
3.1 Introduzione

La cognizione sociale è stata definita come l'insieme delle funzioni mentali che consentono agli individui di una stessa specie di interagire tra loro (Frith e Frith, 2007). Essa include la capacità di percepire e interpretare il comportamento altrui in termini di stati mentali e intenzioni, di concettualizzare le relazioni tra individui e di utilizzare tali informazioni per guidare il proprio comportamento e predire quello degli altri (Adolphs, 2001, 2003; Casacchia et al., 2004; Adolphs, 2010). In altre parole, la cognizione sociale è un costrutto cognitivo che comprende una vasta gamma di conoscenze e abilità di tipo sociale ed emozionale, che maturano nel corso dell'evoluzione dell'individuo consentendogli di modulare il proprio comportamento in riferimento all'organizzazione sociale a cui appartiene (Brothers, 1990). La compromissione della cognizione sociale comporta un'incapacità nel costruire relazioni appropriate con gli altri, problemi nella vita sociale e difficoltà di adattamento alle continue e multiple richieste di un contesto sociale complesso ed eterogeneo.

In questo capitolo prenderemo in considerazione la cognizione sociale nella sua articolazione, i deficit di cognizione sociale rilevati nella schizofrenia e il loro impatto sul funzionamento sociale. Inoltre, accenneremo brevemente ai principali interventi che sono stati sviluppati per rimediare i deficit di cognizione sociale nella schizofrenia.

3.2 Cognizione sociale e sua articolazione

La cognizione sociale comprende quattro diverse *funzioni* (Fig. 3.1):

1. l'elaborazione delle emozioni (riconoscimento, comprensione e gestione degli stati emozionali);

R. Roncone (✉)

Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente
Università degli Studi dell'Aquila
e-mail: rita.roncone@cc.univaq.it

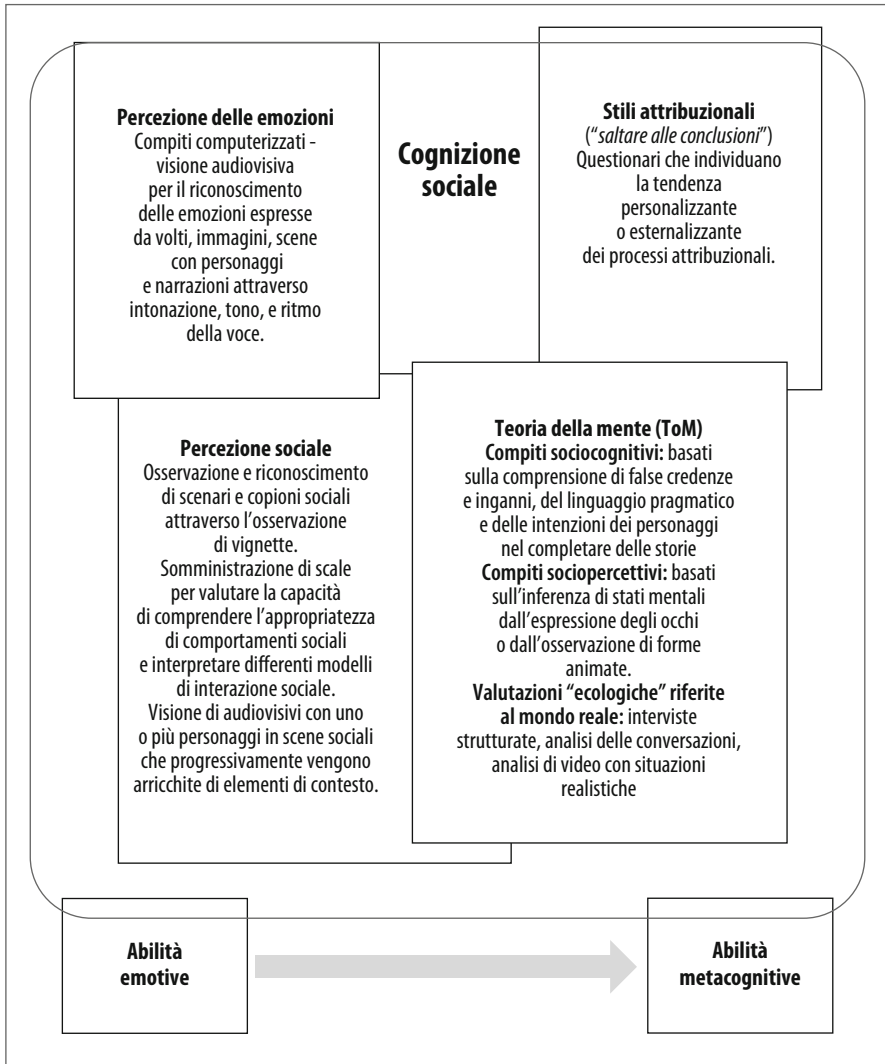


Fig. 3.1 Domini della cognizione sociale e loro articolazione nei diversi compiti sperimentali prevalentemente utilizzati in ricerca

2. la percezione sociale, quale comprensione di ruoli e regole di contesti socio-relazionali;
3. la teoria della mente (ToM, *Theory of Mind*), in termini di inferenza degli stati mentali altrui;
4. lo stile di attribuzione, inteso quale tendenza individuale ad attribuire le cause degli eventi a se stessi (alle proprie capacità, impegno, intelligenza) o a circostanze esterne (fortuna, caso, situazioni, persone) (Penn et al., 1997; Bellack et al., 2007; Green et al., 2008; Penn et al., 2008).

3.2.1 Elaborazione delle emozioni

La prima funzione di elaborazione delle emozioni include l'ampio modello di processamento delle emozioni, articolato in quattro componenti (Green et al., 2005):

- identificazione delle emozioni;
- facilitazione delle emozioni;
- comprensione delle emozioni;
- gestione delle emozioni.

L'identificazione delle emozioni implica la capacità di riconoscere le emozioni espresse da volti, immagini e componenti non verbali, come il tono della voce (Castagna et al., 2012). La loro facilitazione implica il riconoscimento dell'utilità di mostrare differenti emozioni in relazione a specifici comportamenti e compiti cognitivi. La comprensione delle emozioni permette di apprezzare e distinguere la qualità e le sfumature entro e fra le diverse emozioni. Infine, la gestione delle emozioni permette la regolazione delle stesse in relazione a se stessi e agli altri in modo da adottare comportamenti adeguati.

