

***LA FORMA ITALIANA DEL QUESTIONARIO SULLE IMMAGINI
MENTALI
(QMI)***

G. SACCO and M. REDA
INSTITUTE OF PSYCHOLOGY - UNIVERSITY OF SIENA
Porta Tufi, 1
53100 Siena
(Italia)

SOMMARIO

Questo studio descrive la forma italiana del QMI (Questionario sulle immagini mentali) di P.W. Sheehan (1967), una versione ridotta dell'originale QMI di J.H. Betts (1909)..

È stata eseguita un'analisi della ripartizione delle percentuali e della frequenza tra uomini e donne sull'intero campione. Sono state analizzate le misure e le deviazioni standard, così come sono state analizzate le correlazioni tra le scale, l'attendibilità generale e l'attendibilità di ogni singola scala.

I soggetti maschili hanno presentato delle immagini mentali più accurate e vivide nelle modalità uditive e cutanee, mentre i soggetti femminili hanno presentato una maggiore vividezza nelle modalità visive e cinestetiche.

Nella versione italiana il test ha prodotto una buona correlazione tra le scale e una soddisfacente attendibilità generale.

Sono scaturite, inoltre, delle interessanti indicazioni per un'ulteriore ricerca nello studio della vividezza e nelle possibili differenze, sia qualitative che quantitative, tra uomo e donna.

INTRODUZIONE

L'interesse per lo studio delle immagini mentali è di recente sviluppo in Italia. E' stata data attenzione al loro ruolo nei processi cognitivi normali e al loro uso nel campo della psicoterapia (cfr., per esempio, Sacco, 1994; Marucci, 1995).

Comunque gli strumenti per la misura delle immagini mentali sono praticamente inesistenti. Ciò ha creato la necessità di esaminare la validità delle capacità del linguaggio inglese portando alla scelta del QMI, al primo lavoro di Betts (1909), che valuta il grado della vividezza delle immagini mentali rapportandolo ad una serie di 7 modalità sensoriali.

Le sette sottoscale del test investigano le seguenti modalità sensoriali: uditiva, gustativa, cutanea, olfattiva, organica, visiva e cinestetica.

Il test chiede ai soggetti di immaginare delle esperienze specifiche sui 7 canali immaginativi-sensoriali.

Per esempio ai soggetti è stato chiesto di immaginare:

- 1) Il sole che tramonta all'orizzonte
- 2) Il fischio di una locomotiva
- 3) Sabbia
- 4) Saltare oltre una buca
- 5) Il piatto preferito
- 6) Vernice fresca
- 7) Sazietà dopo un pasto abbondante

Secondo noi, il QMI offre il notevole vantaggio di esplorare non solo la vividezza della immaginazione visiva, ma anche quella degli altri canali sensoriali.

In questo modo è possibile studiare in modo più completo i processi immaginativi che non sono espressi solo dal canale visivo. In aggiunta, come indicato da numerosi studi (per esempio White, Sheehan, Ashton, 1977) il test QMI presenta un alto livello, rassicurante, di attendibilità e una bassa correlazione con la desiderabilità sociale (Ashton, White, 1980).

Comunque, lo svantaggio del questionario è la sua eccessiva lunghezza (150 voci).

P.W.Sheehan ha risolto con successo questo problema introducendo una forma abbreviata del QMI (35 voci). E' stata questa la versione adottata per la standardizzazione della versione italiana.

METODO

1. Soggetti

E' stato formato un gruppo sperimentale di 201 soggetti (136 donne e 65 maschi) estratto tra volontari del corso di specializzazione in psicologia clinica presso l'Università di Siena.

L'età dei soggetti oscilla tra i 19 e 52 anni, con un'età media di 22,62 e una deviazione standard di 4.31.

2. Procedure

È stata somministrata simultaneamente la traduzione italiana (vedi appendice) della versione di Sheehan (1967) del QMI a tutti i partecipanti. Le scale QMI investigano le immagini mentali collegandole alle 7 principali modalità: visiva, uditiva, cutanea, cinestetica, gustativa, olfattiva e organica.

Queste modalità comprendono i 7 item di base, corrispondenti alle 7 modalità base e composti a loro volta da 5 sub-item.

