



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di laurea in Scienze e tecniche psicologiche

Tesi di Laurea Triennale

**L'attenzione sociale nella popolazione schizofrenica: una revisione
della letteratura**

Social attention in schizophrenic population: a review of literature

Relatore:

Professore Mario Dalmaso

Laureanda:

Maria Adele Ciani

Matricola: 2116088

Anno accademico 2025/2026

Indice

Introduzione.....	4
Capitolo 1: Il costrutto dell'attenzione sociale e la schizofrenia	
1.1 L'orientamento attentivo e il paradigma di Posner.....	5
1.2 L'effetto dell'orientamento attentivo mediato dallo sguardo o effetto di “gaze cueing”.....	7
1.3 La schizofrenia.....	8
Capitolo 2: l'attenzione sociale nella schizofrenia.....	11
Conclusioni.....	20
Bibliografia.....	23

Introduzione

Il presente lavoro ha l'obiettivo di indagare ed esporre le attuali evidenze scientifiche sul fenomeno dell'attenzione sociale all'interno della popolazione schizofrenica.

All'interno del primo capitolo viene esposto il fenomeno dell'attenzione sociale come particolare fenomeno attentivo che è fondamentale nell'interazione umana, e nel quale possibili compromissioni possono portare a un insufficiente adattamento sociale, fino all'isolamento. Verranno in particolare esposti il paradigma di Posner (Posner, 1980) e un successivo adattamento di esso (Friesen & Kingstone, 1998) che permette di indagare l'"effetto di orientamento attentivo mediato dallo sguardo", detto anche "effetto gaze cueing", paradigmi che saranno fondamentali per comprendere gli esperimenti che verranno considerati. Inoltre, verrà data una descrizione della schizofrenia, un disturbo caratterizzato da differenti sintomi "che includono estreme bizzarrie riguardanti la percezione, il pensiero, il comportamento, il senso di sé e il modo di relazionarsi agli altri" (Hooley & Nock, 2025, p. 538).

Nel secondo capitolo verranno esposte le evidenze scientifiche in merito al fenomeno tramite l'analisi di vari esperimenti che si sono posti l'obiettivo di studiare il fenomeno per fornire una maggiore chiarezza.

Si vuole in questo modo mettere in evidenza la presenza di accordo o disaccordo all'interno della letteratura, i limiti che possono essere presenti nella letteratura attuale e le prospettive future.

Capitolo 1

Il costrutto dell'attenzione sociale e la schizofrenia

1.1 L'orientamento attentivo e il paradigma di Posner

Nella nostra quotidianità siamo costantemente sommersi da una grande mole di stimoli e informazioni visive, alcune delle quali sono rilevanti per noi in un dato momento e altre no. Per questa ragione, il nostro sistema cognitivo deve mettere in atto dei processi di selezione rivolti a dirigere l'attenzione solamente verso gli input che sono importanti nel presente (Frischen et al., 2007). Il termine orientamento attentivo “si riferisce all'allineamento di meccanismi interni con fonti di input sensoriali esterni che risultano nell'elaborazione preferenziale di tale input” (Frischen et al., 2007, p. 13).

L'orientamento attentivo è un fenomeno che viene generalmente studiato con un paradigma molto famoso, il paradigma di Posner o “Posner Cueing Paradigm” (Posner, 1980). Questo noto compito consiste nella presentazione ai partecipanti di un iniziale punto di fissazione, ad esempio un più (+) che i partecipanti sono invitati a fissare, seguito dalla presentazione di un cue, un indizio, che può essere in posizione centrale o periferica, il quale indica verso destra o verso sinistra (nel caso di cue presentato centralmente) o può attirare l'attenzione verso destra o sinistra, a seguito dell'accensione del cue stesso (cue presentato perifericamente). L'ultimo stimolo che viene presentato nel compito è un target, molto spesso costituito da un pallino, che apparirà, anche questo, a destra o a sinistra. Allora i partecipanti devono eseguire un compito comportamentale, ad esempio premere un tasto sulla tastiera del computer non appena individuano il target (compito di detezione). La relazione tra le posizioni di cue e target ci permette di identificare tre condizioni diverse:

- Prove valide, o congruenti, ovvero le prove in cui la direzione indicata dal cue è predittiva della posizione di successiva comparsa del target;
- Prove invalide, o incongruenti, cioè le prove dove il target compare nella direzione opposta a quella indicata dal cue;

- Prove neutre, ovvero prove in cui il cue che viene presentato non fornisce alcuna informazione sulla possibile posizione di comparsa del target, ad esempio la comparsa di una freccia che punta contemporaneamente a destra e a sinistra.

Tipicamente, i risultati che osserveremo misurando il tempo di reazione (in millisecondi, ms) mostrano dei tempi di reazione minori nelle prove valide, maggiori nelle prove invalide ed intermedi nelle prove neutre. Questo pattern suggerisce che nelle prove valide l'elaborazione dello stimolo cue ha svolto un effetto di facilitazione nella successiva detezione del target.

Un altro elemento molto importante all'interno di un compito svolto con questo paradigma è lo Stimulus Onset Asynchrony (SOA): questa variabile indica l'asincronia tra l'accensione di due stimoli diversi, ad esempio il tempo che intercorre tra l'accensione del cue e l'accensione del target, lo stimolo successivo. Questa variabile è particolarmente importante perché permette di variare il tempo che intercorre tra l'accensione degli stimoli e quindi di studiare la rapidità con cui avvengono i fenomeni che stiamo osservando.

