

Comprensione: stato della ricerca nel Gruppo e problemi aperti.

Premessa

Il Gruppo di Ricerca si è occupato della tematica comprensione dal 2005 arrivando a produrre un documento su tale tematica.

Nel documento si considerano integrati i tre modelli del processo di comprensione (estrazione e elaborazione di informazioni, costruzione di rappresentazioni mentali, elaborazione di ipotesi interpretative) e si assegna un ruolo importante sia alla motivazione (data dalla necessità di comunicare) sia alla metacognizione (intesa nel duplice significato di riflessione su come si affronta il processo e, nell'accezione del Cornoldi, sul processo stesso e sugli oggetti in esso coinvolti come strategie e tipologie testuali).

Le indicazioni del Gruppo per la costruzione di una didattica della comprensione

Nel documento la riflessione teorica e l'impostazione metodologica del Gruppo (didattica del confronto, elaborazione di ipotesi, uso della discussione) costruiscono una didattica in ambito comprensione in cui sono presenti elementi innovativi:

- partire dalla produzione del testo per arrivare alla comprensione;
- prevedere interventi prima dell'apprendimento della lettura e della scrittura (considerando il parlare e l'ascoltare), a partire dalla scuola dell'infanzia;
- arrivare al controllo del significato (la conformità) dall'interno (autocontrollo della conformità).

Interventi previsti nel documento del Gruppo di Ricerca:

➤ **Verbalizzazione orientata alla comunicazione:**

- produzione di testi regolativi o narrativi legati al vissuto (caccia al tesoro, ricette, procedure o altro);
- drammatizzazione di avvenimenti raccontati (o letti);
- richiesta di giudizio relativo a situazioni vissute (equità di un gioco, correttezza di una procedura, per esempio della spiegazione di una ricetta, ecc.);

➤ **Riproduzione della struttura delle diverse tipologie testuali per chiarire la logica di funzionamento delle stesse agevolandone l'interpretazione e la comprensione ;**

➤ **Uso del disegno come mediatore per costruire la rappresentazione mentale;**

➤ **Elaborazione di ipotesi funzionali all'interpretazione (es: produzione inferenze).**

Nota: la didattica del confronto si utilizza nei diversi interventi proposti, ma costituisce anche intervento autonomo.

➤ **Tabella che visualizza l'insieme degli interventi previsti dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria** (si situa il momento di avvio dell'intervento da continuare nelle classi successive).

Tipologie interventi/Livelli scolastici	Verbalizzazione	Riproduzione tipologie testuali	Uso disegno come mediatore	Elaborazione ipotesi in f (produzione inferenze)	Didattica del confronto
Scuola infanzia	Verbalizzazione testi regolativi, narrativi legati al vissuto. Drammatizzazione.		Su testi descrittivi e poi su testi riferibili a situazioni	Completamento testi ascoltati	

Classe prima	Richiesta di giudizio (adeguato, equo, e simili) su testi regolativi riferiti a situazioni esperite o progettate.		Progettazione disegni su testi descrittivi o narrativi	↓	Confronto con la realtà. Confronto frasi. ↓
Classe seconda			↓	Avvio ricerca ricerca implicite intesi come indizi Ricerca implicite in testi riferibili al vissuto con mediazione individuale dell'insegnante.	Confronto testi. Avvio denominazione astraente e contestualizzazione parole/concetto. Confronto anticipativo.
Classe terza		Analisi tipologia testuale e richiesta di ripercorrerla su testi di vario tipo	Progettazione disegni anche su testi espositivi. ↓	Avvio ricerca individuale, consapevole di inferenze. ↓	Confronto ragionamenti. ↓
Classe quarta		Analisi tipologia testuale e richiesta di ripercorrerla su testi scientifici, storici.	Progettazione su testi scientifici, storici. ↓	Riflessione metacognitiva anche sul livello e sulla tipologia delle inferenze. ↓	Gerarchizzazione informazioni e argomenti. Avvio confronto di studio. ↓
Classe quinta	↓	↓	↓	↓	Confronto di studio.

Aspetti da approfondire nella ricerca in ambito comprensione

Le indicazioni del Gruppo costituiscono un impianto coeso e articolato che è necessario rivedere per l'ampliarsi delle criticità manifestate dagli alunni e per raccogliere nuove indicazioni dai docenti/ricercatori nonché per dettagliare come attuare un "prestamano" della comprensione.

1. Analisi del processo di comprensione

L'analisi degli elaborati degli alunni ci conduce a ipotizzare l'esistenza di più livelli nel processo di comprensione: un primo livello in cui il vaglio delle abitudini e delle conoscenze personali porta a elaborare un'ipotesi interpretativa e un secondo livello in cui avviene il controllo.

Nel comprendere il testo ascoltato o letto in un primo momento le parole sarebbero riferite al proprio contesto culturale con effetti positivi o negativi, successivamente il ritorno al testo accerterebbe la correttezza dell'impostazione data.

