



Gioco di finzione, logica e pensiero metarappresentativo

Juego de ficción, lógica y pensamiento metarepresentativo

Pretend play, logic and metarepresentational thinking

Angela Balzotti, Rosa Gallelli, ITALIA

ABSTRACT

In modo simile a molte altre attività umane, il gioco di finzione ha delle componenti mentali e di comportamento. Nel bambino normale, in linea con quanto afferma Leslie, lo sviluppo del cervello porta alla comparsa funzionale di un meccanismo cognitivo la cui funzione è di intendere il comportamento in termini di stati mentali. Questa capacità di riconoscere la prestazione appare intorno ai 15 o 16 mesi. Se i bambini afferiscono agli stadi mentali nella rappresentazione dei loro giochi di simulazione questo rivela la loro capacità di rappresentare nel gioco di simulazione una specie di ragionamento sullo stato mentale o teoria della mente.

Anche i giochi di finzione sono strettamente vincolati al ragionamento controfattuale. Giocando, i bambini sembrano impegnarsi in enunciati che contengono dichiarazioni ipotetiche. L'importanza di questi giochi nello sviluppo è proprio quello di praticare il ragionamento ipotetico e di preparare i bambini al tipo di ragionamento "serio" tipico delle situazioni ipotetiche e controfattuali. Uno studio di questo tipo evidenzia in modo forte che il gioco di finzione costituisce una forma di ragionamento ipotetico e che i bambini possono migliorare le proprie abilità di ragionamento controfattuale attraverso il gioco.

PAROLE CHIAVE: gioco di finzione, teoria della mente, ragionamento ipotetico, sviluppo cognitivo.

RESUMEN

Al igual que muchas actividades humanas, el juego de ficción tiene componentes mentales y de comportamiento. En el niño normal, de acuerdo con Leslie, el desarrollo del cerebro conduce a la aparición funcional de un mecanismo cognitivo cuya tarea es entender el comportamiento en términos de estados mentales. Esta capacidad de reconocer la pretensión aparece a los 15 ó 16 meses. Si los niños atienden a los estados mentales en la representación de sus juegos de simulación esto revela su capacidad para representar en el juego de simulación una forma de razonamiento sobre el estado mental o la teoría de la mente.

Los juegos de ficción también han estado estrechamente vinculados al razonamiento contrafáctico.

Al jugar, los niños parecen comprometerse con enunciados que contienen declaraciones hipotéticas. La importancia de estos juegos en el desarrollo es precisamente la de practicar el razonamiento hipotético y la de preparar a los niños para el tipo de razonamiento "serio" de situaciones hipotéticas y contrafactuales. Un estudio de este tipo proporcionaría una fuerte evidencia de que el juego de simulación es una forma de razonamiento hipotético y que los niños pueden mejorar sus habilidades de razonamiento contrafactual a través del juego.

PALABRAS CLAVE: Juegos de Ficción, Teoría de la Mente, Razonamiento Hipotético, Desarrollo Cognitivo

INTRODUZIONE

Nelle ultime tre decadi, i modelli interpretativi e le

29

conoscenze sulle diverse condotte di gioco si sono profondamente modificati ed arricchiti. Il gioco di finzione o immaginativo si configura come una precoce manifestazione della capacità di metarappresentazione che è alla base della comprensione della mente altrui (Leslie, 1987, 2002), una *nonliteral action* in grado di includere e processare sistemi di credenze ed inferenze (Weisberg, 2015).

Tra la fine del primo anno di vita e l'inizio del secondo anno di vita i comportamenti di gioco si modificano profondamente. La realtà viene sottoposta nei giochi di finzione a continue trasformazioni in cui essa viene 'rappresentata' ovvero costruita mentalmente. Il gioco di finzione non è solo una 'pratica imitativa'. Il comportamento 'come se' dalla fine del secondo anno diviene per il bambino una 'raffigurazione' del mondo di tipo mentalistico. Fare finta attiene al funzionamento meta-rappresentazionale in cui esistono rapporti tra 'raffigurazioni' di livello diverso legate a 'relazioni' fra il mondo fattuale degli oggetti e il mondo delle pratiche condivise. Far finta significa concepire un mondo immaginario possibile in cui la verità oggettiva viene sospesa a favore di una verità basata sullo scenario della finzione.

Esso comparando insieme al linguaggio indica le precoci competenze simboliche dei bambini. Nel gioco di finzione si osserva: la capacità di agire "come se", la capacità di usare oggetti sostitutivi, l'abilità ad eseguire azioni messe in atto da altri, l'abilità nel collegare schemi di azione differenti in "sequenze tematiche coerenti".

Come scrive Ori Friedman (2013) molte attività umane, come il gioco del far finta presentano sia componenti comportamentali che mentali. Si consideri, ad esempio, come suggerisce (Friedman 2013) di osservare un bambino che finge di bere succo di frutta da una tazza vuota. Egli alza la tazza e la porta vicino alla bocca ma questa è vuota; poi la inclina comicamente e comincia a fare dei rumori molto forti che imitano il grossolanamente il bere. Il bambino sa produrre comportamenti distinti: "bere" e "far finta di bere" in relazione a suoi diversi stati mentali. Nel gioco del far finta egli distorce intenzionalmente la natura fattuale, reale della tazza vuota, e la sostituisce nella sua immaginazione con una tazza contenente succo di frutta. Egli non fa confusione tra realtà e finzione (Friedman e Leslie, 2007). Gli altri bambini che assistono e guardano questo suo comportamento lo riconosceranno come una finzione. Se il bambino finge di versare il succo in una tazza vuota, gli altri bambini si aspettano che lui finga anche di "bere" da

quella tazza. Questa capacità di riconoscere la finzione appare già dopo i 15 o 16 mesi (Bosco, Friedman, e Leslie, 2006; Onishi, Baillargeon, e Leslie, 2007), per giungere ai bambini che riconoscono forme sempre più sofisticate di finzione nell'età prescolare.

