

Il *Test di Comprensione del Testo Orale* (TOR) valuta la padronanza dell'abilità di comprendere un testo in bambini e bambine dai 3 agli 8 anni. Il test consiste di brevi favolette, suddivise in tre Forme, corrispondenti a diverse fasce d'età, con grado di difficoltà crescente. La lettura dei brani è seguita da domande di comprensione. Per rispondere il bambino deve semplicemente indicare con il dito quale, fra quattro figure che gli sono mostrate, rappresenta la risposta corretta. Questa procedura consente di rilevare la capacità di comprensione del testo attraverso una metodologia che non implica l'uso di abilità espressive: potrebbe infatti accadere che la difficoltà di produrre una risposta verbale oscuri le reali capacità di comprensione. I materiali per il test sono contenuti nel *Libretto delle storie e fogli di codifica* e nel *Libretto delle tavole figurate*, che insieme al manuale compongono il kit TOR. Il TOR è stato standardizzato su un campione di 1700 bambini e bambine di età compresa tra i 3 e gli 8 anni. Può essere impiegato anche con persone in età evolutiva con sviluppo atipico, in particolare con bambini con sindrome di Down e con Disturbo Specifico del Linguaggio (DSL). Per queste caratteristiche si presta a essere utilizzato sia in contesto scolastico che in contesto clinico.

M. Chiara Levorato è professore ordinario presso la Facoltà di Psicologia dell'Università degli Studi di Padova, dove dirige il laboratorio di ricerca Lab-Las (Language Acquisition Studies Laboratory). Si occupa da molto tempo della comprensione del testo in popolazioni tipiche e atipiche. Sull'argomento ha pubblicato volumi e articoli scientifici su diverse riviste internazionali.

Maja Roch è professore associato presso il Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione dell'Università degli Studi di Padova. Si occupa dei processi di comprensione del testo orale e scritto in popolazioni tipiche e atipiche, in particolare nella sindrome di Down e nel Disturbo Specifico del Linguaggio. È autrice di articoli scientifici su diverse riviste nazionali e internazionali.

Maria Chiara Levorato
Maja Roch

TOR
Test di Comprensione
del Testo Orale

3-8 anni

MANUALE

PREFAZIONE

Maria Chiara Levorato e Maja Roch

È davvero difficile identificare un'area della comunicazione umana in generale, e del curricolo scolastico in particolare, che non richieda la capacità di comprendere un testo. Inoltre, la maggior parte del patrimonio di conoscenze che si vengono a formare nel corso della nostra vita proviene da testi, siano essi orali, scritti o audiovisivi. Pertanto, una difficoltà nella comprensione dei testi orali o scritti, una incapacità di coglierne i significati rilevanti e tenerli in memoria in una forma organizzata che consenta la rievocazione costituiscono un serio impedimento alla formazione delle conoscenze.

Lo studio della comprensione del testo e del suo sviluppo risale alla fine degli anni Settanta, quando la psicologia si è dimostrata capace di analizzare comportamenti complessi, come, appunto, l'elaborazione di interi brani. Nei vent'anni di ricerca che sono seguiti è stata definita con sempre maggiore precisione la natura dei processi e delle conoscenze necessari affinché la comprensione del testo possa avvenire (una trattazione più estesa di tale argomento verrà affrontata nel capitolo "Gli studi sulla comprensione del testo"). Uno degli effetti importanti di questa linea di ricerca è una nuova consapevolezza, ossia che l'unità della comunicazione umana è non già la parola o la frase quanto piuttosto il testo e, soprattutto in età evolutiva, il testo narrativo.

Negli ultimi dieci anni, forti dei risultati raggiunti fino a quel momento, i ricercatori hanno cominciato a porsi un problema nuovo, vale a dire a quali cause possa essere attribuita una comprensione non adeguata. Non è da escludere che questo interesse sia anche originato da una richiesta proveniente da chi, lavorando come operatore ed educatore con bambini e bambine, ha avuto modo di osservare come, mentre per la maggioranza la comprensione delle storie lette e raccontate era corretta, per alcuni sembravano esserci delle difficoltà. Sono dunque state condotte numerose ricerche nell'ambito dello studio evolutivo per individuare le possibili cause che si frappongono alla comprensione ottimale del testo; si è così affacciata nella letteratura anglosassone la definizione di *poor comprehender* per riferirsi alle persone che hanno scarse capacità di comprensione del testo. Nel capitolo "Quando la comprensione non è buona" verranno descritti i risultati più importanti di queste ricerche.

Parallelamente a questo interesse per le cause di una scarsa comprensione, è sorta anche l'esigenza di disporre di uno strumento capace di indicare il livello di padronanza di questa abilità posseduto da una persona in età evolutiva. In questo volume viene presentato il *Test di Comprensione del Testo Orale* (TOR), il primo strumento italiano standardizzato per valutare in questo senso bambini e bambine della scuola dell'infanzia e dei primi due anni delle scuole elementari, dunque dai 3 agli 8 anni (per la descrizione del test, cfr. il capitolo "Il TOR").

Per conoscere la capacità di comprensione del testo posseduta da un bambino è necessario disporre di uno strumento che metta in gioco proprio le abilità e competenze che sono normalmente utilizzate nell'elaborazione di testi e discorsi. Non è sufficiente conoscere le sue capacità di comprensione della singola parola o della frase isolata perché, se è vero che nella comprensione del testo è implicata la capacità di elaborare la parola e la frase, è anche vero che è coinvolto un processo del tutto particolare, che

consiste nella costruzione di una rappresentazione mentale globale del significato contenuto nel testo. La ricerca sperimentale ha dimostrato che la capacità di comprendere brevi sequenze di frasi che nell'insieme descrivono un evento narrativo è molto precoce e si manifesta già nel corso del terzo anno di vita. Nel periodo della scuola materna i bambini sono dunque già capaci di comprendere brevi testi e fin da questa età possono presentare difficoltà di comprensione del testo orale. Si è pertanto deciso di costruire un test che consentisse una valutazione delle capacità di comprensione a partire dalle prime fasi dello sviluppo di questa abilità: è noto che quanto più precoce è il riconoscimento di difficoltà nel compiere processi cognitivi, e la comprensione del testo è uno di questi, tanto più efficaci si possono rivelare le azioni di recupero. È plausibile che con l'ingresso del bambino a scuola la difficoltà nella comprensione del testo da ascolto si trasferisca anche alla lingua scritta, ma se la difficoltà di comprensione viene riconosciuta solo allora, le possibilità di recupero sono decisamente minori.

I possibili contesti di utilizzo del TOR sono diversi. Nella situazione clinica esso può essere impiegato congiuntamente ad altri test diagnostici del livello linguistico e cognitivo per delineare il profilo delle competenze possedute da bambini con sviluppo atipico. Nei contesti educativi può dare indicazioni sulle capacità di comprensione del testo ed eventualmente suggerire relazioni tra questa abilità ed altre rilevanti per il successo scolastico, come ad esempio la comprensione del testo scritto. Nella ricerca scientifica, infine, può essere usato quando s'intenda individuare delle relazioni tra la capacità di comprensione del testo orale ed altre capacità linguistiche e cognitive.

Il TOR è stato standardizzato su una popolazione italiana di bambini e bambine di età compresa tra i 3 e gli 8 anni (cfr. il capitolo "Le caratteristiche psicometriche"). Inoltre, per testare la validità predittiva del TOR, sono stati effettuati numerosi confronti tra le prestazioni ottenute dai bambini a questo test e ad altre prove di comprensione del linguaggio presenti nel panorama italiano, come le *Prove di valutazione della comprensione linguistica* (Rustioni Metz Lancaster e Associazione "La Nostra Famiglia", 1994), che valutano la comprensione di frasi, e le *Prove di lettura MT per la scuola elementare – 2* (Cornoldi e Colpo, 1998), che valutano la comprensione del testo scritto.

Il TOR può essere impiegato anche con persone in età evolutiva con sviluppo atipico: i risultati ottenuti con bambini con sindrome di Down e con Disturbo Specifico del Linguaggio (DSL) sono riportati nel capitolo "Il TOR nella sindrome di Down e nel Disturbo Specifico del Linguaggio", insieme ai dati normativi per queste popolazioni. Alcune persone con sviluppo atipico, come le persone con sindrome di Down o con ritardo mentale, possono non acquisire la capacità di leggere ma possono essere in grado, in una certa misura, di comprendere il testo orale, e di fatto esse incontrano frequentemente dei testi orali. Con queste persone, dunque, non è indicato valutare la comprensione del testo con uno strumento che implichi la capacità di lettura; perciò è fondamentale disporre di un test di comprensione orale che consenta di valutare e di ottenere un quadro delle loro capacità di comprensione, a prescindere dalle capacità di lettura.

Le difficoltà di comprensione del testo, soprattutto se non si accompagnano a forti ritardi cognitivi o del linguaggio, possono essere recuperate. Nel capitolo "Aiutare a comprendere meglio" viene descritta una proposta di training delle abilità di comprensione del testo volto a un potenziamento delle abilità della comprensione stessa. Questo programma di miglioramento può essere applicato sia ai bambini con sviluppo tipico sia ai bambini con sviluppo atipico.

È importante per noi concludere con una precisazione circa l'uso del linguaggio di genere: la lingua italiana prevede sia la forma maschile (ad esempio bambino) che quella femminile (ad esempio bambina). Esigenze editoriali e comodità di lettura costringono purtroppo a non impiegare in modo sistematico le forme che sarebbero più corrette: bambino/a o bambini/e. Nelle pagine di questo manuale prevarranno le forme maschili "bambino" e "bambini", intendendo sempre sia i maschi che le femmine.

