

Psicometria

Corso di Laurea in Scienze e Tecniche
Psicologiche
2° anno 1° semestre

Docente: prof.ssa Michela Ponticorvo

e-mail: michela.ponticorvo@unina.it

web-docenti

Psicometria

Corso di Laurea in Scienze e Tecniche
Psicologiche
2° anno 1° semestre

Lunedì ore 10.30 – 12.30

Giovedì ore 15.30 – 17.30

Venerdì ore 13.30 – 15.30

Aula Convegni via Cortese

Psicometria

Corso di Laurea in Scienze e Tecniche
Psicologiche
2° anno 1° semestre

accessibile **dopo**

- U0491 Statistica Psicometrica

Programma d'esame

Introduzione

- Il concetto di misura in psicologia
- Scale di misurazione e analisi dei dati
- Lo *scaling* unidimensionale
- Misurazione di caratteristiche psicologiche
- Il processo di costruzione dei test psicologici

I test psicologici

- Il modello teorico e condizioni di applicabilità
- L'attendibilità dei test psicologici
- Stime empiriche dell'attendibilità
- Lunghezza del test e attendibilità
- Errore standard di misura e intervalli di confidenza
- Fattori che influenzano l'attendibilità dei test in psicologia

Programma d'esame

Dimensionalità dei test

- Cenni di analisi fattoriale esplorativa
- Analisi fattoriale e modelli psicometrici

Costruzione dei test psicologici

- Strategie e procedure per l'analisi degli item nella costruzione di test

La validità delle misure psicologiche

- Il concetto di validità in psicometria
- Metodi statistici per lo studio della validità

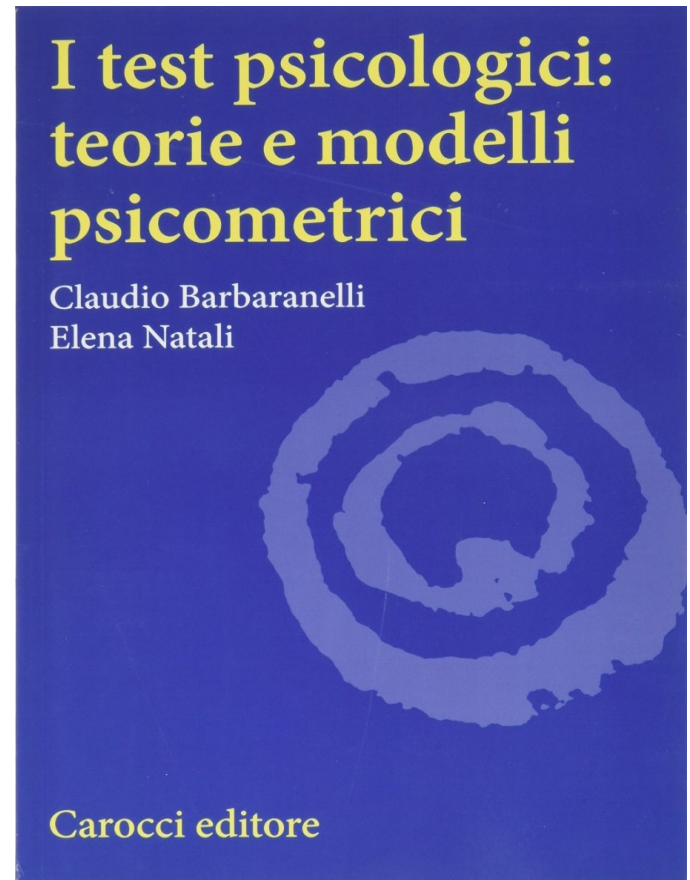
Testi consigliati

- S. Di Nuovo, *Misurare la mente. I test cognitivi e di personalità*, Laterza



Testi consigliati

- C. Barbaranelli e E. Natali, *I test psicologici: teorie e modelli psicometrici*, Carocci



Testi consigliati

- Dazzi C., Pedrabissi L.,
Fondamenti ed esercitazioni di statistica applicata ai test, Patron

Per un ripasso delle conoscenze pregresse e per esercizi relativi ai test



Modalità d'esame

- Prova scritta con Moodle
- Scritto: domande a risposta multipla ed esercizi numerici

Svolgimento del corso

- 28 lezioni di 2 ore ciascuna
- Consultare la sezione avvisi nella pagina del docente per eventuali comunicazioni

Svolgimento del corso

Calendario

- Ottobre: 2-5-6-9-**12-13**-16-19-20-23-**26-27**-30 (13)
- Novembre: 2-3-6-9-10-13-16-17-20-23-24-27-30 (13)
- Dicembre: 1-4 (2)

- Consultare la sezione avvisi nella pagina del docente per eventuali comunicazioni

- Frequenza non obbligatoria

Svolgimento del corso

Come si svolgeranno le lezioni?