La selezione delle informazioni determinata dal proprio "punto di vista" costituisce una modalità d'azione "economica" in quanto facilita e velocizza la comprensione ma limita la corretta selezione delle informazioni (primo modello del processo di comprensione) per cui occorre controllare costruendo una rappresentazione mentale (secondo modello del processo di comprensione) che corrisponda al significato del testo ed in tal modo si verifica l'ipotesi interpretativa iniziale (terzo modello).

Nello schema si evidenziano possibili articolazioni del processo in cui si va dalla linearità, rappresentata dalla freccia nera con linea continua, al cortocircuitamento rappresentato dalla linea nera discontinua, ai momenti di controllo, rappresentati dalla linea tratteggiata blu.



La mancata integrazione dei diversi momenti conduce a parzialità nella comprensione.

Dagli elaborati dei bambini

Classe prima prova di competenza (aprile 2010)

La prova di competenza è strutturata in più momenti, nel primo momento i bambini devono spiegare a una ipotetica supplente la strada per andare in palestra (esistono tre possibilità, anche se usualmente se ne pratica solo una), nel secondo devono scegliere quale strada viene indicata nella spiegazione data da un bambino di un'altra classe (la strada descritta è stata percorsa solo un paio di volte dai bambini causa chiusura della strada che si segue solitamente).

Consegna

(L'insegnante legge la seguente spiegazione dicendo che è di un bambino di un'altra classe, i bambini hanno però a disposizione il testo scritto).

Nota: evidenziate in colori diversi le indicazioni principali.

Siamo usciti dalla porta della scuola, abbiamo sceso le scale, siamo passati davanti ai giardini e poi a destra siamo saliti per una mattonata e ancora a destra siamo entrati dal cancello della palestra.

Questo bambino che strada indica alla maestra?

la strada della scuola dell'infanzia

la strada del piazzale

la strada degli ippocastani

Perché?

Ka si riferisce solo alla sua esperienza, "strada degli ippocastani" e non si rende conto che è solo una delle tre possibilità, non ritorna al testo e non tiene conto di parte delle parole ascoltate.

L'insegnante lo invita a rileggere; solo a questo punto Karim legge l'intera spiegazione arrivando a capire a quale strada si riferisce ma si limita a scrivere:

"io lo sapevo perché siamo usciti dalla porta e poi dal piazzale".

Evidenziata in giallo l'informazione testuale, in ciano quanto inferito da "scendere dalle scale" in quanto prima di scendere le scale è necessario uscire dalla porta della scuola.

L'insegnante deve sollecitare Ka a concludere: "e allora che strada è?"

Ka scrive: "non di infanzia perché non è quella".

E allora sottolinea quella del piazzale.

L'insegnante chiede: "cosa ti fa capire che è quella strada?"

Karim scrive: "perché andiamo fuori allora è piazzale".

"Andiamo fuori" rappresenta un'inferenza comprensibile indipendentemente dall'esperienza (uscire dalla porta equivale a andare fuori).

Altri bambini che, come Ka, cortocircuitano riferendosi all'esperienza abituale del passare dalla strada degli ippocastani, non giustificano e solo quando sono sollecitati a farlo dall'insegnante ritornano al testo trovando in esso un'indicazione per scegliere la strada realmente indicata dal testo.

- Yu giustifica così: "ho scelto quella perché **passa davanti ai giardini** del comune", riprendendo le parole del testo;
- Au si accorge da sola dell'errore e scrive: "perché c'è scritto che sono **passati dai giardini** e dicono che sono **passati dalla strada dei coccodrilli** e anche perché dicono che hanno aperto il cancello". La "strada dei coccodrilli" è una parafrasi di "mattonata" (è il nome che i bambini hanno dato alla mattonata).

In altri casi ci sono equivoci relativi alle azioni da compiere nel percorso: in tali casi la difficoltà è considerare contemporaneamente azioni e punti di riferimento ricostruendo mentalmente il percorso rappresentando correttamente il significato dato nella spiegazione del bambino dell'altra classe.

- Be e Gio equivocano salire/scendere dalla mattonata (in un percorso si sale una mattonata, in un altro si scende) e non considerano l'uscire dalla porta della scuola.
- Uguale Ca e Dp scelgono la strada della scuola dell'infanzia equivocando salire/scendere le scale (in un percorso si esce dalla porta della scuola ma si scendono delle scale, in un altro si esce da un'altra porta della scuola e si salgono delle scale).