Le istruzioni standard fornite al gruppo sperimentale durante la somministrazione del test sono state le seguenti:

“Lo scopo di questo test è quello di valutare la vividezza delle Sue immagini mentali. Le voci del test (items) potranno stimolare alcune immagini nella Sua mente. Assegni un punteggio alla vividezza di ciascuna immagine basandosi sulla Scala di Valutazione espressa qui di seguito. Per esempio, se ritiene la Sua immagine “vaga e indistinta” attribuisca un punteggio di 4. Registri la Sua valutazione negli spazi fra parentesi posti dopo ogni voce del test, scrivendo il punteggio per Lei adeguato alla situazione proposta dalla voce stessa.

Prima di iniziare il test legga attentamente le categorie della Scala di Valutazione e durante l'esecuzione della prova si riferisca ad essa quando valuterà la vividezza di ciascuna immagine. Per Sua comodità, troverà una copia della Scala di Valutazione stampata in ogni pagina. La preghiamo di non saltare alla pagina successiva finché non avrà completato le voci (item) della pagina che sta esaminando e di non tornare indietro a controllare gli items che ha già completato. Concluda ogni pagina prima di girare il foglio alla pagina successiva. Cerchi di eseguire l'indicazione di ciascun item in modo separato, indipendentemente da come può aver risposto alle altre voci del test. La ringraziamo della Sua cortese collaborazione.”

È stata adottata una versione modificata della scala di valutazione Likert.

I punti sono stati ridotti da 7 a 5 eliminando i 2 punti intermedi corrispondenti al 2 e al 6 nella versione originale, che ci sono sembrati superflui.

Ai soggetti è stato assegnato un tempo illimitato per completare il test. Tutti i soggetti hanno terminato approssimativamente entro un'ora.

RISULTATI

1. Frequenze e percentuali

Nella tabella 1 sotto riportata è mostrata la distribuzione dell'età, i valori della frequenza e della percentuale.

Tabella 1

Età

Value Label

| Valore | Frequenza | % | Cum % | |
|-----------------|---------------|-------|----------|----------------|
| 19 | 2 | 1.0 | 1.0 | |
| 20 | 61 | 30.3 | 31.7 | |
| 21 | 50 | 24.9 | 56.8 | |
| 22 | 31 | 15.4 | 72.4 | |
| 23 | 7 | 3.5 | 75.9 | |
| 24 | 12 | 6.0 | 81.9 | |
| 25 | 13 | 6.5 | 88.4 | |
| 26 | 1 | 0.5 | 88.9 | |
| 27 | 5 | 2.5 | 91.5 | |
| 28 | 3 | 1.5 | 93.0 | |
| 29 | 2 | 1.0 | 94.0 | |
| 30 | 2 | 1.0 | 95.0 | |
| | | | | |
| Valore | Frequenza | % | Cum % | |
| 31 | 2 | 1.0 | 96.0 | |
| 34 | 2 | 1.0 | 97.0 | 97.0 |
| 35 | 2 | 1.0 | 98.0 | |
| 38 | 1 | 0.5 | 98.5 | |
| 40 | 1 | 0.5 | 99.0 | |
| 45 | 1 | 0.5 | 99.5 | |
| 52 | 1 | 0.5 | 100.0 | |
| | 2 | 1.0 | | |
| Total | 201 | 100.0 | | |
| Misura 22.623 | Std dev 4.310 | | | Minimum 19.000 |
| Maximum 52.000 | | | | |
| Casi validi 199 | Casi persi 2 | | | |

Nella tabella 2, sotto riportata, sono mostrati i punteggi del test con le relative percentuali e distribuzioni:

