

Titolo del test: PSI Problem Solving Inventory - Forma B

Autori del test: Heppner P. P.

Edizione: Consulting Psychologists Press-Palo Alto, CA (1988) Ediz. Italiana: O.S.

Organizzazioni Speciali- Firenze (1998)

- Ambito di utilizzo
 - Formazione
 - Ricerca
 - Orientamento scolastico/professionale
- Modello teorico di riferimento

Nell'area del problem-solving ci sono diversi modelli teorici a cui rifarsi.

Un contributo rilevante al suo studio è stato dato dall'approccio cognitivo, che si è sviluppato in due direzioni:

La prima ha caratteristiche "macroscopiche" e vede Piaget e Vygotsky come maggiori rappresentanti. Per Piaget i bambini inizialmente provano a risolvere i problemi con semplici schemi sensoriali. Anche per Vygotsky l'abilità di problem-solving è influenzata dalle basi biologiche. La sua maggiore attenzione è stata comunque rivolta al ruolo giocato in questo contesto dall'ambiente, dalla cultura e dal linguaggio. I modelli di risoluzione dei problemi derivano secondo l'autore dal contesto sociale e vengono trasferiti poi a livello intraindividuale, grazie anche alla mediazione del linguaggio.

La seconda direzione è di tipo più "microscopico" ed è rappresentata da Sternberg e da quegli autori che in modo più o meno esplicito si rifanno all'Human Information Processing (Rumelhart 1990). Nell'analisi del problem-solving in questa seconda prospettiva vengono precisati la quantità e la qualità dei processi cognitivi implicati e non in queste situazioni. La risoluzione dei problemi deriva dall'interazione tra il sistema di elaborazione delle informazioni (l'uomo), l'ambiente del compito e lo spazio del processo. Sternberg (1985) ha inoltre suggerito che i processi di elaborazione delle informazioni, attivi nei compiti di problem-solving, si possono suddividere in componenti relative all'acquisizione delle informazioni, in aspetti di prestazione (performance) e in componenti di tipo metacognitivo.

Un altro approccio che negli ultimi anni si è occupato del problem-solving usa paradigmi di tipo neuropsicologico. Ad esempio McCarthy e Warrington (1990) evidenziano che esistono persone che pur avendo dei punteggi "normali" nei test di intelligenza, possono mostrare dei deficit in situazioni nelle quali viene richiesta la generazione di nuovi schemi di comportamento. Questo perché il compito in esame esige uno sforzo della persona stessa di

concentrazione e mantenimento dell'attenzione su quegli elementi della situazione che richiedono una maggiore focalizzazione.

Milner (1963) ha imputato il fallimento di alcune persone nel processo di problem-solving, nel loro "perseverare" in strategie utili in altre situazioni, ma inadeguate per quella attuale. Deficit come questi sono ascrivibili a cause di tipo neuropsicologico anche se la loro "localizzazione" non è ancora certa.

Il problem-solving è stato studiato in diversi contesti: ci sono ricerche che lo hanno esaminato in rapporto alle difficoltà di apprendimento, altre in relazione al ritardo mentale e un altro filone ancora nell'ambito della psicologia clinica.

Entrando nello specifico dell'analisi delle abilità di problem-solving, si può sottolineare che ci possono essere procedure di osservazione diretta e indiretta.

Tra gli strumenti utilizzabili per l'osservazione indiretta c'è anche il Problem Solving Inventory (PSI), un questionario sviluppato da Heppner e Petersen nel 1982 e affinato da Heppner nel 1988 con la riscrittura di 18 dei 35 item per una più facile comprensione degli stessi. Questa seconda versione dello strumento è detta forma B, mentre la precedente è la forma A. Il PSI fornisce un'autovalutazione della capacità di problem-solving e indaga cinque fasi del processo in esame: general orientation, problem definition, generation of alternative, decision-making e evaluation.

