il percorso di eliminazione, può succedere che il coefficiente alfa diminuisca: in tal caso, dobbiamo interpretare questa diminuzione come una eliminazione impropria di un item, che va perciò ripristinato. A questo punto l'analisi di fedeltà si arresta. Nel nostro caso, sono stati espunti gli stessi item che erano stati eliminati seguendo la prima procedura. La Tabella 3 riporta le quantificazioni dei nove item considerati validi per la misurazione della religiosità, separati dagli item scartati. (La loro quantificazione è resa possibile dal software di calcolo utilizzando l'opzione *variabili illustrative*).

Le due analisi hanno così dato gli stessi risultati e l'effetto dell'eliminazione di item dovuti a correlazioni casuali o al grande numero di partecipanti è stato tenuto sotto controllo, e il risultato può essere considerato *robusto*, protetto cioè da fluttuazioni casuali.

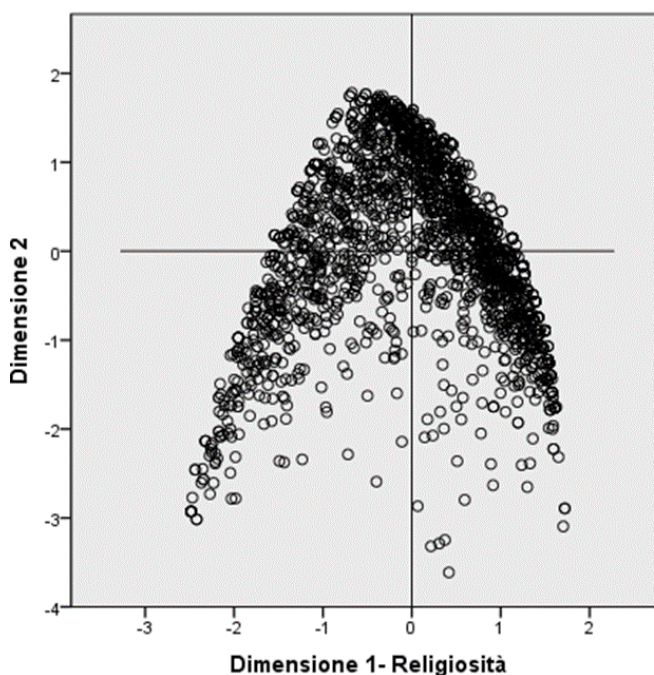
A questo punto è stata ripetuta l'analisi per i nove item, con l'intero campione con lo scopo di calcolare e conservare i punteggi calcolati per ciascuna persona, per permettere la verifica con le altre scale di religiosità. I punteggi del secondo fattore (calcolati come default dal programma) non hanno un'interpretazione psicologica; la seconda dimensione può essere considerata come un artificio matematico (si tratta della componente quadratica del punteggio di religiosità) che permette però

di rappresentare tutti i partecipanti su un grafico di rette cartesiane.

Tabella 4: Cernita degli item e coefficiente alfa

N	Coefficiente alfa	Indice di discriminazione più basso	Item da eliminare
17	0.855	0.011	M16 Mantenere il controllo
16	0.858	0.024	M10 punto di ritrovo per amici
15	0.861	0.040	M13 invitare-essere invitati
14	0.864	0.069	M11 posto uguale-diverso per vacanze
13	0.867	0.074	M17 soddisfare le aspettative
12	0.870	0.089	M12 trasferimento per lavoro
11	0.874	0.176	M07 orientamento politico
10	0.876	0.220	M15 tolleranza agli spinelli
9	0.877	0.311	M09 pratica del volontariato
8	0.876	STOP	ripristina l'item precedente