Tabella 2
QMI
Classifica valori

| Valore | Frequenza | % | Cum % |
|--------|-----------|-----|----------|
| 33 | 1 | 0.5 | 0.5 |
| 35 | 3 | 1.5 | 2.0 |
| 38 | 1 | 0.5 | 2.5 |
| 39 | 1 | 0.5 | 3.0 |
| 40 | 1 | 0.5 | 3.5 |
| 41 | 4 | 2.0 | 5.5 |
| 42 | 4 | 2.0 | 7.5 |
| 43 | 2 | 1.0 | 8.5 |
| 44 | 1 | 0.5 | 9.0 |
| 45 | 6 | 3.0 | 12.1 |
| 46 | 3 | 1.5 | 13.6 |
| 47 | 4 | 2.0 | 15.6 |
| 48 | 4 | 2.0 | 17.6 |
| 49 | 5 | 2.5 | 20.1 |
| 50 | 3 | 1.5 | 21.6 |
| 51 | 5 | 2.5 | 24.1 |
| 52 | 7 | 3.5 | 27.6 |
| 53 | 8 | 4.0 | 31.7 |
| 54 | 2 | 1.0 | 32.7 |
| 55 | 5 | 2.5 | 35.2 |
| 56 | 7 | 3.5 | 38.7 |
| 57 | 4 | 2.0 | 40.7 |
| 58 | 5 | 2.5 | 43.2 |
| 59 | 5 | 2.5 | 45.7 |
| 60 | 3 | 1.5 | 47.2 |
| 61 | 5 | 2.5 | 49.7 |
| 62 | 8 | 4.0 | 53.8 |
| 63 | 2 | 1.0 | 54.8 |
| 64 | 3 | 1.5 | 56.3 |
| 65 | 3 | 1.5 | 57.8 |
| 66 | 11 | 5.5 | 63.3 |
| 67 | 1 | 0.5 | 63.8 |
| 68 | 1 | 0.5 | 64.3 |
| 69 | 5 | 2.5 | 66.8 |
| 70 | 5 | 2.5 | 69.3 |

| Valori | Frequenza | % | Cum % |
|--------|-----------|-------|-------|
| 71 | 4 | 2.0 | 71.4 |
| 72 | 6 | 3.0 | 74.4 |
| 73 | 1 | 0.5 | 74.9 |
| 74 | 5 | 2.5 | 77.4 |
| 75 | 2 | 1.0 | 78.4 |
| 76 | 2 | 1.0 | 79.4 |
| 78 | 5 | 2.5 | 81.9 |
| 79 | 4 | 2.0 | 83.9 |
| 80 | 1 | 0.5 | 84.4 |
| 81 | 3 | 1.5 | 85.9 |
| 82 | 1 | 0.5 | 86.4 |
| 83 | 2 | 1.0 | 87.4 |
| 84 | 4 | 2.0 | 89.4 |
| 85 | 3 | 1.5 | 91.0 |
| 86 | 1 | 0.5 | 91.5 |
| 87 | 2 | 1.0 | 92.5 |
| 88 | 1 | 0.5 | 93.0 |
| 90 | 1 | 0.5 | 93.5 |
| 97 | 1 | 0.5 | 95.0 |
| 100 | 2 | 1.0 | 96.0 |
| 101 | 1 | 0.5 | 96.5 |
| 104 | 1 | 0.5 | 97.0 |
| 105 | 4 | 2.0 | 99.0 |
| 106 | 1 | 0.5 | 99.5 |
| 117 | 1 | 0.5 | 100.0 |
| Total | 201 | 100.0 | |

Misura 63.704 Std dev 16.447 Minimum 33.000
Maximum 117.000
Casi validi 199 Casi persi 2

$$X \pm Z_c \cdot \frac{\quad}{\sqrt{N-1}} = 63.70 \pm 3.3 \cdot \frac{\quad}{\sqrt{199-1}} = 63.70 \pm 3.86$$

Commentato [x1]:

C'è una probabilità di 0,999 che l'intervallo contenente le misure della popolazione da cui è stato estratto il campione vada da 59.84 a 67.56.

La tabella 4 sotto riportata contiene le medie e le deviazioni standard degli uomini e delle donne suddivisi per scala :

Tabella 4

| SCALE | MISURA | DEVIAZIONE STANDARD |
|-------------|--------|---------------------|
| UDITIVA | 9.08 | 2.87 |
| GUSTATIVA | 8.52 | 2.88 |
| CUTANEA | 9.58 | 3.35 |
| OLFATTIVA | 9.79 | 3.45 |
| ORGANICA | 9.23 | 3.52 |
| VISIVA | 8.54 | 3.20 |
| CINESTETICA | 8.92 | 3.00 |

Ora esaminiamo le medie e le deviazioni standard divise per scala e per gli uomini e le donne ($N_1 = 64$; $N_2 = 135$), riportate nella tabella 5.

