

CAPITOLO TERZO

DIMENSIONE METACOGNITIVA NELL'ETA' EVOLUTIVA

"...la memoire seroit une inelegance
dans mon système.
Rien dans ce qui est à chaque instant
ne la presente, et cependant, elle, est ..."

(P. Valery - 1897-99-
Tabulae meae tentatonum
Cadex quartus, I, 273)

Premessa

In questo capitolo viene trattata la dimensione metacognitiva della mente umana, ossia, per usare la definizione di Cornoldi (1990) citata nel primo paragrafo, "l'insieme dell'attività psichica che presiede al funzionamento cognitivo".

Argomento del secondo paragrafo è il rapporto esistente tra il livello metacognitivo e la cognitività ed il loro sviluppo nell'ambito evolutivo.

Il terzo paragrafo affronta gli ultimi sviluppi teorici della teoria metacognitiva, presentando il modello "Good strategies" sviluppato da Borkowski (1988), e l'influenza che la fiducia nelle proprie abilità esercita sulla metamemoria e la metacognizione di conseguenza.

Nel quarto paragrafo viene trattato lo sviluppo cognitivo in rapporto alla capacità di usare le strategie cognitive: la disponibilità delle strategie mnestiche aumenta con l'età, e l'uso di queste strategie migliora le prestazioni mnestiche.

Il quinto paragrafo presenta la capacità di attribuzione della "falsa credenza", ed il suo sviluppo nell'arco evolutivo, oltre alla "teoria della mente" presentata da Wellman (1988).

Dopo aver brevemente analizzato nel sesto paragrafo le procedure linguistiche legate alla conoscenza metalinguistica, ed aver presentato il modello Karmiloff-Smith (Karmiloff-Smith, 1986), nell'ultimo paragrafo viene considerato lo sviluppo delle abilità metalinguistiche nell'ambito della scolarità elementare.

III.1 Definizione di metacognizione

I primi a parlare di metacognizione e ad insistere sul ruolo di questa nel funzionamento cognitivo del bambino furono alcuni studiosi nord americani tra cui: Tulving e Madian (1970), i quali richiamarono l'attenzione sulla capacità di "sapere sul sapere"; Flavell (1971) che definiva come "metamemoria" l'insieme di conoscenze di un individuo su eventi e processi di memoria; ed infine Brown (1978), il quale evidenziò lo stretto rapporto tra ciò che sappiamo sulla memoria ed il modo in cui ci comportiamo nel processo di memorizzazione.

Sebbene Cornoldi (1991) dia un 'unica definizione di metacognizione, quale "insieme dell'attività psichica che presiede al funzionamento cognitivo", tradizionalmente si tende, come segnala Orsolini (1991) a distinguere tra metacognizione, intesa come la conoscenza che abbiamo su noi stessi e sulle nostre abilità nell'affrontare un compito, e conoscenza metalinguistica, intesa come la conoscenza delle regole del sistema linguistico.

Esiste inoltre, come rileva Levorato (1988), una stretta differenza tra i processi implicati nella memorizzazione di un testo, e quelli impiegati per la memorizzazione di una lista di parole, tra loro semanticamente non collegate.

Tale differenza risiede principalmente nel fatto che nella comprensione di un testo viene attivato un complesso sistema di conoscenze, che rendono possibile la trasformazione dell'*imput* in una struttura semantica, organizzata gerarchicamente.

La coscienza di questo processo, oltre a facilitare la comprensione testuale, aumenta la fiducia che l'individuo possiede nei confronti delle proprie abilità mnestiche, elevando, di conseguenza, anche il livello metacognitivo del soggetto.

Ehri (1984) partendo dall'osservazione che i bambini possono produrre e comprendere precocemente forme linguistiche complesse, senza tuttavia essere consapevoli dei mezzi verbali che stanno utilizzando, è giunto alla definizione del linguaggio quale "oggetto trasparente" che nella comunicazione tende a rimanere sullo sfondo, per mettere in primo piano intenzioni, atteggiamenti, pensieri dei parlanti.

Per riflettere sulle caratteristiche e regole di funzionamento del linguaggio, quest'ultimo deve invece poter essere percepito, seppur momentaneamente, come oggetto "opaco": la conoscenza metalinguistica è dunque per Ehri (1984) una conoscenza esplicita e verbalizzabile delle regole di funzionamento dell'oggetto-lingua.

Lo sviluppo della consapevolezza linguistica inizia, seppure ad un livello minimo, con l'acquisizione del linguaggio.

Bruner (1994) evidenzia infatti che, sin da quando incominciamo a parlare, sappiamo di poter contare sul fatto che anche gli altri, per formulare i propri

enunciati o comprendere quelli degli altri, seguono le stesse nostre regole sintattiche.

Questo implica, sempre secondo quest'autore , non solo la consapevolezza di possedere comuni regole sintattiche, ma anche , e soprattutto, la convinzione che gli altri si servono della loro mente nello stesso modo in cui noi ci serviamo della nostra .