Teoria ed esercitazioni

Durante il corso: relazione e presentazione in gruppi di 3-5 persone su un argomento da concordare con il docente relativo ai test e lavoro guidato su attendibilità e validità

Lavoro non obbligatorio: opzionale

Di cosa mi occupo

- Scienze cognitive
- Modelli artificiali del comportamento e della cognizione
- Robotica evolutiva
- Reti neurali artificiali
- Algoritmi genetici
- Strumenti educativi e metodi di assessment basati su nuove tecnologie

Qualche esempio

Scopus

- E-TAN
- LogicArt
- Diligo
- Strumenti Sociometrici
- Validazione
- Big Five Personality Game
- Robotica Educativa

La psicometria

Psicometria...secondo me

Che psicologo sarò

Per cosa mi servirà la psicometria

Analisi qualitativa

Analisi quantitativa

Analisi quantitativa

Questionario

Test psicom.

Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews 14 (2020) 1697–1701

Contents lists available at ScienceDirect



Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews

journal homepage: www.elsevier.com/locate/dsx



A short questionnaire to assess changes in lifestyle-related behaviour during COVID 19 pandemic

Archana Kumari^a, Piyush Ranjan^{b,*}, Naval K. Vikram^b, Divijot Kaur^c, Anamika Sahu^d, Sada Nand Dwivedi^e, Upendra Baitha^b, Aastha Goel^b

^a Department of Obstetrics and Gynaecology, All India Institute of Medical sciences, New Delhi, India

^b Department of Medicine, All India Institute of Medical sciences, New Delhi, India

^c University of Delhi, New Delhi, India

^d Student wellness centre, All India Institute of Medical sciences, New Delhi, India

^e Department of Biostatistics, All India Institute of Medical sciences, New Delhi, India

ARTICLE INFO

Article history:
Received 16 August 2020
Received in revised form 19 August 2020
Accepted 21 August 2020

Keywords:
Lifestyle
Diet
Exercise
Sleep
COVID 19
Questionnaire
Diabetes
Metabolic syndrome

ABSTRACT

Background and aims: The lasting impact of COVID 19 pandemic and associated restrictions are bound to be significant on lifestyle-related behaviour including diet, physical activity and sleep which is one of the important components in the management of diabetes mellitus and metabolic syndrome. This study was conducted to develop and validate a questionnaire to assess changes in individual's lifestyle-related behaviour during COVID 19 pandemic.

Materials and methods: The questionnaire was developed through a standardised methodology including literature review, focus group discussion, expert evaluation, pre-testing and validation. The face validity and content validity of the questionnaire were analysed. A cross-sectional survey was carried out on 103 participants to validate the questionnaire that used a 5-point Likert scale for the response option. Exploratory factor analysis was performed to establish construct validity. Cronbach's alpha was calculated to test the internal consistency of the whole questionnaire.

Results: A questionnaire with 20 items to assess the lifestyle-related behaviour of people was developed. The questionnaire shows a satisfactory validity and a good internal consistency with the Cronbach's alpha value of 0.72.

Conclusion: The developed tool is valid and reliable to assess the changes in lifestyle-related behaviour of individuals during COVID 19 pandemic.

© 2020 Diabetes India. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

Luciani et al. *BMC Public Health* (2022) 22:598
<https://doi.org/10.1186/s12889-022-12913-7>

BMC Public Health

RESEARCH

Open Access

Measuring self-care in the general adult population: development and psychometric testing of the Self-Care Inventory

Michela Luciani^{1*}, Maddalena De Maria², Shayleigh Dickson Page³, Claudio Barbaranelli⁴, Davide Ausili¹ and Barbara Riegel⁵

Abstract

Background: Self-care is important at all stages of life and health status to promote well-being, prevent disease, and improve health outcomes. Currently, there is a need to better conceptualize self-care in the general adult population and provide an instrument to measure self-care in this group. Therefore, the aim of this study was to develop and evaluate the Self-Care Inventory (SCI), a theory-based instrument to measure self-care in the general adult population.