A conclusione di tutte queste considerazioni, non va però dimenticato che il modo in cui le persone affrontano i loro problemi personali è una questione complessa. Non esiste infatti un rapporto lineare tra tipologia di problema, carico di stress vissuto e risultati da coping, nel senso di salute fisica e psichica. Ad esempio la correlazione tra eventi della vita e salute psichica e fisica è statisticamente significativa, ma rende conto solo dal 10% al 25% della varianza nelle misure di risultato. Dalla ricerca è anche emerso (Kobasa 1982) che la resistenza condiziona e modula il rapporto tra gli stressor e i risultati del coping. Inoltre il supporto sociale modula le reazioni allo stress e gli stressor, nella forma di difficoltà quotidiane, condizionano sostanzialmente i risultati del coping (DeLongis, Coyne, Dakof, Folkman e Lazarus 1982). Il tipo e la frequenza delle difficoltà, problemi ed eventi stressanti maggiori e crisi personali possono interagire nel condizionare il carico di stress vissuto. Bandura inoltre (Bandura 1986), parlando di self-efficacy, ha sottolineato come il senso di autoefficacia condizioni la motivazione, il comportamento, il pensiero e le reazioni emozionali alle situazioni di stress. Di fronte ad un problema quindi, chi dubita delle proprie capacità, generalmente riduce i propri sforzi e tentativi, mentre chi ha un forte senso di autoefficacia, tende a sforzarsi di più. La percezione di autoefficacia è quindi un importante determinante del problem solving, cosa che per altro è indicata da molti studi. Bandura (1986) dice che è anche possibile valutarsi come problem solver a diversi livelli di specificità. La valutazione di problem-solving, misurata con il PSI, è una stima generale di se stessi, senza riferirsi a problemi particolari.

- **Costrutto misurato**

Il Problem Solving Inventory è un questionario che ha come obiettivo quello di valutare la percezione che le persone hanno dei loro comportamenti e atteggiamenti rispetto al problem-solving. E' uno strumento di autovalutazione, composto da 35 item e strutturato in 3 scale derivate dall'analisi fattoriale.

Il primo fattore denominato Problem-Solving Confidence (PSC) indica l'autoefficacia nell'affrontare l'attività di problem-solving.

Il secondo fattore è l'Approach-Avoidance Style (AAS) indica la tendenza

generale della persona ad affrontare o evitare le attività di problem-solving. Il terzo fattore è chiamato Personal Control (PC) e indica il grado in cui una persona ritiene di poter controllare le proprie emozioni e reazioni durante la risoluzione dei problemi.

- Kit del test
 - Fascicolo (comprensivo di spazio per le risposte)
 - Griglia/e di correzione
 - Manuale
- Somministrazione
 - Qualifica del somministratore del test
 - Psicologo iscritto all'albo
 - Qualifica del valutatore del test
 - Psicologo iscritto all'albo
 - Destinatari - Fasce d'età:
 - 16-18
 - Adulti
 - Anziani
 - Livello culturale:
 - cultura media
 - Tempi di somministrazione:
 - Il questionario richiede solitamente un tempo di somministrazione pari a 10-15 minuti circa.
 - Tempi di correzione:
 - Il manuale non riporta i dati.
 - Modalità di somministrazione:
 - individuale
 - collettiva
 - Modalità di presentazione degli stimoli:
 - carta-matita
 - Materiale di stimolo e risposta:
 - Fascicolo con spazio per le risposte
 - Modalità di correzione:
 - con griglia manuale
 - Modalità di risposta:
 - L'inventario è composto da 35 item, presentati in forma di scala Likert a 6 punti. Il soggetto deve rispondere segnando il grado di accordo o di disaccordo con le affermazioni proposte. I 6 valori sono associati alle seguenti etichette verbali: 1 = completamente d'accordo, 2 = abbastanza d'accordo, 3 = leggermente d'accordo, 4 = leggermente in disaccordo, 5 = abbastanza in disaccordo, 6 = completamente in disaccordo.
 - Forme:
 - Standard
- Eventuali connessioni

Il Problem Solving Inventory è stato sviluppato da Heppner e Petersen nel 1982, come questionario composto da 35 item, in grado di rilevare tre componenti del processo di problem solving, emerse dall'analisi fattoriale: Problem-solving-Confidence (11 item), Approach-Avoidance Style (9 item) e Personal Control (5 item). Tra questi item 3 sono degli item filler, introdotti con finalità di ricerca e che non vengono considerati per il calcolo dei

punteggi ottenuti.