La costitutività linguistica crea e trasmette cultura, in quanto il linguaggio non è fatto solo di locuzioni , ossia di ciò che effettivamente si dice, ma anche , come sottolinea Bruner (1994), di una componente illocutiva, ossia di mezzi convenzionali atti ad indicare ciò che si vuole dire pronunciando quell'enunciato in quelle circostanze.

L'insieme di queste due componenti costituisce gli atti verbali del linguaggio quotidiano: questo implica imparare l'uso del linguaggio ed esserne consapevoli; comporta, inoltre, sia apprendere la cultura, sia apprendere i modi con cui esprimere le intenzioni in conformità con quella cultura.

III.2 Interrelazione tra livello cognitivo e metacognitivo

Molteplici ricerche sviluppatesi in questi ultimi vent'anni nell'ambito soprattutto della "comprensione" e della "lettura matura" (Baker, 1984; Garner e Reis, 1981; Flavell, 1979; De Beni, Pazzaglia, 1990) hanno evidenziato una stretta relazione tra livello cognitivo e metacognizione.

Per De Beni (1994) una completa competenza cognitiva richiede necessariamente l'intervento metacognitivo di un paradigma teorico che tenga conto: delle *specifiche conoscenze strategiche*, ossia quali siano le strategie, come debbano essere usate, quando, perchè e con quale costo cognitivo; delle *procedure metacognitive* riguardanti i processi decisionali che aiutano a selezionare, controllare durante l'uso, e coordinare tra loro le varie strategie; della *generale conoscenza strategica* che riguarda il sistema di credenze (beliefs) e l'importanza dell'impegno personale.

Il successo della comprensione ed il successivo ricordo testuale, dipende infatti, secondo quest'autrice, dal proprio impegno personale nella scelta, uso e controllo di strategie appropriate.

L'importanza attribuita all'impegno personale gioca un ruolo predominante nella capacità mnestica, dato che l'utilizzazione di strategie richiede un uso controllato delle risorse cognitive.

Le abilità metacognitive aumentano, secondo Garner (1981), con l'aumentare dell'età e per effetto dell'esperienza e le differenze attribuibili all'età riscontrate da Baker (1984) sembrano esserne una conferma.

De Beni e Mazzoni notano un'interrelazione tra livello cognitivo e metacognitivo, basata su due tipi di evidenza sperimentale: 1) i bambini con maggiori conoscenze metacognitive, imparano ad usare e generalizzare le strategie più in fretta dei loro coetanei con scarso livello metacognitivo; 2) l'inclusione di informazioni metacognitive aumenta l'efficacia dell'addestramento strategico.

Le difficoltà metacognitive vengono così individuate nella scarsa conoscenza delle strategie, carente sul come, quando e perchè una determinata strategia deve essere usata.

Ovviamente ciò non toglie che nelle differenze individuali nell'uso di strategie, entrino in gioco altri fattori, legati soprattutto alle variabili emotivo-motivazionali.

Malgrado i dati a favore, il rapporto tra età ed abilità metacognitive non è però sempre chiaro.

Brown (1980) riporta infatti che, se consideriamo delle abilità metacognitive complesse (quale può essere ad esempio un compito di studio), persino studenti universitari possono risultare carenti nell'uso consolidato di strategie, mentre al contrario abilità metacognitive più semplici possono essere completamente

acquisite già all'età di otto-nove anni.

De Beni e Pazzaglia (1994) evidenziano comunque che i bambini dei primi anni delle elementari hanno una scarsa consapevolezza delle loro conoscenze generali e del compito di lettura ed inoltre generalmente falliscono in diversi compiti tra i quali:

- nell'individuare errori di diverso tipo all'interno di un testo;
- nel predire con accuratezza la complessità di un compito;
- nel classificare i contenuti di un brano in ordine di importanza.

E' quindi ragionevole aspettarsi, come notano De Beni e Pazzaglia (1994) , che la valutazione globale delle diverse abilità considerabili possa essere discriminata dall'età: "il trend evolutivo - notano questi autori - è evidente nel senso che, nel passaggio da una classe all'altra si rinvia un progressivo aumento nella prestazione metacognitiva".

Le differenze di memoria dovute all'età possono essere spiegate, secondo De Beni (1991), in termini di conoscenza su quando e dove l'uso di strategie mnestiche sia vantaggioso.

III.3 Sviluppi della teoria metacognitiva

L'aspetto saliente del recente approccio alla metacognizione riguarda l'espansione di questo concetto dagli aspetti strettamente cognitivi ad aspetti emotivo-motivazionali.

Ad esempio, per quanto riguarda la memoria De Beni (1990) include tra questi, a fianco della distinzione classica tra conoscenza e controllo, anche aspetti legati alla percezione individuale della propria efficienza nei confronti della memoria, sia in termini generali che in relazione a ben precisi compiti e situazioni, ed a stati emotivi generati od associati a situazioni di memoria.