Methods: Based on the Middle Range Theory of Self-Care, the 20-item SCI was developed with three scales: Self-Care Maintenance (8 items), Self-Care Monitoring (6 items), and Self-Care Management (6 items). A cross-sectional study with a US-based sample ($n=294$) was conducted to test the SCI. Internal validity was assessed with Confirmatory Factor Analysis. Internal consistency reliability was assessed with Cronbach alpha for unidimensional scales or composite reliability and the global reliability index for multidimensional scales. Construct validity was investigated with Pearson correlation to test the relationship between general self-efficacy, positivity, stress, and self-care scores.

Results: The Self-Care Maintenance and Management scales were multidimensional and the Self-Care Monitoring scale was unidimensional. The global reliability index for multidimensional scales was 0.85 (self-care maintenance) and 0.88 (self-care management). Cronbach alpha coefficient of the self-care monitoring scale was 0.88. Test-retest reliability was 0.81 (self-care maintenance), 0.91 (self-care monitoring), and 0.76 (self-care management). The General Self-Efficacy Scale was positively related to all three self-care scale scores: self-care maintenance $r=0.46, p<0.001$, self-care monitoring $r=0.31, p<0.001$, and self-care management $r=0.32, p<0.001$. The positivity score was positively related to self-care maintenance ($r=0.42, p<0.001$), self-care monitoring ($r=0.29, p<0.001$), and self-care management ($r=0.34, p<0.001$) scores. The perceived stress was positively related to the self-care management ($r=0.20, p<0.001$) score.

Conclusions: The SCI is a theoretically based instrument designed to measure self-care in the general adult population. Preliminary evidence of validity and reliability supports its use in the general adult population.

Keywords: Self-care, Psychometrics, General adult population, Public health, Middle range theory of self-care of chronic illness

MISURARE é IMPORTANTE

“WHEN YOU CAN MEASURE WHAT YOU ARE SPEAKING ABOUT AND EXPRESS IT IN NUMBERS YOU KNOW SOMETHING ABOUT IT; BUT WHEN YOU CANNOT EXPRESS IT IN NUMBERS, YOUR KNOWLEDGE IS OF A MEAGRE AND UNSATISFACTORY KIND”
WILLIAM THOMSON (LORD KELVIN)

Ogni misurazione, che sia utilizzata esplicitamente per influenzare un comportamento, per valutare strategie future o, semplicemente, per fare il punto, influenzerà azioni e decisioni"
John Hauser e Gerald Katz (autori di "Metrics: You Are What You Measure!")

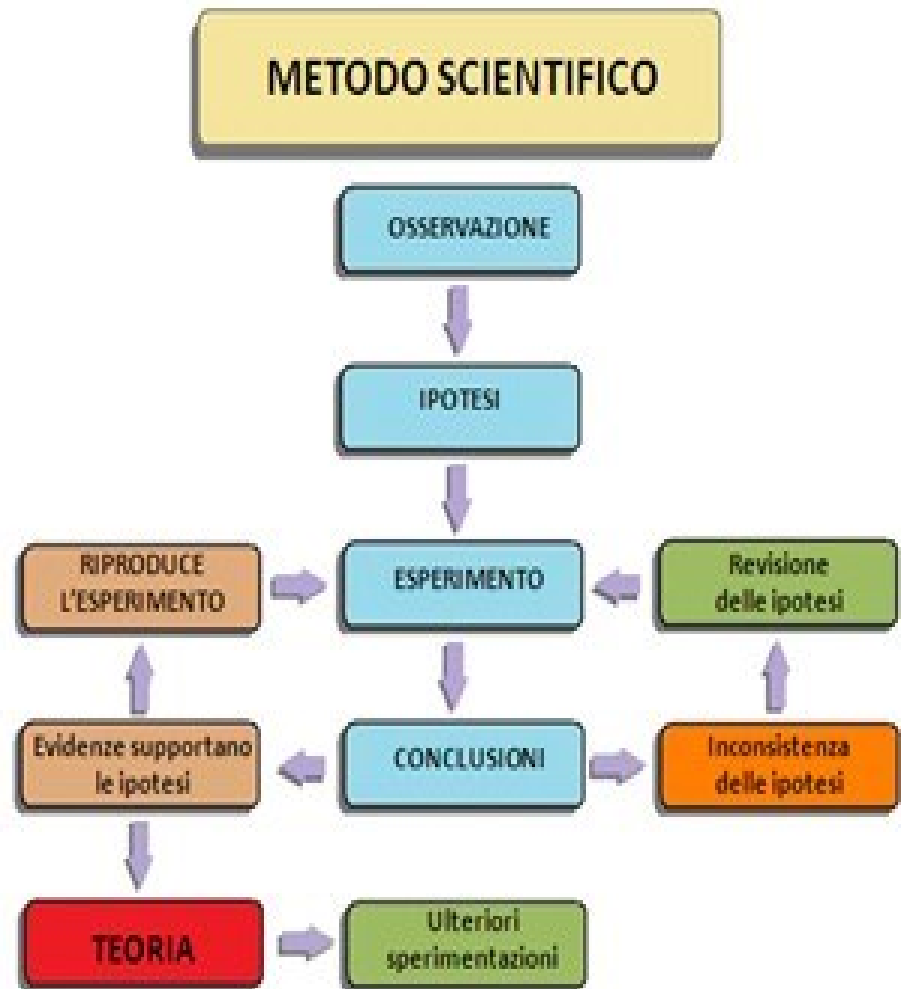
Di DIO ci fidiamo; tutti gli altri ci devono presentare dei dati
(Anonimo)