Figura 4: Punti-persona sulle due dimensioni



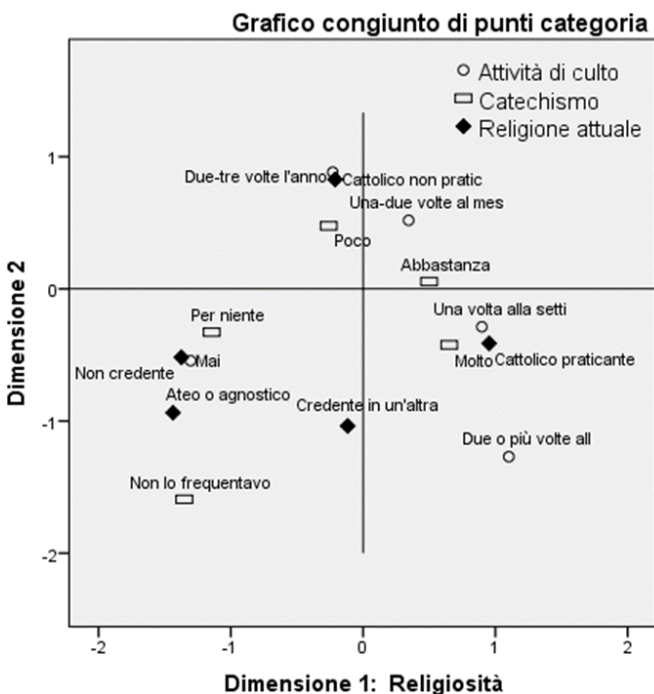
L'ascissa rappresenta la dimensione di religiosità (alta vs bassa) e l'ordinata rappresenta l'intensità di tale costrutto: in alto si situano i punteggi intermedi, in basso si trovano i punteggi estremi, sia di elevata sia di bassa religiosità. La cuspidè così delineata dai punti-persona è tipica dell'analisi di dati *unidimensionali*. Sullo stesso

grafico si possono riportare i punti-risposta di ciascuna domanda. L'interpretazione delle due dimensioni è identica: a destra ci sono le posizioni di elevata religiosità, sinistra quelli di agnosticismo o di ateismo, in alto le posizioni intermedie, in basso le posizioni estreme.

Tenendo presente la Figura 4, possiamo esaminare la Figura 5 dove sono rappresentate tre domande esemplificative, con entrambe le quantificazioni (ascisse e ordinate): in basso a sinistra le posizioni tipiche di chi si dichiara ateo o agnostico (non frequentava il catechismo, non è credente, non partecipa mai alle funzioni religiose); in alto nel centro le posizioni intermedie, in basso a destra le risposte di elevata religiosità. In basso nel centro le risposte atipiche (Credente in un'altra religione) che mostrano quindi una sicura valenza religiosa ma non completamente omogenea rispetto al continuum religiosità-agnosticismo. È necessario ricordare che le dimensioni possono emergere ribaltate, sia in verticale sia in orizzontale, ma l'interpretazione non cambierebbe.

Per verificare l'unifattorialità della scala di religiosità, sono stati esaminati con l'analisi fattoriale i nove item selezionati (dopo che sono stati ricodificati). Lo scree-test (Figura 6) dimostra bene che nei dati esiste un solo fattore.

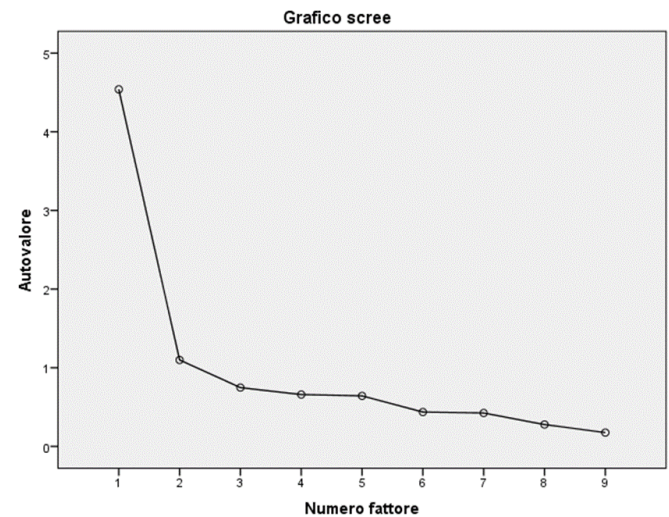
Figura 5: Grafico delle quantificazioni di tre domande selezionate



Tuttavia, ispezionando la matrice fattoriale non ruotata dei nove item, e estraendo due fattori, si può notare che esiste una piccola correlazione residua -da considerare errore correlato-fra le quantificazioni della religiosità

che riguardano la madre e il padre: è una correlazione che non è spiegabile dal primo fattore di religiosità ma dipende dal fatto che i due genitori, proprio perché sono una coppia parentale, dimostrano grandi somiglianze di comportamento, non ascrivibile a mera religiosità.

