

# LA TOM NELLA TERZA ETÀ

# DEFINIZIONI

**Capacità di mentalizzare le situazioni sociali.**

**Capacità di comprendere credenze di ordine superiore.**

L'interesse per le caratteristiche della ToM nell'invecchiamento nasce con la pubblicazione del paper intitolato «The getting of wisdom: Theory of mind in old age» (Happé, Winner, & Brownell, 1998).

Prestazione di 19 anziani (età media = 73 anni, range = 61-80 anni) confrontata con prestazione di un gruppo di 52 giovani adulti (età media = 21 anni, range = 16-30 anni) e un gruppo di 15 giovani adulti (età media = 23 anni, range = 21-30 anni).

Media di 15 anni di scolarizzazione per tutti i gruppi (range = 12-18 anni).

24 brevi storie seguite da una domanda target; tre tipi di storie: ToM, controllo, confuse.

Argomenti storie di ToM: scherzo, finzione, realtà/apparenza, figura retorica, sarcasmo, emozioni opposte, dimenticanza, doppio bluff, errore, persuasione, bugia e bugia bianca.

Argomenti storie di controllo: l'azionamento di un impianto d'allarme, pagamento di un'automobile a rate o in blocco, radiografia di una signora dopo una caduta, il sistema di archiviazione di una biblioteca, preparazione di meringhe con albumi avanzati dopo aver fatto maionese, il ruolo delle condizioni meteorologiche nel determinare l'esito di battaglie aeree e terrestri, il posto più facile in cui cercare occhiali da vista smarriti, l'acquisto di confezioni multiple piuttosto che di singoli pacchetti durante la spesa.

Ai soggetti veniva detto di leggere attentamente la storia perché in fase di risposta non avrebbero avuto accesso nuovamente alla storia.

Somministrazione individuale, prima storie di ToM e controllo (controbilanciate), poi storie confuse. Esempio di ciascun tipo di storia prima della somministrazione vera e propria.

Scoring:

- Per le storie di ToM e di controllo → 0 (risposta errata), 1 (parziale o implicita), 2 (risposta completa e corretta);
- Per le storie confuse: 0 (risposta errata), 1 (risposta corretta).

La ricerca di Happé, Winner e Brownell (1998) evidenzia un **miglioramento** nelle prestazioni di ToM dei soggetti anziani rispetto a quelli giovani.

**Come mai?**

**Ma** questo risultato **non** è stato ottenuto nelle ricerche successive (MacPherson et al. 2002; Maylor et al., 2002; Slessor et al., 2007; Sullivan & Ruffman, 2004), in cui si rivela che la ToM si mantiene **costante nel tempo**.

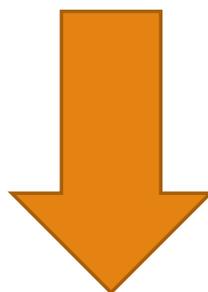
Slessor e colleghi (2007) in particolare hanno somministrato sia le Strange Stories che prove non verbali di ToM (es. Eyes Test), trovando un **declino generalizzato** nelle prove di ToM e in quelle di controllo.

Anche Keightley e colleghi (2006) non hanno riscontrato un declino specifico nella ToM: la prestazione dei soggetti con l'età peggiorava sia nelle prove di ToM che in quelle di controllo.

Altri studi mostrano un **calo di prestazione specifico** per la ToM negli anziani.

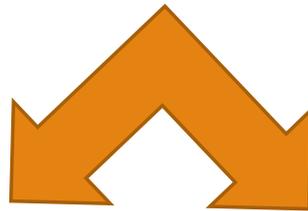
Es. Saltzman e colleghi (2000): prestazione peggiore anziani rispetto ad adulti in compiti di ToM (storie e vignette animate).

Es. Maylor e colleghi (2002) e Sullivan e Ruffman (2004): prestazioni peggiori degli anziani rispetto ai giovani usando le Strange Stories. Ma calo non coinvolge storie fisiche di controllo.