I confini tra le diverse funzioni della cognizione sociale non sono assoluti e a volte alimentano una confusione terminologica e concettuale (Green et al., 2005). Per esempio, il riconoscimento delle emozioni è ascritto quale componente del processamento delle emozioni, ma in letteratura è spesso incluso fra le componenti della ToM, in quest'ultimo caso inteso quale inferenza di emozioni complesse valutate attraverso l'osservazione del solo sguardo, come nell'"Eyes-Task" (Baron-Cohen et al., 2001).

3.2.2 Percezione sociale

La seconda funzione del processamento delle emozioni (*percezione sociale* o "sensibilità sociale" come viene talvolta definita) è stata descritta come "l'abilità di leggere specifici segnali sociali che possono essere utilizzati per formulare giudizi circa il comportamento, le attitudini e le emozioni degli altri" (McFall, 1982). Dalla versione italiana del manuale "The Awareness of Social Inference Test – TASIT" (*Test di Consapevolezza dell'Inferenza Sociale*) riportiamo una chiara descrizione di tale componente (Galderisi et al., 2002):

Una comunicazione efficace tra individui spesso coinvolge più della sola comunicazione verbale. Spesso il significato delle parole dette da una persona è qualificato e talvolta perfino radicalmente alterato da elementi quali l'espressione facciale, il tono della voce, la gestualità, il linguaggio corporeo o persino il contesto nel quale le parole vengono pronunciate. Per esempio, la semplice frase "Grazie, sei stato di grande aiuto" può essere pronunciata in maniera tale da ringraziare sinceramente qualcuno e allo stesso tempo cercare di favorire un ulteriore aiuto da questi, oppure può essere utilizzata per ringraziare sinceramente qualcuno e contemporaneamente concludere l'interazione, o può essere espressa in maniera tale (cioè sarcasticamente) da rimproverare qualcuno e, quindi, trasmettere il significato opposto alle parole

dette. La capacità di comprendere le intenzioni dell'interlocutore, in tutti questi casi, dipende dalla capacità di chi ascolta di "leggere" i segnali paralinguistici che accompagnano le parole e di integrarli con il significato letterale delle parole stesse e il contesto in cui sono espresse. Nel caso di un'incapacità a interpretare correttamente le intenzioni dell'interlocutore, la risposta dell'ascoltatore sarà probabilmente inappropriata e potrà comportare imbarazzo, goffaggine o persino una rottura della relazione tra i due soggetti.

3.2.3 Teoria della mente

In relazione alla terza funzione, cui a volte si fa riferimento in termini di *intelligenza sociale*, è stato introdotto da Premack e Woodruff (1978) il termine *Teoria della Mente* (Theory of Mind, ToM). A partire da uno studio cognitivo etologico sugli scimpanzé, gli Autori si chiedevano se questi ultimi avessero una ToM, ovvero la capacità di inferire i propri stati mentali e quelli degli altri. Il processo alla base di tale capacità inferenziale, implicata nelle interazioni sociali significative, è definito come mentalizzazione o metarappresentazione, caratteristica che sottende l'autoconsapevolezza (Frith et al., 1991). L'abilità di metarappresentazione, competenza dell'esecutivo centrale, ci permette di rappresentare gli stati mentali nostri e altrui. Attraverso la capacità di formare metarappresentazioni di primo ordine ("*io penso che tu pensi*") è possibile interpretare le credenze e le intenzioni altrui e, quindi, interagire con successo con gli altri. Con le abilità di metarappresentazione di secondo ordine ("*io penso che tu pensi che lui pensa*") possiamo comprendere le metafore, le espressioni ironiche e i doppi sensi (Happé, 1994). La capacità di formare metarappresentazioni è stata inizialmente studiata a livello sperimentale nel *disturbo autistico* attraverso i compiti di ToM. Il primo compito di *falsa credenza di ToM* fu sviluppato per bambini dai 3 ai 5 anni (Wimmer e Perner, 1983). Ai bambini venivano presentate delle vignette in cui il principale protagonista era Maxi, un pupazzetto che mette un pezzo di cioccolato in un contenitore e poi va fuori casa a giocare. Nel contempo, mentre Maxi è fuori a giocare, la mamma sposta il pezzo di cioccolato dal contenitore *x* al contenitore *y* e poi si allontana dalla stanza. Al bambino sottoposto al test, mostrandogli la vignetta che illustra il rientro in casa di Maxi, viene chiesto dove secondo lui Maxi andrà a cercare il suo pezzo di cioccolato. La risposta esatta implica che il bambino riconosce che Maxi pensa che il pezzo di cioccolato sia ancora dove lo aveva messo, nel contenitore *x*, identificando così la "falsa credenza" di Max. A partire da tale compito, diverse sono state le "storie" sviluppate per testare la ToM, con diversi livelli di complessità in relazione al primo e secondo ordine di metarappresentazione (Casacchia et al., 2004).

Un interessante modello evolucionistico di competenza sociale, strettamente attinente alla ToM, è rappresentato dall'*Ipotesi dell'Intelligenza Machiavellica* (MIH, *Machiavellian Intelligence Hypothesis*) (Byrne e Whiten, 1988). In accordo con tale ipotesi, nello sviluppo dell'intelligenza le competenze sociali complesse, piuttosto che quelle strumentali, rappresentano il principale elemento selettivo nell'evoluzione umana. L'efficienza sociale è rappresentata dall'abilità di com-

prendere le intenzioni e le credenze altrui con lo scopo di ingannare e manipolare gli altri per raggiungere obiettivi personali rilevanti, quali il controllo delle fonti di cibo o i partner sessuali (Casacchia et al., 2004). Il termine “intelligenza machiavellica” fa riferimento a Niccolò Machiavelli, noto letterato rinascimentale, considerato fondatore della scienza politica moderna, e parimenti a lui si ispira l’aggettivo “machiavellico”, entrato nel linguaggio corrente a indicare un’intelligenza acuta e sottile e nel contempo spregiudicata, usata per manipolare e sfruttare i membri del gruppo.

Studi recenti hanno dimostrato che, se un individuo è in grado di interpretare e comprendere correttamente gli stati mentali, è in grado anche di interpretare e comprendere le emozioni altrui e sarà in grado di utilizzare capacità tattiche e strategie di inganno intenzionale.