Nei bambini di due e tre anni gli indici di analisi del comportamento non appaiono per nulla sufficienti a comprendere la finzione. Come anche recentemente dimostrato da Friedman, Neary, Burnstein e Leslie (2010) solo l'acquisizione di capacità metacognitive relative agli stati mentali può dar conto della effettiva comprensione legata alla "lettura" di un comportamento così complesso come quello della finzione. I bambini già precocemente si rappresentano lo stato mentale assunto da un altro agente, reale o immaginario, rispondendo correttamente alle richieste del compito presentato loro. *"In three experiments, 2- and 3-year-olds listened to requests that were either spoken normally, or with the pretense that a teddy bear was uttering them. To correctly fulfill the requests, children had to represent the normal utterance as the experimenter's, and the pretend utterances as the bear's. Children succeeded at both ages, suggesting that they can represent pretend speech (the requests) as coming from counterfactual sources (the bear rather than the experimenter)."* (Friedman Neary Burnstein Leslie 2010, p. 314)

Abu-Akel e Bailey (2001), inoltre, hanno trovato che bambini capaci a 4 anni di mentalizzare adeguatamente sviluppano una comprensione maggiore di concetti astratti migliorando l'elaborazione semantica e la successiva conservazione in memoria delle conoscenze. Linguisti e glottodidatti concordano sul fatto che la conoscenza lessicale abbia una natura incrementale suscettibile anche di forti contrazioni. Il risultato del lavoro di Abu-Akel e Bailey (2001) indica che, in un sistema aperto come quello lessicale, un fattore in grado di influenzare la conoscenza qualitativa delle parole è il possesso di una adeguata teoria della mente.

Ma il dato più impressionante dal punto di vista cognitivo dell'importanza del raggiungere la tappa del gioco di finzione nello sviluppo mentale del bambino è l'apporto che esso offre al ragionamento logico.

Riggs, Peterson, Robinson, & Mitchell (1998) avevano avanzato una simile ipotesi in riferimento al ragionamento condizionale di tipo controfattuale. Essi avevano, infatti, trovato che la capacità di svolgere ragionamenti di tipo controfattuale dava conto di una percentuale altamente significativa, pari circa al 25%, della varianza della prestazione dei bambini in una serie di test della falsa credenza.

Molti studi (German, T. P., Nichols, S., 2003; Gergans, P., Stone, V. E., 2008; Goldman, A. I., 2006; Guajardo, N. R., Parker, J., Turley-Ames, K., 2009) oramai forniscono evidenze riguardo all'influenza del gioco del far finta sul ragionamento controfattuale.

Impegnarsi per i bambini nelle attività di finzione aiuta il bambino a potenziare e sostenere questa importantissima abilità. E' probabile che siano diversi i fattori cognitivi a mediare il rapporto tra giochi di finzione e ragionamento controfattuale. La capacità di passare il test della falsa credenza è correlata a varie componenti della funzione esecutiva. E' quindi probabile che alcune funzioni esecutive quali la memoria di lavoro permettano ai bambini di giungere più facilmente a padroneggiare tipi diversi di controfattuali facilitate da alcune tipiche sequenze di giochi di finzione oltre al linguaggio.

QUANDO GIOCHIAMO PER FINTA?

Potremmo osservare un bambino che fa gesti esagerati che si avvicina ad una macchina giocattolo e la tocca solamente ma quando possiamo dire che quel bambino farà finta di prendere la macchina per correre in un bosco immaginario alla ricerca di un coniglio magico? Quando sostiene Leslie (1987) ci troviamo davanti ad alcune caratteristiche che non sono semplicemente la narrazione verbale che il bambino fa delle sue azioni ludiche ma che dimostrano come il bambino agisca "come se".

Questo accade quando ci troviamo di fronte: a sostituzioni di oggetti, dove qualcosa sta al posto di una altra cosa, a ripetizioni di azioni o stati attribuibili ad oggetti o situazioni, quando immagina qualcosa che in realtà non esiste.

"These correspond to three fundamental forms of pretense: object substitution, attribution of pretend properties, and imaginary objects. Has one object been made to stand in for another, different object? (Has the child pretended a shell was a cat?) Has a pretend property been attributed to an object or a situation? (Has the child pretended the dolly's [clean] face is dirty?) Has the child invented an imaginary object? (Has the child pretended that a spoon is there when it is not?) If we have reason to believe that the child's play involves any one of these, we have reason to believe the child is pretending. Otherwise, we have no compelling reason to assume pretense.

This, then, is how I shall use the term pretense in this article. As I shall show, there are important theoretical reasons for such a narrow definition and for thus excluding functional play." (Leslie, 1987, p. 414)

Il bambino può fingere di fare il cuoco prendendo delle pentole e agitando al loro interno un lungo cucchiaio di legno come se rimestasse un cibo che si sta cuocendo anche se sul fondo di una di esse non vi è assolutamente nulla, oppure una bambina può prendere il suo orsetto farlo coricare nel suo letto e rimboccandogli le coperte prendere un bel termometro di gomma per poi porlo sotto la zampa superiore e con l'altra mano sfiorare il suo capo per vedere se scotta, 'come se' avesse la febbre, poi prende uno stetoscopio, piccino piccino e colorato, che appoggia sul petto del pelusche per visitarlo.

Per Leslie riuscire a far finta per il bambino ha a che vedere con la formazione di catene di rappresentazioni e concetti che non hanno molto a che vedere con le proprietà reali di questi. Il bambino si comporta tenendo a mente rappresentazioni interne che sono oblique. Se nel primo anno e mezzo il bambino deve addestrarsi fedelmente a riconoscere il più fedelmente e letteralmente il mondo per poterlo rappresentare semanticamente, intorno ai due anni la mente del bambino fa un enorme passo in avanti, può tenere a mente rappresentazioni di rappresentazioni.

I bambini utilizzando questa nuova architettura cognitiva sono in grado, come dimostrato dalla comparsa del gioco del far finta nei bambini con sviluppo tipico vs bambini con disturbo autistico, di distaccarsi sempre di più dalle situazioni percepite e reali per inventare e costruire copioni e scenari in cui gli oggetti presentano nuove proprietà.

Nella finzione il bambino tiene a mente ben due rappresentazioni simultaneamente della situazione. Una è la rappresentazione di come il bambino percepisce in realtà la situazione mentre l'altra rappresentazione ha a che fare con ciò che pensa o desidera che essa sia.

"Having simultaneous representations may suggest that pre-tense requires an ability to coordinate two primary representations. The emergence of pretense would then depend on the emergence of this coordinating ability." (Leslie, 1987, p. 414)

Nel gioco di finzione non ci troviamo di fronte a due rappresentazioni entrambe di tipo primario ma davanti a 'rappresentazioni annidate' a proposito di una certa situazione, e, questo, senza "sviluppare idee strane" come sostiene Leslie. Il bambino non confonde la realtà con la fantasia quando vede la mamma agitare le dita sull'orsacchiotto mimando il gesto del 'lavare' o 'rivestire' l'orso di peluche. Il bambino 'sa' che la mamma 'finge' e non viene ingannato da questa pratica perchè comincia a possedere abilità squisitamente

logiche intorno agli stati mentali propri e altrui.