**risultati parziali e contrastanti**

Come possiamo spiegare questa contraddizione della letteratura?



**Strumenti**

**Modalità di risposta**

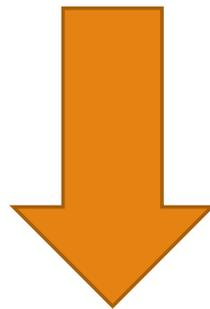
Utile considerare abilità di mentalizzazione in senso ampio e completo: tendenza a connotare esperienza con stati mentali e prove di falsa credenza.

Manipolazione del grado di complessità modulando la richiesta esecutiva.

McKinnon e Moscovitch (2007): nelle prove di falsa credenza di primo ordine la prestazione degli anziani è equiparabile a quella dei giovani, nelle prove di falsa credenza di secondo ordine la prestazione degli anziani è significativamente più bassa.

German e Hehman (2006): declino specifico nella ToM solo nelle prove più complesse. Nei compiti più semplici gli anziani evidenziavano un calo sia nelle parti mentalistiche che in quelle di controllo. Nei compiti più complessi emergeva un declino specifico nelle parti mentalistiche.

Bailey & Henry (2008): compiti con basse e alte richieste esecutive. Anziani ottenevano prestazioni peggiori rispetto ai giovani solo nelle prove con alte richieste esecutive.



**Declino nelle abilità cognitive generali che sottendono  
compiti complessi**

## Quando compare il declino?

In genere per evidenziare le differenze di età tra fasce di età si confrontano gruppi di **anziani giovani** (60-70 anni) e **anziani anziani** (oltre i 70 anni). Ma non tutte le ricerche si sono uniformate a tale suddivisione..

L'unica ricerca che ha confrontato 4 fasce di età è quella di Pardini e Nichelli (2009): giovani (20-25 anni), adulti (45-55 anni), anziani giovani (55-65 anni), anziani anziani (65-75). In questa ricerca il calo viene riscontrato a partire dai 55 anni (Eyes Test).

Riassumendo: emerge **una generale tendenza al declino**, non confermata in tutti gli studi.

Problemi relativi a:

- Tipologia di prova
- Tipologia di risposta
- Richiesta di competenze di ToM diverse

# Correlati cognitivi

➤ **Linguaggio.**

➤ **Funzioni esecutive.**

Due filoni di studio su ToM e FE:

**1. invecchiamento normale**

**2. invecchiamento patologico**

Obiettivo comune: capire quale ruolo possono rivestire le FE nell'interpretare il decadimento della ToM e nello svolgere tali compiti.

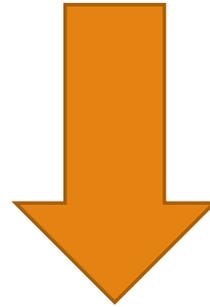
Molti studiosi ritengono che il declino della ToM può essere spiegato dal declino delle FE.

Es. McKinnon e Moscovitch (2007): somministrazione di prove di doppio compito ad anziani non patologici; la maggior parte degli errori nelle prove di secondo ordine deriva dalla difficoltà di considerare diverse prospettive.

Es. German e Hehman (2006): inibizione correla con ToM e predice prestazione di giovani e anziani.

Es. Bailey e Henry (2008): somministrazione di due prove di falsa credenza attraverso video (una richiedeva bassi e l'altra alti livelli di inibizione) e misure cognitive (compiti di memoria, flessibilità, velocità e inibizione). Anziani hanno difficoltà selettiva in prove ad alto carico di FE e non in quelle a bassa richiesta inibitoria.

Non tutti gli studi riportano legame tra ToM e FE: perché?



### **caratteristiche dei compiti impiegati**

Un modo di indagare la relazione tra ToM e FE nell'invecchiamento è quello di usare compiti che coinvolgono aree cerebrali distinte.