Lo Stimulus Onset Asynchrony permette di introdurre anche il concetto di Inibizione di ritorno (IOR): si tratta di un meccanismo che incoraggia ad orientare l'attenzione verso nuovi luoghi, ancora non esplorati. Infatti, "la risposta iniziale a un evento visivo periferico è la facilitazione dell'elaborazione di uno stimolo vicino, presumibilmente dovuto ad un automatico spostamento d'attenzione verso la fonte della stimolazione. Tuttavia, quando l'evento non è rilevante per il compito e l'attenzione ha il tempo per disancorarsi da questo evento, può essere misurato un effetto secondario di inibizione nelle risposte ritardate a stimoli successivamente presentati nella posizione originariamente indicata dal cue." (Klein, 2000, p. 139). Questo fenomeno consiste nel fatto che, mentre normalmente i tempi di reazione a un compito svolto con paradigma di Posner erano più veloci quando il target compariva nella direzione segnalata dal cue rispetto a quella opposta, si osservava un ribaltamento di questo fenomeno quando l'intervallo tra l'accensione dei due stimoli (SOA) cresceva: infatti, con uno Stimulus Onset Asynchrony più basso le prove valide erano eseguite più rapidamente, invece con uno più alto l'effetto di facilitazione si trasformava in uno di inibizione. In particolare, il punto di svolta è risultato essere un tempo tra gli stimoli di 300 ms, tempo al di sopra del quale si inizia a riscontrare questo fenomeno.

1.2 Effetto di orientamento attentivo mediato dallo sguardo o effetto di “gaze cueing”

“La cognizione sociale concerne vari processi psicologici che permettono agli individui di trarre vantaggio dall’essere parte di un gruppo sociale” (Frith, 2008, p. 2033). Gli elementi più importanti della cognizione sociale sono i segnali sociali, che costituiscono una ricchissima fonte d’informazioni sul mondo, come le espressioni facciali e la direzione dello sguardo. Questi processi, che avvengono attraverso l’osservazione e l’interazione sociale, sono quelli che ci permettono di evolverci e di adattarci al mondo, a partire dalla nascita e per tutta la vita. I processi in esame sono la percezione, l’attenzione, la memoria e la pianificazione dell’azione (Frith, 2008).

Data l’importanza delle interazioni sociali nella vita quotidiana per gli esseri umani, lo sguardo è uno stimolo saliente. Noi siamo molto competenti nel valutare la direzione dello sguardo e, “inoltre, quando vediamo una persona con lo sguardo deviato, tendiamo, automaticamente, a dirigere il nostro sguardo nella stessa direzione. Ci aspettiamo che ci sia qualcosa di interessante in quella porzione di spazio” (Frith, 2008, p. 2034). Gli spostamenti degli sguardi, quindi, forniscono una ricca e complessa fonte di informazioni sociali (Friesen & Kingstone, 1998). La centralità di questo stimolo è evidenziata dalla precocità con cui appare un interesse nei bambini verso questo: la preferenza e l’attenzione per lo stimolo sguardo sono già presenti nel neonato. Questo perché il bambino ha bisogno di capire dove è diretto lo sguardo della madre al fine di comprendere e apprendere dalla sua espressione se un oggetto è buono o cattivo (Frith, 2008).

Per indagare questo fenomeno Friesen e Kingstone (1998) hanno condotto uno studio, al fine di fare luce sull’influenza che gli spostamenti dello sguardo hanno nel produrre degli spostamenti attentivi negli adulti. Per fare ciò, hanno modificato un compito con paradigma di Posner standard, sostituendo allo stimolo non sociale centrale (la freccia) un disegno schematizzato di volto umano. Questa faccia schematica, costituita da un cerchio contenente due cerchi più grandi a rappresentare gli occhi, uno più piccolo, che rappresentava il naso e il punto di fissazione, e una linea come bocca, veniva presentata inizialmente e si istruiva il partecipante a mantenere fissa su questo stimolo la propria attenzione. Dopo una quantità di tempo variabile, in base a come era fissato il SOA, all’interno dei cerchi degli occhi apparivano due cerchi neri pieni che rappresentavano le

pupille: questi potevano essere orientati verso destra, verso sinistra o centrati a guardare in avanti. Infine, compariva un target rappresentato dalla lettera F oppure T e, come in un classico compito con paradigma di Posner, le combinazioni date da cue e target producevano tre possibili condizioni: valida, invalida e neutra. I risultati dell'esperimento evidenziano che i partecipanti hanno mostrato un effetto di facilitazione nell'identificare il target in posizione congruente alla direzione indicata dal cue, infatti per questa condizione si registrarono i tempi di reazione più brevi. Nello specifico, l'effetto di gaze cueing rifletterebbe il coinvolgimento di un'attenzione automatica. Questo tipo di orientamento attentivo, essendo automatico, emerge rapidamente, si verifica sia nel caso in cui il cue è predittivo che nel caso in cui non lo è, persiste per un tempo abbastanza breve e produce benefici senza costi.

Un'importante implicazione del fatto che uno sguardo deviato non predittivo della posizione di comparsa del target generi uno spostamento attentivo verso una porzione di spazio periferica è che il cervello umano potrebbe essere particolarmente abile nel compiere degli spostamenti attentivi proprio in risposta allo sguardo (Friesen & Kingstone, 1998). Sempre più dati mostrano il coinvolgimento della corteccia parietale nell'orientamento spaziale: "le ricerche condotte sui primati non umani suggeriscono che la direzione dello sguardo sia analizzata nel solco temporale superiore della corteccia temporale e nell'amigdala. Le ricche connessioni tra l'amigdala e il solco temporale superiore e tra il solco temporale superiore e la corteccia parietale costituiscono un possibile circuito attraverso il quale i meccanismi del cervello specializzati nel processamento dello sguardo potrebbero scatenare degli spostamenti automatici dell'attenzione" (Friesen & Kingstone, 1998, p. 494).