“First, one may pretend that a red car is yellow. The pretend representation this car is yellow applies to a situation in which the car is red; this extends and changes the meaning of yellow. However, one would know that there was something odd about this representation only by looking at the external situation to which it applied. But another kind of abuse applies internally to the expression. For example, in a pretend representation such as this empty cup contains water, one can tell that abuse has occurred without looking further than the expression itself. So empty would now include situations in which cups contain water as well as situations in which cups contain nothing. Perhaps even worse, one could no longer infer from the cup is empty to the cup contains nothing. Its meaning internal to the system has been undermined as well.

Accounts based on reference linkages and definitions between primary representations will have additional difficulties with imaginary-object pretend because there is no particular thing in the perceptual situation that the symbolic item could link to or be defined in terms of.

Pretense affects the normal reference, truth, and existence relations of the representations it uses. These relations become highly deviant. Any primary representational system affected would quickly be undermined by arbitrary meaning changes. To prevent this, pretend representations must somehow be marked off, or “quarantined,” from primary representations. Indeed, so deviant are the reference, truth, and existence relations of pretend representations that it begins to seem unlikely that they are primary representations at all.

In talking about these relations, bear in mind that reference, truth, and existence are really relations holding between primary representations and the world and not, therefore, links between one primary representation and another. In the case of the pretend representation, these relations appear either to be suspended altogether or to hold only at one remove through primary representation”. (Leslie, 1987, p. 415)

L’ESISTENZA DI UNA TEORIA DELLA MENTE

Alla fine degli anni Ottanta diversi autori cominciarono a parlare dell’esistenza sia nei primati (Premack e Woodruff 1978) che negli esseri umani (Pylyshyn 1978, Dennett 1978) da un punto di vista cognitivo, di ciò che cominciava ad essere definita una “teoria della mente”.

Che esista per l’appunto nella nostra mente una capacità di immaginare gli stati mentali propri ed altrui

e che affinché questa speciale categorizzazione concettuale si costituisca nella nostra mente è presente un dominio di conoscenze pre-teoriche sulla cui base possiamo descrivere il comportamento di altre menti. Premack e Woodruff (1978) denominarono “teoria della mente” la capacità dei primati superiori di riuscire a comprendere i comportamenti di altri agenti utilizzando forme epistemiche che hanno a che fare con stati psicologici come credenze e desideri. Questa capacità attribuita veniva descritta nei termini di una “teoria” in quanto sia sistema di inferenze - utilizzato per individuare correttamente stati interni quali la conoscenza, la credenza, il pensiero, l’infingimento e così via -, sia in quanto sistema che permette di fare previsioni sul comportamento altrui.

Quando si afferma che un individuo ha una teoria della mente, va inteso che quell’individuo attribuisce degli stati mentali a sé o agli altri (siano essi della stessa specie o altrettanto bene di altre specie). Un sistema di inferenze di questo tipo è propriamente considerato una teoria, primo, perché questi stati non sono direttamente osservabili, e secondo, perché il sistema può in particolare, essere usato per formulare delle ipotesi sul comportamento di altri organismi (Premack e Woodruff 1978).

L’esperimento messo a punto da Premack e Woodruff dimostrò che lo scimpanzè posto di fronte a un comportamento finalizzato che non raggiunge lo scopo è in grado di mostrare come si possa convenientemente scegliere l’alternativa corretta per raggiungere lo scopo mostrato. Una primitiva “teoria della mente” è presente anche nei primati non umani allo scopo di permettere all’individuo di interpretare il comportamento non solo in relazione alla realtà percepibile ma anche e soprattutto in relazione agli stati mentali interni.

Quello che avevano osservato Premack e Woodruff (1978) ebbe delle importanti conseguenze che non risiedono semplicemente nel fatto che altri animali oltre l’uomo abbiano credenze, quanto il fatto che la mente può avere conoscenza delle altre menti in altre specie anche senza il linguaggio e la coscienza.

Anche se Premack esprime una teoria della mente debole per gli scimpanzè facendo distinzione tra uomini ed animali sulla capacità di attribuire stati mentali sostiene che i primati studiati potevano inferire stati mentali e la differenza consisterebbe tra gli uni e gli altri riguardo la limitatezza di questi o l’illimitatezza. L’uomo possiederebbe una capacità infinita di passaggi che lo mettono in grado di costruire cicli di inferenze del tipo “A pensa che B crede che C pensava che...”

È in tal modo che siamo messi in grado di com-

prendere come determinati comportamenti di un altro agente sono determinati da dei contenuti che possono essere rappresentati e successivamente ri-rappresentati grazie ad atteggiamenti ovvero stati mentali che causeranno un nuovo comportamento. Le inferenze descritte si baseranno su una comprensione di stati epistemici (Baron-Cohen Leslie Frith, 1985; Leslie, 1987; Perner, 1991).

IL PARADIGMA DELLA FALSA CREDENZA

Quando Premack e Woodruff (1978) si prefissero di documentare la possibilità che anche alcuni primati potessero possedere un sistema semplificato per comprendere la credenza riferendosi allo stato mentale del soggetto che gli veniva presentato in diverse situazioni idearono un paradigma che li mettesse in grado di dar conto che il 'soggetto X visto in fotografia vuole' o il 'soggetto Y crede che'.

Come fare allora per comprendere l'esistenza o meno nei bambini di una 'teoria della mente' e nel caso fosse stato possibile dimostrarlo? Ed inoltre a che età ne raggiungeranno il possesso?

Una serie di studi iniziò a dimostrare che il bambino all'età di 2 anni e mezzo presentava diversi vocaboli legati alla percezione e alla volizione così come vocaboli in grado di attribuire a sé ed agli altri alcuni dei principali stati emotivi (Bretherton Beeghly 1982). Altri ancora osservarono che i bambini a 4 anni sanno competentemente usare verbi come 'sapere', 'ricordare', 'dimenticare' (Johnson Wellman 1980).