3.2.4 Stile attribuzionale

La quarta funzione inclusa nella cognizione sociale, lo *stile attribuzionale*, fa riferimento al modo in cui l’individuo si spiega le cause del successo o dell’insuccesso degli eventi sociali (Green et al., 2005). Nell’ambito dello stile attribuzionale è possibile distinguere tre diverse modalità: (a) le *esterne personali* (le cause degli eventi sono attribuibili agli altri), (b) le *esterne situazionali* (le cause degli eventi sono dovute a situazioni), e (c) le *interne* (le cause degli eventi sono attribuibili a se stessi). Gli individui sono in grado di discriminare quando attribuire i loro successi o fallimenti a se stessi o agli altri e sanno stimare i fattori contestuali che concorrono negli eventi, mostrandosi in grado di rimodulare le loro attribuzioni iniziali sulla base di informazioni aggiuntive.

3.3 Disturbi della cognizione sociale nella schizofrenia

Le persone con schizofrenia presentano marcati deficit di cognizione sociale, in ognuno dei quattro domini precedentemente descritti.

3.3.1 Deficit nell’elaborazione delle emozioni

In relazione all’elaborazione delle emozioni (Archer et al., 1994, Kohler et al., 2000), gli individui affetti da schizofrenia mostrano gravi deficit in un ampio range di abilità incluse nel modello di Intelligenza Emotiva (Mayer et al., 2001), quali riconoscimento, uso, comprensione e gestione delle emozioni.

In relazione all’abilità di percepire le emozioni, molti studi hanno dimostrato che le persone affette da schizofrenia hanno difficoltà nel riconoscere le emozioni da espressioni facciali statiche e da espressioni facciali dinamiche (Archer et al., 1994), oltre che da intonazioni vocali (Murphy e Cutting, 1990). Problemi nella per-

cezione delle emozioni sono stati correlati a deficit dell'elaborazione visiva degli stimoli, deficit dell'attenzione e deficit delle funzioni esecutive (Bryson et al., 1997; Addington e Addington, 1998; Kee et al., 1998; Sergi e Green, 2003). Il recente studio di Castagna et al. (2012) ha evidenziato che i soggetti affetti da schizofrenia mostrano deficit di riconoscimento delle emozioni soprattutto nel compito in cui veniva richiesto di percepire e discriminare stimoli emozionali presentati con una modalità sensoriale multicanale: lo studio suggerisce che, insieme ai sintomi negativi, le capacità cognitive di base, analogamente alle funzioni esecutive, influenzano l'abilità di percepire le emozioni in uno scenario percettivo complesso. Nell'ambito di una difficoltà generale nel riconoscimento delle emozioni è inoltre presente una ridotta capacità nell'identificare emozioni spiacevoli, come paura, disgusto e tristezza (Edwards et al., 2001; Kohler et al., 2003).

Per ciò che riguarda l'abilità nel comprendere e regolare le proprie emozioni nell'ambito di contesti interpersonali, le persone affette da schizofrenia mostrano difficoltà nella consapevolezza e nella verbalizzazione delle proprie emozioni (alesitimia) con difficoltà nel gestirle attraverso strategie di rietichettamento o soppressione (Kee et al., 2009; Van der Meer et al., 2009). Queste difficoltà nel capire, discriminare e controllare il soggettivo pool emozionale si ripercuotono inevitabilmente e negativamente sul comportamento e sul funzionamento sociale.

3.3.2 Deficit nella percezione sociale

In relazione a compiti di percezione sociale in cui si chiede ai partecipanti di valutare un determinato scenario sociale, di etichettarlo con precisione e di selezionare il contesto situazionale che ha dato luogo a determinati segnali sociali (per esempio, parlare con un bambino smarrito, parlare della morte di un amico), i soggetti schizofrenici manifestano maggiori difficoltà nella percezione di scenari interpersonali multipli e dinamici (Corrigan e Green, 1993). Uno studio (Ihnen et al., 1998) ha evidenziato che la prestazione in compiti di percezione sociale (come quello in cui veniva chiesto ai partecipanti di rispondere distinguendo stimoli sociali concreti – per esempio *“cosa sta indossando il personaggio di questa vignetta?”* – versus stimoli sociali astratti – per esempio, *“quali sono gli obiettivi e le intenzioni di quel personaggio?”*) è debolmente correlata con le effettive abilità sociali dei soggetti. Sembra infatti che la percezione soggettiva delle proprie competenze sociali e del proprio comportamento, piuttosto che il reale possesso di specifiche abilità sociali, abbia un significativo impatto sul funzionamento sociale dei soggetti affetti da schizofrenia.

Inoltre i soggetti schizofrenici mostrano deficit nell'utilizzare le informazioni sociali che derivano dal contesto, senza riuscire a beneficiare di informazioni progressivamente aggiunte (come per esempio, aggiungere il titolo a una determinata situazione sociale mostrata in un compito che prevede una sequenza di vignette che descrivono situazioni quali *“andare a fare la spesa”, “andare al cinema”* ecc.) (Penn et al., 2002). Le valutazioni effettuate attraverso il compito di riconoscimento delle situazioni sociali contestuali correlavano con il comportamento osservato nel setting

di trattamento, in una sorta di validazione “ecologica” dei compiti di cognizione sociale (Penn et al., 2002). È stato inoltre evidenziato che individui affetti da schizofrenia hanno difficoltà nel riconoscere i modelli relazionali con cui le persone organizzano una determinata interazione sociale (relazioni basate su intimità e condivisione, o su una gerarchia di potere) con ripercussioni negative sulla regolazione e controllo del proprio comportamento in molti contesti di vita sociale (Sergi et al., 2009).

3.3.3 Deficit nella ToM

In accordo con la precedente letteratura, Mazza et al. (2001) hanno dimostrato che soggetti affetti da disturbo schizofrenico con un normale QI hanno prestazioni peggiori rispetto ai controlli sani nelle storie ToM sia di primo che di secondo ordine. Frith (1992) ritiene che, a differenza degli individui affetti da autismo, le abilità di ToM nelle persone affette da psicosi si sviluppino normalmente e che si alterino in seguito al primo episodio psicotico. In altre parole, mentre il soggetto autistico non riuscirà ad acquisire la capacità di inferire con lo stato mentale degli altri, le persone affette da schizofrenia possono invece perdere tale capacità precedentemente acquisita. Inoltre Frith (1992) ha stabilito una connessione diretta fra i sintomi nucleari della schizofrenia e la ToM per mezzo di un modello selettivo che associa i sintomi negativi e disorganizzati ai disturbi delle azioni intenzionali, i sintomi paranoidi ai deficit nel monitoraggio delle intenzioni altrui o di mentalizzazione, e i sintomi di passività ai deficit dell’automonitoraggio. Una recente revisione sottolinea come i deficit di ToM abbiano tutte le caratteristiche per rappresentare dei validi marker della schizofrenia (Biedermann et al., 2012).