1.3 La schizofrenia

La schizofrenia è un grave disturbo psichiatrico che coinvolge la cognizione, le emozioni, la percezione e altri aspetti del comportamento (Ayano, 2016). Infatti, questo disturbo è "caratterizzato da pensiero disorganizzato, in cui le idee non sono collegate fra loro in maniera logica; percezione distorta; difficoltà a focalizzare l'attenzione; mancanza di espressività emozionale; alterazioni comportamentali, per esempio un aspetto molto disordinato. Le persone con schizofrenia possono isolarsi dagli altri e dalla realtà

quotidiana, spesso per crearsi un mondo fatto di strane convinzioni (deliri) e di allucinazioni.” (Kring & Johnson, 2023, p. 219). Si tratta di un disturbo con eziologia multifattoriale, tra cui fattori genetici, biochimici, perinatali e fattori psicologici ed evolutivi. La prevalenza di questo disturbo nell’arco della vita è pari all’1% ed è circa la stessa per uomini e donne. L’insorgenza si ha tipicamente tra la tarda adolescenza e i 30 anni e negli uomini avviene solitamente prima che nelle donne (Ayano, 2016).

Formulare una diagnosi della schizofrenia è molto complesso in quanto si tratta di un disturbo che si presenta spesso in comorbidità con altri sintomi; generalmente, i sintomi della schizofrenia sono riconducibili a tre diverse dimensioni: sintomi positivi, sintomi negativi e sintomi disorganizzati (Kring & Johnson, 2023, capitolo 9).

I sintomi positivi comprendono deliri e allucinazioni: i deliri sono delle “convinzioni contrarie alla realtà dei fatti e nutrite malgrado le evidenze che le contraddicono” (Kring & Johnson, 2023, p. 220). Invece, le allucinazioni sono “esperienze sensoriali in assenza di alcuno stimolo ambientale rilevante” (Kring & Johnson, 2023, p. 220).

I sintomi negativi sono dei deficit che hanno un importante impatto sulla vita delle persone con schizofrenia, tra questi:

- Abulia o apatia: si tratta di una mancanza di motivazione e un disinteresse per le attività di vita quotidiana.
- Asocialità: alcune persone affette da questa patologia presentano gravi compromissioni nella sfera dei rapporti sociali, in quanto le loro abilità sociali risultano carenti e compromesse e non provano interesse nello stare con gli altri.
- Anedonia: la perdita di interesse nel provare sensazioni di piacere.
- Appiattimento dell’affettività: in riferimento alla mancata manifestazione delle emozioni da parte di chi soffre di schizofrenia.
- Alogia: la diminuzione della quantità di eloquio prodotto dalla persona.

Infine, tra i sintomi disorganizzati si trovano eloquio e comportamento disorganizzato: il primo si riferisce al fatto che chi è affetto da questo disturbo non sia in grado di organizzare i pensieri e le parole in modo da produrre discorsi comprensibili per un ascoltatore mentre il comportamento disorganizzato si manifesta in persone che sembrano perdere la capacità di pianificare il proprio comportamento in conformità agli standard sociali collettivi.

Secondo il Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali, quinta edizione (DSM-5), e precedentemente anche nella quarta edizione (DSM-IV-TR), per eseguire una diagnosi di schizofrenia i disturbi devono durare per almeno sei mesi e includere almeno 1 mese di sintomi di fase attiva, comprendendo due o più tra i seguenti: deliri, allucinazioni, eloquio disorganizzato, comportamento fortemente disorganizzato o catatonico, o sintomi negativi. In particolare, nel DSM-5 si mantengono gli stessi criteri ma si enfatizza che i deliri, le allucinazioni o l'eloquio disorganizzato devono essere tra i sintomi presenti per eseguire una diagnosi (American Psychological Association, s.d.).

Capitolo 2

Il fenomeno del gaze cueing nella popolazione schizofrenica: un'analisi delle evidenze scientifiche

Nel corso degli anni sono stati condotti studi per indagare il fenomeno del gaze cueing all'interno della popolazione schizofrenica e far luce se effettivamente le persone affette da questa patologia mostrano una compromissione nell'eseguire un compito svolto con il paradigma implementato da Friesen e Kingstone (Friesen & Kingstone, 1998).

È già stato messo in evidenza quanto sia importante nell'ambito dell'attenzione sociale l'elaborazione dello sguardo altrui, in quanto lo sguardo veicola informazioni per fare inferenze sulle intenzioni e gli obiettivi del partner dell'interazione (Catalano et al., 2020). Questa eventuale difficoltà nell'orientare la propria attenzione in risposta allo sguardo altrui potrebbe portare ad interazioni sociali di scarsa qualità, che potrebbero portare, in ultima analisi, ad un isolamento sociale di queste persone. Tutto ciò si può vedere in continuità con il sintomo negativo dell'asocialità, caratteristico della schizofrenia.

Un primo studio è stato condotto da Akiyama et al. nel 2008 (Akiyama et al., 2008): partendo dall'evidenza che le persone schizofreniche mostrano un'anormale sensibilità allo stimolo sguardo, i ricercatori hanno distinto tra fase acuta della malattia, in cui si riscontra un'ipersensibilità allo sguardo, e fase cronica, in cui l'ipersensibilità viene sostituita da una iposensibilità allo sguardo. Si tratta di un comportamento tipico all'interno della malattia, infatti la persona diventa fortemente restia ad entrare in contatto visivo. La ricerca, inoltre, ha dimostrato attraverso diversi studi che lo sguardo viene elaborato nel solco temporale superiore, e una parte significativa di questa zona, il giro temporale superiore (STG), risulta avere un volume minore nel cervello delle persone affette da schizofrenia: esiste quindi la possibilità che l'anormale sensibilità allo sguardo abbia origine nel cervello.

Per testare tali ipotesi, gli autori hanno condotto uno studio su un campione di ventidue pazienti con una diagnosi di schizofrenia, la cui condizione medica era ormai cronica, ovvero la durata della malattia era superiore ai dieci anni, e di ventidue controlli sani che hanno partecipato come volontari. Il compito era di detezione e bisognava individuare un target (x) presentato a seguito di un cue che poteva essere di vario tipo: non sociale quando

era rappresentato da una freccia oppure sociale se venivano presentati dei rettangoli o delle ellissi, i quali rappresentavano entrambi degli occhi stilizzati. Le condizioni erano le classiche di un compito eseguito con paradigma di Posner (Posner, 1980), ovvero congruente, incongruente e neutra. Un'ulteriore manipolazione effettuata è stata quella della variabile SOA tra cue e target, che poteva essere 100, 300 o 700 ms.