De Beni (1990), prendendo spunto dal modello di Hultsch (1988) propone una serie di ipotetiche dimensioni mnestiche:

- conoscenze sulla memoria. Questa dimensione riflette le conoscenze fattuali riguardo ai compiti ed ai processi mnestici (es. sapere che una lista più breve è più facile da ricordare di una lista più lunga, e che l'organizzazione degli elementi ne facilita il ricordo).

- Monitoraggio della memoria. Riguarda la conoscenza di sé stessi riguardo sia ad un tipico uso individuale, sia allo stato attuale della propria memoria.

- Efficienza del proprio sistema mnestico. La percezione della propria efficienza mnestica riguarda un senso individuale di possedere la capacità di memoria e padroneggiare l'ambito mnestico.

- Stati emotivi associati alla memoria. Essi riguardano tutta una varietà di emozioni connesse o provocate da situazioni che richiedono di ricordare, incluse l'ansia, la fatica e la depressione.

L'interazione di queste dimensioni determinerebbe, secondo De Beni (1990) lo sviluppo delle metamemorie.

Sempre secondo questa studiosa, le persone che si confrontano spesso con situazioni strategiche di apprendimento, sono anche quelle che con maggior probabilità capiscono la generale utilità di un comportamento strategico, specialmente in compiti poco familiari e complessi.

Ciò li porta non solo a conoscere l'importanza di essere strategici (conoscenza strategica generale), ma anche a credere in sé stessi e nelle proprie abilità di memoria che vedono efficienti ed efficaci (aspetti emotivo-motivazionali).

Tali persone costituiscono un esempio di ciò che il modello di Borkowsky (1987) definisce come GSU, "*buon utilizzatore di strategie*", il quale non solo possiede tutte le conoscenze ed il controllo sulle strategie sopra citate, ma riconosce che il successo del ricordo dipende dal proprio impegno personale nella scelta, uso e controllo di strategie appropriate.

L'ipotesi sostenuta dal modello di Borkowsky ritiene che le persone che sono più portate a scegliere cause interne e controllabili sono anche quelle che sono più propense a mettere in atto processi controllabili che facilitano il ricordo.

III.3.1 Il modello " good strategies user "

Un buon esempio di nuovo approccio alla metacognizione è il modello di metamemoria proposto da Pressley e al. (1985) ed in seguito sviluppato da Borkowsky e al. (1987).

Esso prende in considerazione aspetti emotivo-motivazionali e considera la metamemoria un complesso sistema multicomponenziale, le cui componenti sono interattive e mutualmente relate.

Secondo Borkowsky (1987), queste componenti sono, secondo l'ordine di comparsa evolutiva:

- la conoscenza di strategie specifiche che riguarda la conoscenza delle singole strategie ed è legata all'uso di queste con un rapporto causale bidirezionale; infatti non solo la conoscenza di strategie specifiche guida lo sviluppo delle strategie individuali, ma il loro uso continuato permette di espandere ed affinare la conoscenza delle strategie stesse.

- La conoscenza delle relazioni tra strategie, che permette di classificare le varie strategie riconoscendone pregi e difetti nei confronti di differenti compiti, e che porta alla capacità di scegliere sempre la strategia più adatta al compito da svolgere.

- La conoscenza strategica generale, la quale evidenzia la necessità di un certo sforzo cognitivo per l'applicazione di una strategia e la comprensione che un approccio strategico caratterizzato da un notevole impegno, si traduca in una prestazione migliore che non un approccio non strategico.

La conoscenza generale del valore di un comportamento strategico dà origine ad aspettative riguardo alla propria efficacia, le quali a loro volta motivano, nei confronti delle richieste, dei compiti di apprendimento.

In un certo senso, tutto ciò fornisce una carica emotiva alla componente della metamemoria rappresentata dalla conoscenza generale: naturalmente tale carica emotiva favorisce solo le persone che credono di essere in grado di far fronte alle varie richieste dei compiti di memoria.

- Le procedure di acquisizione metamnestica, che permettono di decidere come e quando usare una determinata strategia, e regolano il processo di modificazione delle specifiche strategie.

Le procedure di acquisizione metamnestica sono, dunque, anche ciò che la studiosa Chi (1987) indica come meta-strategie, regole che governano l'uso di altre regole, e che mostrano la loro utilità nel decidere se una strategia è efficace, ed in caso contrario nel sceglierne un'altra più appropriata.

Le persone che si confrontano spesso con situazioni strategiche di apprendimento sono, secondo De Beni (1990), quelle che con maggior probabilità capiscono la generale utilità di un comportamento strategico,

specialmente in compiti poco familiari e complessi.

Come evidenzia De Beni, ciò li porta non solo a conoscere l'importanza di essere strategici (conoscenza strategica generale), ma anche a credere in se stessi e nelle proprie abilità di memoria che vedono efficaci ed efficienti (aspetti emotivo-motivazionali).