GLI STUDI SULLA COMPRENSIONE DEL TESTO

Maria Chiara Levorato e Barbara Nesi

Introduzione

Il processo di comprensione dei testi è stato oggetto di ricerca a partire dagli anni Settanta: all'inizio l'obiettivo era quello di far dialogare l'essere umano con il computer, ma è stata ben presto evidente la più ampia rilevanza scientifica e applicativa del tema. Infatti, la comunicazione umana non avviene attraverso parole o semplici frasi ma attraverso discorsi e testi. È forse superfluo ricordare la pervasività e l'importanza della comprensione di testi nella vita di ogni persona: dalla lettura di un quotidiano alla spiegazione di un evento da parte di un amico, la capacità di comprendere materiale linguistico complesso, come sono i testi, è indispensabile. I modelli più recenti e accreditati sulla comprensione di testi sono stati sviluppati attraverso studi condotti con adulti (Gernsbacher, 1994; Kintsch, 1998), ma hanno dimostrato la loro validità anche in ambito evolutivo (Levorato e Nesi, 2001). Tutte le ricerche sull'argomento concordano nel sottolineare che la comprensione del testo è un'attività complessa alla quale concorrono diverse abilità sia linguistiche che cognitive. La complessità di tale processo può venire meglio compresa se la si confronta con processi cognitivi più semplici: se si vuole ricordare un numero di telefono o la lista della spesa o un'immagine, la memoria tende a immagazzinare l'informazione così come si presenta. La comprensione di un testo è un processo diverso: l'informazione è troppo complessa per poter essere ricordata tale e quale e dunque la memoria assolve non solo ad una funzione di immagazzinamento ma anche ad una di elaborazione, ossia di trasformazione. Del resto, sarebbe poco "economico" dal punto di vista delle risorse cognitive se, per comprendere un testo o un discorso, fosse necessario ricordare tutte le informazioni nel formato in cui sono presentate, alla lettera. Anche il ricordo di una semplice storia diverrebbe un compito cognitivamente molto impegnativo.

Il processo di comprensione viene svolto dalla memoria, la quale prende in carico il materiale linguistico e lo sottopone ad un processo di elaborazione. Tale processo consiste nella trasformazione delle informazioni linguistiche in una forma adatta alla loro conservazione in memoria: tale forma è la rappresentazione dei significati espressi dal testo, o *rappresentazione semantica*. Una volta che tale rappresentazione sia stata formata, il testo che la persona ha letto o ascoltato può venire rievocato. La rievocazione rispecchia la comprensione che è avvenuta: ciò che siamo in grado di rievocare, ad esempio raccontando verbalmente ciò che si ricorda del testo, è un indizio valido della rappresentazione mentale che è stata formata. Dunque, solo ciò che è stato compreso può venir rievocato.

I modelli teorici formulati per spiegare i processi che avvengono durante la comprensione di un testo evidenziano un ruolo attivo da parte di chi comprende un testo, in quanto la comprensione è un fenomeno che avviene a diversi livelli, ognuno dei quali è necessario. C'è un primo livello di analisi superficiale, che consiste nell'elaborazione delle parole e della frase; quindi un livello di costruzione del significato di brevi sequenze di frasi; infine un livello più globale e più profondo, che consiste nella costruzione di

una rappresentazione semantica del testo nel suo complesso (Graesser, Millis e Zwaan, 1997). Tale costruzione è il frutto di un'integrazione tra le informazioni del testo e le conoscenze possedute da chi legge o ascolta.

Il processo di elaborazione dell'informazione linguistica, dunque, si serve delle conoscenze precedenti per elaborare il significato di ciò che viene letto o ascoltato. Tali conoscenze sono rappresentate nella mente di una persona e sono continuamente create e aggiornate attraverso l'interazione con le informazioni nuove; questo significa che uno dei risultati del processo di comprensione dei testi è quello di aumentare, arricchire, rendere più organizzate le nostre conoscenze. Le conoscenze precedenti consentono anche di compiere i processi inferenziali che sono indispensabili per mettere in relazione le diverse informazioni contenute nel testo e costruire una loro rappresentazione semantica organica e coerente.

Quanto esposto in questa introduzione è una sintesi dei paragrafi che seguono, ai quali si rimanda per un approfondimento.

La rappresentazione semantica

La rappresentazione semantica ricostruisce nella memoria del lettore il mondo della narrazione: la trama, i personaggi, le loro azioni e reazioni, l'ambiente in cui si svolgono i fatti. Essa si basa sulle informazioni esplicite e su quelle inferite dal lettore grazie alle conoscenze di cui dispone sul mondo cui la narrazione si riferisce. Durante la comprensione vengono attivati dei processi mentali non consapevoli che portano alla costruzione di un modello interno del fenomeno incontrato, cioè ad una rappresentazione dello stato di cose cui il racconto si riferisce. Nella rappresentazione semantica c'è di più di quello che c'è nel testo scritto, in quanto essa ingloba un insieme di informazioni contestuali e di conoscenze precedenti.

La caratteristica più saliente della rappresentazione semantica è di non riprodurre tale e quale l'informazione linguistica originaria. Dopo aver letto un racconto, o visto un film, non siamo in grado di rievocarlo nella forma originale: possiamo solo riferirne un estratto. Perché avviene questo? La memoria non è abbastanza ampia per contenere la lunga stringa di parole di cui il testo è costituito: conserva solo ciò che è utile, cioè il significato.

La rappresentazione semantica è il prodotto di un'attività mentale molto complessa. La mente non si limita a registrare le parole stampate sulla pagina o le immagini che scorrono sullo schermo, anche se può contenere dei frammenti dell'informazione originaria, come una frase o un'immagine, ma trasforma l'informazione in un linguaggio della mente, per poterla archiviare e in seguito recuperare. Si pensi ad un film che abbiamo visto di recente: il ricordo che ritroviamo nella nostra memoria non è una riproduzione fedele del film, come se potessimo proiettarlo in un ipotetico schermo della mente, e nemmeno una scelta casuale di qualche informazione, ma un insieme organizzato di significati, un distillato che condensa gli aspetti principali della trama.

Nel processo di comprensione avviene una selezione delle informazioni, un'operazione di filtraggio nella quale i significati principali vengono conservati e i significati non importanti vengono trascurati. Questo sembra così ovvio e spontaneo che è difficile immaginare che la mente possa fare qualcosa di diverso, come scegliere un campione casuale, ad esempio una parola ogni cinque, o un fotogramma ogni dieci secondi. La selezione invece non si basa su una scelta casuale del materiale da ricordare, perché i significati trasmessi dal testo sono organizzati in una struttura coerente.

Tutti i testi rispondono al criterio basilare della coerenza, senza la quale un testo non sarebbe altro che una sequenza arbitraria di frasi. La coerenza è quella caratteristica del testo che consente di dire "questo testo parla di...", permette di individuare un argomento, un tema, un sommario (Van Dijk, 1995). La rappresentazione semantica è, a sua volta, coerente, in quanto conserva le informazioni essenziali, non come una lista, ma come una struttura organizzata di contenuti semantici; questi sono collegati tra di loro

da relazioni che costituiscono l'impalcatura stessa di quella struttura, principalmente relazioni temporali e causali. Nel racconto, gli eventi si susseguono l'uno dopo l'altro e sono causa l'uno dell'altro: il protagonista ha dei piani e le azioni che compie sono connesse causalmente a tali piani. Ciascun contenuto nuovo, che durante la lettura si aggiunge ai precedenti, si colloca in una rete di relazioni causali e temporali.

Naturalmente dello stesso racconto può essere formata una rappresentazione più o meno ricca; e infatti, immediatamente dopo la lettura è molto più ricca di quanto non sia dopo un po' di tempo: ciò che va perso in seguito è la quantità di contenuti semantici, più che la loro coerenza. Nel linguaggio ordinario, si direbbe che di una lettura recente si ha un ricordo migliore che di una lettura più remota nel tempo, ma la differenza riguarda principalmente la quantità di contenuti ricordati. Come può avvenire che si perdano dei pezzi di ricordo senza che vada persa la coerenza? La ragione risiede proprio nella natura della rappresentazione, che è organizzata gerarchicamente, come una struttura ad albero dove da un nodo primario, il tema principale, si dipartono dei rami che sono collegati al tema principale; quanto più i contenuti della rappresentazione semantica sono lontani dal tema principale tanto più debole è il loro collegamento con il nucleo principale. Con il passare del tempo vanno persi i contenuti connessi dalle relazioni più deboli, le informazioni più lontane dal tema principale. Ecco perché il ricordo può essere più povero, ma non meno coerente.

Come evolve la rappresentazione semantica?

Si è visto come la rappresentazione semantica sia caratterizzata dalla coerenza, dalla presenza di relazioni temporali e causali, da un'organizzazione gerarchica che assegna maggiore importanza ai contenuti principali. Qui di seguito verrà brevemente analizzato lo sviluppo di queste tre qualità nelle rappresentazioni dei bambini.