Per affrontare l'abilità nei bambini di comprendere l'assenza di una conoscenza in una altra persona fu messo a punto un paradigma generale detto anche *Unexpected Transfer Task* ovvero compito di falsa credenza dello spostamento inatteso. Compito che prendendo le mosse dal lavoro di Premack e Woodruff (1978) poteva essere espresso formalmente nei seguenti termini: *'un soggetto A è cosciente che un soggetto altro B osserva uno stato di cose x; in seguito, in assenza del soggetto B quel soggetto A assiste ad un cambiamento dello stato di cose che da x passerà ad y; il soggetto A ora sa che lo stato di cose è y ma anche che il soggetto B crede ancora che sia vero il precedente stato delle cose x'*.

Wimmer Perner (1983) giunsero quindi a costruire lo schema nella seguente versione. Versione che poteva essere utilizzata anche con bambini più piccoli richiedendo la semplice utilizzazione del gesto di indicare. Il paradigma poteva essere variato sia in una forma competitiva che cooperativa.

"In order to test subjects' comprehension of the other person's wrong belief, stories like the following were constructed: A story character, Maxi, puts chocolate into a cupboard x. In his absence his mother displaces the chocolate from x into cupboard 'y. Subjects have to indicate the box where Maxi will look for the chocolate when he returns. Only when they are able to represent Maxi's wrong belief #('Chocolate is in x') apart from what they themselves know to be the case ('Chocolate is in y') will they be able to point correctly to box x. This procedure tests whether subjects have an explicit and definite representation of the other's wrong belief. Yet, there is neither a problem in framing the test question by using mental verbs (e.g., 'What does Maxi believe?') nor are subjects required to verbalize their knowledge about other's beliefs since a mere pointing gesture suffices." (Wimmer Perner, 1983, p. 106)

Wimmer e Perner (1983) utilizzando questo paradigma, nelle sue due diverse forme - cooperativa e competitiva - dimostrarono come il fattore età fosse una variabile in grado di discriminare i risultati ad esso. Bambini di 4-5 anni indicavano scorrettamente la collocazione reale di y mentre tutti i bambini dopo i 6 anni conoscevano e sapevano riferire la collocazione corretta di x. Inoltre i bambini che risultavano in grado di attribuire una credenza sbagliata al protagonista della storia erano capaci anche di costruire un 'enunciato' ingannevole o veritiero in relazione alla sua credenza.

Leslie e Frith (1985) illustrarono similmente uno scenario, di falsa credenza, nel quale al bambino venivano mostrate due bambole: Sally ed Anna. Sally, la prima bambola, nasconde la sua biglia in un cesto e successivamente esce per fare una passeggiata. Mentre Sally è fuori, la seconda bambola Anna sposta la biglia di Sally e la nasconde in una scatola. Sally rientra e vuole la sua biglia quindi la cerca. Al bambino viene chiesto: "dove andrà Sally a cercare la sua pallina?"

Il compito di falsa credenza non è un compito di tipo percettivo e non può essere risolto utilizzando esclusivamente competenze visuo-spaziali. Esso richiede di possedere una abilità che metta in grado il bambino di predire la credenza dell'altro nella 'forma' di un suo atteggiamento mentale.

"The ability to make inferences about what other people believe to be the case in a given situation allows one to predict what they will do. This is clearly a crucial component of social skills. There is growing evidence for the ability to attribute mental states to others, and its development from the second year of life onwards. A convincing demonstration that an explicit theory of

mind is well within the capacity of the normal four-year-old has been given by Wimmer and Perner (1983). These authors developed an ingenious paradigm that can be used with very young children based on the case where the child's own belief is different from someone else's belief. In order to succeed on the task the child has to be aware that different people can have different beliefs about a situation. Hence this case provides the strongest evidence for the capacity to conceive of mental states (Dennett, 1978). It is this paradigm that we used in the present study.” (Baron-Cohen, Leslie e Frith 1985, p. 39)

Diversi altri studi (Baron-Cohen, 1995; Karmiloff-Smith, Klima, Bellugi, Grant, & Baron-Cohen, 1995; Tager-Flusberg, Boshart, & Baron-Cohen, 1998) hanno cercato di utilizzare questo test per testare se vi fosse differenza tra capacità di cognizione sociale e intelligenza logica e astratta e se la capacità di attribuire stati mentali fosse una abilità cognitiva specifica distinta da capacità cognitive più generali e selettivamente danneggiabile.

Soggetti affetti da sindrome di Williams con basso quoziente intellettivo e deficit in abilità visuo-spaziali ma con uno sviluppo apparentemente normale del linguaggio e un interesse elevato per le relazioni sociali sono stati sottoposti al test di falsa credenza al fine di differenziarli dai soggetti con autismo, ma i risultati non hanno dimostrato l'esistenza di una distinta e specifica capacità cognitiva per l'attribuzione degli stati mentali.

Il test di falsa credenza nonostante negli anni abbia subito tante modifiche, come ad esempio nell'Unexpected content task (Gopnik & Astington, 1988; Hogrefe, Wimmer, & Perner, 1986) o come nell'Hide and retrieve task (Call & Tomasello, 1999; Figueras-Costa & Harris, 2001) non ha assolutamente mai contraddetto i dati riferentesi alla capacità psicologica conquistata dai bambini intorno ai quattro anni di comprendere lo scenario ed attribuire il corretto stato mentale al personaggio della storia.

Il Test della Falsa credenza appare generalmente correlarsi alla capacità meta-rappresentazionale, ovvero capacità di secondo livello in grado produrre e sviluppare, nella memoria di lavoro, del bambino rappresentazioni il cui contenuto è a loro volta costituito da altre rappresentazioni. Appare improtante sottolineare come questa capacità meta-rappresentativa correli, inoltre, con il buon esito nel bambino di ragionamenti per “condizionali annidati” ed alla capacità di padroneggiare frasi complemento (J. G. de Villiers & P. A. de Villiers, 2003; J. G. de Villiers, 2005, 2009).

GIOCHI DI FINZIONE, LOGICA INTENSIONALE DELLE CREDENZE E PENSIERO METARAPPRESENTATIVO

In particolare Leslie (1982, 1986, 1987, 1988) e Leslie e Keeble (1987) all'interno di questo filone di ricerche, che ha tracciato così un ambito assai specifico della cognizione, quale quello legato alla riflessione sul “pensiero che pensa se stesso” ha ipotizzato che queste rappresentazioni interne di credenze partecipino insieme ad altre come la percezione ed il pensiero ad un sistema simbolico formale. Le credenze ovvero quelle rappresentazioni che ci formiamo della realtà possono, infatti, essere elaborate attraverso abilità logiche di base e possono essere ‘vere’ o ‘false’.