I risultati dello studio mettono in evidenza un ridotto effetto benefico di facilitazione per target in posizione congruente nei partecipanti con schizofrenia rispetto ai controlli sani, soprattutto in risposta a cue sguardo rispetto ai cue freccia, nei quali la prestazione era pressoché uguale per i due gruppi. Questo risultato dimostra quindi che la compromissione dei pazienti è specifica per lo stimolo sguardo. Tuttavia, la maggiore riduzione dell'effetto di facilitazione venne individuata per i rettangoli, i quali probabilmente non erano stati interpretati dai soggetti schizofrenici come occhi.

Venne condotto perciò un secondo esperimento analogo al primo in cui si testavano ulteriormente i partecipanti in risposta allo stimolo "rettangolo" dopo aver chiesto loro come percepivano questo stimolo, addirittura invitandoli a percepirlo come occhi, se non erano in grado di vederlo da soli.

I risultati di questo secondo esperimento hanno dimostrato che, anche nel momento in cui l'interpretazione dei rettangoli avveniva correttamente, questi non erano in grado di elicitare un effetto di facilitazione nelle prove congruenti. È quindi evidente che i soggetti schizofrenici sono in grado di percepire questo stimolo come occhi ma non sono in grado di utilizzare questa informazione come aiuto nell'orientare l'attenzione nello spazio. In conclusione, questi due studi mostrano una compromissione in risposta allo stimolo sguardo ma non a quello freccia e indicano una effettiva iposensibilità allo sguardo in pazienti con schizofrenia cronica.

Un risultato simile è stato riscontrato anche in uno studio condotto da Dalmaso et al. (Dalmaso et al., 2013): l'obiettivo di questo studio era di esplorare ulteriormente il fenomeno e per farlo sono stati usati diversi stimoli come cue. Il primo era una faccia stilizzata (in contrasto con i soli occhi presentati nello studio di Akiyama) che poteva dirigere lo sguardo verso destra o sinistra; la scelta di contestualizzare gli occhi all'interno di un volto è per cercare di rendere lo stimolo più ecologico. Il secondo stimolo usato era un gesto di puntamento (una mano con il dito puntato verso sinistra o destra) e questo stimolo serviva per indagare l'eventuale compromissione verso stimoli sociali oltre lo

sguardo nella schizofrenia. Inoltre, i gesti di puntamento sono degli elementi rilevanti all'interno di un contesto sociale, perché, proprio come lo sguardo, sono in grado di trasmettere informazioni di carattere sociale. Infine, il terzo stimolo utilizzato come cue era un classico stimolo non sociale, la freccia, che poteva puntare verso destra o sinistra. In questo modo, si è potuto confrontare il comportamento di soggetti schizofrenici e controlli in risposta sia a diversi tipi di stimoli sociali che in risposta a stimoli non sociali. Il campione che è stato testato era composto da quindici soggetti con diagnosi di schizofrenia e tre con diagnosi di disturbo schizoaffective e diciotto controlli sani. Tutti i partecipanti erano stati informati che i cue presentati non erano predittivi della posizione di comparsa del target e il compito consisteva nel premere la barra spaziatrice su una tastiera nel momento di detezione del target.

I risultati di questo esperimento confermarono quelli ottenuti da Akiyama et al. (Akiyama et al., 2008), infatti si è riscontrata una differenza di prestazione tra pazienti e controlli in risposta allo stimolo sguardo, ma non in risposta alla freccia. In particolare, i soggetti schizofrenici mostravano un ridotto fenomeno di gaze cueing. Inoltre, relativamente ai gesti di puntamento come ulteriori stimoli sociali, i risultati hanno mostrato dei robusti spostamenti attentivi causati da questo stimolo sia per i pazienti che per i controlli. Questo dato supporta la tesi che la compromissione nel processare stimoli sociali nella schizofrenia sia esclusiva per lo sguardo.

Al contrario, lo studio di Langdon et al. (Langdon et al., 2006) mostra dei risultati molto differenti. Sono stati condotti due esperimenti: il primo aveva l'obiettivo di determinare se ci fossero delle anomalie nell'orientamento riflessivo scatenato da uno sguardo realistico nella schizofrenia. Per fare ciò sono state testate trenta persone affette da schizofrenia o da disturbo schizoaffective; è importante sottolineare che la malattia in questi pazienti aveva un range di durata da uno a ventisei anni, quindi non si trattava sempre di pazienti con schizofrenia cronica come nello studio di Akiyama e colleghi. Inoltre, il campione era composto da ventiquattro controlli sani.

Una differenza rispetto ai due studi presentati in precedenza è che, in questo, lo stimolo usato era costituito da realistiche fotografie di volti umani al fine di evitare interferenze legate alle scarse capacità di pensiero astratto delle persone con schizofrenia e per utilizzare uno stimolo più ecologico. Perciò queste fotografie di volti vennero usate come cue e per segnalare una direzione dello spazio veniva ruotata sia la testa che lo sguardo,

piuttosto che solo lo sguardo, verso destra, sinistra o dritta, in caso di prova neutra. La variabile SOA tra la comparsa del cue e quella del target poteva assumere tre valori: 100, 300 o 800 ms. Anche in questo caso si trattava di un compito di detezione, in cui si chiedeva ai partecipanti di premere la barra spaziatrice nel momento in cui vedevano il target e i partecipanti erano informati che il cue non era predittivo.