Il presupposto per la coerenza si manifesta nel corso del terzo anno di vita, quando il bambino, di fronte a quei libri per l'infanzia che mostrano, una pagina dopo l'altra, un certo personaggio che compie una serie di azioni, riconosce che è sempre lo stesso personaggio che si ripresenta. Il bambino più piccolo infatti può credere che in una pagina ci sia un orsetto che fa colazione e nella pagina successiva un altro orsetto che va a scuola. È possibile che la scoperta che il bambino fa della propria identità personale, ossia la consapevolezza di sé, lo aiuti nella scoperta che l'orsetto che compie diverse azioni è sempre lo stesso (Levorato, 2003). In questa prima fase non sono ancora colte le relazioni tra le parti della narrativa, ma viene colto l'argomento: l'orsetto si infila il cappotto per uscire, l'orsetto è nel bosco, l'orsetto incontra la volpe, sono le scene del "librino dell'orsetto", come lo chiama il bambino.

Tra i tre e i quattro anni le rievocazioni dei bambini cominciano a mostrare le caratteristiche di una rappresentazione semantica, poiché iniziano a stabilirsi delle relazioni tra gli eventi narrati. Dapprima compare la semplice relazione temporale: il bambino che ripete la storiella racconta i fatti nell'ordine con cui si sono presentati e collega le frasi con degli "... e poi...".

Le relazioni causali sono più complesse perché vanno oltre alla linearità degli eventi narrati e perciò la loro acquisizione è più tardiva. Il bambino più piccolo vede un orsetto che prima si infila il cappotto e poi è nel bosco; in seguito comprende che l'orsetto si è messo il cappotto perché voleva andare nel bosco. Le relazioni di tipo causale sono più forti nell'assegnare coerenza e per questo motivo rendono il ricordo più stabile. Supponiamo che una sequenza di vignette mostri una bambina che: 1) vende giornalini usati in una bancarella improvvisata al parco; 2) conta i soldi che ha guadagnato; 3) inforca la bicicletta; 4) entra in un negozio di giocattoli; 5) ne esce con un pupazzetto. Se tra le diverse azioni viene colta solo una relazione di tipo temporale, le scene da ricordare sono cinque: a quattro anni la memoria non è sufficiente per ricordarle tutte e nella rievocazione potrebbe venire operata una scelta casuale, ad esempio che la bambina è andata in bicicletta e poi si è comprata un pupazzo; se, viceversa, vengono stabilite relazioni causali, le scene da ricordare sono due: la bambina vende dei giornalini perché

vuole comprarsi un pupazzetto. I contenuti in questo caso sono più agevoli da ricordare sia perché sono in numero minore, sia perché la relazione che li collega è forte.

La capacità di identificare le relazioni causali aumenta con l'età, soprattutto dopo i sei anni (Van den Broek, 1994). Uno degli effetti principali dell'acquisizione di tale capacità è la comparsa di una organizzazione gerarchica e dunque la differenziazione tra informazioni importanti e informazioni accessorie. Tornando al nostro esempio, sia l'azione di entrare nel negozio che quella di vendere giornalini precedono la scena della bambina con il nuovo giocattolo, ma la relazione causale più forte è quella tra vendere giornalini e avere un gioco nuovo: se fosse omessa la scena in cui la bambina entra nel negozio di giocattoli, la coerenza non ne risulterebbe compromessa, mentre se mancasse quella relativa all'azione che la bambina ha compiuto allo scopo di guadagnare i soldi, cioè l'aver venduto i giornalini, avremmo una storia diversa.

Già a quattro anni i bambini tendono a ricordare, di una breve storia, informazioni che un adulto giudica rilevanti più di quanto non ricordino informazioni non rilevanti; la probabilità che venga ricordata un'informazione importante aumenta con l'età (Levorato, 1988); questo significa che viene sempre più affinata la capacità di basarsi sulle relazioni causali piuttosto che sulle informazioni accessorie

Nel periodo scolare avvengono affinamenti delle capacità sopra menzionate, le cui basi si sono poste nel periodo prescolare: il riconoscimento delle relazioni tra le parti della storia diventa sempre più preciso, la rappresentazione mentale acquista sempre più una struttura gerarchica. Questi sviluppi sono favoriti da diversi fattori: i progressi cognitivi che facilitano l'elaborazione dell'informazione, l'aumento delle conoscenze del mondo che aiutano nell'identificazione delle informazioni salienti, l'aumento della competenza linguistica e del vocabolario, che rende sempre più facile riconoscere il significato delle parole, l'esperienza di un numero sempre crescente di testi ai quali il bambino viene esposto. In età adolescenziale la comprensione del testo è un'abilità consolidata: quando un testo è alla portata delle capacità cognitive e linguistiche, la rappresentazione che viene formata è sostanzialmente simile a quella dell'adulto.

Questa linea evolutiva è una rappresentazione ideale: di fatto, affinché bambini e ragazzi mettano al servizio del processo di comprensione tutte le loro risorse, è necessario un sufficiente livello di motivazione ad ingaggiare il processo di comprensione. Questo significa che il bambino deve riconoscere il testo come interessante e alla sua portata: una ricca letteratura ha ormai dimostrato che il fattore dell'interesse e la motivazione in generale sono condizione indispensabile affinché avvengano il processo di comprensione e gli apprendimenti ad esso associati.

Il ruolo della memoria nella comprensione del testo

La memoria è il sistema in cui l'informazione è elaborata e trasformata in rappresentazione semantica, per venire poi conservata. Come si è anticipato, solo ciò che è compreso può venir ricordato; quando si parla di comprensione ci si riferisce ad un processo che avviene all'interno del sistema memoria; è possibile ricordare solo ciò che si è compreso. La memoria però non è solo un "magazzino" in cui le informazioni e le conoscenze sono riposte, ma è costituita anche da una componente "attiva" che permette il processo di elaborazione. Infatti oltre all'elaborazione delle varie caratteristiche dell'input linguistico, il sistema attiva automaticamente l'insieme di concetti ad esso associati, cioè la rete semantica di cui quel concetto fa parte.

La memoria analizza le informazioni in entrata (durante l'ascolto o la lettura di una frase) recuperando quelle già elaborate e/o immagazzinate in modo permanente. Il sistema che controlla e coordina le operazioni deputate alla elaborazione degli stimoli e alla conservazione temporanea dell'informazione è denominato *memoria di lavoro*. Questa si articola in due funzioni: la prima è quella di codificare l'input in entrata, di riconoscerlo e costruire la rappresentazione semantica; la seconda è quella di immagazzinare le informazioni per il tempo necessario affinché si svolgano le operazioni di codifica

del materiale in corso di elaborazione che va integrato con quello precedente. Quando comprendiamo un testo, o anche altri eventi che si svolgono nel tempo, possiamo codificare l'input che percepiamo in un dato momento solo se sono ancora presenti nella nostra memoria le informazioni relative agli input codificati immediatamente prima. La condizione perché si possa ricavare il significato è che la codifica attuale venga continuamente integrata con i risultati delle codifiche precedenti: possiamo capire una frase solo a condizione che quando udiamo l'ultima parola non siano andate perdute le tracce delle parole precedenti. La memoria di lavoro perciò controlla che le informazioni codificate vengano mantenute attive per il tempo necessario affinché vengano integrate con le informazioni in entrata.

Nell'elaborazione del testo, una volta che sono state compiute le operazioni necessarie a ricavare il significato di una sua parte, ad esempio la narrazione di un episodio, questo viene trasferito nel "magazzino" che è la *memoria a lungo termine*, dove le informazioni vengono mantenute e da dove vengono estratte quando vogliamo rievocare informazioni elaborate precedentemente. Nella memoria a lungo termine, dunque, vengono trasferiti tutti i prodotti delle elaborazioni semantiche.

Il processo di comprensione e la memoria interagiscono e si influenzano reciprocamente: quanto è migliore il processo di codifica, cioè quanto più profonda è l'analisi che porta all'individuazione del significato globale del messaggio linguistico, tanto più persistente e fedele sarà il ricordo, e dunque tanto più facile il processo di rievocazione.

Memoria di lavoro e memoria a lungo termine interagiscono di continuo durante la comprensione nei due sensi: dalla memoria a lungo termine entrano nella memoria di lavoro le conoscenze possedute prima dell'elaborazione dell'input attuale e necessarie alla sua interpretazione e attribuzione di significato; dalla memoria di lavoro entra nella memoria a lungo termine la rappresentazione semantica prodotta attraverso il processo di comprensione. Ne consegue che, da una parte, viene conservato nella memoria solo ciò che è stato compreso, dall'altra che la possibilità di comprendere dipende dall'efficienza del sistema che compie l'elaborazione, cioè la memoria.

Le conoscenze che permettono la comprensione

Affinché avvenga la comprensione di un testo, è necessario disporre di un insieme di conoscenze relative all'argomento di cui il testo tratta. Maggiore è la conoscenza che il lettore/ascoltatore possiede su un certo argomento, migliore sarà la comprensione di un testo relativo all'argomento stesso. Questo vale sia per gli adulti (Kintsch, 1998) che per i bambini. Chi (1978) ha condotto un esperimento che ha avuto in seguito molte conferme: il risultato principale era che il ricordo che i bambini avevano di un brano era migliore di quello degli adulti perché l'argomento (i dinosauri, il loro habitat, la loro alimentazione, ecc.) era per loro più familiare. Questo esperimento dimostra che una parte delle differenze tra adulti e bambini è dovuta a differenze nella comprensione ed inoltre che i bambini che dispongono di più conoscenze hanno una comprensione migliore di quelli che ne hanno meno. Le conoscenze, dunque, sono una fonte importante delle differenze sia tra bambini e adulti che tra bambini stessi: in genere le conoscenze possedute in età evolutiva sono più povere e meno strutturate di quelle degli adulti e dunque la comprensione è meno buona anche per questo motivo.