Accanto alla difficoltà nel riconoscimento degli stati mentali, le persone di sesso maschile con schizofrenia presentano deficit anche nell’interpretare “frasi machiavelliche” rispetto ai controlli (Sullivan e Allen, 1999). Studi successivi non hanno replicato i risultati in relazione al sesso, e hanno confermato invece come le persone affette da schizofrenia siano meno capaci di manipolare i pensieri degli altri, non riuscendo a utilizzare i meccanismi dell’inganno intenzionale o del ragionamento strategico rispetto a soggetti sani della stessa età, sesso e istruzione (Mazza et al., 2003).

3.3.4 Deficit sugli stili attribuzionali

La ricerca sugli *stili attribuzionali* delle persone con ideazione paranoide ha ripetutamente dimostrato che persone con credenze deliranti tendono ad attribuire eventi negativi agli altri, mentre attribuiscono a se stessi gli eventi positivi (Kinderman e Bentall, 1996). In linea con queste assunzioni, Waldheter et al. (2005) hanno messo in evidenza la significativa associazione di uno stile attribuzionale personalizzante ed esternalizzante con il comportamento aggressivo in persone affette da schizofrenia ricoverate in fase acuta, identificando l’utilità della valutazione della cognizione sociale in ambito clinico.

L’errore di distorsione cognitiva (*bias*) di personalizzazione può essere meglio

inteso nell'ambito del processamento delle informazioni (Couture et al., 2006). A questo riguardo è stato dimostrato che quando ci si è formati una determinata impressione su altre persone, i controlli non clinici esprimono automaticamente tali giudizi ma successivamente sono disponibili a correggere le loro prime "impressioni" se vengono a conoscenza di fattori situazionali (per esempio, se incontrano qualcuno che si mostra teso e poco amichevole, possono ritenere che sia una persona sgarbata. Ma, se subito dopo vengono a sapere che quella persona aveva appena ricevuto una brutta notizia, quale la morte di un familiare, correggeranno prontamente il loro giudizio sulla base delle informazioni contestuali). Diversamente, gli individui con deliri persecutori non si impegnano nella seconda fase di modificazione delle impressioni iniziali (Couture et al., 2006). Tale difficoltà potrebbe essere dovuta a un certo numero di fattori: la possibilità che negli individui con credenze persecutorie sia presente un forte bisogno di "chiusura", ovvero il desiderio di stimoli specifici e univoci piuttosto che ambigui, mostrando la tendenza a "saltare alle conclusioni"; una tendenza a sovrastimare le proprie capacità di giudizio a fronte di una modesta quantità di dati analizzati nelle diverse situazioni (McKay et al., 2006); una ridotta flessibilità cognitiva che impedisce agli individui deliranti di valutare ipotesi alternative; deficit nelle abilità di ToM associati a errori di distorsione cognitiva (Taylor e Kinderman, 2002).

A sostegno della significatività della cognizione sociale nel campo della ricerca e della clinica, tale costrutto è stato incluso dal National Institute of Mental Health (NIMH) nella elaborazione del "Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia" (MATRICS), raffinata batteria integrata di valutazione (Green et al., 2004).

La batteria ha postulato due diversi domini. Il *primo dominio neurocognitivo* include sette componenti:

1. la velocità di elaborazione;
2. l'attenzione/vigilanza;
3. la memoria di lavoro;
4. l'apprendimento e la memoria verbale;
5. l'apprendimento e la memoria visiva;
6. il ragionamento e il problem-solving;
7. la comprensione verbale.

Il *secondo dominio sociocognitivo* include la cognizione sociale, riconoscendone l'importanza scientifica e clinica.

3.4 Cognizione sociale e funzionamento sociale

Il riconoscimento dell'importanza di un approccio multidimensionale alla schizofrenia e ai disturbi mentali gravi ha stimolato la recente introduzione della cognizione sociale tra i target di intervento. Attualmente l'identificazione di determinanti del funzionamento sociale potenzialmente soggetti a trattamento rappresenta uno dei principali obiettivi della ricerca nella schizofrenia e di grande interesse appaiono gli interventi sulla co-

gnizione sociale (Gold, 2004; Holthausen et al., 2007) alla luce delle evidenze scientifiche che dimostrano che tale costrutto può essere considerato un mediatore tra i deficit cognitivi e l'outcome funzionale (Brekke et al., 2007; Fett et al., 2011).

Analogamente a quanto da tempo dimostrato per i deficit neurocognitivi, che spiegherebbero tra il 20 e il 60% della varianza in termini di impatto sul funzionamento sociale, più recentemente i deficit di cognizione sociale hanno evidenziato una loro influenza sul funzionamento, addirittura mostrando un maggiore valore predittivo rispetto alle tradizionali misure neurocognitive e alla psicopatologia (Roncone et al., 2002; Pinkham et al., 2003; Green et al., 2005; Couture et al., 2006; Brune et al., 2007). Tali dati hanno portato a formulare la proposta che, in particolare, la compromissione della ToM sia inclusa quale elemento core della schizofrenia, unico e miglior fattore predittivo di scarso funzionamento sociale (Brune et al., 2007), mediando indirettamente la cognizione sociale il rapporto tra neurocognizione e funzionamento sociale (Schmidt et al., 2011).

Una recente e articolata meta-analisi, che ha studiato l'associazione tra funzionamento neurocognitivo e cognizione sociale rispetto al funzionamento sociale, includendo dati relativi a 2692 soggetti, ha confermato che la cognizione sociale è più fortemente associata al funzionamento sociale rispetto ai deficit neurocognitivi, con le associazioni più rilevanti fra ToM e funzionamento sociale (Fett et al., 2011). La stessa meta-analisi riporta però che tre quarti della varianza in relazione all'esito non viene comunque spiegata e pertanto suggerisce che i trattamenti di *remediation* sulla cognizione sociale e sulla neurocognizione vengano integrati in base ad altri fattori che possono condizionare l'esito funzionale (Fett et al., 2011).

In conclusione, la cognizione sociale ha assunto nella schizofrenia il ruolo di target di intervento molto promettente ai fini di un miglioramento del funzionamento sociale come verrà di seguito brevemente illustrato.

3.5 Interventi sulla cognizione sociale nella schizofrenia

A partire dagli anni 2000 si sono moltiplicati gli interventi mirati alla cognizione sociale, che hanno valicato gli stretti confini degli studi "in laboratorio", intervenendo su un ampio spettro di domini di quest'area, con l'obiettivo di legare il miglioramento della cognizione sociale al miglioramento del funzionamento sociale.