Tali persone costituiscono un esempio di ciò che Borkowsky (1987) definisce come "buon utilizzatore di strategie", il quale non solo possiede tutte le conoscenze ed il controllo sulle strategie sopra indicate, ma riconosce che il successo del ricordo dipende dal proprio impegno personale nella scelta, uso e controllo di strategie appropriate.

III.3.2 Influenza della fiducia nelle proprie abilità sulla metamemoria

De Beni e Mazzoni (1991) hanno evidenziato come il livello di fiducia nelle proprie capacità di memoria concorra nel determinare lo stile attributivo: è più probabile infatti che un bambino, che ha maggior fiducia nelle proprie abilità, ritenga di aver meno bisogno di aiuti esterni, in quanto attribuirà i risultati ottenuti a fattori interni, quali l'impegno.

Convinzioni negative circa la propria abilità mnestica sono invece maggiormente collegate all'importanza data ai fattori esterni (l'aiuto, il compito facile, la fortuna ...).

Queste autrici ritengono, infatti , che il sistema emotivo-motivazionale del bambino intervenga nelle situazioni di memoria intenzionale, favorendo, od ostacolando, il comportamento strategico.

In generale l'insieme delle credenze che attribuisce il successo all'impegno, e l'insuccesso alla mancanza di impegno, è più probabile che promuova un atteggiamento strategico di quanto non avvenga quando è presente l'attribuzione a cause esterne, e non controllabili, come il caso, l'aiuto da parte di terzi o la difficoltà del compito.

In maniera simile, secondo De Beni e Mazzoni (1991), attribuzione e fiducia nelle proprie abilità mnestiche hanno mostrato un'andamento evolutivo per il quale, con l'età, crescono sia il peso attribuito all'impegno (che si stabilizza nella pre-adolescenza), sia la fiducia nella propria memoria e di conseguenza le relative prestazioni.

Oltre alla relazione tra attribuzione e memoria, in molte altre ricerche si è trovato come questa sia anche strettamente collegata con la metamemoria.

Fabricius e Hagen (1983) hanno mostrato come l'importanza attribuita all'efficacia strategica fosse predittiva nei confronti del seguente uso delle strategie. Similmente Kurtz e Borkowsky (1984) riferiscono che i bambini con più alto livello mnestico e buona generalizzazione delle strategie, sono anche quelli che tendono ad attribuire i loro successi di memoria all'impegno messo in atto durante lo studio.

Reid e Borkowsky (1987) hanno infine mostrato come bambini iperattivi che avevano ricevuto sia un addestramento sugli aspetti metacognitivi che attributivi, mostravano miglior mantenimento e generalizzazione delle strategie apprese rispetto a quelli che avevano avuto solo l'addestramento metacognitivo.

Sembra dunque attendibile l'ipotesi della bidirezionalità della relazione tra metamemoria ed attribuzione. Il modello "good strategies user" suggerisce che l'acquisizione di conoscenze metamnestiche sia influenzata dall'attribuzione causale nei confronti delle precedenti prestazioni. Suggerisce inoltre che l'attribuzione giochi un ruolo importante nella futura applicazione delle conoscenze metamnestiche in situazioni di generalizzazione.

III.4 Sviluppo cognitivo ed uso delle strategie cognitive

Le abilità di memoria migliorano nel corso dello sviluppo grazie alla capacità di impiegare strategie efficaci, cioè quelle, come le definisce Pressley (1985), "operazioni cognitive relative ai processi inerenti un compito cognitivo".

La disponibilità delle strategie aumenta con l'età, in particolare tra i cinque ed i dodici anni, e parallelamente ad esse, aumenta la capacità di utilizzarle in modo sempre più adeguato.

Le ricerche svolte da Mazzoni hanno dimostrato che, nei bambini di scuola materna, l'uso delle strategie è adeguato al compito solo nella fase di recupero mnemonico, mentre la capacità di utilizzare efficacemente la strategia di categorizzazione nel corso della codifica, è ancora carente.

A quest'età, inoltre, l'attribuzione del successo all'impegno, non è predittiva dell'uso di strategie e del ricordo.

L'abilità di utilizzare la strategia di categorizzazione nel corso della codifica si sviluppa tra i cinque ed i sette anni, età in cui viene già impiegata in modo efficace.

Inoltre, come sottolineano De Beni e Mazzoni (1991), l'apparire della relazione tra attribuzione dell'impegno al successo e ricordo, dimostra che, solo dalla seconda elementare in poi, le modalità di attribuzione sono predittive della prestazione.

Solo in prima media, infine, le correlazioni tra variabili di memoria e di attribuzione acquistano un andamento stabile, indice, probabilmente, di una maggior integrazione dei vari fattori che intervengono a determinare la prestazione cognitiva ed il livello metacognitivo posseduto dal soggetto.