Se si possono comprendere solo testi per i quali si dispone di una base di conoscenza sufficiente per attribuire significato alle informazioni che contengono, un possibile criterio per differenziare un testo facile da uno difficile è che il primo fa riferimento a sistemi di conoscenze posseduti da chi legge o ascolta il testo. Le conoscenze sul mondo sono di molti tipi, appartengono a diversi domini, il loro raggio di azione è inesauribile e descrivere la loro struttura sarebbe impresa impossibile: sappiamo poco su come vengono rappresentate le conoscenze geografiche, o quelle storiche, o quelle scientifiche, che rendono possibile e favoriscono la comprensione di testi. Disponiamo, invece, di una teoria e di molti dati empirici relativi al tipo di conoscenze che sottostanno alla comprensione

delle narrative: esse parlano di azioni e comportamenti umani, e dunque le conoscenze rilevanti sono quelle relative alle azioni umane, agli scopi che le guidano, al modo in cui accadono.

Numerose ricerche (Nelson e Gruendel, 1986; Schank e Abelson, 1977) hanno dimostrato che esiste un tipo di conoscenza denominata *script* ("copione" o "sceneggiatura"), che rappresenta una conoscenza circa eventi o situazioni in cui una certa sequenza di azioni viene eseguita da certe persone in un determinato ordine e in uno specifico contesto spazio-temporale. Esso è una rappresentazione di azioni abitudinarie che in una data cultura vengono compiute per raggiungere scopi quotidiani: lo *script*, ad esempio, dell'"andare al ristorante" è la rappresentazione mentale della sequenza di azioni relative a questo evento, delle circostanze, del luogo, delle persone che agiscono ruoli fondamentali (cliente, cameriere, ecc.), degli oggetti che fanno parte della scena, ecc. La vita delle persone è piena di sequenze di azioni così codificate attraverso le quali vengono raggiunti certi scopi: il viaggio in treno (dall'acquisto del biglietto all'arrivo alla stazione di destinazione), la visita dal medico (dalla sala d'attesa al congedo dal dottore), la lezione a scuola (dall'ingresso a scuola alla fine delle lezioni), la festa di compleanno (per chi la organizza: dagli inviti alla fine della festa; per gli invitati: dall'acquisto del regalo al ritorno a casa); e ancora: la recita scolastica, il pranzo a casa oppure alla mensa scolastica, e così via per quasi tutte le attività che scandiscono la vita quotidiana. Sono conoscenze condivise da coloro che appartengono ad una stessa cultura, la quale stabilisce i luoghi deputati ad ogni attività, i diversi ruoli sociali a seconda delle circostanze, le azioni appropriate agli scopi da raggiungere, gli oggetti con cui compierle. La civiltà fornisce le risposte ai bisogni delle persone (mangiare, curarsi, socializzare, fare viaggi, ecc.) e lo *script* è l'insieme di conoscenze che ciascuna persona competente possiede circa i modi con cui, nella propria cultura, quei bisogni o scopi vengono soddisfatti.

A ciascuna sequenza di azioni "scriptiche" corrisponde nella mente delle persone una conoscenza astratta che le rappresenta e che guida le azioni che vengono compiute, che consente la previsione di quanto sta per accadere e la comprensione delle azioni degli altri. È una conoscenza che si forma attraverso l'esperienza, partecipando alle azioni "scriptiche" ed astraendo da ciascuna esperienza la struttura della sequenza di azioni, che in genere è regolare nei diversi episodi (Levorato, 1988). L'importanza dello *script* da un punto di vista evolutivo è data dal fatto che attraverso di esso il bambino diventa membro a pieno titolo del proprio gruppo sociale di riferimento, impara ad agire i diversi ruoli che gli vengono assegnati dalla partecipazione ai diversi *script* (come ci si comporta dal medico, a scuola, alla festa di compleanno, ecc.). Nello *script* convergono sia conoscenze sociali, relative al significato delle azioni umane nel loro contesto culturale, sia conoscenze di tipo logico, inerenti alla sequenzialità delle azioni, ai rapporti causali e temporali tra gli eventi.

Lo studio della comprensione delle storie costituisce un'opportunità davvero unica per valutare la conoscenza di eventi comuni in bambini e bambine: tutte le storie presentano qualche situazione caratterizzata dal fatto che il personaggio persegue degli scopi attraverso azioni che in quella cultura sono ritenute appropriate a quei determinati fini. Il modo più precoce in cui queste conoscenze cominciano a costituirsì nella mente del bambino è attraverso l'esecuzione di azioni di routine cui partecipa frequentemente e con una certa regolarità (ad esempio fare il bagnetto), o di situazioni altamente significative (ad esempio la festa di compleanno) (Fivush e Nelson, 1982; Slackman e Nelson, 1984). Ma anche raccontando ai bambini quello che succede intorno a loro, e leggendo loro i librini attraverso i quali vengono presentate situazioni canoniche in cui un personaggio compie delle azioni significative per raggiungere qualche obiettivo, gli adulti trasmettono ai bambini gli *script* che progressivamente li renderanno membri delle propria cultura. Slackman e Nelson (1984) hanno studiato le caratteristiche del processo che porta alla costruzione dello *script* presentando a bambini di età prescolare e scolare una serie di narrazioni che descrivevano uno stesso *script* (un bambino che va a trovare un amico). Le storie presentate si differenziavano per azioni non importanti mentre erano molto simili per le azioni costitutive dello *script*. Dall'analisi delle rievocazioni fornite dai

bambini dopo l'ascolto di alcune storie è emerso che tre storie erano sufficienti ai bambini per individuare correttamente l'ordine con cui si svolgevano le azioni costitutive e per differenziarle da quelle occasionali.

Già a quattro anni i bambini sono in grado di rievocare delle storielline che fanno riferimento ad uno *script* (Hudson e Nelson, 1983). Lo *script* dei bambini così giovani, al confronto di quello posseduto da bambini di sei anni, mostra una certa rigidità. Infatti, se vengono presentate sequenze di azioni nell'ordine corretto, senza salti e senza inversioni, sia a quattro che a sei anni le rievocazioni sono buone; se, invece, l'ordine non è quello corrispondente alle aspettative che i bambini hanno sulla base della loro conoscenza precedente, i bambini delle due diverse età danno rievocazioni diverse: i più piccoli, semplicemente, omettono l'informazione incongruente, dimostrando di possedere una conoscenza rigida e incapace di adattarsi all'informazione nuova. Viceversa, quelli di sei anni sono in grado di trasformare l'informazione incongruente per renderla corretta (ad esempio compiendo inferenze su uno scopo nascosto del personaggio). Soltanto quando viene acquisita questa flessibilità nella rappresentazione delle conoscenze "scriptiche", è possibile apprezzare le storie vere e proprie, ossia quelle che raccontano azioni che in qualche modo violano norme, canoni, aspettative. Non serve raccontare storie di eventi "scriptici" che si sono svolti in modo regolare; merita, invece, di essere raccontato quello che devia in qualche modo dalla quotidianità più prevedibile.

Un tipo particolare di conoscenza: lo schema delle storie

Numerose ricerche sperimentali hanno dimostrato che le persone posseggono una conoscenza circa il modo in cui è costruito un racconto, la quale emerge un po' per volta attraverso l'ascolto e la lettura di questo tipo di testi. Gli psicologi che si sono occupati di questo fenomeno sono partiti dall'individuazione della struttura caratteristica di un semplice testo narrativo e quindi, attraverso la ricerca sperimentale, hanno studiato il modo in cui tale struttura, denominata *schema delle storie*, viene conosciuta (Mandler e Johnson, 1977; Rumelhart, 1977; Stein e Glenn, 1979). Attraverso numerosi studi si è dimostrato che lo schema delle storie è una struttura di conoscenza che viene usata nella comprensione delle storie stesse. Indipendentemente dai contenuti specifici, le narrazioni sono caratterizzate da una forma standard: in ogni storia sono rintracciabili un'ambientazione e un episodio. La prima si trova in genere all'inizio della narrazione e introduce il protagonista e l'ambiente fisico e sociale in cui si svolge la storia. L'episodio invece è costituito da una sequenza di fatti ed avvenimenti denominati *categorie delle storie*: si comincia con l'evento iniziale, il fatto che accade al protagonista e dal quale ha origine la sua reazione, ossia i suoi stati affettivo-emotivi e la sua rappresentazione dello scopo da perseguire; seguono i tentativi messi in atto per raggiungere questo fine, i quali a loro volta provocano delle conseguenze (ad esempio, l'obiettivo del personaggio è stato raggiunto, il suo progetto realizzato); la storia si chiude con un finale che in genere include una valutazione, come, ad esempio, "vissero tutti felici e contenti".

Numerose ricerche hanno dimostrato che le storie che rispettano l'ordine di queste categorie sono ricordate meglio a tutte le età rispetto a narrazioni che invertono l'ordine degli eventi oppure omettono qualche categoria. La ragione è che la comprensione, durante la lettura o l'ascolto, è guidata dalle aspettative che si creano sulla base di ciò che crediamo sia un buon racconto. Se incontriamo un racconto in cui non ci viene detto come fa il personaggio a raggiungere il suo scopo o quali sono le conseguenze dei suoi tentativi, possiamo sentirsi un po' spiazzati e tentare di fare delle inferenze per colmare le lacune della narrazione. Questo lavoro cognitivo rende meno fluido il processo di comprensione.