Tabella 5

| SCALE | UOMINI (N_1) | | DONNE (N_2) | |
|-------------|------------------|------|-----------------|------|
| | MEAN | SD | MEAN | SD |
| GUSTATIVO | 8.30 | 2.92 | 8.63 | 2.86 |
| UDITIVO | 8.66 | 2.96 | 9.28 | 2.81 |
| CUTANEO | 8.97 | 3.36 | 9.87 | 3.32 |
| VISIVO | 8.98 | 3.19 | 8.33 | 3.20 |
| CINESTETICO | 9.30 | 3.07 | 8.75 | 2.97 |
| ORGANICO | 9.33 | 4.13 | 9.18 | 3.21 |
| OLFATTIVO | 9.91 | 3.73 | 9.73 | 3.33 |

3. Correlazioni

La tabella 6 sotto riportata contiene i coefficienti di correlazione tra le sette scale del test ($N = 199$):

Tabella 6

| | AUDIT. | GUST. | CUTAN. | OLF. | ORG. | VIS. |
|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| AUDIT. | 1.00 | 0.52 | 0.51 | 0.49 | 0.39 | 0.42 |
| GUST. | 0.52 | 1.00 | 0.57 | 0.62 | 0.47 | 0.38 |
| CUTAN. | 0.51 | 0.57 | 1.00 | 0.55 | 0.50 | 0.35 |
| OLF. | 0.49 | 0.62 | 0.55 | 1.00 | 0.50 | 0.42 |
| ORG. | 0.39 | 0.47 | 0.50 | 0.50 | 1.00 | 0.39 |
| VIS. | 0.42 | 0.38 | 0.35 | 0.42 | 0.39 | 1.00 |
| KIN. | 0.50 | 0.63 | 0.48 | 0.56 | 0.41 | 0.38 |

4. Attendibilità

L'attendibilità del test è stata calcolata per mezzo della misurazione della coerenza interna, cioè la coerenza tra le risposte dei soggetti e i risultati del test.

A tal fine, è stato applicato il famoso coefficiente alpha di Cronbach (1951). Applicando questa formula abbiamo ottenuto un' $\alpha = 0.86$.

5. Analisi delle voci del test (items).

L'analisi degli items rivela l'attendibilità delle scale e il peso di ogni item nella determinazione dell'attendibilità del test.

La tabella 7 contiene il coefficiente di attendibilità di ogni scala:

Tabella 7

| SCALE | COEFFICIENTE DI ATTENDIBILITA' |
|--------------|---------------------------------------|
| UDITIVA | $\alpha = 0.65$ |
| CINESTETICA | $\alpha = 0.58$ |
| GUSTATIVA | $\alpha = 0.63$ |
| OLFATTIVA | $\alpha = 0.64$ |
| ORGANICA | $\alpha = 0.75$ |
| CUTANEA | $\alpha = 0.64$ |
| VISIVA | $\alpha = 0.67$ |

RISULTATI

1. Frequenza, percentuali, sesso

Il 70,6% dei soggetti era tra i 20/22 anni, con una media del campione di 22,62, con un range che andava da un minimo di 19 ad un massimo di 52.

Dei 199 casi validi, 64 (32,2%) erano uomini e 135 (67,8%) erano donne.

Per quanto riguarda la distribuzione dei punteggi, il 67% era tra il 43 e 82 (con un range che andava da un minimo di 33 ad un massimo di 117); 7,5% era tra il 33 e 42; 10% tra l'83 e 101 e 3,5% tra il 102 e 117.

2. Medie e deviazioni standard

Ora consideriamo le differenze nella vividezza delle immagini tra uomini e donne sulle varie scale. La procedura statistica scelta per misurare la differenza tra le medie è stata applicata ad ogni singola scala e identica per tutte le scale.