Di fatto, l'area della cognizione sociale viene specificamente riportata come una delle quattro principali aree di intervento nella riabilitazione psicosociale (Kurzban et al., 2010) (Fig. 3.2). Nel modello proposto da tali autori è peraltro molto rilevante anche il ruolo della "motivazione" (interna o esterna) quale fattore che può influenzare e, a sua volta, essere influenzato, dalla neurocognizione, dalla cognizione sociale, così come dai sintomi della malattia (Kurzban et al., 2010).

Una panoramica generale sugli interventi che hanno focalizzato l'attenzione degli autori di questo modello sulla cognizione sociale nei suoi vari domini ci permette di apprezzare il contributo che questa può fornire al miglioramento del funzionamento sociale.

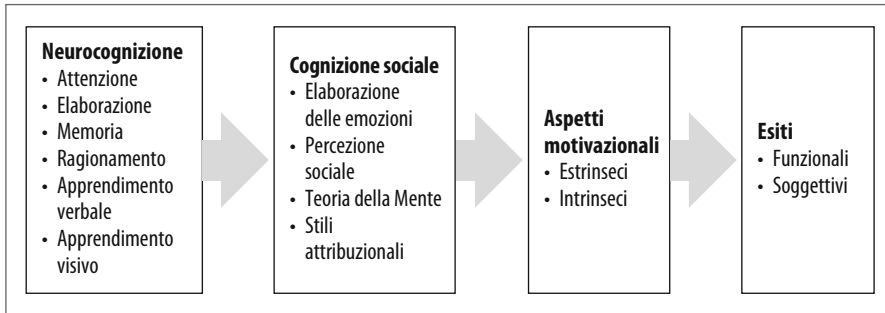


Fig. 3.2 Componenti della riabilitazione psicosociale (modificata da Kurzban et al., 2010).

Attualmente gli interventi di riabilitazione della cognizione sociale integrano sia elementi derivati dai training neurocognitivi, con compiti computerizzati del tipo “*drill and repeat practice*” (esercitazione e pratica ripetuta) come nei programmi di percezione visiva delle emozioni, sia elementi di psicoterapia cognitiva che includono diversi livelli di fiducia nei propri giudizi, del tipo “*sono sicuro al 70% che la donna nella foto è felice*”, accanto a elementi psicoeducativi sulla relazione tra eventi, pensieri ed emozioni (Roberts e Velligan, 2012). Inoltre, gli interventi sulla cognizione sociale si differenziano da quelli cognitivi tradizionali poiché enfatizzano i processi di pensiero (abilità nell’inferire sullo stato mentale o emozionale altrui o la tendenza a commettere delle distorsioni cognitive) piuttosto che i contenuti statici.

Gli interventi sulla cognizione sociale possono essere classificati in due categorie: quelli più ampi e generali e quelli più mirati e specifici (Penn et al., 2007). Ne accenneremo brevemente, dato che tali interventi saranno trattati in maniera più ampia in successivi capitoli di questo testo.

3.5.1 Interventi sulla cognizione sociale a carattere generale

Gli interventi sulla cognizione sociale a carattere generale includono una combinazione di trattamenti indirizzati alla cognizione sociale con training neurocognitivi, insegnamento di abilità sociale e strategie di gestione del caso. I principali vantaggi sono rappresentati dalla loro ampia articolazione, dalla loro intensità e dalla strutturazione a più livelli che facilitano la generalizzazione e il mantenimento dei progressi.

Tra gli interventi a carattere generale volti al miglioramento della cognizione sociale nella schizofrenia si collocano la *Terapia Psicologica Integrata* (IPT, *Integrated Psychological Therapy*) (Brenner et al., 1992) e la *Terapia di Accrescimento Cognitivo* (CET, *Cognitive Enhancement Therapy*) (Hogarty et al., 2004). Anche se i due approcci differiscono per il modello di riferimento (il primo è più legato a un approccio neuroevolutivo), entrambi sposano un modello gerarchico in cui le abilità neurocognitive sono considerate la condizione base per lo sviluppo e la costruzione di quelle sociocognitive.

In entrambe le terapie, IPT e CET, l’intervento neurocognitivo consiste in un

training che ha l'obiettivo di migliorare le funzioni cognitive di base, quali l'attenzione, la memoria e le funzioni esecutive; l'intervento sulla cognizione sociale, invece, basandosi su un approccio che utilizza la didattica e le esercitazioni di gruppo, valorizza il beneficio secondario della socializzazione e dell'esperienza di apprendimento sociale. Alcune tecniche utilizzate da questi interventi a carattere generale, quali la progressione graduale delle difficoltà, il passaggio dal focus su eventi e situazioni specifiche alla generalizzazione e al trasferimento delle abilità apprese nella vita di tutti i giorni, nonché l'uso di fotografie, vignette e scritte, audio e video, quali stimoli sociali, sono state successivamente ampiamente adottate da interventi più specifici sulla cognizione sociale (Kayser et al., 2006; Horan et al., 2009; Roberts e Penn, 2009; Mazza et al., 2010; Bechi et al., 2012).

È stato dimostrato che sia l'IPT che la CET, grazie alla combinazione di più tecniche di intervento che mirano ad abilità cognitive di base e ad abilità cognitive complesse, come quelle sociali, risultano efficaci nel migliorare la cognizione sociale e il funzionamento sociale (Hogarty et al., 2006; Roder et al., 2011).

3.5.2 Interventi mirati ai differenti domini della cognizione sociale

Gli interventi mirati e specifici su uno o più domini della cognizione sociale si focalizzano solo su abilità e comportamenti sociali, nella prospettiva che tali approcci possano avere maggiore successo sul funzionamento sociale rispetto a quelli meramente neurocognitivi data la stretta relazione tra cognizione sociale e funzionamento sociale (Penn et al., 2008).

I primi interventi mirati specificatamente alla cognizione sociale con esclusione di altri target di intervento hanno dimostrato una buona efficacia nel migliorare tale competenza, senza però valutare il mantenimento e gli effetti a lungo termine dei miglioramenti della cognizione sociale sul funzionamento sociale (Frommann et al., 2003; Silver et al., 2004; Wolwer et al., 2005; Russell et al., 2006, 2008). La maggior parte di questi interventi aveva focalizzato l'attenzione sulla capacità di riconoscere le emozioni dall'espressione facciale utilizzando attività di laboratorio del tipo "*drill and repeat practice*" (esercitazione e pratica ripetuta), prove per errori e rinforzi positivi. Tali studi, che hanno considerato quale esito il miglioramento delle sole componenti oggetto di intervento, potrebbero essere definiti come di "prima generazione" in tale area di studio.