I ricercatori avevano ipotizzato, sulla base di studi precedenti, che un SOA di 100 ms fosse troppo breve per osservare un effetto di facilitazione nelle prove congruenti in risposta allo sguardo nei controlli ma che questi sarebbero stati in grado di mostrare un effetto di orientamento attentivo mediato dallo sguardo a 300 ms; invece, per quanto riguarda i pazienti, pensavano che nessuna delle due condizioni avrebbe causato una facilitazione.

I risultati però hanno mostrato un rapidissimo effetto di orientamento attentivo riflessivo in risposta allo sguardo nei pazienti ma non nei controlli: infatti, al SOA di 100 ms i soggetti schizofrenici mostravano un effetto di facilitazione nella condizione congruente. Per i controlli, il fatto di non mostrare orientamento attentivo in risposta allo sguardo al SOA di 100 ms è in linea con le evidenze scientifiche, che affermano che i soggetti sani necessitano di almeno 200-300 ms per mostrare effetti di facilitazione in risposta ad uno sguardo deviato. Invece, ai due SOA più lunghi (300 e 800 ms) entrambi i gruppi di partecipanti hanno sempre mostrato effetti di facilitazione nella condizione congruente. Il fatto che l'attenzione non decadesse al SOA più lungo, lasciando spazio al fenomeno di inibizione di ritorno, è in linea con i dati che evidenziano come gli stimoli sociali trattengono l'attenzione nella direzione indicata dal cue molto a lungo, anche quando in quella porzione di spazio non avviene nulla, contrariamente agli stimoli non sociali.

Questo esperimento ha quindi ipotizzato che le persone con schizofrenia potrebbero essere ipersensibili allo stimolo sguardo e questo contrasta con la visione della schizofrenia come patologia in cui vi è una compromissione nell'orientamento attentivo mediato dallo sguardo altrui, traducibile in un ritardo dell'emergere della risposta attentiva.

Il secondo esperimento condotto invece aveva l'obiettivo di indagare l'attenzione volontaria: a questo scopo sono stati utilizzati dei cue che predicevano prevalentemente la porzione di spazio nel quale non sarebbe comparso successivamente il target. Mentre ad un SOA di 300 ms ci si aspettava di vedere comunque una risposta riflessiva, almeno

dai controlli, ad un SOA di 800 ms, ci si aspettava che intervenisse un reindirizzamento volontario dell'attenzione, portando a dei tempi di reazione più lenti per la condizione congruente rispetto alle altre due. A questo esperimento partecipò un campione di venti pazienti e ventiquattro controlli sani. L'apparato sperimentale era lo stesso del precedente esperimento, a parte il fatto che venne eliminato il SOA di 100 ms e venne detto ai partecipanti che il cue avrebbe indicato la direzione sbagliata nella maggior parte delle prove. Le ipotesi iniziali furono confermate dai dati, in quanto i controlli, ma non i pazienti, mostrarono un significativo reindirizzamento dell'attenzione al SOA più alto.

Tutto sommato, il più importante dato che questi esperimenti hanno evidenziato è il fatto che è emersa un'anormale iperreattività negli spostamenti attentivi riflessivi in risposta allo sguardo di un'altra persona. Considerando che invece si è riscontrato in molti altri studi che l'orientamento mediato dallo stimolo non-sociale freccia è in linea con il normale decorso dei soggetti sani, per gli autori questo suggerisce la presenza di un funzionamento anormale del solco temporale superiore nella schizofrenia.

Successivamente allo studio di Langdon et al., altri ricercatori hanno voluto eseguire ulteriori esperimenti che utilizzassero degli stimoli cue maggiormente ecologici rispetto al volto stilizzato: uno studio di Pino et al. (Pino et al., 2015) ha fatto ciò ma, a differenza del precedente studio di Langdon et al., lo stimolo sociale era costituito da immagini realistiche di occhi che potevano guardare avanti, a destra o a sinistra; come stimolo non sociale utilizzarono invece nuovamente le frecce.

In questo studio sono stati testati diciotto pazienti con schizofrenia e diciotto controlli sani: i risultati mostrano anche in questo caso una maggiore difficoltà dei pazienti nelle prove con lo sguardo come cue rispetto a quelle con cue non sociale freccia. In particolare, nelle prove con stimolo non sociale il comportamento dei partecipanti con schizofrenia era lo stesso dei controlli, mentre quando la prestazione era mediata dallo stimolo sguardo era molto inferiore nei pazienti, probabilmente a causa del fatto che questi soggetti hanno difficoltà a trarre un'informazione sociale utile a partire dalla direzione dello sguardo, perciò questi dati supportano maggiormente l'ipotesi di una iposensibilità in risposta allo sguardo nella schizofrenia. I controlli, invece, dimezzarono i propri tempi di reazione in risposta ai cue sguardo, mostrando un effetto di facilitazione mediato dallo sguardo.

Questo studio evidenzia un certo grado di accordo con vari studi condotti in precedenza (Akiyama et al., 2008; Dalmasso et al., 2013) che avevano utilizzato degli stimoli

schematici ma un risultato differente rispetto allo studio condotto da Langdon et al., nel quale la tipologia di stimoli usati era un'immagine realistica, come in questo caso. La differenza nei risultati rispetto allo studio di Langdon e colleghi potrebbe essere attribuita al tipo di stimolo usato come cue: nonostante si tratti in entrambi i casi di stimoli ecologici, il fatto che lo studio di Langdon et al. mostrasse delle teste girate verso destra o verso sinistra potrebbe aver portato i partecipanti ad elaborare la direzione della testa, senza visualizzare l'orientamento dello sguardo.