Figura 6: Scree test dell'analisi fattoriale dei nove item finali



Per conferire maggiore solidità al modello di misurazione, si è fatto ricorso alla modellistica strutturale, usando il software AMOS 24. Per valutare la bontà di adattamento del modello unifattoriale (una variabile latente misurata da nove variabili osservate) si è fatto ricorso agli indici di adattamento: CFI e TLI (Comparative Fit Index e Tucker-Lewis index) devono avere almeno un valore pari a 0,90 perché il modello possa essere considerato accettabile, mentre si considera buono un valore sopra 0,95). Un indice che è sensibile ai residui del modello è l'indice RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) che è considerato accettabile quando è inferiore a 0,08 e buono se inferiore a 0,05). Il nostro modello (cfr. Figura 7) ha gli indici di adattamento al limite (CFI = 0,877; TLI = 0,908 e RMSEA = 0,120). Aggiungendo un errore correlato (religiosità residua fra madre e padre, pari a 0,45), il modello migliora notevolmente (TLI = 0,944; CFI = 0,960 e RMSEA = 0,081). Un secondo errore correlato che tiene conto della correlazione fra giudizio della religione e autodefinizione di religiosità (errore residuo con una correlazione pari a 0,28), rende il modello del tutto accettabile (TLI = 0,963; CFI = 0,974; RMSEA = 0,066). Si deve ricordare anche che il grande numero di partecipanti rende i test statistici molto sensibili.

Figura 7: Modello strutturale finale



Trasformazione dei punteggi dei rispondenti

Nella Figura 8 si vede la distribuzione di frequenza dei 1957 punteggi, che, pur presentando una distribuzione triangolare, può essere resa ancora più simile ad una gaussiana con la perequazione dei punteggi. La perequazione consiste nel prendere ciascun punteggio, come fosse un mattoncino, e impilarli tutti, dando la forma di curva gaussiana al mucchio finale.

L'esito finale è visibile nella Figura 9, che presenta i punteggi accumulati secondo i percentili della gaussiana: si può osservare come ciascun punteggio ottimale non normalizzato viene trasformato seguendo una linea curva e irregolare per diventare un punteggio normalizzato (Figura 10). Nonostante si operi una piccola distorsione nella conversione in punteggi normalizzati, si ottiene un vantaggio: la distribuzione in punteggi normalizzati permette l'utilizzazione di tecniche statistiche che presuppongono la distribuzione normale delle misurazioni.