Si parla di logica intensionale delle credenze quando ci si riferisce ad una logica che si occupa delle espressioni epistemiche proprie del linguaggio comune ossia espressioni come “credere” o “sapere”. Tale logica si occupa anche delle regole di verità proprie di questo campo semantico.

Mentre la verità estensionale è una verità fattuale che partecipa delle dimostrazioni oggettive ed ha una funzione denotativo-referenziale, la verità intensionale è una verità che fa riferimento a ciò che l'agente sa o crede in merito alle cose.

Se la verità fattuale segue il principio di sostituibilità attraverso il quale la verità è data dalle rispettive componenti presenti nell'enunciato, la verità intensionale è la ‘verità’ relativa alla componente soggettiva degli atteggiamenti conoscitivi.

Un esempio di verità estensionale è: “Roma è la capitale dell'Italia”; mentre un esempio di verità intensionale è: “Mario pensa che Roma sia la capitale dell'Italia”.

La logica intensionale si occupa anche delle espressioni di volizione e di desiderio poiché anch'esse introducono una prospettiva epistemica.

La verità intensionale è, pertanto, quella che si può stabilire di un enunciato in cui comparando un'operatore epistemico noi possiamo sostenere che un enunciato è ‘vero’ quale “Mario sa che Roma sia la capitale dell'Italia” se io so per certo che Mario pensa così al di là della verità estensionale che “Roma è la capitale d'Italia”.

La capacità ‘metarappresentazionale’ intrinsecamente annidata nei giochi di finzione impiega, quindi, atteggiamenti proposizionali che includono credenze circa altre credenze anche se la credenza altrui è erronea. In questo modo i bambini si esercitano nel

ragionare e divengono abili riguardo ciò che non vedono o sentono o percepiscono direttamente.

I bambini iniziano a comprendere che il mondo è fatto non solo di oggetti che si toccano ma di ‘pensieri’ ovvero ‘stati interni obliqui’. Stati che non offrono rappresentazione degli oggetti reali ma di stati mentali interni alle persone: io penso (che tu pensi (x)) o anche io penso (che tu pensi (che io penso (x))).

Il bambino molto presto inizia a ragionare sui contenuti presenti nella sua mente ed in quella degli altri. Nei primi due anni di vita i precursori della teoria della mente lo mettono in grado di utilizzare i comportamenti di attenzione condivisa così come di utilizzare i gesti di dare, indicare e mostrare; di compiere cioè ‘atti comunicativi’. Leslie e Happe (1989) hanno sostenuto che il bambino che presenta questi comportamenti comincia a possedere una teoria della mente.

A nove mesi la comprensione dell’attenzione ne è un indice e a due anni il gioco del far finta è una forma meta-rappresentazionale della realtà ossia una forma che richiede di rappresentare le rappresentazioni primarie.

Per Leslie (1988) il gioco simbolico sarebbe un indicatore precoce della capacità dei bambini di pensare la mente propria e altrui. Alla base di questa forma di gioco vi sarebbe un meccanismo di “distaccamento” della percezione dalla rappresentazione che consentirebbe al bambino di mantenere separati il mondo della immaginazione e quello della realtà senza mai confonderli e fare confusione. Questo stesso meccanismo cognitivo permetterebbe al bambino di rappresentarsi gli stati mentali altrui, stati “opachi” ovvero non immediatamente leggibili attraverso il comportamento. La sospensione delle rappresentazioni primarie (quelle che restituiscono gli oggetti reali) operata attraverso una ‘disconnessione’ possono non implicare, quindi, né più “referenza”, né più “verità”, né più “esistenza”. Nel gioco del far finta proprio come accade nelle proposizioni epistemiche esiste: opacità referenziale, sospensione delle implicazioni di verità-falsità e sospensione delle implicazioni di esistenza.

Il succedersi di diverse forme di gioco di finzione emergerebbe allorquando il bambino normodotato, a partire dal secondo anno di vita, con funzioni adeguate di coscienza, facesse uso del pensiero metarappresentativo.

GIOCHI DI FINZIONE DI RUOLO, SCENARI MULTIAGENTE E RAGIONAMENTO CONTROFAT-

TUALE DI IMMEDESIMAZIONE

Vasta è la letteratura psico-pedagogica centrata sul rapporto tra le diverse forme di finzione e lo sviluppo infantile (Piaget, Vygotskij, Winnicott, Fein, 1981; Bouchier e Davis, 2002) ma è con Alan Leslie che la capacità di fingere viene collegata con la capacità di comprendere la mente. In particolare, nel gioco di finzione Leslie individua l’esordio della capacità di metarappresentazione, capacità che è alla base della comprensione della mente propria e altrui (Leslie, 1987; Friedman, Neary, Burnstein e Leslie, 2010).

Il fatto che i bambini giochino a “fare finta” senza confondere realtà e finzione e riconoscendo quando sono gli altri a giocare e il fatto che la comprensione del gioco di finzione compaia due anni prima del test della falsa credenza sono, per Leslie, le evidenze del fatto che il “fare finta” costituisca una forma precoce di capacità di leggere la mente (Friedman e Leslie, 2007). In questa prospettiva, la capacità di fingere e la capacità di comprendere la mente condividono il medesimo meccanismo cognitivo ossia quello di rappresentare internamente stati mentali.

La tesi mentalistica che accomuna strettamente il “fingere” e il “credere”, seppure non condivisa in maniera unanime dalla comunità scientifica, sembra corroborata dal fatto che i bambini autistici presentano dei ritardi sia nell’abilità di fingere che in quella di risolvere situazioni sperimentali di *mind reading* e si presenta ricca di implicazioni euristiche.

Di grande interesse, al proposito, paiono gli studi attorno al rapporto tra “finzione” e “ragionamento controfattuale”, rapporto suggerito dal ruolo centrale svolto in entrambe le attività dall’immaginazione: partendo da una ipotesi, il bambino opera inferenze coerenti che gli consentono di esplorare le implicazioni dell’ipotesi immaginata.

D’altra parte, tuttavia, i due fenomeni non coincidono: basti pensare al fatto che mentre il gioco di finzione si presenta spontaneamente molto presto nel corso dello sviluppo infantile, il ragionamento controfattuale compare assai più tardi tra i 6 ed i 12 anni.