Nel 1988 Heppner ha affinato lo strumento, riscrivendo 18 degli item originali in modo da renderli più facilmente comprensibili. Il numero degli item è rimasto comunque invariato, così come la suddivisione nelle 3 scale, con i relativi numeri di item e l'introduzione dei 3 item filler.

Questa nuova versione del questionario è denominata Forma B, mentre le versioni precedenti degli item per PSI si riferiscono alla Forma A.

- Caratteristiche psicometriche

- Attendibilità:

- a) **Versione originale.**

Per ognuna delle 3 scale e per il punteggio totale è stata stimata la consistenza interna, considerando i protocolli di 3 campioni: uno composto da studenti universitari (Heppner e Peterson 1982), uno da persone anziane con età media di 70 anni (Moss 1983) e uno da adulti franco-canadesi (Sabourin, Wright e Laporte 1987). I coefficienti alfa ottenuti vengono qui di seguito riportati.

1 Campione studenti universitari (150 sogg.)

PSC .85 AAS .84 PC .72 Totale PSI .90.

2 Campione persone anziane (66 sogg.)

PSC .78 AAS .90 PC .74 Totale PSI .90.

3 Campione adulti franco-canadesi (146 sogg.)

PSC .85 AAS .86 PC .73 Totale PSI .91.

E' stata anche calcolata la stima dell'attendibilità test-retest su tre diversi campioni: un gruppo di studenti a cui è stato riproposto il questionario dopo due settimane (Heppner e Peterson 1982), un altro gruppo di studenti a cui è stato riproposto dopo tre settimane (Ritchey, Carscaddon e Morgan 1984) e un gruppo di studenti neri a cui è stato riproposto dopo circa due anni (Reeder 1986). I risultati ottenuti sono i seguenti:

1 Studenti con retest dopo 2 settimane (31 sogg.)

PSC .85 AAS .88 PC .83 Totale PSI .89.

2 Studenti con retest dopo 3 settimane (64 sogg.)

PSC .78 AAS .77 PC .81 Totale PSI .81.

3 Studenti neri con retest dopo 2 anni (29 sogg.)

PSC .65 AAS .61 PC .44 Totale PSI .60.

- b) **Versione italiana.**

Inizialmente l'attendibilità dello strumento era stata stimata utilizzando un gruppo di studenti di psicologia e di anziani frequentanti l'Università della terza età di Verona (Mirandola e Soresi 1991) e usando le procedure di Cronbach e di Guttman. I valori ottenuti erano in sintonia con quelli di Heppner e Petersen (1982) per il punteggio complessivo e le prime due scale. Le modifiche apportate in seguito nella formulazione degli item, soprattutto in questa scala, hanno portato a dei valori soddisfacenti ottenuti con tre gruppi distinti. Nel dettaglio i coefficienti di Cronbach ottenuti vengono qui di seguito riportati.

1° gruppo: 858 studenti di diverse scuole superiori dell'Italia centrale.

PSC .827 AAS .814 PC .678 Totale PSI .873.

2° gruppo: 964 studenti di diverse scuole medie superiori interessati all'orientamento scolastico.

PSC .791. AAS .835. PC .721. Totale PSI .876.

3° gruppo: 2000 soggetti del campione di standardizzazione.
PSC .872. AAS .818. PC .918. Totale PSI .931.