L'uso di strategie complesse, quali il "rehearsal", la categorizzazione e le strategie di recupero, inizia, secondo Mazzoni (1988), verso i sette anni, determinando un miglioramento sensibile nella prestazione, ed il loro utilizzo diventa sempre più adeguato al tipo di compito e di materiale impiegati.

La nozione di production deficiency di Flavell (1971) che ha dato l'avvio alla grossa mole di lavori sulle strategie in età evolutiva, suggerisce che abilità strategiche sarebbero presenti anche in bambini di età prescolare, e forse anche più giovani, anche se a quest'età, come nota Mazzoni (1988), mancherebbero la capacità di impiegarle in modo spontaneo.

Varie ricerche (Brown 1978; Butterfield, Siladi e Elmont 1980; Brown 1983) hanno dimostrato che al di sotto dei sette-otto anni i bambini non usano spontaneamente strategie mnestiche, ma sono in grado di apprenderle in seguito ad un training, anche se tendono a non impiegarle quando non siano esplicitamente istruiti a farlo.

Secondo Mazzoni, questi risultati modificano la visione tradizionale degli anni '70, secondo cui le strategie non vengono utilizzate prima dell'età scolare, ma

non identificano con chiarezza le variabili che possono avere favorito l'impegno spontaneo di comportamenti strategici in soggetti di quest'età , anche se l'uso di strategie in età prescolare è sicuramente influenzato dalla familiarità del materiale e dalla semplicità del compito.

De Loache (1985) ha però dimostrato che in semplici compiti di memoria, anche bambini molto piccoli mettono in atto intenzionalmente comportamenti interpretabili come precursori di strategie più sofisticate: le metacognizioni potrebbero essere dunque, secondo Vianello (1991), a diversi livelli di consapevolezza e/o verbalizzazione, e/o disponibilità ad essere utilizzate dai bambini nelle situazioni di ogni giorno.

Da una ricerca di Mazzoni (1988) è emerso che una condizione motivante può indurre l'impiego di comportamenti strategici anche in bambini in età prescolare , comportamenti che non si manifestano invece in una condizione in cui il livello di motivazione è minore: la motivazione, sia intrinseca che estrinseca , viene intesa come "ricompensa" che determina un aumento nella frequenza dell'uso della strategia di reiterazione.

Vianello, Cornoldi, Moniga (1990) hanno notato che diverse situazioni (di racconto, di gioco, di riflessione sulla propria vita, ...) possono contribuire a far emergere in maniera più o meno numerosa le esplicitazioni di conoscenze metamnemoniche e che lo sviluppo della metacoscienza è in relazione con lo sviluppo del pensiero operativo concreto.

Di conseguenza, secondo questi autori (Vianello, Cornoldi e Moniga, 1990), le nuove capacità di compiere classificazioni, di distinguere rispetto ad un fenomeno quali sono gli aspetti rilevanti e quali ininfluenti, di considerare contemporaneamente l'influenza di più variabili nella produzione di un risultato e, più in generale, la crescente mobilità del pensiero, contribuiscono a favorire anche una migliore comprensione e presa di coscienza dei processi mnestici.

III.5 Teoria della mente e attribuzione della " falsa credenza "

Il concetto di "metacognizione" comprende, oltre alla capacità del bambino di conoscere e riflettere sul funzionamento della mente , la "teoria della mente", ossia la conoscenza degli stati mentali propri ed altrui e la capacità di inferire stati mentali dal comportamento esterno dell'individuo e di predire comportamenti sulla base di stati mentali.

Essa, come nota Gobbo (1991), richiede l'instaurarsi della distinzione tra: mondo, rappresentazione del mondo e rappresentazione delle rappresentazioni sul mondo.

Secondo Wellman , Estes (1986), queste abilità cognitive iniziano già a tre anni , età in cui il bambino incomincia a distinguere tra entità reali, pensieri su identità reali ed entità immaginarie.

Secondo Gobbo (1991), la teoria della mente comprende conoscenze sulla diversità degli stati mentali interni, che comporta la rappresentazione di sè e degli altri come esseri che pensano, che hanno desideri, intenzioni, sentimenti, nonché il riconoscimento della distinzione tra stati mentali e stati fisici.

Gobbo e Modesti (1991), hanno rilevato che il bambino impara precocemente a comprendere anche dal punto di vista linguistico le differenze nelle presupposizioni e condivisioni di conoscenza sottostanti l'uso dei verbi mentali (quali "conoscere", "pensare", "ricordare", "indovinare", ...).

Questi autori notano come il bambino, già a tre-quattro anni, riesca a comprenderne qualcuno (tipo "sapere") ed a sei-sette anni giungano a comprenderne la maggior parte: solo alcune forme, quali ad esempio le intenzioni del parlante coinvolte nel verbo "far credere", possono non essere comprese anche a otto anni.