"Se non puoi misurarlo, non puoi gestirlo"
Robert Kaplan e David Norton

Sostenere che si sono fatti passi avanti nel miglioramento delle performance senza avere misurazioni sostanziali e obiettive non è niente di più che un'opinione
Jeff Donaldson

"Troppo spesso misuriamo tutto e non capiamo nulla"
Jack Welch
Contesto industriale

METODO SPERIMENTALE



PSICOMETRIA

- La psicomètria si occupa della valutazione psicologica
 - Abilità
 - Competenze
 - Tratti di personalità
 - Atteggiamenti
- L'impatto della psicomètria, o dei metodi della psicomètria, e' molto vasto e trova applicazioni in molti campi
 - Educazione
 - Studi clinici
 - Valutazione in ambito lavorativo

PSICOMETRIA

- Valutare le persone è un' esigenza che si accompagna alla storia delle organizzazioni umane
- La valutazione e la definizione di *intelligenza* animano un dibattito scientifico (e sociale) millenario
 - Platone – Socrate
 - Confucio
 - Filosofi medioevali (dono divino)
 - Darwin (adattamento)

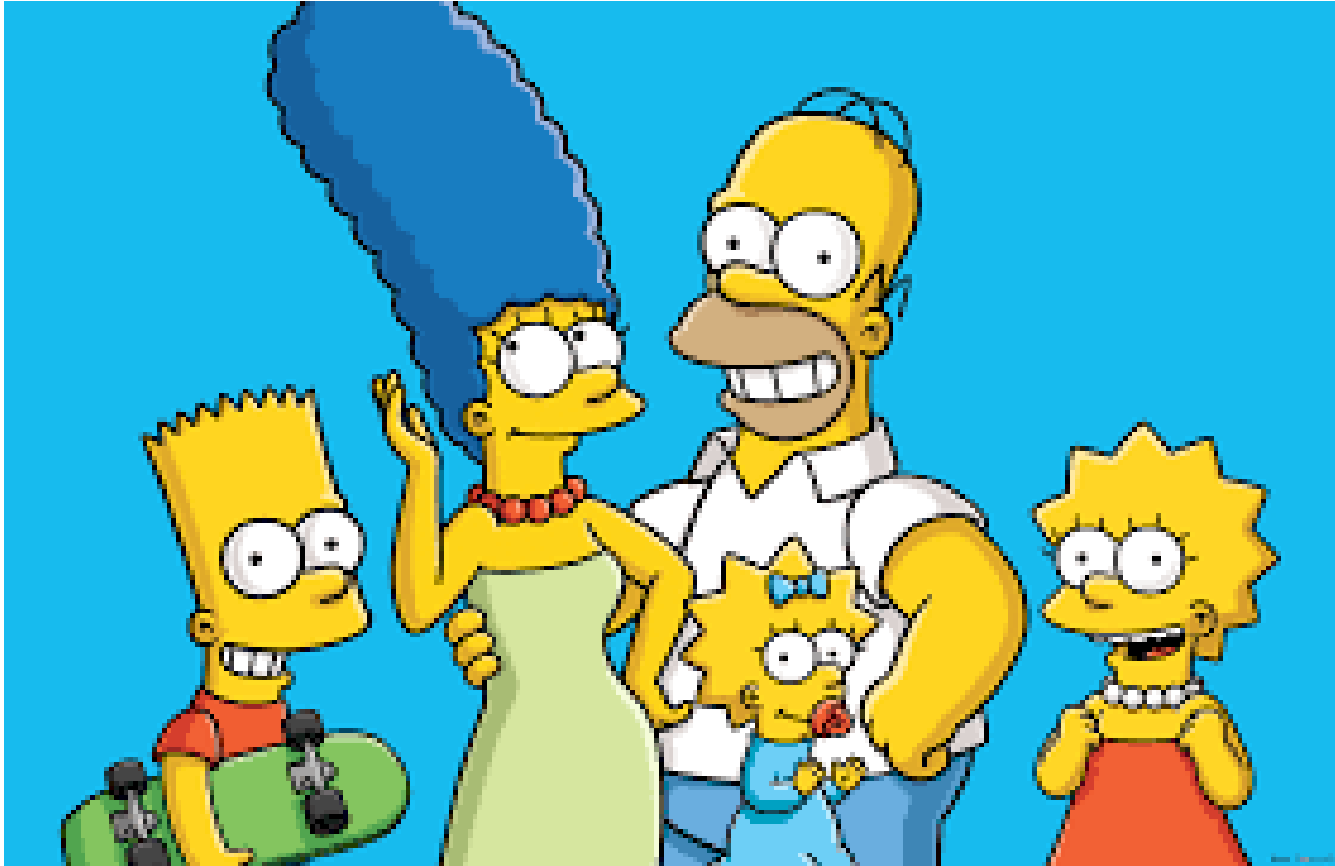
“ Un posto per ciascuno e ciascuno al suo posto”....