Es. MacPherson e colleghi (2002) hanno somministrato prove che coinvolgevano la corteccia prefrontale ventromediale e la corteccia prefrontale dorsolaterale.

## **Limiti** ricerche su ToM nell'invecchiamento:

- pochi studi,
- studi con pochi soggetti,
- studi con somministrazione di compiti diversi,
- studi con pochi item di ToM,
- studi con compiti complessi di FE.

Studi su relazione tra ToM e FE che coinvolgono **popolazioni cliniche** si sono focalizzati su:

- pazienti affetti dalla variante frontale della demenza frontotemporale,
- pazienti affetti dal morbo di Parkinson,
- pazienti affetti da malattia di Alzheimer.

Pazienti affetti dalla variante frontale della demenza frontotemporale e da morbo di Parkinson hanno prestazioni più basse rispetto ai controlli nei compiti di ToM.

Nei pazienti affetti dalla variante frontale della demenza frontotemporale però non c'è forte legame tra ToM e FE; nei pazienti affetti da morbo di Parkinson sì.

Nei pazienti affetti dalla variante frontale della demenza frontotemporale le FE non spiegano prestazione nella ToM.

Pazienti affetti da morbo di Parkinson: forte legame tra ToM e FE, soprattutto nello stadio avanzato.

Pazienti affetti da malattia di Alzheimer allo stadio iniziale hanno prestazioni deficitarie nelle prove di falsa credenza di secondo ordine ma non nelle prove di falsa credenza di primo ordine e nel faux pas.

In questi pazienti sembra che i deficit di ToM siano imputabili a difficoltà cognitive generali.

# Correlati sociali

Sarebbe lecito ipotizzare legame tra reti sociali e ToM nell'invecchiamento, ma non vi sono studi che avvalorano quest'ipotesi.

Aspetti sociali nell'invecchiamento sono cruciali poiché l'anziano tende a ridurre il numero di relazioni sociali a favore di più stretti rapporti coi propri familiari (Carstensen, Fung, & Charles, 2003).

# PSICOPATOLOGIA E TOM

Schizofrenia

Disturbi di personalità

Disturbi dello spettro autistico

# “Theory of Mind” in Schizophrenia: A Review of the Literature (Brune, 2005)

Vi è buona evidenza empirica del fatto che la ToM sia compromessa in maniera specifica nella schizofrenia e che molti sintomi psicotici possano essere compresi meglio alla luce di una capacità disturbata in questi soggetti di collegare le proprie intenzioni al comportamento agito e di monitorare le intenzioni altrui.

# Are Schizophrenia Symptoms Related to ToM?

## **Frith's concept of a ToM deficit in schizophrenia.**

Chris Frith (1992) ha sollevato l'interessante questione relativa alla possibilità che i sintomi psicotici nella schizofrenia possano essere spiegati in termini di una sottostante cattiva rappresentazione cognitiva delle intenzioni proprie e altrui.

# Are Schizophrenia Symptoms Related to ToM?

**Hardy-Bayle's concept of impaired ToM in relation to disorganized thought, language, and communication in schizophrenia.**

A differenza di Frith, Hardy-Bayle' (1994) sostiene che il deficit di ToM nella schizofrenia sia principalmente legato ad un problema esecutivo o di pianificazione.

# Testing ToM Abilities in Schizophrenia

Nella ricerca sulla ToM nella schizofrenia, sono state usate brevi storie con o senza pupazzi e figure per valutare i diversi livelli dell'intenzionalità. Sono stati usati anche test di comprensione del discorso indiretto, di metafore e ironia.

In generale i vari compiti di ToM sono stati modificati per controllare meglio l'interferenza con attenzione, memoria, intelligenza generale e verbalizzazione.