Gobbo (1991) evidenzia come la teoria della mente sia inoltre composta dalle conoscenze sulle origini o fonti della conoscenza propria e altrui, quali ad esempio la conoscenza che la percezione fornisce informazioni relative alla differenza tra conoscenza e falsa credenza, ed alla distinzione tra apparenza e realtà.

"Tali conoscenze - scrive Gobbo (1991) - sono legate al riconoscimento che le credenze sono separate dalle azioni e dalla realtà, ma allo stesso tempo portano alla consapevolezza che gli stati mentali hanno un effetto sulle azioni e interazioni cognitive e sociali".

Come rilevano Wimmer e Perner (1983), i bambini imparano cioè a rappresentare le relazioni tra gli stati epistemici di due o più persone: diventano in grado di distinguere, ad esempio, tra situazioni di cooperazione e di competizione, e di giudicare le intenzioni, indipendentemente dal risultato dell'azione.

La distinzione tra apparenza e realtà, come notano Flavell e Green (1983), fa da

base alla possibilità di inferire "comportamenti di far finta" esibiti da altre persone, nonché di riconoscere che altri possono avere una falsa credenza, cioè un'informazione che è ritenuta erroneamente vera; questa abilità è inoltre correlata con la capacità di comprendere che gli altri possono avere una prospettiva percettiva diversa dalla propria.

III.5.1 Sviluppo della "teoria della mente" nell'arco evolutivo

Secondo Wellman (1988), possedere una buona teoria della mente significa dunque possedere un'insieme di concetti tra loro interconnessi (desideri, intenzioni, credenze, etc.) che compongono la nostra conoscenza relativa al dominio del mondo mentale, utili a spiegare ed a fare predizioni riguardanti quanto noi e gli altri facciamo e diciamo.

Dalle molte ricerche svolte nell'ambito dello sviluppo della "teoria della mente" (Gopnik e Graff 1988; Pillow 1989; Prott e Bryant 1990; Ruffman e Olson 1989; ...) è emerso che a tre anni i bambini sanno dire se un'informazione che hanno acquisito (ad esempio la collocazione di un oggetto) sia derivata dall'aver visto direttamente l'oggetto o dall'averlo inferito utilizzando un indizio di tipo visivo, ma hanno ancora difficoltà a comprendere che l'informazione possa derivare dall'essere stati informati da un'altra persona.

Gopnik e Graff (1988) notano che è però necessario tener presente che a quest'età non è ancora del tutto acquisita la connessione causale tra accesso alla fonte di conoscenza e possesso di conoscenza.

A tre-quattro anni i bambini sono in grado di riconoscere che la percezione è fonte di conoscenza, non solo per sé, ma anche per l'altro, e sanno riportare di aver o meno acquisito conoscenza, a secondo che abbiano, o meno, avuto percezione diretta dell'evento informativo.

A quest'età però, come sottolinea Pillow (1989), i bambini sono ancora incapaci di stabilire un legame causale tra fonte e conoscenza.

A quattro-cinque anni i bambini comprendono che *vedere* è fonte di informazione, ma non riescono ancora a tener conto del fatto che non sempre la percezione visiva è sufficiente per ottenere conoscenza.

A quest'età, suppone Gobbo (1991), il bambino sembra far coincidere il vedere con il conoscere, considerando solo la presenza, o assenza, dell'accesso visivo, senza esaminare se l'informazione visiva sia sufficiente a conoscere l'evento.

A cinque anni il bambino è definitivamente in grado di comprendere la relazione tra conoscenza e accesso informativo di tipo percettivo (visivo, linguistico e, tramite inferenza, da indizio visivo) ed inoltre, a differenza dei più piccoli, riesce a ricordare oltre all'informazione, anche la fonte da cui è derivata.

Tuttavia, come denotano Sodian e Wimmer (1987), prima dei sei anni i bambini non sono in grado di prendere in considerazione fonti di conoscenza di natura indiretta, quale, ad esempio, l'inferenza logica.

Prima dei sei anni, notano questi autori, i bambini sanno correttamente attribuire conoscenza a sé stessi, quando questa sia rappresentata da una conclusione che discende necessariamente da premesse a cui hanno accesso; ma se richiesti di valutare la conoscenza di un'altra persona, i bambini non si rendono conto dell'analogia possibilità che gli altri hanno di trarre inferenze.

Questo dimostra che, secondo Gobbo (1991), i bambini a quest'età trascurano l'inferenza come possibile fonte di conoscenza.

A sei anni i bambini sanno trarre la conclusione corretta, purchè le premesse date siano sufficienti, ma non sanno indagare correttamente nè gli stati epistemici propri, nè quelli altrui.

A sette anni infine si ha il pieno sviluppo della "teoria della mente" e, tranne poche eccezioni, il bambino è in grado di comprendere gli stati epistemici ed usare correttamente ogni tipo di inferenza logica.