Infatti, l'introduzione di un esito, quale quello del funzionamento sociale, negli studi "mirati" a specifiche componenti di cognizione sociale ha segnato una tappa nella conduzione di tali studi, con la produzione di contributi che potremmo definire di "seconda generazione". Tra tali contributi possiamo includere uno studio italiano sulla *remediation* dei deficit di ToM in soggetti affetti da schizofrenia, utilizzando l'intervento di Feuerstein (Feuerstein, 1980) *Programma di Arricchimento Strumentale* (IEP, *Instrumental Enrichment Programme*) (Roncone et al., 2004). Accanto alle specifiche componenti di riconoscimento delle emozioni, di ToM e di ragionamento strategico, oggetto dell'intervento, lo studio ha indagato anche le abilità di funzionamento sociale. Dopo sei mesi gli autori hanno registrato nei soggetti sottoposti al

trattamento sperimentale un miglioramento delle abilità di cognizione sociale e del funzionamento sociale, con un incremento significativo delle relazioni interpersonali (Roncone et al., 2004).

Gli interventi di seconda generazione più noti e replicati in letteratura sono rappresentati dall'*Insegnamento di Interazioni di Cognizione Sociale* (SCIT, *Social Cognition Interaction Training*) (Roberts e Penn, 2009) e dall'*Insegnamento di Abilità di Cognizione Sociale* (SCST, *Social Cognitive Skills Training*) (Horan et al., 2009), che hanno come target il miglioramento della percezione delle emozioni, della ToM, dello stile attribuzionale e del “saltare alle conclusioni” (*jumping to conclusions*). SCIT, SCST e altri interventi simili hanno mostrato prove di efficacia nel migliorare sia la cognizione sociale che il funzionamento sociale, ma i risultati non sono stati uniformemente positivi (Roberts e Velligan, 2012).

Di grande interesse e innovazione è il trattamento sviluppato da Mazza et al. (2010), definito come *insegnamento dell'Imitazione di Emozioni e di Teoria della Mente* (ETIT, *Emotion and ToM Imitation Training*). L'intervento, basato su una strategia bottom-up, si poneva obiettivi quali quelli di guidare il soggetto nell'osservazione di stimoli significativi (isolati e contestualizzati) che coinvolgono processi di cognizione sociale e far apprendere ai partecipanti l'importanza di considerare una varietà di informazioni contestuali piuttosto che fare affidamento su singoli dettagli. Per limitare lo sforzo cognitivo, il raggiungimento di tali obiettivi era perseguito attraverso esercizi basati su processi quali l'imitazione e il modellamento. Attraverso queste strategie gli autori hanno osservato in individui con disturbi dello spettro schizofrenico il miglioramento delle abilità di cognizione sociale, con particolare riferimento al riconoscimento delle emozioni, rispetto a un gruppo di persone con schizofrenia sottoposte a sedute di problem solving-discussione. Accanto al miglioramento di tutte le misure di cognizione sociale, dopo 3 mesi i soggetti con schizofrenia sottoposti all'intervento sperimentale ETIT hanno mostrato un significativo miglioramento, anche alle valutazioni neuropsicologiche del funzionamento sociale, progressi “validati” da un'attivazione elettrofisiologica delle aree medio-frontali a fine intervento ETIT (Mazza et al., 2010).

Inoltre, in merito al confronto fra interventi riabilitativi sulla cognizione sociale e altri interventi riabilitativi, un ottimo contributo è quello di Veltro et al. (2011), che hanno dimostrato come un intervento sulla *Riabilitazione Cognitivo-Emotiva* (CER, *Cognitive-Emotional Rehabilitation*) migliori la cognizione sociale, laddove l'*Insegnamento dell'Utilizzazione di un Metodo Strutturato di Soluzione dei Problemi* (PST, *Problem-Solving Training*) migliora le capacità neurocognitive di pianificazione e di memoria, identificando una specificità di esito tra i due interventi, pur con un uniforme miglioramento del funzionamento sociale.

Una recente meta-analisi sugli interventi di training sulla cognizione sociale ha stimato l'efficacia degli interventi condotti, riportando che i trattamenti di *remediation* mostrano buoni risultati sul riconoscimento delle emozioni facciali ed effetti più modesti sulla ToM, senza presentare un impatto significativo sulla percezione sociale e sugli stili attribuzionali (Kurtz e Richardson, 2012). Gli stessi autori hanno riscontrato una buona efficacia sul funzionamento sociale e sul miglioramento della sintomatologia in toto, senza evidenze di particolari miglioramenti della sintomatologia

positiva o negativa (Kurtz e Richardson, 2012).

L'area di ricerca sugli interventi indirizzati al miglioramento della cognizione sociale resta un'area relativamente giovane e molto promettente, che si trova a dover affrontare ancora molte sfide metodologiche in merito all'identificazione degli "ingredienti attivi", alla eterogeneità degli studi fino ad ora condotti e alla possibile limitazione dei benefici degli interventi su persone affette da schizofrenia che, per il 70%, presentano importanti compromissioni di abilità neurocognitive di base (Kurtz e Richardson, 2012).

3.6 Conclusioni

La cognizione sociale nei suoi quattro domini rappresenta un costrutto complesso che include i processi mentali che sottendono le interazioni sociali. La sua compromissione in un disturbo mentale grave, come la schizofrenia, sembrerebbe rappresentare un importante obiettivo di trattamento, in considerazione delle evidenze scientifiche che hanno dimostrato come i quattro domini della cognizione sociale siano associati a diverse variabili di funzionamento, quali il funzionamento nella vita di tutti i giorni, la qualità di vita, le competenze sociali. Sono stati sviluppati nuovi interventi di riabilitazione della cognizione sociale, che dovranno essere necessariamente integrati con interventi bersaglio su altre variabili che analogamente influenzano il funzionamento sociale, con l'importante obiettivo di travalicare la freddezza e la scarsa autenticità del "laboratorio" verso approcci integrati ed ecologici nel tentativo di aumentare il trasferimento delle abilità apprese nel mondo reale e sociale e migliorare la vita delle persone.