Già dall'età di quattro anni i bambini sembrano possedere un rudimentale schema delle storie, che usano non solo nella comprensione e nella rievocazione di storie ascoltate, ma anche nella produzione di storie da loro stessi inventate (Stein e Trabasso, 1982). Con il tempo e con l'esposizione a molte storie diverse lo schema delle storie prosegue: *a)* diventando più flessibile e completo; *b)* differenziandosi da altri tipi di

testi (descrittivi, scientifici, argomentativi, ecc.) con i quali il bambino familiarizza principalmente attraverso la scolarizzazione. Infatti, sappiamo da ricerche recenti che gli adolescenti e gli adulti dispongono di schemi mentali che guidano la comprensione di questi diversi tipi di testi (Zwaan, 1994) e che sulla base di tali schemi vengono selezionate le informazioni da trattenere in memoria; ad esempio, di un testo poetico si ricorda di più la forma rispetto a quanto avvenga con un testo giornalistico per il quale è più importante il contenuto.

I processi inferenziali

La rappresentazione semantica si differenzia dal testo originale anche perché il lettore compie dei processi inferenziali che la rendono più completa del testo stesso. Nessun testo esplicita tutte le informazioni e conoscenze necessarie per una completa comprensione e pertanto sono necessari i processi inferenziali, che consistono nel richiamare alla mente tutte quelle informazioni, concetti, collegamenti che non sono esplicati in un testo ma che possono (e nella maggior parte dei casi devono) essere richiamati alla mente da chi legge. In generale, si potrebbe dire che le inferenze riguardano la produzione di informazioni nuove, ovvero non contenute esplicitamente nel testo, ma ricavate da quest'ultimo (Levorato, 1988). Analizziamo il seguente esempio: "Carlotta pedalò velocemente. Arrivò alla cena tutta sudata". Le inferenze che queste semplici frasi autorizzano sono ad esempio che Carlotta ha usato una bicicletta per recarsi alla cena – facciamo questa inferenza dal verbo "pedalare" – e che è sudata per lo sforzo. Il lettore può aver inferito che Carlotta fosse in ritardo, ma in realtà questo tipo di inferenza non è necessaria alla comprensione delle frasi né è implicita in esse. In altri termini, le inferenze implicite nel testo sono quelle che non possono essere contraddette: il lettore, proseguendo nella lettura del nostro esempio, troverebbe incongruente e contraddittoria la frase "Carlotta parcheggiò l'auto vicino al ristorante".

Le inferenze, in termini generali, permettono di creare i collegamenti tra le informazioni fornite dal testo. Utilizzando una metafora, si potrebbe dire che la rappresentazione semantica è un palazzo in cui le informazioni fornite dal testo rappresentano i mattoni mentre le inferenze costituiscono una impalcatura che li collega e li tiene insieme. La costruzione di una rappresentazione coerente è il risultato della scoperta delle relazioni semantiche che intercorrono tra le varie parti del testo: la comprensione di queste relazioni è dunque resa possibile da processi inferenziali. Alcune inferenze tengono insieme tutta la struttura e questo serve alla coerenza globale, mentre altre collegano solo alcune parti di esse e questo serve alla coerenza locale.

La coerenza locale riguarda l'organizzazione di frasi adiacenti o di brevi sequenze di frasi. Le inferenze necessarie consistono in processi abbastanza semplici che riguardano la struttura grammaticale e sintattica delle frasi: appartengono a questa tipologia le inferenze referenziali, come comprendere che il soggetto della frase "arrivò tutta sudata" è Carlotta, anche se non è detto esplicitamente. La coerenza locale è quindi resa possibile dalla conoscenza delle regole grammaticali e sintattiche della lingua: per un lettore adulto questo tipo di coerenza viene riconosciuto in modo automatico, ma questo non significa che non sia frutto di un lungo processo di apprendimento di regole sia grammaticali che pragmatiche.

Per la costruzione della coerenza globale sono necessarie inferenze più complesse che permettono di connettere tra loro ampie porzioni di testo oppure il testo con le conoscenze pregresse. Ad esempio, comprendere come la reazione del protagonista all'evento iniziale determini la messa in atto di certi tentativi per pervenire ad una certa conseguenza potrebbe richiedere dei passaggi inferenziali complessi dal punto di vista cognitivo, poiché devono individuare i collegamenti tra fatti. Nell'esempio, fatto in precedenza, della bambina che vende i giornalini per comprarsi un gioco, l'inferenza riguarda appunto la relazione tra gli scopi e i mezzi per raggiungerli. Anche se i testi rivolti ai bambini sono molto semplici, comunque richiedono dei processi inferenziali per individuare le

relazioni tra i fatti, i comportamenti dei personaggi e gli scopi e le emozioni che li determinano e vi corrispondono, e così pure tra le circostanze in cui i personaggi si trovano e il loro comportamento.

Nella capacità di individuare la relazione tra i fatti gioca un ruolo determinante la conoscenza precedente, il bagaglio di conoscenze sul mondo costruite attraverso l'esperienza. Durante gli anni della scuola elementare, la capacità di trattare informazioni complesse come quelle di un racconto, orale, scritto o audiovisivo, aumenta notevolmente grazie all'incremento delle conoscenze che portano a costruire significati complessi, e ai processi inferenziali, che consentono di andare oltre l'informazione letterale. Negli anni della scuola dell'infanzia, i bambini sono capaci di trarre inferenze semplici, ma alla fine della scuola primaria le capacità inferenziali sono usate spontaneamente in tutti i processi cognitivi che implicano una costruzione di significato. All'inizio dell'adolescenza vengono oramai compiuti automaticamente, senza sforzo e senza consapevolezza, tutti i processi inferenziali necessari per la comprensione, a condizione che il racconto tratti di un argomento abbastanza familiare e capace di destare l'interesse del soggetto. Pertanto, la rappresentazione mentale è analoga a quella dell'adulto. Differenze tra adulti e adolescenti ci sono e riguardano le conoscenze sul mondo, sulle narrative, sui generi testuali, sui personaggi e sulle loro azioni, emozioni e sentimenti, e anche sui significati non esplicitati nel testo o nel film: il suo senso, il tipo di messaggio che trasmette, la morale, il sistema di credenze e valutazioni che esprime, i valori estetici ai quali l'autore si è ispirato.

Dalla lettura del presente capitolo si evince che comprendere un testo è un'attività ricca e complessa, che presuppone abilità e conoscenze che evolvono durante lo sviluppo. Difficoltà in una o più di queste abilità e processi possono portare ad una comprensione non corretta o poco adeguata. Nel prossimo capitolo verranno presentati in dettaglio gli studi che hanno affrontato questo argomento.

QUANDO LA COMPRENSIONE NON È BUONA

Maja Roch e Maria Chiara Levorato

La difficoltà di comprensione del testo

Come si è visto nel capitolo precedente, la comprensione del testo è una competenza complessa a cui concorrono diverse abilità, di natura sia linguistica che cognitiva. Un processo di comprensione non adeguato può quindi essere dovuto a diverse componenti. La ricerca, negli ultimi anni, si è occupata estesamente del problema di identificare le diverse ragioni cui può essere attribuita una scarsa capacità di comprensione del testo. Ci sono bambini che non comprendono bene i testi che hanno ascoltato: a cosa è dovuta questa loro difficoltà? È possibile individuare qualche abilità che è necessaria nella comprensione e che possa essere causa di una comprensione inadeguata? La ricerca opera nel seguente modo: dapprima vengono identificati i bambini che in una prova di comprensione del testo ottengono delle prestazioni scarse e successivamente si sottopongono a diverse prove che valutano delle abilità cruciali per la comprensione stessa. Se in una o più di queste prove i bambini con scarse capacità di comprensione del testo ottengono valutazioni sistematicamente inferiori a quelle dei loro coetanei che comprendono bene un testo, allora si può concludere che le abilità valutate con quelle prove sono responsabili della scarsa comprensione. Di seguito si riportano alcune delle conclusioni a cui sono pervenute queste ricerche.

Intelligenza generale

Le persone che comprendono bene un testo sono più intelligenti? Alcuni studi hanno individuato una relazione tra la comprensione del testo e l'intelligenza, misurata in genere con i test standardizzati che permettono di ottenere una misura dell'abilità cognitiva in termini di quoziente d'intelligenza (QI). Va detto che l'esistenza di questa relazione è controversa, in quanto essa non è stata individuata in tutti gli studi che hanno preso in considerazione questo aspetto (Joshi, Williams e Wood, 1998). In genere, comunque, è stato riscontrato che le persone che comprendono bene un testo sono anche più abili in quelle prove di intelligenza che valutano abilità di tipo verbale, la definizione di termini linguistici di carattere concreto ed astratto o l'individuazione delle caratteristiche che accomunano due concetti appartenenti a categorie diverse. Non stupisce che, se sanno usare meglio il linguaggio, applichino questa abilità anche nella comprensione del testo. Per quanto riguarda l'intelligenza non verbale, invece, non si è evidenziata una sua relazione con le abilità di comprensione del testo. In conclusione, se si considera che non c'è accordo sul peso di abilità cognitive di tipo generale, è preferibile non affidarsi al livello cognitivo come predittore unico e sicuro di una buona o scarsa comprensione del testo. Infatti, anche se è vero che l'insufficienza mentale è sempre legata ad una difficoltà in compiti cognitivo-linguistici, come appunto la comprensione del testo, non sempre un buon QI è garanzia di una buona comprensione.