Un altro punto fatto oggetto di diverse ricerche (Gopnik A., Astington, 1988; Hogrefe, Wimmer e Perner, 1986; Mores e Flavell, 1990) è se il bambino consideri che l'altro possa avere una falsa credenza : la situazione tipica usata per indagare questo aspetto, consiste nel creare all'insaputa dell'altro un cambiamento nella situazione critica.

Dagli studi sopra citati è emerso che la maggior parte dei bambini di quattro anni non riuscivano nell'attribuzione della falsa credenza: essa è un compito assai complesso, in quanto richiede che il bambino risponda con la propria conoscenza iniziale, tenendo conto che è condivisa dall'altro, e considerando contemporaneamente che è diversa da quella attualmente da lui possedute, ma dall'altro non condivisa.

Una possibile interpretazione della difficoltà di attribuire falsa credenza all'altro, potrebbe essere, secondo Gopnik e Astington (1988), che di fatto il bambino non riusciva a tener conto che lo stato di conoscenza attuale di colui che non aveva assistito al cambiamento coincideva con la propria conoscenza iniziale, per il semplice motivo che egli stesso non aveva conservato il ricordo della sua iniziale rappresentazione passata.

Solo verso i cinque anni i bambini arrivano a possedere la capacità di comprendere la relazione causale fra stato mentale e comportamento, e giungono quindi alla capacità di attribuzione della falsa credenza.

III.6 Conoscenza metalinguistica e processi metaprocedurali: il modello Karmiloff-Smith

Una definizione della conoscenza metalinguistica è quella data da Orsolini (1991), la quale classifica tale abilità mnestica come "conoscenza esplicita", e quindi verbalizzabile, delle regole di funzionamento "della lingua oggettivamente considerata".

Alcuni compiti metalinguistici richiedono nell'elaborazione del linguaggio una forte componente di controllo: processi di controllo, che sottostanno ad auto-correzioni, sono stati individuati da molti studiosi (Bialystok, 1986; Smith, Toger, Flusberg, 1982; Smith, 1986) i quali hanno evidenziato che enunciati in cui si verifica un'auto-correzione fanno parte della normale produzione linguistica.

Secondo Orsolini (1991) i processi "metaprocedurali" influenzano in modo decisivo l'acquisizione del linguaggio in quanto riorganizzano la rappresentazione della conoscenza linguistica, sia stabilendo nuovi rapporti tra procedure linguistiche, sia organizzando sottosistemi di forme linguistiche.

Karmiloff-Smith (1986) all'interno di un modello "microevolutivo" della rappresentazione delle conoscenze linguistiche ipotizzano che ogni procedura linguistica (cioè l'uso di un certo termine o di una struttura sintattica) passi per tre fasi:

- una fase di memorizzazione globale, in cui la procedura è accessibile solo nella sua totalità.
- Una fase "metaprocedurale", in cui le componenti interne della procedura vengono analizzate e confrontate con quelle di altre procedure.
- Una fase metalinguistica, in cui i risultati di queste operazioni di analisi e di confronto sono essi stessi accessibili al codice verbale.

Nel modello teorico proposto da Karmiloff-Smith (1986) vengono considerati i fenomeni di regolazione del comportamento verbale con particolare attenzione verso i "repair" (auto-correzione).

Punto di partenza di questo modello è il riconoscimento della polisemia e della sinonimia come caratteristiche costruttive del linguaggio.

Nell'apprendimento di una nuova forma linguistica, la fase iniziale, secondo Karmiloff-Smith (1986), è orientata dall'input linguistico (i "modelli" che il parlante ha ricevuto dall'esterno): la forma viene memorizzata nella sua globalità ed abbinata con una specifica funzione.

Inoltre nella fase iniziale le procedure, secondo questo modello, sono stabilizzate dall'evidenza positiva più che dagli errori: è infatti il buon funzionamento a rendere stabile una procedura ed a prepararla ad un successivo processo "metaprocedurale".

Le successive fasi del modello di Karmiloff-Smith sono caratterizzate da due

diversi tipi di riorganizzazione rappresentative:

- gli operatori metaprocedurali, che "ridescrivono" ogni procedura in termini di somiglianze e differenze con altre procedure.
- Le forme linguistiche, che hanno qualche funzione comune e che tuttavia si trovano ad essere " opposte " l'una all'altra, in funzione del contesto, tendono ad essere riorganizzate in un sottosistema.

Secondo Karmiloff-Smith l'analisi delle componenti interne delle procedure linguistiche è un processo di natura endogena, non influenzato dalle caratteristiche dell'input: per questi autori i processi di riorganizzazione delle rappresentazioni si applicano "spontaneamente" alle procedure linguistiche quando esse funzionano ormai stabilmente nella comunicazione .

Questo modello è in parte criticato da Orsolini (1991) la quale ritiene che il discorso eserciti dei vincoli sull'uso delle forme linguistiche, ben prima che queste stesse forme siano state pienamente analizzate nelle loro componenti morfo-sintattiche.