- Validità di costrutto:

- a) **Versione originale.**

- 1. Correlazioni con altri strumenti.

La validità di costrutto del PSI inizialmente è stata stimata correlando i punteggi con quelli ottenuti in altri strumenti. Si è potuto così osservare che le correlazioni trovate tra tutti i punteggi del PSI e la scala I-E di Rotter (Rotter 1978, N=33) sono risultate statisticamente significative. Quindi le persone che valutano positivamente la loro capacità di problem-solving tendono ad avere un locus of control interno.

Sono state anche studiate le correlazioni tra i punteggi del PSI e la Unusual Uses Activity Scale, Forma A, Carboard Boxes (Torrance, 1966, N=62), mostrando che solo la scala PC correla moderatamente con l'affluenza con $r = -.27$ e la sensibilità con $r = -.34$ e un livello di significatività $< .02$ per entrambe. Questo mostra che i punteggi del PSI non sono fortemente correlati con le misure di creatività che vengono stimate con l'altro strumento.

Un'altra analisi fatta è stata quella delle correlazioni tra il PSI e il Myers-Briggs Type Indicator (MBTI, Myers e McCaulley, 1985, N=62) ed ha mostrato che non ci sono correlazioni statisticamente significative tra i punteggi ottenuti nei due strumenti, eccetto per il rapporto tra il PC del PSI e la scala Pensiero-Sentimento del MBTI ($r = .25$ $p < .05$).

Non c'è quindi forte correlazione tra il PSI e le tipologie di personalità come vengono misurate dal MBTI.

Infine si sono volute stimare le correlazioni tra il PSI e le prime tre storie del Means-Ends Problem Solving Procedure (MEPS, Platt e Spivack, 1985 N=62), evidenziando che non ci sono correlazioni statisticamente significative tra i punteggi ottenuti nei due strumenti ($p > .05$). Questo significa che essi misurano aspetti diversi del processo di problem-solving personale.

- 2. Il PSI come misura di risultato.

Da alcuni studi è emerso che soggetti sottoposti ad un training di problem-solving e studenti che avevano completato con successo un corso sulla motivazione esprimevano autovalutazioni più positive nel PSI rispetto al gruppo di controllo che non aveva partecipato al training nel primo caso e agli studenti che avevano completato il corso in modo non soddisfacente nel secondo caso (Campbell e Stanley 1966, Chynoweth et al. 1986). Inoltre fu osservata un'autovalutazione più positiva associata ad una diminuzione della sintomatologia depressiva in quelle persone che avevano seguito un training di problem solving (Nezu 1986).

- 3. Differenze tra punteggi alti e bassi.

Un'ulteriore contributo alla validità di costrutto è stata data da ricerche che hanno valutato le differenze tra chi si posizionava agli estremi della distribuzione dei punteggi. I confronti sono stati fatti all'interno di un gruppo costituito da studenti universitari e di uno composto da studenti di colore (Heppner

et al. 1982, Reeder 1986).

I vari soggetti sono stati sottoposti ad un'intervista strutturata per la valutazione di variabili cognitive, affettive, comportamentali autovalutate associate al processo di coping e sono state notate differenze statisticamente significative nel confronto tra chi aveva ottenuto punteggi estremi contrapposti nella direzione suggerita dal PSI.

4. Valutazioni indipendenti di problem-solving.

Per valutare l'effettiva capacità del PSI di misurare il processo di problem-solving, nella ricerca ricordata precedentemente in cui si consideravano i punteggi estremi di studenti universitari (Heppner et al. 1982), fu dato il compito ad alcuni intervistatori che non conoscevano i punteggi ottenuti dagli studenti nel test di individuare chi aveva ottenuto i punteggi estremi in positivo e chi in negativo. Gli intervistatori, che avevano seguito un breve training rispetto al problem-solving riuscirono nel compito per l'83% dei casi.