In uno studio del 2017, Langdon et al. hanno nuovamente indagato il fenomeno (Langdon et al., 2017), affermando che alcuni risultati precedenti che mostrano un minore orientamento attentivo in risposta a degli stimoli cue schematici (Akiyama et al., 2008; Dalmaso et al., 2013) potrebbero essere dovuti a dei deficit semantici nelle persone con schizofrenia, che non permetterebbero di percepire correttamente lo stimolo come un volto e perciò di trarne informazioni utili su dove orientare lo sguardo. Questa idea è supportata anche dal fatto che questo tipo di stimoli elicitava una risposta attentiva nei controlli solo se questi interpretano lo stimolo come un volto con gli occhi deviati. Lo studio ha utilizzato degli stimoli sguardo realistici (teste in cui cambiava solamente la direzione dello sguardo, verso destra o verso sinistra, oppure, nella condizione neutra, rimaneva fisso in avanti) e delle frecce e ha misurato la presenza di un effetto di facilitazione nella condizione di congruenza a tre diversi SOA tra l'accensione del cue e quella del target: 100 ms, 300 ms e 800 ms. Tutto ciò aveva anche l'obiettivo di verificare se i risultati che mostravano un'ipersensibilità allo sguardo, ottenuti con la rotazione di teste realistiche (Langdon et al., 2006), fossero generalizzabili anche ad altri stimoli. Ventinove pazienti e ventotto controlli sani sono stati testati nella versione modificata del compito di Posner, con un compito di detezione della comparsa del target, ed erano stati informati che la direzione indicata dal cue non era predittiva della comparsa del target.

I risultati hanno mostrato che i pazienti erano più lenti dei controlli a rispondere, in generale, al tipo di compito: però, mentre per gli stimoli freccia non sociali pazienti e controlli hanno mostrato dei risultati simili a tutti e tre i differenti SOA, le differenze sono state riscontrate nelle prove con lo stimolo sguardo. Però, ciò che è stato visto non era un orientamento attentivo riflessivo minore rispetto a stimoli non predittivi ma piuttosto, a 800 ms, i pazienti hanno avuto difficoltà nel separarsi dagli effetti di orientamento automatico dell'attenzione in risposta allo stimolo sguardo, portando a delle risposte più

lente quando il target appariva nella posizione opposta a quella indicata dal cue. Contrariamente poi a quanto riscontrato precedentemente da Langdon et al. (Langdon et al., 2006), ad un SOA di 100 ms, con il movimento dei soli occhi come stimolo, in nessuno dei due gruppi è stato riscontrato un effetto di facilitazione in caso di target congruente. Inoltre, questo studio ha dimostrato che la condizione neutra con lo sguardo in avanti rallentava la detezione del target a 100 ms rispetto alle condizioni con sguardo deviato per i pazienti, ma non per i controlli: questo sembra indicare che le persone affette da schizofrenia mostrano una rapida cattura attentiva prodotta dallo sguardo dritto, che però non è sostenuta.

Più recentemente, Catalano et al. (Catalano et al., 2020) hanno condotto uno studio per indagare ulteriormente il fenomeno: tra le premesse alla base vi era il fatto di esplorare maggiormente il fenomeno, in quanto la letteratura precedente ha mostrato risultati discrepanti tra loro. Alla base dei diversi risultati potrebbero trovarsi delle differenze di tipo metodologico, come, ad esempio, i cue sociali utilizzati. Inoltre, i ricercatori mettono in evidenza come, nella vita reale, gli sguardi delle persone siano molto fugaci e che nessuno studio è riuscito a catturare l'essenza di questo stimolo. Infatti, viene criticato che i SOA molto elevati e la presentazione contemporanea di cue e target non rispecchiano quella che è l'esperienza nel mondo fatta dalla persona.

L'esperimento ha testato un campione di trentasette pazienti e ventinove controlli in un compito di gaze cueing con cue non sociali (freccia) e sociali (volto stilizzato con occhi deviati) e il SOA tra cue e target variava tra 150, 250, 350 e 750 ms. I partecipanti vennero istruiti a mantenere lo sguardo fisso al centro dello schermo e a rispondere il più velocemente e accuratamente possibile quando il target appariva sullo schermo.

I risultati emersi mostrano come i pazienti hanno una ridotta attenzione sociale rispetto a quella non sociale e anche rispetto al gruppo dei controlli. Infatti, relativamente ai tempi di reazione, i controlli hanno risposto più velocemente ai cue sociali che a quelli non sociali, mentre i pazienti non hanno manifestato lo stesso pattern di risposte; inoltre, i partecipanti con schizofrenia hanno mostrato un effetto di facilitazione nelle prove congruenti solo per le prove con cue non sociali. Invece, gli effetti dei diversi SOA sono risultati paragonabili tra i gruppi per entrambi i tipi di cue. In sintesi, questo studio dimostra come il "bias di attenzione selettiva verso i cue sociali rispetto ai non sociali" non sia egualmente presente nei soggetti schizofrenici rispetto ai controlli.

Infine, uno studio di Nestor et al. ha indagato un altro elemento fondamentale delle risposte attentive, ovvero l'inibizione di ritorno (Nestor et al., 2010). Infatti, considerando che i fenomeni attentivi possono godere sia di effetti di facilitazione che di inibizione, ci si è chiesti se entrambi i processi fossero compromessi nella schizofrenia. Come evidenziato in precedenza, l'inibizione di ritorno è un meccanismo dell'attenzione volto a esplorare nuove porzioni di spazio e che inibisce il ritorno a posizioni che non si sono rivelate informative. Questo si traduce in tempi di reazione più lunghi per individuare elementi che compaiono nella zona indicata dal cue.

È stato visto che per soggetti sani si riscontra l'effetto di inibizione di ritorno dopo un SOA di 2400 ms, quando lo stimolo appare in una porzione di spazio indicata da uno sguardo deviato, contestualizzato in un volto (Frischen & Tipper, 2004).