Occorre, dunque, interrogarsi su quanto vi sia di comune e quanto di differente tra queste due abilità.

Il ragionamento controfattuale, volendone darne una definizione schematica di sintesi, è un enunciato condizionale (in grammatica, detto periodo ipotetico della irrealità) in cui l’antecedente enuncia una ipotesi contraria a quanto realmente avvenuto e il cui conseguente enuncia ciò che sarebbe derivato da quella ipotesi. Esso si riferisce, dunque, in quasi tutti i casi, a

eventi passati riconsiderati a posteriori.

Di là dalle numerosi articolazioni in cui il tema è stato approfondito dagli studi linguistico-cognitivi, in qualunque forma grammaticale vengano espressi, i ragionamenti controfattuali costituiscono una specifica forma di ragionamento che svolge la funzione di costruire rappresentazioni alternative dei fatti avvenuti, simulando per via ipotetica eventi futuri utilizzando i dati raccolti in merito agli eventi conosciuti. In altre parole, il ragionamento controfattuale corrisponde alla capacità di astrarre alcuni tratti ritenuti peculiari di una situazione reale, di immaginare situazioni alternative e di sviluppare ragionamenti attorno alle situazioni alternative ipotizzate, individuando informazioni rilevanti per la situazione realmente verificatasi. L'agente, in tal modo, confrontando l'effettivo svolgimento degli eventi con gli esiti di piani alternativi, impara a valutare l'appropriatezza del piano realizzato rispetto a una determinata situazione effettiva e ricava indicazioni sul tipo di cambiamento da apportare al piano stesso.

Nell'ambito degli studi sull'autismo, è stato chiaramente evidenziato che vi è una stretta correlazione tra la capacità di elaborazione dei condizionali controfattuali e la capacità di riconoscere le false credenze (i soggetti autistici difettano di entrambe le capacità).

La comprensione delle credenze altrui pare basarsi - più che sulla conoscenza fattuale di ciò che gli individui sono portati a credere in certe condizioni - su un processo di "simulazione": un processo di "immaginazione controfattuale" del mondo, dal punto di vista dell'altra persona.

In tale prospettiva, si comprende la valenza apprenditiva ed evolutiva dei cosiddetti "controfattuali di immedesimazione (identificazione)": "Se io fossi in te farei A", "Al suo posto, io avrei fatto B", "Fosse successo a me, io avrei detto C" ecc.

Si tratta di processi complessi in cui un agente inizia con l'attribuire un certo stato cognitivo ad un altro agente e giunge a prevedere i comportamenti futuri di quell'agente: *"immaginiamo che l'agente x nella situazione S abbia fatto A. L'agente y ne osserva il comportamento e cerca di ricavarne informazione che gli permette di prevedere come x si comporterà in una situazione So che presenta dei tratti comuni rispetto a S. [...] A livello di rappresentazione, quanto detto [...] corrisponde a costruire un contesto fattuale con le proprie credenze e regole di inferenza relative a un determinato problema e parallelamente costruire un contesto controfattuale| di attribuzione di uno stato cognitivo a un altro agente. Con delle opportune regole per trasferire informazione*

da un contesto all'altro, un agente dovrebbe essere in grado di fare dei pronostici sui comportamenti futuri degli altri agenti." (Ferrario, 2003)

Nel gioco di finzione, viene attivato tutto l'insieme di tali processi cognitivi di "simulazione" ossia di immaginazione controfattuale del mondo dal punto di vista dell'altro agente: l'agente "al posto del quale" il giocatore si pone e gli altri agenti "al posto dei quali" si pongono gli altri giocatori. Tutto questo è reso possibile ai giocatori dall'implicito e continuo ricorso alle osservazioni pregresse da loro condotte sui comportamenti reali posti in essere dagli agenti "al posto dei quali" si agisce.

D'altra parte, tuttavia, occorre sottolineare un aspetto specifico del ragionamento controfattuale che suggerisce di considerarlo indipendente dal pensiero che si attiva durante la finzione.

È stato notato (Mackie 1965, 1974; Wells & Gavinski 1989) come l'attività di immaginare premesse alternative a quelle reali fornisca una sorta di palestra per l'esercizio di affinamento del "giudizio causale": di fronte a un certo evento, il soggetto pone in essere un vero "esperimento mentale" nel corso del quale egli modifica un antecedente che avrebbe potuto evitare l'accadimento dell'evento e segue le conseguenze di tale modificazione; egli, poi, torna a focalizzare l'attenzione sull'antecedente reale realizzando così una attività cognitiva che gradualmente affina, appunto, la capacità di individuazione delle cause reali dell'evento stesso.

Secondo J.L. Mackie, sebbene non espresso in forma verbale e, pertanto, rimanendo implicito, il ragionamento controfattuale è comunemente praticato dai bambini.

Ammettendo, allora, che forme di pensiero controfattuale siano presenti anche nell'infanzia, c'è da chiedersi cosa accomuna e cosa differenzia, nel bambino, la pratica controfattuale e il gioco di finzione?

Da una ricognizione di studi (Wells & Gavinski 1989) sull'argomento è plausibile ammettere che: entrambe le pratiche condividano la capacità, già presente nel gioco di finzione del bambino di due anni, di attivare uno "scenario immaginario controfattuale"; tuttavia, a differenza del ragionamento controfattuale in senso stretto, il gioco di finzione di per sé non mette in campo la capacità di 'ragionare' a partire da questa premessa per trarne delle conclusioni causali. In altre parole, a differenziare le due attività vi sarebbero le finalità diverse che le caratterizzano: il gioco di finzione produce supposizioni a partire dalle quali opera inferenze per immaginare scenari alternativi a

quelli reali; l'attività controfattuale individua premesse condizionali contrarie alla realtà per rafforzare il giudizio sui processi causali.

Recenti ricerche (German, T. P., Nichols, S., 2003; Gerrans, P., Stone, V. E., 2008; Goldman, A. I., 2006; Guajardo, N. R., Parker, J., Turley-Ames, K., 2009) hanno evidenziato che la difficoltà dei bambini piccoli di ragionare esplicitamente in termini di scenari controfattuali non impedisce loro, durante il gioco di finzione, di impegnarsi in attività per così dire "intuitive" di ragionamento controfattuale che permette loro di prendere in considerazione gli stati alternativi di determinate situazioni reali. Ciò è comprovato dal fatto che le prestazioni bambini in età prescolare su sillogismi controfattuali migliora nettamente quando la premessa controfattuale è formulata in termini di finzione piuttosto che semplicemente dichiarata come parte del problema.