In una ricerca di Larson inoltre (1984) studenti che frequentavano un training sull'assertività e avevano ottenuto dei punteggi più bassi nel PSI (corrispondenti ad un'autovalutazione positiva della propria capacità di problem-solving) vennero valutati da giudici indipendenti che non conoscevano i loro punteggi, più assertivi e più efficaci nella risoluzione dei problemi.

5. Benessere psichico.

Altri studi danno informazioni sulla personalità e sull'adattamento psicologico di studenti di college che hanno evidenziato punteggi estremi nel PSI. I risultati mostrano che chi ottiene dei punteggi situati nell'estremità inferiore mostra rispetto a chi li riporta nell'estremità superiore:

- Un concetto di sé più positivo, maggior bisogno di comprendere il proprio mondo esperenziale e minori pensieri disfunzionali e opinioni irrazionali (Heppner et al. 1983).
- Minor ansia sociale (Declue, 1983).
- Minor ansia di tratto, intuizione e dipendenza dagli altri nel prendere le decisioni e maggiore razionalità e assertività interpersonale (Neal e Heppner 1982, Laarson 1984, Phillips et al. 1984).
- Bassi livelli di depressione sia a lungo che a breve termine (Heppner et al. 1985, 1987, Nezu 1985, Nezu e Ronan 1985, Nezu et al. 1986)
- Meno sintomatologie fisiche e psichiche (Tracey, Sherry e Keitel 1986).

Da questi e altri studi in cui è stato valutato l'adattamento psicologico grazie anche all'utilizzo di strumenti quali il MMPI (Heppner e Anderson 1985) il SCL-90 (Heppner et al. 1987), è stato dimostrato che chi valuta efficace il proprio problem-solving ha una minore vulnerabilità psicologica rispetto a chi lo valuta inefficace.

6. Adattamento matrimoniale.

Da uno studio sul rapporto tra valutazione di problem-solving e adattamento matrimoniale (Sabourin et al. 1987) è emerso che un alto punteggio nel PSI era associato ad alti livelli di disadattamento matrimoniale, maggiori problemi relazionali ed a un minor accordo tra i partner sui problemi relazionali.

7. Comportamento parentale.
In uno studio prospettico longitudinale sono stati esaminati lo sviluppo sociale ed emotivo di bambini in età prescolare (Walker e Johnson 1986) e la valutazione di problem-solving delle loro madri. E' stato rilevato che un basso punteggio delle madri nel PSI, in particolare nella scala PC, era associato con una valutazione del bambino che indicava alti livelli di competenza sociale e minori problemi comportamentali.
8. Indecisione professionale.
Larson e Heppner (1985) utilizzando la Vocational Decision Scale (Jones e Chenery 1980) e la Career Decision Scale (Osipow, Carney, Winer, Yanico e Koschier 1976) hanno studiato le differenze tra persone con alta e bassa autovalutazione delle abilità di coping nel settore dell'orientamento professionale. E' stata evidenziata una relazione tra chi si percepisce come efficace risolutore di problemi e le attività di decision-making professionale.
9. Attribuzioni.
In un altro studio sono stati analizzati i processi attributivi differenziali in risposta a situazioni stressanti di studenti universitari che avevano ottenuto punteggi estremi contrapposti al PSI (Baumgardner et al. 1986). Soggetti che si percepivano buoni risolutori di problemi, in presenza di feedback negativo, attribuivano la scarsa prestazione alla difficoltà del compito e ad eventi esterni; soggetti che invece si sentivano inefficaci come problem solver attribuivano la performance alla mancanza di abilità e di sforzo.
Nel caso di feedback positivo invece, chi si riteneva un buon problem solver, era più propenso ad attribuire il risultato all'abilità e allo sforzo.
10. Utilizzazione delle risorse.
In altri due studi è stata analizzata la relazione tra la valutazione del proprio problem-solving di studenti universitari e l'attività di coping nell'ambito universitario (Neal e Heppner 1986 e Heppner e Krieschok 1983). I risultati ottenuti, sebbene ci debba essere cautela nell'interpretazione, sembrano suggerire che la valutazione di problem-solving è correlata al comportamento di coping, quale la capacità di utilizzare le risorse all'interno dell'ambiente.

b) Versione italiana.