Come lo trovo il posto???



- Antiche tracce di valutazioni attraverso test in Cina
 - Xun Zi (circa 300 a.C.)
 - Valutare i candidati per determinare il loro ruolo all'interno della corte imperiale





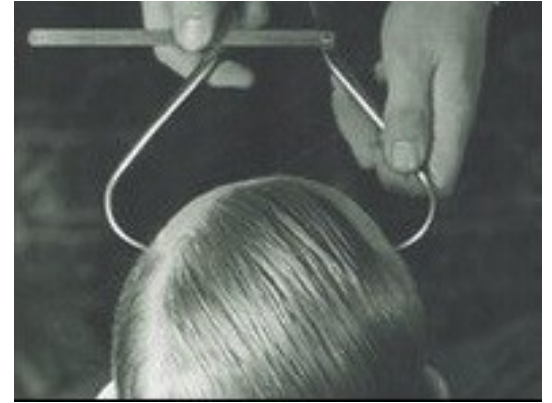
Stagione 3, episodio 17

La nascita della PSICOMETRIA



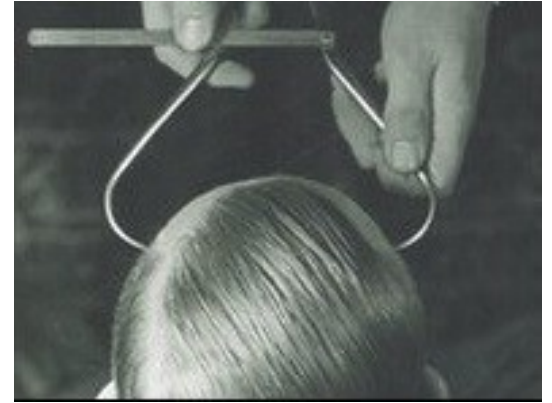
- Psicofisica (metà Ottocento) come precursore: trovare parametri comuni agli individui
- L'idea di reattivo diagnostico si sviluppa per misurare le differenze individuali a stimoli uguali

La nascita della PSICOMETRIA



- Galton (fine Ottocento) misura varie caratteristiche fisiche e psichiche come i tempi di reazione, in campioni molto grandi

La nascita della PSICOMETRIA



- Cattell (1890) definisce i test mentali trasferendo nel contesto statunitense i metodi di Galton
- Problema per tempi di reazioni e il campione: scarsa applicabilità
- Necessità di misurare caratteristiche cognitive



Binet e Simon

- Il test sull'intelligenza di Binet viene somministrato nelle scuole francesi alla fine del 1800 e gli inizi del 1900
- Il test serviva ad identificare i bambini con necessità particolari



Binet e Simon

- Separare le capacità intellettive dal livello di istruzione
- Percezione, attenzione, memoria, linguaggio
- Predicono il successo scolastico



Binet e Simon

- Età mentale ed età cronologica
- Sottolinearono che la misura non va usata in modo acritico (errore)



Negli USA

- Terman introdusse il QI:
 $(EM/EC) * 100$
Punteggi QI di deviazione
- Yerkes (APA) valutazione dei soldati
Army Alpha e Army Beta



PSICOMETRIA

- Test vengono applicati in campo educativo per fare previsioni sul successo scolastico, nei paesi anglosassoni, a partire dai primi anni del 1900



PSICOMETRIA

- Il concetto di “intelligenza” si evolve....
Ricordate Psicologia dello Sviluppo?
- I test e le **valutazioni** delle competenze e delle conoscenze sono utilizzati per **promuovere** un principio di **meritocrazia**
- Test **diagnostici** per valutare **interventi** mirati in caso di disabilita' (cognitiva)
- Test per indirizzare **scelte** in ambito **lavorativo** e **organizzativo**

La psicomometria è una scienza?