Lo studio di Nestor et al. si è posto l'obiettivo di indagare le risposte a diversi tipi di cue nei pazienti schizofrenici per valutare se la compromissione nell'attenzione sociale sia una componente centrale della malattia. Per fare ciò, ventiquattro pazienti e trentuno controlli hanno partecipato a un compito in cui degli stimoli volto ecologici erano presentati dopo l'iniziale proiezione di un punto di fissazione. Questi volti successivamente spostavano lo sguardo verso destra o sinistra e successivamente, dopo aver ripresentato lo stimolo volto con sguardo fisso in avanti, appariva il target (*). Invece, nelle prove non sociali, lo stimolo era periferico, costituito da dei riquadri che, per segnalare una posizione spaziale, potevano illuminarsi. I partecipanti dovevano premere due differenti pulsanti in base alla posizione di comparsa del target, destra o sinistra.

I risultati mostrarono che i controlli riportavano dei tempi di reazione più lenti quando il target appariva nella posizione valida rispetto a quella invalida, sia quando il cue erano i riquadri periferici che quando si trattava dello sguardo. Perciò questi dati confermano la presenza dell'inibizione di ritorno nei partecipanti sani quando l'attenzione è manipolata dallo sguardo o da stimoli non sociali. L'inibizione di ritorno è però stata osservata anche nel gruppo dei pazienti, in quanto con lo stimolo dei riquadri periferici sono ancora una volta stati registrati dei tempi di reazione più lunghi per rispondere a target che apparivano in posizione congruente. Al contrario, i partecipanti con schizofrenia non hanno mostrato nessuna inibizione di ritorno quando il cue presentato era lo sguardo, tanto che i tempi di reazione mostrarono un incremento della velocità nel rispondere alle prove valide rispetto

alle invalide. Ne deriva che, mentre nelle prove non sociali i due gruppi hanno mostrato pattern di risultati simili, nelle prove sociali il gruppo di pazienti non ha mostrato inibizione di ritorno mentre i controlli sì. Quindi, lo stimolo sguardo non è stato in grado di elicitare all'interno del campione schizofrenico un processo di inibizione.

Esiste però l'ipotesi che rispetto ai controlli, per cui il tempo necessario per mostrare inibizione di ritorno in risposta ad uno sguardo è 2400 ms, i pazienti schizofrenici necessitano di più tempo: questo perché, anche per le prove non sociali, mentre per i partecipanti sani basta un SOA di 300 ms, i pazienti hanno bisogno di un tempo più lungo per mostrare inibizione di ritorno. Ciononostante, i risultati mostrano una compromissione specifica alla sfera dell'attenzione sociale, in quanto solo in risposta allo stimolo sociale i pazienti non sono stati in grado di elicitare il fenomeno atteso.

Conclusioni

L'attenzione sociale è un processo dell'attenzione particolarmente importante per l'essere umano perché permette di entrare in interazione con le altre persone e di trarre informazioni rilevanti riguardo a "intenzioni e obiettivi dei partner d'interazione" (Catalano et al., 2020, p. 5). Questa capacità così importante emerge molto presto nell'uomo, tanto che è visibile già nel neonato, ma sono note molte condizioni in cui le abilità di cognizione sociale risultano insufficienti: tra queste, la schizofrenia è una malattia che comporta tutta una serie di deficit che, in ultima analisi, portano ad insoddisfacenti interazioni sociali con le altre persone.

Gli studi che sono stati analizzati mettono chiaramente in luce la presenza di anomalie all'interno del dominio dell'attenzione nella popolazione schizofrenica: in particolare, l'attenzione è compromessa nella sua dimensione sociale, come dimostrato dal fatto che la totalità degli studi non ha registrato differenze significative nelle prove in cui il cue era di tipo non sociale, ma anzi le prestazioni dei pazienti schizofrenici e dei controlli erano simili. Inoltre, questa compromissione sembra essere specifica per quel che riguarda lo stimolo sguardo: infatti, lo studio di Dalmaso et al. (Dalmaso et al., 2013) ha evidenziato che uno stimolo sociale differente dallo sguardo, ovvero il gesto di puntamento, il quale costituisce un gesto largamente riconosciuto ed utilizzato nelle interazioni quotidiane, non genera una differenza nelle prestazioni di pazienti e soggetti sani, evidenziando che l'elaborazione di questo stimolo non è compromessa.

Ciò che però rimane più incerto è la natura della compromissione nelle risposte a uno stimolo sguardo dei pazienti schizofrenici: questo perché alcuni studi hanno mostrato come nelle prove questi soggetti mostravano un'iposensibilità nella risposta allo stimolo sguardo, ovvero la tendenza a seguire in misura minore lo stimolo sguardo per indirizzare le proprie risorse attentive (Akiyama et al., 2008; Dalmaso et al., 2013; Pino et al., 2015, Catalano et al., 2020) mentre altri hanno invece riportato una ipersensibilità dei pazienti allo stimolo sguardo quando il SOA era impostato a 100 ms (Langdon et al., 2006) oppure, ad un SOA di 800 ms, è stata riscontrata una difficoltà a distogliere l'attenzione dalla zona indicata dal cue, portando a tempi di reazione più alti per la detezione dei target in posizione incongruente (Langdon et al., 2017).

Infine, lo studio di un altro fenomeno dell'attenzione, l'inibizione di ritorno, ha ulteriormente mostrato una compromissione nel campione con schizofrenia relativamente allo stimolo sociale sguardo (Nestor et al., 2010): infatti, mentre quando il compito era svolto con un riquadro periferico come cue, l'inibizione di ritorno era presente, nella prova sociale questo fenomeno non avveniva nei pazienti, anzi si osservava un effetto di facilitazione nelle prove valide.

Queste differenze potrebbero essere imputabili in una certa misura al tipo di stimolo usato come cue sociale: infatti, tra le varie prove sono stati utilizzati sia degli stimoli schematici (occhi stilizzati o volti schematici con occhi stilizzati) che degli stimoli più realistici ed ecologici (immagini di occhi o di volti reali). Inoltre, nello studio di Langdon et al. (Langdon et al., 2006), l'unico analizzato ad aver registrato un'ipersensibilità allo sguardo, il risultato potrebbe essere riconducibile al fatto che gli stimoli, costituiti da immagini di teste realistiche, venivano completamente ruotati verso destra o sinistra, implicando il fatto che lo spostamento attentivo non sia causato dall'elaborazione dello sguardo ma da quello della direzione indicata dalla testa.