Per valutare la validità di costrutto sono stati fatti degli studi che hanno indagato il rapporto tra i punteggi ottenuti nel PSI e quelli in altri strumenti di analisi psicologica.

11. Abilità di problem-solving e competenze psico-attitudinali.
Il PSI è stato utilizzato per l'orientamento scolastico e professionale insieme ad altri strumenti psicoattitudinali. Dai confronti fatti anche con la batteria Magellano Campus (Soresi 1998), si può ritenere che l'abilità di problem-solving indagata con il PSI sia abbastanza indipendente dalle abilità che solitamente emergono da indagini di tipo psicoattitudinale.
12. Abilità di problem-solving e metodo di studio.
I punteggi ottenuti nel PSI sono stati anche correlati con quelli raggiunti nel Learning and Study Strategy Inventory (LASSI,

Weinstein, Schulte e Palmer 1987), uno strumento di analisi delle strategie di studio, articolato in 10 subtest. Anche lo studio sotto molti aspetti può essere considerato un "problema" e in questo caso sono state rilevate una correlazione tra i punteggi d'ansia e le autovalutazioni di problem-solving e correlazioni significative tra molte strategie di studio considerate dal LASSI e i punteggi ottenuti nel PSI.

13. Abilità di problem-solving e dimensioni di personalità.

Il PSI è stato anche usato in combinazione con il MBTI, che rileva 16 diversi tipi di personalità per analizzare le correlazioni emergenti tra i punteggi ottenuti nei due strumenti. Le correlazioni non sembrano essere particolarmente elevate.

14. PSI, ansia e depressione.

Sono state anche fatte delle analisi correlazionali con i risultati ottenuti da soggetti non segnalati per problemi psicopatologici sia nel PSI, sia in due altri questionari: lo STAI-X-2 (Lazzeri e Pancheri 1980) e il Questionario D contenuto (come "scheda 8") nella batteria Cognitive Behavioural Assessment (CBA-2.0) di Sanavio, Bertolotti, Michielin, Vidotto e Zotti (1986). Sono state rilevate delle correlazioni significative tra il punteggio totale ottenuto nel PSI e nei tre fattori del PSI stesso e la quantità d'ansia e di depressione.

○ Validità concorrente:

I punteggi delle 3 scale del Problem Solving Inventory e il punteggio totale sono stati correlati con la valutazione di alcuni studenti rispetto alle proprie attività di problem-solving e sulla loro percezione del livello di soddisfazione delle loro abilità. Tutte le correlazioni erano significative con una probabilità inferiore a .0001 (Heppner e Peterson 1982).

○ Validità - ulteriori informazioni:

Validità discriminante.

a) Versione originale.

1. Intelligenza.

I punteggi ottenuti nel PSI sono stati correlati con quelli di alcuni test per dimostrare che il PSI non sia semplicemente un'altra forma di un test di intelligenza.

I punteggi del PSI sono stati correlati con lo SCAT, Serie 2 (Heppner e Petersen, 1982), ma non è stata trovata nessuna relazione significativa. Inoltre i punteggi del PSI sono stati anche correlati con il Missouri College English Test, il Missouri Mathematics Placement Test e con il punteggio della scuola superiore. Nessuna correlazione era statisticamente significativa al di sotto del livello .05.

Anche le correlazioni studiate da DeClue (1983) tra il PSI e il WAIS-R, mostrano la pressoché indipendenza tra le due misure.

Il PSI quindi non sembra fortemente correlato con misure attitudinali o di successo scolastico.