Si ricordi che punteggi alti indicano una bassa vividezza rispetto ai punteggi bassi, poiché la scala di Likert è strutturata come segue:

punteggio basso = vividezza alta

punteggio alto = vividezza bassa

MODALITA' VISIVA

UOMINI

DONNE

$N_1 = 64$

$N_2 = 135$

$X_1 = 8.98$

$X_2 = 8.33$

$S_1 = 3.19$

$S_2 = 3.20$

I) Ipotesi:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

II) Scelta della distribuzione campionaria

E' stata scelta la distribuzione Z poiché sigma è sconosciuto e $N \geq 30$

III) Scelta del livello di significatività

$\alpha = 0.01$; bilaterale

IV) Valutazione

$$\sigma^2_{x1} = 0,1615$$

$$\sigma^2_{x2} = 0,076$$

$$\sigma_{x1 - x2} = 0,1615 + 0,076 = 0,2379$$

V) Valutazione test (differenza tra le medie)

$$Z' = = 2,732$$

VI) Decisione

$$Z' > Z_c \quad 2.732 > 2.580 \text{ per } \alpha = 0.01$$

Rifiutiamo H_0 e accettiamo H_1 . Ciò significa che uomini e donne hanno delle differenze significative nella modalità visiva immaginativa: le donne hanno mostrato una vividezza immaginativa visiva più accurata rispetto agli uomini.

Ripetendo questa procedura per ogni singola scala otteniamo:

| SCALA | FORZA ESPRESSIVA | CONCLUSIONE |
|-------------|------------------------|---|
| UDITIVA | $\alpha = 0.01$ | Gli uomini hanno una vividezza maggiore |
| CINESTETICA | $\alpha = 0.05$ | Le donne hanno una vividezza maggiore |
| CUTANEA | $\alpha = 0.001$ | Gli uomini hanno una vividezza maggiore |
| VISIVA | $\alpha = 0.01$ | Le donne hanno una vividezza maggiore |
| GUSTATIVA | Non Significativa (NS) | |
| OLFATTIVA | NS | |
| ORGANICA | NS | |
| TUTTE | NS | |

3. Correlazioni

Le correlazioni tra le scale più significative sono:

| SCALE CORRELATE | COEFFICIENTI |
|-----------------------|--------------|
| GUSTATIVA-CUTANEA | 0.57 |
| OLFATTIVA-GUSTATIVA | 0.62 |
| CINESTETICA-GUSTATIVA | 0.63 |
| OLFATTIVA-CUTANEA | 0.55 |
| CINESTETICA-OLFATTIVA | 0.56 |

4. Attendibilità

Il coefficiente di attendibilità Cronbach prodotto dà dei risultati molto soddisfacenti con $\alpha = 0.86$, con un coefficiente di attendibilità ideale che cade generalmente tra lo 0.80-0.90.

5. Analisi dell'attendibilità delle scale

Da un'analisi di ogni singolo item per misurare l'attendibilità del test, delle scale e della sua importanza, sono emerse una serie di item "deboli". Modificandoli è stato possibile migliorare la già soddisfacente attendibilità del test. La tabella sotto mostra gli item che potrebbero essere modificati in futuro.

| SCALE | ATTENDIBILITA' | α CON ITEM CANCELLATO |
|-------------|-----------------|------------------------------|
| VISIVA | $\alpha = 0.67$ | $\alpha = 0.68$; N. 5 |
| UDITIVA | $\alpha = 0.66$ | $\alpha = 0.70$; N. 9 |
| CUTANEA | $\alpha = 0.64$ | OK |
| CINESTETICA | $\alpha = 0.58$ | OK |
| GUSTATIVA | $\alpha = 0.63$ | $\alpha = 0.72$; N. 24 |
| OLFATTIVA | $\alpha = 0.64$ | OK |
| ORGANICA | $\alpha = 0.75$ | OK |

CONCLUSIONE

I) Attendibilità

I risultati della forma somministrata dopo il test hanno stimolato una serie di interessanti indicazioni per un lavoro futuro al fine di migliorare la già alta attendibilità della traduzione italiana del QMI. Osserviamoli singolarmente:

1) Circa il 15% dei soggetti ha espresso difficoltà o disagio, nel passaggio dai primi 4 punti della sub-scala visiva al quinto della stessa scala. Essi hanno attribuito questa difficoltà al brusco contrasto tra i punti precedenti, che si riferivano ai membri della famiglia e l'ultima ("Il sole che sorge sopra l'orizzonte") che aveva un argomento completamente differente.