Bibliografia

- Addington J, Addington D (1998) Facial affect recognition and information processing in schizophrenia and bipolar disorder. *Schizophr Res* 32:171-181
- Adolphs R (2001) The neurobiology of social cognition. *Current Opinion in Neurobiology* 11:231-239
- Adolphs R (2003) Cognitive neuroscience of human social behaviour. *Nat Rev Neurosci* 4:165-178
- Adolphs R (2010) Conceptual challenges and directions for social neuroscience. *Neuron* 65:752-767
- Archer J, Hay DC, Young AW (1994) Movement, face processing and schizophrenia: evidence of a differential deficit in expression analysis. *Br J Clin Psychol* 33:517-528
- Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J et al (2001) The "Reading the Mind in the Eyes" test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Child Psychol Psychiatry* 42:241-251
- Bechi M, Riccaboni R, Ali S et al (2012) Theory of mind and emotion processing training for patients with schizophrenia: Preliminary findings. *Psychiatry Res*. Epub ahead of print
- Bellack AS, Green MF, Cook JA et al. (2007) Assessment of community functioning in people with schizophrenia and other severe mental illnesses: a white paper based on an NIMH-sponsored workshop. *Schizophr Bull* 33:805-822
- Biedermann F, Frajo-Apor B, Hofer A (2012) Theory of mind and its relevance in schizophrenia. *Current Opinion in Psychiatry* 25:71-75

- Brekke JS, Hoe M, Long J, Green MF (2007) How neurocognition and social cognition influence functional change during community-based psychosocial rehabilitation for individuals with schizophrenia. *Schizophr Bull* 33:1247-1256
- Brenner HD, Hodel B, Roder V, Corrigan P (1992) Integrated psychological therapy for schizophrenic patients (IPT): basic assumptions, current status and future directions. In: Ferrero FP, Haynal AE, Sartorius N (eds) *Schizophrenia and affective psychoses: nosology in contemporary psychiatry*. John Libbey, London, pp. 201-209
- Brothers L (1990) The social brain: a project for integrating primate behaviour and neuropsychology in a new domain. *Concepts Neurosci* 1:25-51
- Brune M, Abdel-Hamid M, Lehmkamper C, Sonntag C (2007) Mental state attribution, neurocognitive functioning, and psychopathology: what predicts poor social competence in schizophrenia best? *Schizophr Res* 92:151-159
- Bryson G, Bell M, Lysaker P (1997) Affect recognition in schizophrenia: a function of global impairment or a specific cognitive deficit. *Psychiatry Res* 71:105-113
- Byrne RW, Whiten A (1988) *Machiavellian intelligence: Social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and humans*. Clarendon Press, Oxford
- Casaccia M, Mazza M, Roncone R (2004) Theory of mind, social development, and psychosis. *Curr Psychiatry Rep* 6:183-189
- Castagna F, Montemagni C, Maria Milani A et al. (2012) Prosody recognition and audiovisual emotion matching in schizophrenia: The contribution of cognition and psychopathology. *Psychiatry Res*. Epub ahead of print
- Corcoran R, Mercer G, Frith CD (1995) Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating "theory of mind" in people with schizophrenia. *Schizophr Res* 17:5-13
- Corrigan PW, Green MF (1993) Schizophrenic patients' sensitivity to social cues: the role of abstraction. *Am J Psychiatry* 150:589-594
- Couture SM, Penn DL, Roberts DL (2006) The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review. *Schizophr Bull* 32(Suppl 1):S44-S63
- Edwards J, Pattison PE, Jackson HJ, Wales RJ (2001) Facial affect and affective prosody recognition in first-episode schizophrenia. *Schizophr Res* 48:235-253
- Fett AK, Viechtbauer W, Dominguez MD et al (2011) The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: a meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 35:573-588
- Feuerstein R (1980) *Instrumental enrichment*. University Park Press, Baltimore
- Frith CD (1992) *Neuropsicologia cognitiva della schizofrenia*. Raffaello Cortina Editore, Milano
- Frith CD, Frith U (2007) Social cognition in humans. *Curr Biol* 17:R724-732
- Frith U, Morton J, Leslie AM (1991) The cognitive basis of a biological disorder: autism. *Trends Neurosci* 14:433-438
- Frommann N, Streit M, Wolwer W (2003) Remediation of facial affect recognition impairments in patients with schizophrenia: a new training program. *Psychiatry Res* 117:281-284
- Galderisi S, Mancuso F, Mucci A (2002) Test di "Consapevolezza dell'Inferenza Sociale". Versione Italiana di: McDonald S. et al *The Awareness of Social Inference Test (TASIT)*. Pearson Assessment, London
- Gold JM (2004) Cognitive deficits as treatment targets in schizophrenia. *Schizophrenia Research* 72:21-28
- Green MF, Kern RS, Heaton RK (2004) Longitudinal studies of cognition and functional outcome in schizophrenia: implications for MATRICS. *Schizophr Res* 72:41-51
- Green MF, Olivier B, Crawley JN et al (2005) Social cognition in schizophrenia: recommendations from the measurement and treatment research to improve cognition in schizophrenia new approaches conference. *Schizophr Bull* 31:882-887
- Green MF, Penn DL, Bentall R et al. (2008) Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophr Bull* 34:1211-1220
- Happe FG (1994) An advanced test of theory of mind: understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *J Autism Dev Disord* 24:129-154