Figura 8: Distribuzione dei punteggi ottimali

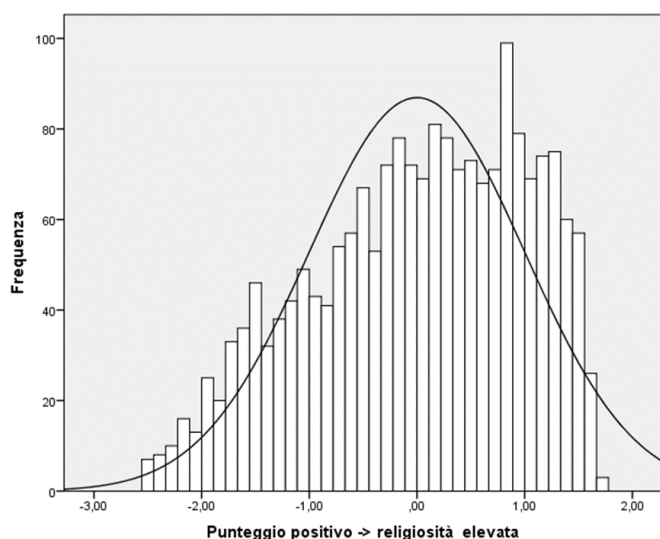


Figura 9: Distribuzione dei punteggi normalizzati

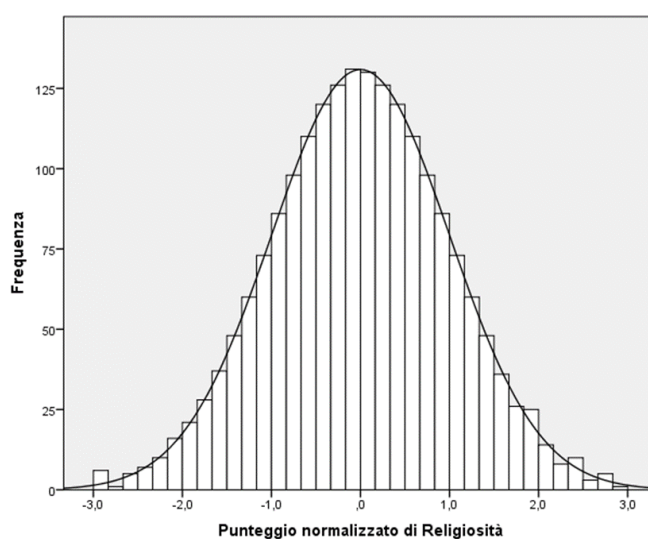
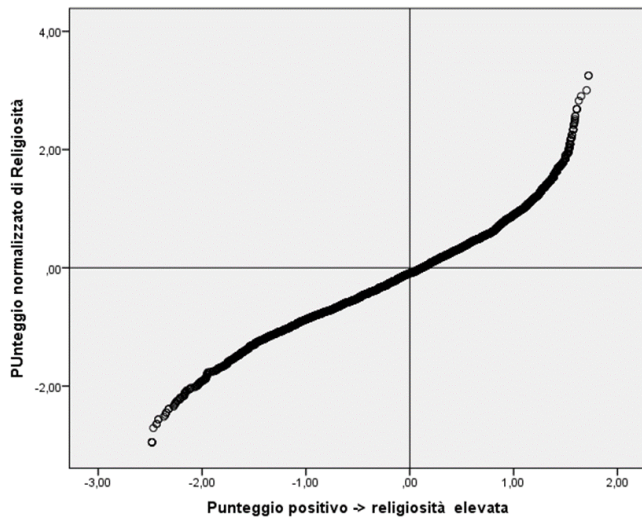


Figura 10: Corrispondenza fra punteggio ottimale prima e dopo la perequazione



Infine, per verificare la fondatezza teorica delle domande scartate, è stata condotta un'analisi della varianza per tutti gli item scartati (Punteggio di Religiosità come variabile dipendente, e risposte alle domande come variabile indipendente). Tutte le analisi sono risultate significative con $p < 0,01$.

Giovanni Battista Flebus, è professore associato di Psicometria presso il Dipartimento di Psicologia dell'Università di Milano-Bicocca. Dopo la specializzazione in psicologia clinica all'*Université de Paris V*, ha esercitato come psicologo per l'orientamento, campo in cui ha prodotto diversi strumenti psicometrici per rilevare l'incertezza della scelta scolastica, il valore strumentale del diploma, lo stress e benessere scolastico, nonché una batteria di test attitudinali per la selezione degli studenti; si è occupato inoltre di creare nuovi strumenti (scale) in altri campi della misurazione psicologica: vividezza delle fantasie sessuali, omofobia interiorizzata sociale e interiorizzata, disturbo da rumore domestico, valutazione dell'ambiente familiare, percezione della valutazione universitaria e infine, un questionario di atteggiamento verso i questionari.

Corrispondenza / email: giovannibattistaflebus@unimib.it

Citazione (APA) / APA citation: Flebus, G. B. (2017). Un questionario per misurare la religiosità cattolica con il metodo dei punteggi ottimali. *Psicologia della Religione e-journal*, 4(1-2), 23-36. <https://dx.doi.org/10.15163/2421-2520/2017A38i>.

Online: <http://www.PsyRel-journal.it>