Conoscenza lessicale

Le persone che comprendono bene un testo hanno un vocabolario più ricco? In genere, l'ampiezza del vocabolario è associata al livello di comprensione del testo (Daneman, 1988). La relazione tra le due abilità sembra essere reciproca: infatti, se da un lato possedere un vocabolario ampio facilita la comprensione del testo, dall'altro, la quantità di linguaggio ricco e articolato cui si viene esposti contribuisce ad aumentare il repertorio lessicale. È infatti, possibile che entrambe le competenze – lessicale e testuale – siano in relazione all'esperienza (Bishop, 1997).

Ricordiamo che la comprensione del testo, in quanto competenza complessa, implica una serie di processi di livello basso e di livello alto. La conoscenza del lessico sarebbe un processo di livello basso in quanto costituisce una condizione necessaria per una buona comprensione: affinché venga costruita la rappresentazione semantica del testo, è necessario che sia riconosciuto il significato delle parole constituenti. Dunque, il riconoscimento e la rappresentazione del significato delle singole parole rappresenta un prerequisito per mettere in atto processi a livello superiore, come organizzare i singoli significati in strutture semantiche più ampie (Levorato, 1988).

Ci sono diversi modi attraverso cui una difficoltà a riconoscere il significato delle singole parole potrebbe ostacolare la comprensione del testo nella sua interezza:

- alcune parole che compongono il testo potrebbero non essere familiari;
- potrebbe non essere conosciuto l'uso delle parole che possiedono più di un significato, concreto e figurato (nel caso di espressioni come "rompere il ghiaccio" potrebbe essere comprensibile da parte dei bambini il significato letterale, ma non quello figurato);
- il significato potrebbe essere conosciuto ma potrebbe essere scarsa la capacità di recuperarlo dalla memoria, ossia l'accesso potrebbe essere molto lento o faticoso. Una difficoltà di questo tipo renderebbe difficile la comprensione del testo: infatti, se molte delle risorse cognitive necessarie all'elaborazione vengono impiegate per recuperare il significato delle singole parole, non ne rimangono di sufficienti per i livelli di elaborazione superiori. Al contrario, un accesso rapido e automatico al lessico mentale consentirebbe di utilizzare le risorse rimanenti per passare alla costruzione della rappresentazione semantica del testo;
- la parola potrebbe essere conosciuta ma ci potrebbe essere una difficoltà a collocarla all'interno del contesto, ossia di riconoscere in che modo una data parola contribuisce al significato della frase.

Per concludere, la ricchezza del lessico è un fattore che ha un ruolo nella comprensione del testo; tuttavia, bisogna osservare che, poiché persone con scarse capacità di comprensione del testo manifestano difficoltà anche quando le parole del testo appartengono al loro repertorio lessicale, non si può sostenere che questo fattore sia quello principale, né l'unico (Cain, Oakhill e Elbro, 2003).

Competenza sintattica

Le persone che non comprendono bene un testo hanno difficoltà nell'elaborazione della frase? Il significato delle parole deve essere organizzato per costruire il significato della frase: a questo scopo è necessaria la conoscenza della struttura sintattica della lingua. I testi sono costituiti da frasi ed è evidente che la comprensione adeguata delle singole frasi è un prerequisito per la comprensione adeguata di un testo. Tuttavia, la letteratura recente sui processi di comprensione del testo non riporta dati univoci sul ruolo delle abilità morfosintattiche: infatti, mentre alcuni studi trovano una stretta relazione tra comprensione di frasi e del testo (Long, Oppy e Seely, 1997), altri riportano dati sui bambini che, pur avendo scarse abilità di comprensione del testo, non presentano alcuna difficoltà a livello di comprensione del significato delle singole frasi (Oakhill, Cain e Yuill, 1998). Evidentemente ci sono bambini che, pur avendo un'intatta comprensione della frase, non sono capaci di organizzare il significato di ciascuna frase in strutture di significato più ampie che comprendono il testo nel suo complesso (Oakhill e Yuill,

1996). Comprendere le singole frasi non assicura la comprensione del testo intero: le frasi contenute nel testo devono essere connesse tra di loro. Questa capacità integrativa non dipende tanto da abilità morfosintattiche quanto da diverse abilità di livello superiore, che vengono descritte nei sottoparagrafi che seguono.

Abilità inferenziali

Le persone che non comprendono bene un testo hanno scarse capacità inferenziali? Per comprendere adeguatamente un testo è necessario andare oltre a ciò che è esplicitamente espresso nel testo stesso. In altre parole, non tutto ciò che c'è da comprendere è contenuto del testo. Una serie di informazioni deve essere inferita sulla base di ciò che invece è disponibile. Le inferenze sono quindi un prerequisito per la costruzione di un coerente e integrato modello mentale del testo. Le inferenze che sono assolutamente necessarie per un'adeguata comprensione possono essere raggruppate in due categorie: le *inferenze a ponte* e le *inferenze da integrazione*.

Le inferenze a ponte sono quelle necessarie per connettere due parti del testo separate da una o più frasi. Gli esempi più comuni sono le anafore o i pronomi. Si prenda la frase "Luigi va a trovare Marta. Suona il campanello, ma lei non lo sente perché sta dormendo": capire che il pronome "lei" si riferisce a Marta significa trarre un'inferenza a ponte. In genere coloro che hanno difficoltà nella comprensione del testo hanno una maggiore difficoltà a trarre questo tipo di inferenze. È possibile che coloro che hanno scarse capacità di comprensione siano in grado di compiere queste inferenze, ma che lo facciano in modo meno automatico oppure siano meno consapevoli della necessità di compierle (cfr. più avanti "Abilità metacognitive"). Di conseguenza il processo di costruzione della rappresentazione semantica del testo risulta affaticata. Alcune ricerche evidenziano come la difficoltà di trarre inferenze a ponte sia particolarmente evidente quando le due informazioni da connettere sono distanti tra loro piuttosto che quando si trovano in frasi adiacenti. La spiegazione più plausibile che è stata data a questo risultato è riferita ai limiti della memoria di lavoro (su cui si tornerà più avanti). Infatti, diversi autori sostengono che la difficoltà nell'identificare il referente di un pronome, quando il nome è in una frase diversa, deriva da una difficoltà nell'elaborare una serie di informazioni e parallelamente mantenerle in un magazzino di dimensioni limitate come è la memoria di lavoro (Cain e Oakhill, 1998).

Le inferenze da integrazione sono quelle necessarie quando nel testo manca un'informazione che deve essere compensata da una conoscenza posseduta. Questo tipo di inferenze implica, quindi, di mettere a disposizione la propria conoscenza sul mondo per completare ciò che nel testo viene detto implicitamente. Si prenda la frase "Appena si alzò, andò a vedere i regali sotto l'albero": la sua comprensione implica una seppur semplice e banale conoscenza del Natale; in caso contrario non solo la frase non viene compresa per ciò che intende esprimere, ma si rischia di creare nella mente un'idea strana sulla relazione tra i regali e gli alberi. Coloro che hanno una scarsa abilità di comprensione del testo sono meno propensi a far ricorso alle proprie conoscenze precedenti per comprendere la storia. In altre parole, i bambini caratterizzati da scarsa comprensione, anche quando possiedono la conoscenza necessaria per l'inferenza, sono meno capaci di utilizzarla (Cain, Lemmon e Oakhill, 2004). Infatti, essere in possesso della conoscenza necessaria non è sufficiente se non si sa come utilizzarla, ossia se non si è capaci di metterla in relazione con le altre informazioni presenti nel testo. In altre parole, a coloro che comprendono male il testo non sempre manca la conoscenza necessaria per comprendere, quanto piuttosto la capacità di utilizzarla.

Inibire informazioni irrilevanti

Chi non comprende bene un testo sa riconoscere quello che non è importante tenere a mente? Ci sono ricerche che dimostrano che coloro che non comprendono bene i testi possono incontrare delle difficoltà ad individuare le informazioni rilevanti e

distinguerle da quelle irrilevanti, cosa che crea un sovraccarico nella memoria di lavoro (Gernsbacher, 1997). Questa, infatti, è un magazzino a breve termine che ha lo scopo di mantenere temporaneamente attive le informazioni in entrata fino a quando sono necessarie, ovvero fino a quando non avviene una selezione su quelle da trasferire in un magazzino che le conservi a lungo termine sotto forma di ricordo vero e proprio. Se vengono conservate in memoria anche le informazioni che non sono necessarie per elaborare la parte di testo seguente, il carico diventa eccessivo, con il risultato che il processo di comprensione è meno efficace. Ad esempio, se della frase “rompere il ghiaccio” si mantengono attivi in memoria sia il significato figurato che quello letterale, la memoria impiega delle risorse in modo inutile e ciò rende più faticosa l’elaborazione di quello che segue nel testo e, di conseguenza, meno buona la rappresentazione mentale che viene formata.