2) Per i primi 4 punti, una percentuale di soggetti (circa il 10%) ha espresso difficoltà nell'immaginare i loro parenti e amici. Questo sembrerebbe una conferma alle osservazioni fatte da Ahsen (1987,1990) sulla necessità di creare item più neutrali. In questa ricerca, tra le altre cose, la mancanza di vividezza nelle immagini è illustrata attraverso un esperimento che coinvolge 60 soggetti della Università di St. John. In questo gruppo si è notato che i soggetti avevano fatto registrare il 23,8% in meno nella capacità di immaginare con vividezza quando avevano in mente sia il padre che la madre. La risposta degli uomini e delle donne è stata la stessa.

3) Circa il 10% dei soggetti hanno affermato di aver avuto difficoltà con l'item n.9 ("Il rumore di una fuga di vapore") a causa della parola "vapore". I soggetti erano d'accordo che sarebbe stato più facile immaginare "una fuga di gas". Ciò potrebbe dipendere dal fatto che il vapore è divenuto relativamente poco familiare.

4) Infine, oltre il 15% dei soggetti ha affermato che era impossibile immaginare il gusto della gelatina dell'item n.24, poiché non avevano idea del suo sapore.

II) Confronto con altre ricerche

Confrontando il nostro lavoro con la ricerca originale di Sheehan (ib.) scopriamo dei risultati simili che confermano la generale attendibilità della traduzione italiana. Il punteggio finale di uomini e donne, infatti, è uguale: ciò dimostra che non c'è differenza tra uomini e donne, in accordo con le scoperte di Sheehan (ib.). La nostra ricerca conferma, come Sheehan che le donne mostrano una maggiore vividezza per alcuni item di alcune modalità. Comunque, nonostante per Sheehan queste differenze non sono così grandi, la nostra ricerca sviluppa i seguenti dati:

- 1) le donne mostrano una maggior vividezza nelle sub-scale visiva e cinestetica;
- 2) gli uomini, d'altro canto, mostrano una maggiore vividezza nelle sub-scale uditiva e tattile;

3) per le restanti sub-scale (gustative, olfattiva e organica) non ci sono differenze significative.

CONCLUSIONI

La versione italiana del test ha mostrato un alto livello di attendibilità, che ha permesso il miglioramento, in base ai dati emergenti, di alcuni item “deboli”.

Ha anche rilevato differenze tra gli uomini e le donne in alcune sub-scale (visiva, uditiva, cinestetica e cutanea) che sono statisticamente significative. Non si sono trovate altre differenze significative nelle altre modalità o nel punteggio totale di tutte le scale, così come confermano altre ricerche.

Sono state calcolate le correlazioni tra le scale e i risultati sono da ritenersi soddisfacenti.

Le osservazioni emerse dai risultati della ricerca offrono degli interessanti stimoli per ulteriori ricerche, mirate, più specificatamente alle differenze di vividezza tra uomini e donne, sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo. In particolare, l’interesse rivolto alla differenza di sesso si riferisce alla differente vividezza delle immagini quando i soggetti visualizzano la madre o il padre.

BIBLIOGRAFIA

Ahsen A. (1987): "*Epilogue to unvividness paradox*". Journal of Mental Imagery, 11, 13-60.

Ahsen A. (1990): "*AA-VVIQ and imagery paradigm: vividness and unvividness issue in VVIQ research programs*". Journal of Mental Imagery, 14, 1-58.

Ashton R., White K.D. (1980): "*Sex differences in imagery vividness: an artifact of the test*". British Journal of Psychology, 71, 35-38.

Betts G. H. (1909): "*The distribution and functions of mental imagery*". Teacher's College Columbia University Contributions to Education, 26, 1-99

Marucci F. S. (ed.) (1995): "*Le immagini mentali*". NIS, Rome.

Sacco G. (1994): "*I giochi della mente*". Melusina, Rome.

Sacco G., Reda M. (1998): "*The italian form of the QMI*". Journal of Mental Imagery, 22(3-4), 213-228

Sheehan P. W. (1967): "*A shortened form of Betts questionnaire upon mental imagery*". Journal of Clinical Psychology, 23, 386-389.

White K.D., Sheehan P.W., Ashton R. (1977): "*Imagery assessment: a survey of self-report measures*". Journal of Mental Imagery, 1, 145-170.