Tali risultati hanno portato alcuni ricercatori a sostenere che la funzione del gioco di finzione durante lo sviluppo sia proprio quella di sollecitare il bambino ad esercitarsi gradualmente nel ragionamento controfattuale.

Concludendo, si può dire che se è vero che i bambini possono essere in grado di ragionare controfattualmente indipendentemente dal loro impegno nella finzione, la finzione fornisce un laboratorio particolarmente utile per esplorare questo modo di pensare e per migliorare le proprie capacità di ragionamento controfattuale.



BIBLIOGRAFIA

Allport, D. A. et al. (1985) *Perceptual integration and postcategorical filtering*. In *Attention and Performance XI* (Posner, M.I. and Marin, O.S.M., eds), 107-132, Erlbaum

Baron-Cohen, S. (1991). *The development of a theory of mind in autism: Deviance and delay?* In M. Konstantareas and J. Beitchman (Eds.), *Psychiatric Clinics of North America, special issue on Pervasive Developmental Disorders*. Pennsylvania: Saunders

Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*. Cambridge, MA: The MIT Press

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). *Does the autistic child have a "theory of mind"?* *Cognition*, 21, 37-46

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1986). *Mechanical, behavioural and intentional under-*

standing of picture stories in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 4, 113-125

Bosco, F. M., Friedman, O., & Leslie, A. M. (2006). *Recognition of pretend and real actions in play by 1- and 2-year-olds: Early success and why they fail*. *Cognitive Development*, 21, 3-10

Carlson, S. M. and Moses, L.J. (2001) *Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind*. *Child Dev.*, 72, 1032-1053

Carlson, S. M. et al. (1998) *The role of inhibitory processes in young children's difficulties with deception and false belief*. *Child Dev.*, 69, 672-691

Carlson, S. M. et al. (2002) *How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contributions of inhibitory control and working memory*. *Child Dev.*, 11, 73-92

Cassidy, K. W. (1998) *Three and four-year-old children's ability to use desire- and belief-based reasoning*. *Cognition*, 66, B1-B11

Clements, W. A. and Perner, J. (1994) *Implicit understanding of belief*. *Cogn. Dev.*, 9, 377-395

Dennett, D. (1981). *Three kinds of intentional psychology*. In R. Healey (Ed.), *Reduction, time and reality* (pp. 37-61). Cambridge, UK: Cambridge University Press

Diamond, A. (1988) *Differences between adult and infant cognition: is the crucial variable, presence or absence of language?* In L. Weiskrantz (ed.) *Thought Without Language* (pp. 335-370). Oxford

Ferrario R. (2003). *Il ragionamento controfattuale: un modello e la sua applicazione al ragionamento pratico*. Università di Trento

Flynn, E. et al. (2004). *A longitudinal, microgenetic study of the emergence of false belief understanding and inhibition skills*. *Dev. Sci.*, 7, 103-115

Fodor, J. A. (1975). *The Language of Thought*. New York: Crowell

Fodor, J. A. (1987). *Psychosemantics: The Problem of Meaning in the Philosophy of Mind*. Cambridge, MA: The MIT Press

Fodor, J. A. (1992). *A theory of the child's Theory of Mind*. *Cognition*, 44(3), 283-296

Fodor, J. A. (2008). *LOT 2: The Language of Thought Revisited*. New York: Oxford University Press

Friedman, O. and Leslie, A. M. (2004) *Mechanisms of belief-desire reasoning: inhibition and bias*. *Psychol. Sci.*, 15, 547-552

Friedman, O., & Leslie, A. M. (2007). *The conceptual underpinning of pretense: Pretending is not 'behaving as if'*. *Cognition*, 105, 103-124