Inoltre secondo Orsolini (1991) l'acquisizione di conoscenze, anche di quelle linguistiche, procede attraverso componenti gerarchicamente organizzate: le conoscenze gerarchicamente più alte guidano l'accesso a quelle più basse, che solo in una fase successiva, diventano autonome e pienamente funzionanti, a prescindere dai legami in cui esse erano originariamente contenute.

III.7 Abilità metalinguistiche nei bambini di scuola elementare

Rossi e Pontecorvo (1989) sottolineano come le abilità metalinguistiche non costituiscano un insieme unitario, ma una gamma diversificata di conoscenze richieste in compiti diversi tra loro; di fronte ad un messaggio linguistico è possibile, infatti, esserne consapevoli a diversi livelli:

- a livello fenomenico: la consapevolezza fenomenica è richiesta, ad esempio, nelle attività di segmentazione sillabica e fonemica, nella composizione di filastrocche e nei giochi di parole.

- A livello semantico: la consapevolezza semantica è richiesta in tutti quei compiti concernenti l'accettabilità di una frase e del suo contenuto, la sua verità/falsità sul piano della realtà ed il riconoscimento di sinonimi, non solo a livello di singola parola, ma anche a livello di frase.

- A livello morfo-sintattico: la consapevolezza morfo-sintattica si manifesta, ad esempio, nella consapevolezza degli accordi maschile/femminile, singolare/plurale, dell'ordine delle parole e delle referenze.

Due sono, secondo Bialystock (1986), i processi implicati nelle diverse attività metalinguistiche: l'analisi della conoscenza (o conoscenza analizzata) che ha a che fare con l'esplicitazione di rappresentazioni cognitive, e produce, ad esempio, la conoscenza di unità del linguaggio e la consapevolezza di regole sintattiche ed il controllo esecutivo che ha a che fare con processi di attenzione selettiva verso aspetti del linguaggio rilevanti per la soluzione di problemi specifici.

I compiti metalinguistici, come nota quest'autore, nonostante richiedano in genere un alto livello sia di controllo esecutivo sia di conoscenza analizzata, possono variare per il diverso peso delle due componenti.

Le ricerche di Bialystok (1986) hanno dimostrato che vi è un'influenza dell'età soprattutto nei compiti che richiedono una più avanzata analisi della conoscenza, mentre i compiti che richiedono un maggior controllo esecutivo sono risolti indipendentemente dall'età.

Karmiloff e Smith (1985) hanno sottolineato il ruolo svolto dalla scolarizzazione e dal processo di alfabetizzazione che influirebbe soprattutto sulla capacità dei bambini in età scolare di risolvere, ad esempio, compiti di segmentazione fonemica e di correzione di frasi grammaticalmente inaccettabili.

Da altre ricerche (Smith e Tager-Flusberg 1982) emerge che, nei compiti di tipo metalinguistico, le prestazioni migliorano con l'età per effetto della scolarizzazione, e che vi è una correlazione con il livello più generale di sviluppo linguistico.

Questo insieme di risultati indica, sottolineano questi autori, che i processi di analisi delle conoscenze di natura verbale, poichè si sviluppano sia con l'aumentare dell'età, sia per effetto della scolarizzazione, sono probabilmente

legati alla più generale acquisizione del linguaggio (orale e scritto).

Le ricerche di Karmiloff-Smith (1986) dimostrano che, anche se la consapevolezza delle strutture linguistiche non ha un ruolo centrale nell'acquisizione del linguaggio, processi di esplicitazione della rappresentazione dell'informazione verbale sono tuttavia collegati all'acquisizione ed all'uso di svariate componenti morfo-sintattiche e di processi di coesione del discorso.

Fin dall'età prescolare, secondo Rossi-Pontecorvo (1989), vi sarebbero indizi di una spontanea ed inconsapevole costruzione di regole d'uso del linguaggio, attraverso cui viene riorganizzata e resa più esplicita la rappresentazione dell'informazione verbale.

Il ruolo di quest'attività di riorganizzazione, che Karmiloff-Smith (1986) definiscono "metaprocedurale", può spiegare, secondo Rossi-Pontecorvo, il cambiamento nelle prestazioni dei bambini in svariati compiti metalinguistici: nel compito di ripetere l'ultima frase di una storia, riescono anche bambini di cinque anni; mentre la richiesta di definire che cosa è una frase è soddisfatta soltanto da bambini di circa dieci anni.

Ciò perché, come rilevano Karmiloff-Smith (1986), il primo compito si fonda su una nozione intuitiva di frase ed utilizza in maniera strumentale un primo livello di esplicitazione dell'informazione verbale; il secondo compito invece richiede un consapevole accesso a questa rappresentazione ed è perciò collegato ad un più profondo processo di esplicitazione che appare nel bambino, appunto, intorno al decimo anno di età.