# Frith's and Hardy-Bayle's Models Put to the Test

Entrambi i modelli hanno ricevuto conferme empiriche, ma alcuni studi hanno rivelato risultati incoerenti. Come predetto da Frith (1992), pz con sintomi comportamentali negativi (come abulia o ritiro sociale) o sintomi comportamentali positivi (come discorso incoerente o inappropriato) andavano peggio nei ToM tasks in diversi studi. Pz con sintomi soggettivi passivi (come pensieri intrusivi e allucinazioni di controllo esterno) e pz in remissione andavano relativamente bene nei ToM tasks.

Allo stesso modo, il modello di Hardy-Bayle' è stato confermato da diversi studi che indicano come pz con gravi disturbi del pensiero e del linguaggio abbiano ToM compromessa. Tuttavia, pz senza questi disturbi potrebbero andar bene in compiti di ToM.

Mazza et al. (2001) trovarono conferma parziale del modello di Hardy-Bayle': pz con sintomi di povertà psicomotoria andavano peggio nei ToM tasks rispetto ai pz disorganizzati. Al contrario, come predetto da Hardy-Bayle', alcuni studi hanno mostrato che almeno in alcuni pz con disorganizzazione di pensiero e linguaggio, l'introduzione di materiale verbale potrebbe migliorare la performance nei compiti di ToM.

# *Disturbi di Personalità*

Difficoltà di mentalizzazione sono state riscontrate nella maggior parte dei soggetti affetti da Disturbi della Personalità, primariamente con diagnosi di Disturbo Borderline di Personalità (Bateman e Fonagy, 2006).

Bateman e Fonagy (2006) ritengono che un evento di vita traumatico possa produrre un parziale temporaneo collasso della funzione interpretativa interpersonale ed avanzano prove empiriche e cliniche a conferma di questa loro ipotesi.

## Caratteristiche principali del DBP:

- disregolazione emotiva
- alti livelli di impulsività
- funzionamento interpersonale disturbato

Vasta gamma di programmi MBT finalizzati a migliorare le capacità di funzionamento riflessivo.

# *Spettro dei disturbi autistici*

È evidente nei soggetti autistici un deficit specifico nella comprensione delle credenze.

Baron-Cohen, Leslie e Frith (1986) hanno mostrato che i bambini autistici riportano risultati molto scadenti nel riordinare vignette che richiedono la comprensione di credenze/intenzioni/scopi dei personaggi, mentre non hanno difficoltà nel mettere in sequenza storie che presuppongono una comprensione meccanicistica delle cause degli eventi.

Temple Grandin (Boston, 29 agosto 1947) è Professoressa Associata all'Università Statale del Colorado ed una delle personalità più famose nel mondo affette da autismo, molto nota anche per la sua attività di progettista di attrezzature per il bestiame.

Nacque in un periodo in cui la sindrome autistica era relativamente poco conosciuta. All'età di due anni le venne diagnosticato un danno cerebrale e fu ospitata in una scuola materna speciale, dove a suo dire fu seguita da buoni insegnanti. Parecchi anni più tardi fu accertata come autistica.

Conseguì una laurea di primo livello in psicologia al Franklin Pierce College (1970), in seguito si laureò in zoologia all'Università Statale dell'Arizona nel 1975, e infine completò il dottorato di ricerca in zoologia presso l'Università dell'Illinois nel 1989.

Iniziò ad essere conosciuta dopo che Oliver Sacks la descrisse nel suo racconto *Un antropologo su Marte*, il cui titolo riprende la definizione della stessa Grandin circa il suo modo di sentire le persone neurotipiche.

Tuttora la Grandin assume antidepressivi e utilizza una speciale macchina da lei inventata all'età di 18 anni.

Osservando l'effetto calmante che aveva sugli animali che dovevano essere visitati e/o vaccinati dal veterinario un recinto molto costrittivo, nel quale l'animale non riusciva a girarsi, sperimentò uno strumento analogo sui bambini autistici, scoprendo che in quella condizione il bambino si lasciava abbracciare.