- Hogarty GE, Flesher S, Ulrich R et al (2004) Cognitive enhancement therapy for schizophrenia: Effects of a 2-year randomized trial on cognition and behavior. *Archives of General Psychiatry* 61:866-876
- Hogarty GE, Greenwald DP, Eack SM (2006) Durability and mechanism of effects of cognitive enhancement therapy. *Psychiatr Serv* 57:1751-1757
- Holthausen EA, Wiersma D, Cahn W et al (2007) Predictive value of cognition for different domains of outcome in recent-onset schizophrenia. *Psychiatry Res* 149:71-80
- Horan WP, Kern RS, Shokat-Fadai K et al (2009) Social cognitive skills training in schizophrenia: an initial efficacy study of stabilized outpatients. *Schizophr Res* 107:47-54
- Ihnen GH, Penn DL, Corrigan PW, Martin J (1998) Social perception and social skill in schizophrenia. *Psychiatry Res* 80:275-286
- Kaysner N, Sarfati Y, Besche C, Hardy-Baylé MC (2006) Elaboration of a rehabilitation method based on a pathogenetic hypothesis of "theory of mind" impairment in schizophrenia. *Neuropsychological Rehabilitation* 16:83-95
- Kee KS, Horan WP, Salovey P et al (2009) Emotional intelligence in schizophrenia. *Schizophr Res* 107:61-68
- Kee KS, Kern RS, Green MF (1998) Perception of emotion and neurocognitive functioning in schizophrenia: what's the link? *Psychiatry Res* 81:57-65
- Kinderman P, Bentall RP (1996) A new measure of causal locus: The internal, personal and situational attributions questionnaire. *Personality and Individual Differences* 20:261-264
- Kohler CG, Bilker W, Hagendoorn M et al (2000) Emotion recognition deficit in schizophrenia: association with symptomatology and cognition. *Biol Psychiatry* 48:127-136
- Kohler CG, Turner TH, Bilker WB et al (2003) Facial emotion recognition in schizophrenia: intensity effects and error pattern. *Am J Psychiatry* 160:1768-1774
- Kurtz MM, Richardson CL (2012) Social cognitive training for schizophrenia: a meta-analytic investigation of controlled research. *Schizophr Bull* 38:1092-1104
- Kurzban S, Davis L, Brekke JS (2010) Vocational, social, and cognitive rehabilitation for individuals diagnosed with schizophrenia: a review of recent research and trends. *Curr Psychiatry Rep* 12:345-355
- Mayer JD, Salovey P, Caruso DR, Sitarenios G (2001) Emotional intelligence as a standard intelligence. *Emotion* 1:232-242
- Mazza M, De Risio A, Surian L (2001) Selective impairments of theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophr Res* 47:299-308
- Mazza M, De Risio A, Tozzini C et al (2003) Machiavellianism and Theory of Mind in people affected by schizophrenia. *Brain Cogn* 51:262-269
- Mazza M, Lucci G, Pacitti F et al. (2010) Could schizophrenic subjects improve their social cognition abilities only with observation and imitation of social situations? *Neuropsychol Rehabil* 20:675-703
- McFall RM (1982) A review and reformulation of social skills. *Behavior Assessment* 4:1-33
- McKay R, Langdon R, Coltheart M (2006) Need for closure, jumping to conclusions, and decisiveness in delusion-prone individuals. *J Nerv Ment Dis* 194:422-426
- Murphy D, Cutting J (1990) Prosodic comprehension and expression in schizophrenia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 53:727-730
- Penn DL, Corrigan PW, Bentall RP et al (1997) Social cognition in schizophrenia. *Psychol Bull* 121:114-132
- Penn DL, Ritchie M, Francis J et al (2002) Social perception in schizophrenia: the role of context. *Psychiatry Res* 109:149-159
- Penn DL, Roberts DL, Combs D, Sterne A (2007) Best practices: The development of the Social Cognition and Interaction Training program for schizophrenia spectrum disorders. *Psychiatr Serv* 58:449-451
- Penn DL, Sanna LJ, Roberts DL (2008) Social cognition in schizophrenia: an overview. *Schizophr Bull* 34: 408-411
- Pinkham AE, Penn DL, Perkins DO, Lieberman J (2003) Implications for the neural basis of social cognition for the study of schizophrenia. *Am J Psychiatry* 160:815-824

- Premack D, Woodruff G (1978) Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behav Brain Sci* 4:515-526
- Roberts DL, Penn DL (2009) Social cognition and interaction training (SCIT) for outpatients with schizophrenia: a preliminary study. *Psychiatry Res* 166:141-147
- Roberts DL, Velligan DI (2012) Can social functioning in schizophrenia be improved through targeted social cognitive intervention? *Rehabil Res Pract* 2012:742106
- Roder V, Mueller DR, Schmidt SJ (2011) Effectiveness of integrated psychological therapy (IPT) for schizophrenia patients: a research update. *Schizophr Bull* 37 Suppl 2:S71-S79
- Roncone R, Falloon IR, Mazza M et al (2002) Is theory of mind in schizophrenia more strongly associated with clinical and social functioning than with neurocognitive deficits? *Psychopathology* 35:280-288
- Roncone R, Mazza M, Frangou I et al (2004) Rehabilitation of theory of mind deficit in schizophrenia: A pilot study of metacognitive strategies in group treatment. *Neuropsychological rehabilitation* 14: 421-435
- Russell TA, Chu E, Phillips ML (2006) A pilot study to investigate the effectiveness of emotion recognition remediation in schizophrenia using the micro-expression training tool. *Br J Clin Psychol* 45:579-583
- Russell TA, Green MJ, Simpson I (2008) Remediation of facial emotion perception in schizophrenia: concomitant changes in visual attention. *Schizophr Res* 103:248-256
- Schmidt SJ, Mueller DR, Roder V (2011) Social cognition as a mediator variable between neurocognition and functional outcome in schizophrenia: empirical review and new results by structural equation modeling. *Schizophrenia Bulletin* 37:S41-S54
- Sergi MJ, Fiske AP, Horan WP et al (2009) Development of a measure of relationship perception in schizophrenia. *Psychiatry Res* 166:54-62
- Sergi MJ, Green MF (2003) Social perception and early visual processing in schizophrenia. *Schizophr Res* 59:233-241
- Silver H, Goodman C, Knoll G, Isakov V (2004) Brief emotion training improves recognition of facial emotions in chronic schizophrenia. A pilot study. *Psychiatry Res* 128:147-154
- Sullivan RJ, Allen JS (1999) Social deficits associated with schizophrenia defined in terms of interpersonal Machiavellianism. *Acta Psychiatr Scand* 99:148-154
- Taylor JL, Kinderman P (2002) An analogue study of attributional complexity, theory of mind deficits and paranoia. *Br J Psychol* 93:137-140
- Van der Meer L, Van't Wout M, Aleman A (2009) Emotion regulation strategies in patients with schizophrenia. *Psychiatry Res* 170:108-113
- Veltro F, Mazza M, Vendittelli N et al (2011) A comparison of the effectiveness of problem solving training and of cognitive-emotional rehabilitation on neurocognition, social cognition and social functioning in people with schizophrenia. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 7:123-132
- Waldheter EJ, Jones NT, Johnson ER, Penn DL (2005) Utility of social cognition and insight in the prediction of inpatient violence among individuals with a severe mental illness. *J Nerv Ment Dis* 193:609-618
- Wimmer H, Perner J (1983) Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition* 13:103-128
- Wolwer W, Frommann N, Halfmann S et al (2005) Remediation of impairments in facial affect recognition in schizophrenia: efficacy and specificity of a new training program. *Schizophr Res* 80:295-303