Abilità metacognitive

Le persone che non comprendono bene un testo hanno scarse capacità di controllare il processo di comprensione che stanno compiendo? Mentre tutto ciò di cui si è parlato finora riguarda meccanismi attivati in modo non consapevole durante il processo di comprensione, le abilità metacognitive coinvolte nella comprensione del testo si basano su processi coscienti e in una certa misura volontari. Essi consistono, da un lato, nel monitoraggio o controllo della comprensione durante il processo di comprensione stesso, dall’altro nell’uso di strategie per migliorare la comprensione. Nel primo caso si tratta del controllo consapevole del compito di comprensione che si sta svolgendo: capisco quello che leggo o ascolto? Questa informazione è importante per comprendere il resto? Conosco questa parola? In che relazione è questa informazione con la precedente? È coerente quello che leggo o ascolto? Nel secondo caso le strategie di comprensione riguardano le abilità messe in atto per comprendere adeguatamente o per migliorare la propria comprensione. Si tratta dunque innanzitutto di riconoscere che qualcosa non è stato compreso, che c’è un’incoerenza in ciò che si è compreso, quindi di mettere in atto delle strategie riparatorie. Ci sono diverse strategie di comprensione, alcune più semplici, come rileggere il passaggio poco chiaro, e altre più sofisticate, come ad esempio cercare il significato di una parola sconosciuta ricorrendo a un dizionario o a un’altra fonte.

Diverse ricerche dimostrano che i bambini caratterizzati da comprensione scarsa non solo sono poco consapevoli che la loro comprensione è poco adeguata, ma – anche quando viene loro suggerito che nel testo che stanno per leggere o ascoltare ci potrebbero essere delle informazioni incoerenti – sono in genere poco propensi a cercare attivamente delle strategie adatte a risolvere l’incoerenza. Inoltre, anche quando ne mettono in atto alcune per migliorare la comprensione, sembra che lo facciano in maniera quasi casuale, grossolana, non legata all’obiettivo e quindi poco produttiva. Infatti, tendono a scegliere strategie non specifiche e inadeguate rispetto alla difficoltà che si presenta. La difficoltà nel monitorare il processo di comprensione e nello scegliere le strategie appropriate potrebbe essere una causa della costruzione di una rappresentazione semantica non adeguata, intrisa di informazioni irrilevanti e scarsamente coerente.

Alcuni autori suggeriscono che la relazione tra abilità metacognitive e comprensione del testo sia bidirezionale (Cataldo e Cornoldi, 1998): un livello scarso delle abilità metacognitive rende più difficile un’adeguata comprensione; a sua volta una comprensione scarsa non rende possibile lo sviluppo di strategie raffinate.

La memoria

Le persone che non comprendono bene un testo hanno minori capacità di memoria? Il coinvolgimento della memoria durante la comprensione del testo è fuori d’ogni dubbio, ma occorre stabilire secondo quali modalità ciò avviene. Diversi studi hanno dimostrato uno scarso coinvolgimento della semplice memoria a breve termine, intesa come magazzino dove l’informazione viene registrata temporaneamente; infatti non sono state

trovate correlazioni tra la capacità di ripetere numeri, cifre, parole, lettere o sillabe e la capacità di comprensione del testo. Si è quindi pensato che il ruolo giocato dalla memoria di lavoro nella comprensione del testo sia più complesso di quello implicato nella mera ripetizione di informazioni semplici, che è richiesta nei compiti di span di memoria classici. Daneman e Carpenter (1980) hanno dunque ideato un compito che coinvolge quei processi della memoria di lavoro che intervengono durante la comprensione del materiale complesso; si tratta del *Listening Span Test*, un test che misura l'ampiezza della memoria nell'ascolto. Molto utilizzato nell'ambito della ricerca sulle difficoltà di comprensione, è strutturato nel modo seguente: al soggetto vengono presentate serie di frasi, in genere da due a cinque, e gli viene chiesto di giudicare la veridicità delle affermazioni contenute nelle frasi (ad esempio, "Il fumo fa male alla salute" e "Il sole tramonta ad est") e nel contempo di ricordare l'ultima parola di ciascuna frase (nell'esempio: "salute" ed "est"). In questo compito viene coinvolto un duplice meccanismo: da un lato si deve elaborare l'informazione linguistica per riconoscere se essa è vera o falsa, e dall'altro si deve mantenere un certo numero di informazioni. La memoria è pertanto coinvolta sia nelle funzioni di elaborazione che in quelle di magazzino.

Attraverso questo compito è stato possibile individuare delle differenze nella memoria di bambini, e anche di adulti, con buona e scarsa comprensione del testo. Infatti, coloro che sono più bravi nella comprensione del testo nel *Listening Span Test* riescono a rievocare un maggior numero di parole e a giudicare correttamente le affermazioni. Il ragionamento che sostiene questo risultato è che nella comprensione del testo avviene qualcosa che va ben oltre la semplice conservazione delle informazioni linguistiche, in quanto sul materiale in entrata vengono eseguite anche delle trasformazioni. Ciò che differenzia coloro che hanno una buona comprensione del testo da coloro che invece hanno una comprensione scarsa è l'efficienza della memoria di lavoro, ossia della capacità di mantenere e contemporaneamente elaborare il materiale in entrata.

Riconoscere la struttura del testo

Riguarda la conoscenza implicita che tutti noi abbiamo sulla struttura della storia, ovvero sulle parti di cui è composta la storia, quindi sapere che la storia ha un inizio, un intreccio, con una serie di azioni intraprese dai personaggi per scioglierlo e risolverlo, arrivando così al finale. Questa abilità si riferisce anche alla capacità di conoscere ed utilizzare le proprietà caratteristiche di una storia come il "c'era una volta" o il "vissero felici e contenti"; riguarda anche la capacità di riconoscere il tema principale della storia e come sono connesse le idee all'interno del testo. Coloro che hanno difficoltà a comprendere un testo, hanno una scarsa conoscenza della struttura della storia. Questo dato emerge chiaramente nelle rievocazioni delle storie: i comprensori scarsi raccontano storie poco coese, usano in maniera inappropriate i connettivi e in maniera ambigua e ripetitiva i pronomi; l'ordine degli eventi in genere è confuso e non è fedele al susseguirsi temporale e/o causale della narrazione.

Si potrebbe pensare che saper narrare una storia coesa sia legato all'esperienza con tale tipo di compito e che quindi i bambini più grandi siano più abili nel compito di narrazione. Tuttavia, alcuni autori evidenziano come i bambini caratterizzati da scarsa comprensione raccontino storie meno coese di quelli cronologicamente più giovani ma di pari età di comprensione del testo (Cain, 2003). Questo risultato, oltre ad indicare che la capacità di narrare una storia in maniera coesa è legata all'abilità di costruire un modello mentale coerente del testo stesso piuttosto che all'esperienza, indica anche che la scarsa conoscenza della struttura della storia potrebbe essere una causa della scarsa comprensione del testo. Infatti, una narrazione poco coesa sembra riflettere un modello mentale della storia confuso e poco coerente.

Concludendo questa rassegna delle possibili cause di una scarsa comprensione è opportuno osservare che, in considerazione della molteplicità delle abilità in gioco, non è facile capire quali siano le cause direttamente responsabili. Infatti, l'esistenza di

una relazione anche forte tra due o più abilità non implica necessariamente che una sia la causa dell'altra: esse infatti potrebbero essere interdipendenti e influenzarsi reciprocamente, oppure potrebbero essere indotte da una causa di ordine superiore. Tuttavia, avere un'idea delle relazioni tra diverse abilità è importante in particolare quando si intendano programmare delle attività di recupero di un'abilità non completamente matura.

Comprensione del testo orale e del testo scritto: quali rapporti?

Molte delle ricerche cui si è fatto riferimento hanno riguardato la comprensione di testi scritti. In effetti, parlare di comprensione del testo orale obbliga a considerarne i rapporti con la comprensione del testo scritto. Nel momento in cui il bambino entra a scuola deve mettere a frutto tutte le conoscenze e abilità linguistiche e non linguistiche sviluppate fino a quel momento, tra le quali sono di fondamentale importanza quelle che sono alla base della comprensione del testo orale. Tra le due modalità, lo scritto e l'orale, esistono alcune differenze che possono incidere sull'economia e sulla dislocazione delle risorse durante l'elaborazione. Il testo scritto rimane a disposizione del lettore che può decidere i propri tempi, e procedere più o meno rapidamente a seconda delle proprie capacità di elaborazione, può rileggere qualche passaggio difficile e ritornare indietro se si rende conto di aver perso qualche informazione rilevante. Diversamente, il testo orale deve necessariamente venire elaborato durante l'ascolto; non si può tornare sui propri passi e se l'elaborazione è risultata rallentata per la presenza di una parola difficile, per una costruzione sintattica complessa, per la necessità di compiere un processo inferenziale, la comprensione ne risente ed è difficile rimediare: mentre cerchiamo nella mente il significato di una parola non familiare, non riusciamo ad elaborare l'informazione uditiva che continua ad arrivare alle nostre orecchie. È chiaro quindi che il testo orale, pur non avendo il carico della decodifica, possa impegnare la memoria in misura maggiore dello scritto e richiedere uno sforzo attentivo superiore; d'altra parte, la ricezione del testo orale avviene in un contesto di interazione faccia a faccia che motiva il bambino ad una partecipazione, cosa che può indurre una maggiore disponibilità a prestare attenzione (De Beni e Pazzaglia, 1995).

Pur riconoscendo l'esistenza di alcune differenze tra linguaggio scritto e orale, in molta letteratura recente si sostiene che i processi che soggiacciono alla comprensione del testo orale e del testo scritto sono analoghi: in entrambi i casi è in gioco un insieme di abilità che portano a costruire una rappresentazione mentale di quanto si è letto o ascoltato (Diakidoy, Stylianou, Karesfillidou e Papageorgiou, 2005). Le abilità e le conoscenze utilizzate nella comprensione del linguaggio orale vengono trasferite alla comprensione del linguaggio scritto. È per questo motivo che l'abilità di comprensione del testo orale rappresenta il miglior preditore dell'abilità di comprensione del testo scritto: molto probabilmente i bambini che hanno questo tipo di difficoltà hanno problemi pregressi di comprensione del testo orale.