2. Desiderabilità sociale.

I punteggi ottenuti nel PSI sono stati confrontati con quelli rilevati nella Social Desirability Scale per mostrare che il PSI non sia una misura generale di desiderabilità sociale. Le correlazioni tra i punteggi delle scale del PSI, il punteggio totale del PSI e la Social

Desiderability Scale non sono state significative, tranne che per la scala del PC ($r = -.24$, $p < .05$). I punteggi del PSI non sono però fortemente correlati con una misura generale di desiderabilità sociale.

b) Versione italiana.

Per verificare la validità discriminante del PSI, lo strumento è stato analizzato con gruppi contrapposti:

1. Studenti con curriculum scolastico non soddisfacente (almeno un anno di ripetenza) e con normale carriera scolastica. E' stato rilevato che soggetti con insuccessi scolastici hanno generalmente autovalutazioni più negative rispetto alle loro capacità di problem-solving.
2. Operatori scolastici frequentanti un'attività di formazione sul problem-solving. Il PSI è stato somministrato prima dell'inizio del percorso formativo e a due mesi dalla conclusione dello stesso. I punteggi ottenuti hanno rilevato differenze significative nei due momenti.

○ Campioni normativi:

a) Versione originale.

Il test è stato somministrato negli USA a 14 campioni diversi, così costituiti:

- 1° campione = Studenti di psicologia del primo anno, di cui 615 maschi e 836 femmine.
- 2° campione = Studenti neri, di cui 25 maschi e 59 femmine.
- 3° campione = Clienti di centri di consulenza, di cui 26 maschi e 42 femmine.
- 4° campione = Matricole universitarie, per un totale di 90 soggetti.
- 5° campione = Universitari del secondo anno, per un totale di 100 soggetti.
- 6° campione = Universitari del terzo anno, per un totale di 73 soggetti.
- 7° campione = Universitari del quarto anno, per un totale di 43 soggetti.
- 8° campione = Studenti di college, di cui 160 maschi e 210 femmine.
- 9° campione = Adulti normali, di cui 28 maschi e 73 femmine.
- 10° campione = Pazienti alcolisti, per un totale di 77 maschi.
- 11° campione = Personale universitario, per un totale di 90 femmine.
- 12° campione = Madri di mezz'età, per un totale di 61.
- 13° campione = Adulti con sclerosi multipla, di cui 15 maschi e 93 femmine.
- 14° campione = Anziani, di cui 22 maschi e 57 femmine.

b) Versione italiana.

Il test è stato somministrato a circa 5000 soggetti, con caratteristiche diverse per età, scolarità e luogo di residenza. La maggior parte era costituito da studenti degli ultimi due anni di scuole medie superiori (licei, istituti magistrali, tecnici, ecc..) delle varie regioni italiane. Inoltre per controllare le eventuali differenze in rapporto all'età sono stati tenuti distinti i questionari di :

- un gruppo di 59 anziani iscritti all'Università della terza età di Verona;
- un gruppo di 96 operatori occupati nell'assistenza di persone anziane;
- un gruppo di 107 giovani tossicodipendenti;
- un gruppo di 61 insegnanti di scuola media superiore impegnati in un'attività di aggiornamento sul problem-solving.

- Dati normativi:

a) Versione originale. Vengono riportati in tabella i valori ottenuti alle sub-scale e alla scala totale, espressi in media e deviazione standard