- Friedman, O., Neary, K. R., Burnstein, C. L., & Leslie, A. M. (2010). *Is young children's recognition of pretense metarepresentational or merely behavioral? Evidence from 2- and 3-year-olds' understanding of pretend sounds and speech.* *Cognition*, 115, 314–319.
- Friedman, O. (2013). *How do children represent pretend play?* In M. Taylor (Ed.), *Oxford handbook of the development of imagination* (pp. 186–195). New York: Oxford University Press
- Frith, C. D. and Frith, U. (1999) *Interacting minds: a biological basis.* *Science*, 286, 1692–1695
- Frith, U., Morton, J., & Leslie, A.M. (1991). *The cognitive basis of a biological disorder: Autism.* *Trends in Neurosciences*, 14, 433–438
- Frye, D., Zelazo, P. D., Burack, J. A. (1998). *Cognitive complexity and control: I. Theory of mind in typical and atypical development.* *Current Directions in Psychological Science*, 7(4), 116–121
- Frye, D., Zelazo, P. D., Palfai, T. (1995). *Theory of mind and rule-based reasoning.* *Cognitive Development*, 10(4), 483–527
- Gallagher, H. L. and Frith, C.D. (2003) *Functional imaging of 'theory of mind'.* *Trends Cogn. Sci.*, 7, 77–83
- Gallese, V. and Goldman, A. (1998) *Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading.* *Trends Cogn. Sci.*, 2, 493–501
- Garfield, J. L., Peterson, C. C., Perry, T. (2001). *Social cognition, language acquisition and the development of the Theory of Mind.* *Mind & Language*, 16(5), 494–541
- German, T. P., Nichols, S. (2003). *Children's counterfactual inferences about long and short causal chains.* *Developmental Science*, 6(5), 514–523
- Gerrans, P., Stone, V. E. (2008). *Generous or Parsimonious Cognitive Architecture? Cognitive Neuroscience and Theory of Mind.* *The British Journal for the Philosophy of Science*, 59(2), 121–141
- Goldman, A. I. (2006). *Simulating Minds: the Philosophy, Psychology, and Neuroscience of Mindreading.* New York: Oxford University Press
- Guajardo, N. R., Parker, J., Turley-Ames, K. (2009). *Associations among false belief understanding, counterfactual reasoning, and executive function.* *The British Journal of Developmental Psychology*, 27(3), 681–702
- Hedger, J. A., Fabricius, W. V. (2011). *True belief belies false belief: recent findings of competence in infants and limitations in 5-year-olds, and implications for theory of mind development.* *Review of Philosophy and Psychology*, 2(3), 429–447.
- Leslie, A. M. (1987). *Pretense and representation: The origins of "theory of mind."* *Psychol. Rev.*, 94:412–426
- Leslie, A. M. (1991). *The theory of mind impairment in autism: Evidence for a modular mechanism of development?* In A. Whiten (ed.) *Natural Theories of Mind: Evolution, Development and Simulation of Everyday Mindreading* (pp. 63–78). Oxford: Blackwell
- Leslie, A. M. (1992). *Autism and the "Theory of Mind" module.* *Curr. Dir. Psychol. Sci.*, 1:18–21
- Leslie, A. M. (1994). *Pretending and believing: Issues in the theory of ToMM.* *Cognition*, 50:211–238
- Leslie, A. M., and Roth, D. (1993). *What autism teaches us about metarepresentation.* In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, and D. Cohen (eds) *Understanding Other Minds: Perspectives from Autism* (pp. 83–111). Oxford: Oxford University Press
- Leslie, A. M., and Thaiss, L. (1992). *Domain specificity in conceptual development: Neuropsychological evidence from autism.* *Cognition*, 43, 225–251
- Leslie, A. M., and Polizzi, P. (1998). *Inhibitory processing in the false belief task: Two conjectures.* *Dev. Sci.*, 1, 247–258
- Leslie, A. M., and German, T. P. (1995). *Knowledge and ability in "theory of mind": One-eyed overview of a debate.* In M. Davies and T. Stone (eds.) *Mental Simulation: Philosophical and Psychological Essays* (pp 123–150). Oxford: Blackwell
- Leslie, A. M., and Frith, U. (1988). *Autistic children's understanding of seeing, knowing and believing.* *Br.J. Dev. Psychol.*, 6, 315–324
- Leslie, A. M. (2000) *Theory of mind' as a mechanism of selective attention.* In M. Gazzaniga (ed.) *The New Cognitive Neurosciences* (pp. 1235–1247). Londra: MIT Press
- Mackie, J. L. (1965). *Causes and Conditions.* *American Philosophical Quarterly*, 2(4), 245–264
- Mackie, J. L., (1974). *The Cement of the Universe: a Study of Causation.* Oxford: Clarendon Press.
- Maynard Smith, J. and Szathmáry, E. (1997). *The Major Transitions in Evolution.* Oxford: Oxford University Press
- Posner, M. I. and Cohen, Y. (1984). *Components of visual orienting.* In H. Bouma. and D.G. Bouwhuis (eds.) *Attention and Performance X* (pp. 531–556). Erlbaum
- Posner, M. I. et al. (1985). *Inhibition of return: neural basis and function.* *Cogn. Neuropsychol.*, 2, 211–228
- Rafal, R. and Henik, A. (1994). *The neurology of inhibition: Integrating controlled and automatic processes.* In D. Dagenbach and T.H. Carr (eds.) *Inhibitory processes in attention, memory and language* (pp.

1-51). Academic Press

- Riggs, K.J., Peterson, Robinson, & Mitchell, P. (1998). *Counterfactual thinking in pre-school children: Mental state and causal inferences*. In: P. Mitchell & K.J., Riggs (eds.). *Children's reasoning and the mind* (pp. 87-99). Psychology Press; Hove, UK: 2000
- Ruffman, T. et al. (2001) *Does eye gaze indicate implicit knowledge of false belief? Charting transitions in knowledge*. *J. Exp. Child Psychol.*, 80, 201-224
- Scholl, B. J. and Leslie, A. M. (1999) *Modularity, development and 'theory of mind'*. *Mind Lang.*, 14, 131-153
- Siegal, M. and Beattie, K. (1991) *Where to look first for children's knowledge of false beliefs*. *Cognition*, 38, 1-12
- Surian, L. and Leslie, A. M. (1999). *Competence and performance in false belief understanding: a comparison of autistic and three-year-old children*. *Br. J. Dev. Psychol.*, 17, 141-155
- Tipper, S. P. and Driver, J. (1988). *Negative priming between response modalities: evidence for the central locus of inhibition*. *Percept. Psychophys.*, 43, 45-52
- Watson, D. G. and Humphreys, G. W. (1997). *Visual marking: prioritizing selection for new objects by top-down attentional inhibition of old objects*. *Psychol. Rev.*, 104, 90-122
- Watson, D. G. and Humphreys, G. W. (2000). *Visual marking: evidence for inhibition using a probe-dot detection paradigm*. *Percept. Psychophys.*, 62, 471-481
- Wells, G. L., Gavinski, I. (1989). *Mental simulation and causality*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 161-9
- Wright, I. et al. (2003). *A new Stroop-like measure of inhibitory function development: typical developmental trends*. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 44, 561-575

Articolo terminato il 20 marzo 2016

Fechas: Recepción 25.03.2016 | Aceptación: 27.07.2016

Balzotti, A. e Gallelli, R. (2016). *Gioco di finzione, logico-rappresentativo*. *RELAdEI (Revista de Educación Infantil)*, 5 (2), 29-39. www.reladei.net



Angela Balzotti

University of Bari, Italia
angelabalzotti@tiscali.it

Department of Medical Sciences, Psychiatry Unit, University of Foggia. Degree in Clinical Psychology at the University "La Sapienza" of Rome. Specialization in Family and Relational psychotherapy, Institute of Family and Relational Psychotherapy, University of Bari. Completions in Psychosomatics neonatology, in Sexological and Gynecological Psychosomatics, Catholic University of the Sacred Heart, Rome. PhD in Environment, Medicine and Health - Department of Internal Medicine and Public Medicine, University of Bari. PhD Thesis on "Attachment Insecure Paternal regulation in Gender Identity" in collaboration with the Psycho-behavior Clinic of the Faculty of Social Pedagogy at the University of Bari.



Rosa Gallelli

University of Bari, Italia
rosa.gallelli@uniba.it

She was born in Taranto on 30/10/1961. Associate Professor of Didactics (M-PED/03) at the Department of education, psychology, communication of the University of Bari Aldo Moro. From 2001 to 2013 she joined the Teachers Board of the PhD: "Environment, Medicine and Health"; since 2014 she joined the Teachers Board of the PhD: "Science of human relationships".

Since 2013 she is Coordinator of the Interdepartmental Centre for Gender Studies, University of Bari "Aldo Moro". She developed research activities in the Scientific Research Project of National Interest. She has been in the drafting of the following national magazines and the International Journal "MeTis. Mondi educativi. Temi. Indagini. Suggestioni", Progedit, Bari.