Questa differenza nelle procedure metodologiche ha il vantaggio di eliminare la possibilità che il risultato sia legato alla specifica natura del cue, ma nel futuro sono necessari altri studi con entrambe le tipologie di cue sociali per poter arrivare a generalizzare i risultati alla popolazione.

Inoltre, un'altra differenza che può aver giocato un ruolo è relativa ai campioni testati negli studi: innanzitutto ovviamente non poteva essere garantita l'attribuzione casuale dei partecipanti a uno dei due gruppi sperimentali, ma, oltre a questo, i vari campioni di pazienti dei vari studi mostravano delle significative differenze. In particolare, un elemento di diversità che potrebbe aver influito è il numero di anni di durata della malattia: una durata superiore a dieci anni infatti va a costituire una condizione di schizofrenia cronica. Ne deriva che le discrepanze riscontrate in differenti studi, ad esempio di iposensibilità in risposta allo sguardo (Akiyama et al., 2008) e di ipersensibilità allo sguardo (Langdon et al., 2006), potrebbero essere riconducibili a differenze nel campione testato, poiché quello di Akiyama et al. era costituito da pazienti in condizione cronica, mentre in quello di Langdon et al. erano presenti anche molti pazienti in cui la malattia si era manifestata più recentemente.

Anche per superare questo limite sono necessarie ricerche future che possano andare a indagare ulteriormente queste caratteristiche proprie del campione.

Infine, come messo già in evidenza da Nestor et al. (Nestor et al., 2010), nonostante si sia riscontrata una compromissione anche nel dominio dei processi di inibizione, oltre a quelli di facilitazione, nella schizofrenia, sono necessari ulteriori studi che possano portare ad una maggiore comprensione del fenomeno e che escludano concretamente la presenza del fenomeno all'interno di questi pazienti.

In conclusione, risulta evidente che i dati disponibili ad oggi sottolineano la presenza di difficoltà nell'orientamento attentivo mediato dallo sguardo nelle persone affette da schizofrenia, le quali si traducono poi in scarse capacità ad elaborare ed utilizzare le informazioni del proprio mondo sociale, spingendo tante persone con questa patologia a ritirarsi dal mondo sociale. Resta però che ricerche future sono necessarie per aumentare la comprensione di questo fenomeno e le sue implicazioni, per giungere anche a mettere a punto trattamenti efficaci che possano aiutare in questo dominio.

Bibliografia

- Akiyama, T., Kato, M., Muramatsu, T., Maeda, T., Hara, T., & Kashima, H. (2008). Gaze-triggered orienting is reduced in chronic schizophrenia. *Psychiatry Research, 158*(3), 287–296.
- American Psychological Association. (s.d.). *Schizophrenia*. Retrieved 6 July 2026, from <https://dictionary.apa.org/schizophrenia>
- Ayano, G. (2016). Schizophrenia: A Concise Overview of Etiology, Epidemiology Diagnosis and Management: Review of literatures. *Journal of Schizophrenia Research, 3*(2).
- Catalano, L. T., Green, M. F., Wynn, J. K., & Lee, J. (2020). People with schizophrenia do not show the normal benefits of social versus nonsocial attentional cues. *Neuropsychology, 34*(6), 620–628.
- Dalmaso, M., Galfano, G., Tarqui, L., Forti, B., & Castelli, L. (2013). Is social attention impaired in schizophrenia? Gaze, but not pointing gestures, is associated with spatial attention deficits. *Neuropsychology, 27*(5), 608–613.
- Friesen, C. K., & Kingstone, A. (1998). The eyes have it! Reflexive orienting is triggered by nonpredictive gaze. *Psychonomic Bulletin & Review, 5*(3), 490–495.
- Frischen, A., Bayliss, A. P., & Tipper, S. P. (2007). Gaze cueing of attention: Visual attention, social cognition, and individual differences. *Psychological Bulletin, 133*(4), 694–724.
- Frischen, A., & Tipper, S. P. (2004). Orienting Attention Via Observed Gaze Shift Evokes Longer Term Inhibitory Effects: Implications for Social Interactions,

- Attention, and Memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 133(4), 516–533.
- Frith, C. D. (2008). Social cognition. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1499), 2033–2039.
- Hooley, J. M., & Nock, M. K. (2025). *Psicopatologia e Psicologia clinica* (diciannovesima edizione italiana). Pearson.
- Klein, R. K. (2000). Inhibition of return. *Trends in Cognitive Science*, 4, 138–147.
- Kring, A. M., & Johnson, S. L. (2023). *Psicologia clinica* (sesta edizione italiana). Zanichelli editore.
- Langdon, R., Corner, T., McLaren, J., Coltheart, M., & Ward, P. B. (2006). Attentional orienting triggered by gaze in schizophrenia. *Neuropsychologia*, 44(3), 417–429.
- Langdon, R., Seymour, K., Williams, T., & Ward, P. B. (2017). Automatic attentional orienting to other people's gaze in schizophrenia. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 70(8), 1549–1558.
- Nestor, P. G., Klein, K., Pomplun, M., Niznikiewicz, M., & McCarley, R. W. (2010). Gaze cueing of attention in schizophrenia: Individual differences in neuropsychological functioning and symptoms. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 32(3), 281–288.
- Pino, M. C., Mariano, M., Valchera, A., Valenti, M., De Berardis, D., & Mazza, M. (2015). *Effect of Gaze Direction on Orienting of Attention in Patients with Schizophrenia: Attention or Social Cognition Deficit?* 4(4).
- Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32, 3–25.