	PSCm	PSCds	AASm	AASds	PCm	PCds	PSIm	PSIds
1° studenti di psicologia maschi	25.2	7.1	46.7	9.3	16.5	4.5	88.4	17.2
1° studenti di psicologia femmine	26.2	7.4	45.5	10.3	18	4.5	89.6	18.1
2° studenti neri maschi	24.5	8.0	44.1	11.8	15.9	5.0	84.5	20.6
2° studenti neri femmine	25.7	6.7	44.6	11.5	18.2	5.2	88.8	19.1
3° clienti centri consulenza maschi	29.4	9.2	48.8	11.9	20.1	5.7	98.0	22.5
3° clienti centri consulenza femmine	28.1	9.9	42.8	12.1	20.1	5.5	91	24.2
4° matricole universitarie	25.7	8.9	43.9	12.3	16.7	5.1	86.4	22.8
5° universitari II° anno	26.2	8.8	44.2	12.2	17.5	4.8	87.9	22.2
6° universitari III° anno	24.1	8.1	42.9	9.3	16.6	4.4	83.7	18.4
7° universitari IV° anno	22.9	6.1	40.7	10.9	17	5.5	80.7	19.2
8° studenti di college maschi	24.7	6.5	46.6	11.7	17.4	5	88.7	18.7
8° studenti di college femmine	25.7	8.1	44.7	12.1	18.2	4.9	84.4	20.6
9° adulti maschi	21.8	8.6	40.2	11.5	14.9	6.2	76.9	22.9
9° adulti femmine	24.9	7.7	44.2	12.3	17.1	5.2	86.2	21.9

10° pazienti alcolisti	27	8.1	46.2	13	18.8	5.5	92.1	21.7
11° personale universistario	22.3	6.9	36.2	10.2	15.3	4.9	74	18.3
12° madri di mezz'età	23.3	6.8	40.5	9.9	16.1	5.3	79.9	19
13° sclerosi multipla maschi	18.6	4.4	42.2	14.7	14.7	5.6	75.5	18.9
13° sclerosi multipla femmine	24.5	9.3	44	14.2	17.1	5.7	85.6	24.8
14° anziani maschi	24.2	6.9	40.6	9.7	14.8	5.4	79.6	17
14° anziani femmine	23.8	9.1	43	14.9	15.1	5.3	81.2	23.4

b) Versione italiana.

Tra tutti i soggetti a cui in un decennio è stato somministrato il questionario, e stato estratto casualmente un campione di 2000 persone, per le quali sono state calcolate la media e la deviazione standard.

	PSCm	PSCds	AASm	AASds	PCm	PCds	PSIm	PSIds
maschi	25.18	6.99	40.12	10.38	15.26	4.39	80.56	18.27
femmine	28.18	8.10	38.81	10.50	17.24	4.48	84.24	20.05
totale	27.22	7.87	39.23	10.46	16.6	4.74	83.05	19.54

- Bibliografia**

- Elliott T.R., Sherwin E., Harkins S.W., Marmarosh C. (1995), Self-appraised problem-solving ability, affective states, and psychological distress, in Journal-of-Counseling-Psychology, Vol.42 (1),105-115.
- Godshall F.J., Elliott T.R. (1997), Behavioral correlates of self-appraised problem-solving skills and health compromising behaviors, in Journal-of-Applied-Social Psychology, Vol. 27 (1), 929-944.
- Kordacova J. (1991), Personality correlates of successfulness in problem solving, in Studia-Psychologica, Vol. 32(1-2), 107-114.
- Larson L.M., Heppner P.P. (1989), Problem-solving appraisal in a alcoholic population, in Journal-of-Counseling-Psychology, Vol.36 (1), 73-78.
- Marcotte D., Alain M., Gosselin M.J. (1999); Gender differences in adolescent depression: Gender-Typed characteristics or problem-solving skills deficits?, in Sex-Roles, Vol. 41 (1-2), 31-48.
- Mirandola M., Soresi S. (1991), Contributo all'adattamento italiano del Problem Solving Inventory di Heppner e Peterson, in Bollettino di Psicologia Applicata, Vol.198, 9-18.
- Proterious T.B. (1993), Assessing the problem-solving appraisal of Black South African Students, in International-Journal-of-Psychology, Vol. 28 (6), 861-870.

- Sahin N., Sahin N.H., Heppner P.P. (1993), Psychometric properties of the Problem Solving Inventory in a group of Turkish university students, in Cognitive-Therapy-and-Research, Vol. 17 (4), 379-396.

- Commenti

E' in corso di sperimentazione una versione del PSI da usare con alunni della scuola media inferiore.