Nel momento in cui entra a scuola, il bambino deve confrontarsi con un problema del tutto nuovo, quello di decodificare la lingua scritta. In questa fase, l'attenzione degli insegnanti si focalizza sulle difficoltà di decodifica, la cui presenza viene facilmente riconosciuta, mentre è meno facile riconoscere le difficoltà di comprensione. Così, può accadere che le difficoltà di comprensione vengano individuate solo in una fase successiva, nel secondo ciclo della scuola elementare se non oltre, con le serie conseguenze che ciò comporta.

Riconoscere eventuali difficoltà di comprensione del testo orale ben prima dell'ingresso a scuola è fondamentale per compiere quel processo di recupero prima che a scuola vengano poste al bambino le richieste tipiche del processo di alfabetizzazione, *in primis* l'acquisizione della lingua scritta. La comprensione nella lettura non si identifica con la decodifica: si può verificare il caso di bambini che sono lenti nella lettura ma comprendono bene, oppure quello opposto, ossia che un bambino sia fluente ma non

comprenda quello che legge; infine, ci possono essere dei bambini che presentano difficoltà in entrambi gli aspetti, sia nella decodifica che nella comprensione.

Le prestazioni a compiti di comprensione orale e scritta mostrano in genere una correlazione che all'inizio dell'iter scolastico assume valori compresi tra .25 e .54, mentre verso la fine della scuola elementare, quando la decodifica dello scritto è diventata automatica, sale fino a valori compresi tra .40 e .76 e si mantiene all'incirca su tali livelli fino agli studi superiori (Diakidoy et al., 2005; Gough, Hoover e Peterson, 1996; Hoover e Gough, 1990; Joshi et al., 1998; Megherbi e Ehrlich, 2004).

Dunque riconoscere le difficoltà di comprensione a livello prescolare è utile perché consente di mettere in campo precocemente le strategie per il recupero di questa abilità; riconoscerle nei primi anni della scuola elementare è importante perché permette di discriminare quanto delle eventuali difficoltà nello scritto siano basate su difficoltà specificamente imputabili alla comprensione di informazioni linguistiche complesse come sono i testi.

IL TOR

Maria Chiara Levorato e Maja Roch

In questo capitolo viene presentata una descrizione dello strumento costruito per valutare la capacità di comprendere testi narrativi nell'età compresa tra i 3 e gli 8 anni (fine della seconda elementare).

Le tre Forme

Il test consiste di brevi favolette costruite secondo lo *schema delle storie* (Levorato, 1988): iniziano con una presentazione del personaggio principale, cui segue il racconto dell'episodio costituito dall'evento iniziale, dai tentativi del personaggio e dalle conseguenze che ne derivano, per concludersi infine con la risoluzione finale.

Il test ha tre Forme che presentano gradi diversi di difficoltà: la Forma A è adatta a bambini di età compresa tra i 3 e i 4,5 anni; la Forma B è per bambini di età compresa tra i 4,6 e i 5,11 anni; la Forma C per bambini di età compresa tra i 6 e gli 8 anni. La complessità dei testi aumenta da una Forma all'altra sia in termini di lessico, sia in termini di struttura frasale, sia in termini di conoscenze pregresse richieste per la comprensione, sia, infine, per la natura degli scopi dei protagonisti delle storie, che diventano via via più complessi e coinvolgono un numero crescente di azioni e di relazioni tra i personaggi. Nella Forma A ci sono uno o due personaggi e lo scopo è semplice, mentre nella Forma C ci sono diversi personaggi che interagiscono per scopi concorrenti, anche attraverso l'uso dell'inganno, la cui comprensione, come è noto, richiede una complessa capacità rappresentazionale.

Ogni Forma include due testi di pari difficoltà e di circa pari lunghezza. I due testi della Forma A sono rispettivamente di 138 e 149 parole; quelli della Forma B di 153 e 201 parole; quelli della Forma C di 224 e 243 parole. Sottoponendo i bambini a due prove si riduce il rischio di una valutazione influenzata da una disattenzione momentanea o da altre circostanze. Nel *Libretto delle storie e fogli di codifica* che fa parte del kit TOR vengono indicati metodi e avvertenze al fine di ovviare a questi problemi nel corso della somministrazione. È possibile tuttavia che non si riesca a sotoporre al bambino entrambe le storie: consapevoli di questo si è provveduto ad effettuare una standardizzazione anche sui punteggi relativi ad una singola storia.

Le fasce d'età

Ciascuna Forma del TOR è adatta ad un periodo specifico. Poiché nel periodo di età corrispondente a ciascuna Forma si verificano dei cambiamenti evolutivi significativi sia dal punto di vista della capacità di elaborazione che dal punto di vista delle conoscenze linguistiche e non linguistiche che rendono possibile la comprensione, ciascun periodo è da considerarsi suddiviso in fasce della durata di sei mesi ciascuna; come vedremo nel capitolo "Le caratteristiche psicometriche", per ciascuna fascia d'età il punteggio ottenuto dal bambino viene trasformato in un diverso punteggio standardizzato (per la

conversione di punteggi grezzi in punteggi standardizzati, si dovrà fare riferimento alle tabelle riportate nelle Appendici A, B e C del presente manuale).

Di seguito viene riportata la ripartizione nelle 10 fasce d'età che, di sei mesi in sei mesi, coprono il periodo che va dai 3 anni agli 8 anni.

A) Forma A (storie: *La volpe; La bambina 1*)

Dai 3 anni ai 4 anni e 5 mesi; tre fasce d'età:

- fascia d'età 1 (3-3,5): dai 3 anni ai 3 anni e 5 mesi;
- fascia d'età 2 (3,6-3,11): dai 3 anni e 6 mesi ai 3 anni e 11 mesi;
- fascia d'età 3 (4-4,5): dai 4 anni ai 4 anni e 5 mesi.

B) Forma B (storie: *La bambina 2; Il mostro 1*)

Dai 4 anni e 6 mesi ai 5 anni e 11 mesi; tre fasce d'età:

- fascia d'età 4 (4,6-4,11): dai 4 anni e 6 mesi ai 4 anni 11 mesi;
- fascia d'età 5 (5-5,5): dai 5 anni ai 5 anni e 5 mesi;
- fascia d'età 6 (5,6-5,11): dai 5 anni e 6 mesi ai 5 anni e 11 mesi.

C) Forma C (storie: *Il mostro 2; Il pasticcere*)

Dai 6 anni agli 8 anni (o alla fine della seconda elementare); quattro fasce d'età:

- fascia d'età 7 (6-6,5): dai 6 anni ai 6 anni e 5 mesi;
- fascia d'età 8 (6,6-6,11): dai 6 anni e 6 mesi ai 6 anni e 11 mesi;
- fascia d'età 9 (7-7,5): dai 7 anni ai 7 anni e 5 mesi;
- fascia d'età 10 (7,6-8): dai 7 anni 6 mesi agli 8 anni (o fino alla fine della seconda elementare).

Si segnala infine che le favolette intitolate *La bambina* (1 e 2) sono ispirate a una storia di Mandy Stanley (2001); quelle intitolate *Il mostro* (1 e 2) sono ispirate a una storia di Henriette Bichonnier (2001).

La somministrazione e il calcolo del punteggio grezzo

Per valutare la comprensione del testo si possono usare diversi metodi: la sua rievocazione dopo l'ascolto, la risposta verbale a domande di comprensione, il riordinamento di figure secondo l'ordine con cui la sequenza di eventi è stata narrata. Nella costruzione del TOR abbiamo scelto di adottare un metodo di valutazione molto facile sia nella fase di somministrazione che nella fase di valutazione. La lettura del brano è seguita da domande di comprensione a ciascuna delle quali corrispondono quattro alternative di risposta, ovvero quattro figure che vengono nominate ed indicate una ad una da chi somministra il test. Tutte le figure si trovano nel *Libro delle tavole figurate* che fa parte del kit TOR. Il bambino deve semplicemente indicare quale, fra le quattro figure che gli sono mostrate, rappresenta la risposta corretta. Questa procedura consente di rilevare la capacità di comprensione del testo attraverso una metodologia che non implica l'uso di abilità espressive. Infatti, non riteniamo appropriato valutare la comprensione del testo attraverso la produzione verbale, come ad esempio attraverso la rievocazione o la risposta verbale a domande, perché potrebbe accadere che la difficoltà di produrre una risposta verbale oscura le reali capacità di comprensione.

La scelta di impiegare una procedura così semplificata trova la sua ragione anche nella giovane età dei bambini per i quali il test è stato pensato, oltre che nel fatto che il test può essere usato in popolazioni con sviluppo atipico, come persone con ritardo mentale o con disturbo specifico del linguaggio, in cui il processo di produzione di risposte verbali non rispecchia in modo adeguato la capacità di comprensione.

Le dieci domande di comprensione

Nella forma definitiva del TOR (per la costruzione del test, cfr. più avanti “Le fasi della standardizzazione”), ogni storia è corredata da dieci domande di comprensione: cinque valutano la comprensione di informazioni contenute in modo esplicito nel testo