- Che tipo di scienza? Applicata o teorica?
- Nel metodo vuole essere una scienza quantitativa: **misurazione**
- Nel contenuto, dipende dall'oggetto della misurazione....
- La psicomometria misura "oggetti" intangibili: **i costrutti**

I costrutti studiati dalla psicomometria, in cosa differiscono, se differiscono, dagli oggetti studiati dalle scienze fisiche?

Che caratteristiche hanno?

Come li possiamo studiare? Aspetti etici e tecnici

Di cosa parleremo?

TEST

TARATURE

ITEM

PUNTEGGI

INTERPRETAZIONE

Con il corso di Psicometria, saremo anche in grado di comprendere la parte degli articoli scientifici che riguarda la misura

Journal of Affective Disorders Reports 4 (2021) 100097



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Affective Disorders Reports

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jadr



Research Paper

Fear of COVID-19, depression, anxiety, and their association with Internet addiction disorder in a sample of Italian students

Rocco Servidio*, Maria Giuseppina Bartolo, Anna Lisa Palermiti, Angela Costabile

Department of Cultures, Education and Society, University of Calabria, Via Pietro Bucci, Building Cube 20/B, 87036 Arcavacata di Rende, Cosenza, Italy



IMPORTANZA DEI TEST PER LA PROFESSIONE DI PSICOLOGO

- CODICE DEONTOLOGICO

- art. 3

- art. 4

- art.5

- art.9

- art.11

- art.21

<https://www.psy.it/codice-deontologico-degli-psicologi-italiani>

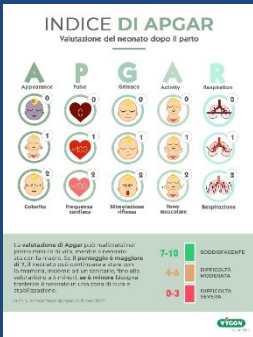
- Il termine *mental test* viene utilizzato per la prima volta nel lavoro di Cattell «Mental tests and measurements»
- Tecniche di indagine psicologica: osservazione, colloquio, intervista, questionari, test

Boncori (1993) definisce il test psicologico una “situazione standardizzata nella quale il comportamento di una persona viene campionato, osservato e descritto, producendo una misura oggettiva e standardizzata di un campione di comportamento”

“Un test è una situazione standardizzata in cui il comportamento di una persona viene campionato, osservato e descritto” (Korchin, 1976)

“Per test si intende una procedura sistematica attraverso la quale viene presentato ad una persona un insieme di stimoli (domande, problemi, compiti) in grado di elicitare particolari risposte valutabili o interpretabili quantitativamente sulla base di criteri specifici o di definiti standard prestazionali” (Santinello, Pedrabissi, 1997)

“Un test psicologico consiste essenzialmente in una misurazione obiettiva e standardizzata di un campione di comportamento” (Anastasi, 1976)



Corriere della Sera
H&M sceglie i 1.500 dipendenti da licenziare con 30 test di intelligenza
2 giorni fa

La Gazzetta dello Sport
H&M usa i test d'intelligenza per scegliere chi licenziare
2 giorni fa

Investire Oggi
H&M: test d'intelligenza per decidere chi licenziare ed è polemica
1 ora fa

Nel corso della vita ci troviamo spesso ad essere valutati e questo ha un effetto...



Non è uno strumento esente da critiche

- Questioni etiche
- Questioni tecnico-pratiche

Seguire le norme APA per la somministrazione dei test

- Attenersi scrupolosamente alle procedure standard (istruzioni, tempo di somministrazione, presentazione degli stimoli)
- Creare un setting adeguato (ambiente confortevole e privo di distrazioni)
- Eliminare la possibilità di punteggi fraudolenti (fare attenzione alla simulazione)
- Garantire sicurezza e riservatezza dei materiali
- Interpretare in modo adeguato i punteggi secondo il manuale