I bambini che scelgono subito esattamente a quale strada corrispondono le parole del testo gestiscono in modo diverso le informazioni e argomentano a livelli diversi:

- DM e May considerano una sola informazione che non esclude le altre strade in quanto ci sono due possibili giardini (Dm: "Prima siamo passati dai giardini", May: "l'ho capito perché dice dei giardini");
- si riferiscono a più informazioni: Sir ("è passato dal piazzale perché passa davanti ai giardinetti e passi dai "mattoni"), Ja ("ho capito che passa dal piazzale perché esce dalla porta del piazzale e passa dai giardini del comune e sale per una mattonata");
- esplicitano i riferimenti a inferenze deducibili dalla conoscenza dei dintorni della scuola: SP ("perché quando si esce ci sono le scale che scendono e si passa davanti ai giardini e c'è una mattonata"), Fa ("perché tutti lo sanno perché loro sanno dove si entra a scuola e se si esce dalla porta della scuola si è nel piazzale. Le scale ci sono. I giardini si vedono");
- spiegano l'identificazione "mattonata/strada dei coccodrilli" come Dil ("... perché a detto mattonata e io ho capito che cosa è la mattonata è la strada dei coccodrilli. Siccome la strada dei coccodrilli è fatta di mattoni io ho pensato che è la strada dei coccodrilli");
- costruiscono una specie di ragionamento per assurdo escludendo la strada che si percorre abitualmente: KK ("... Non poteva essere li ippocastani perché non ha parlato dei ippocastani e quindi non ce ne sono. Non potevano nemmeno esserci la strada della scuola dell'infanzia perché ha parlato del giardino e il giardino non può essere la scuola dell'infanzia quindi secondo me è il piazzale...) che si concentra su alcune parole/informazioni senza per escludere le altre due strade;
- Interessante la posizione di MB che inizialmente si riferisce alle sue conoscenze e alla sua esperienza e considera, come i compagni che hanno sbagliato, la solita strada (che corrisponde alla strada degli ippocastani), ma successivamente ritorna al testo e si rappresenta correttamente il significato delle parole lette scegliendo le informazioni che gli fanno individuare la strada giusta ("lo ho capito che è un'altra strada perché se fosse la solita strada direbbe che siamo saliti dalle scale dentro la scuola e direbbe anche che bisogna andare dal tunnel e bisogna andare dagli ippocastani e bisogna scendere dalla rampa. Invece la strada è quella dove c'è la strada dei coccodrilli quindi si scendono le scale fuori dalla scuola poi bisogna salire la strada dei coccodrilli dopo si gira a destra e poi si gira a sinistra e poi a destra e siamo davanti alla porta della palestra").

Classe seconda, prova competenza classi parallele (gennaio 2011)

Produzione toast al formaggio. Si presenta il materiale necessario (pacco pan carré, pacco sottilette, tostapane, tovaglioli di carta) e si spiega oralmente ciò che si intende fare.

Si usano le seguenti parole: "preparare il toast al formaggio è semplice, il materiale è tutto pronto: si prendono le fette di pane e si mette fra di esse il formaggio. Il tovagliolo di carta serve per posarci il toast tostato (si usa la

ripetizione dicendo “tostato” per chiarire la successione delle azioni) che esce dal tostapane” . Si chiarisce che ogni bambino farà il toast solo se scrive correttamente come si deve fare.

Per far sì che la garanzia della conformità non sia data dall'esterno dall'insegnante, si decide che le insegnanti faranno da robot eseguendo ciò che è scritto dai bambini: sarà così lo stesso bambino a rendersi conto di non aver scritto un progetto conforme a quanto spiegato oralmente dall'insegnante.

Successivamente i bambini dovranno riscrivere il testo revisionando il proprio testo iniziale.

Dopo l'ascolto la consegna scritta è la seguente: “Scrivi come fai per farti il toast al formaggio, sii molto preciso e ricordati che tutti i bambini devono riuscire a fare il loro toast con il materiale a disposizione”.

Diversi bambini non considerano che il toast deve essere prima assemblato e solo successivamente messo nel tostapane per la tostatura, intervistati successivamente dicono che sono abituati a tostare le fette di pane che farciscono dopo, in questo caso si vede come l'esperienza personale possa influenzare negativamente la comprensione.

Mir: Per fare il toast bisogna mettere il pane nella macchina e poi ci metti il formaggio dentro il pane e quando ai finito il toast metti i tovaglioli sopra il toast e così il toast è finito.

Ka: Prendi il pane e metilo nel tosta pane e esciaci per poco tempo e logico nel esce pane e ci metti il formaggio e chiudilo e metilo nella carta e si mangia e fanne tanti.

Be: Prima prendi il pane e poi lo meti sul tosta pane aspeti qualche ora e poi il pane esce e poi tu lo prendi e li meti il formaggio sopra il pane tostato e poi meti laltro pane tostato sopra il formaggio.

Ila (unica bambina italiana in questo gruppo): Per fare il toast al formaggio dobbiamo prendere 2 fette di pane metterle dentro la macchina tosta pane e lasciarle per 10 minuti nella macchina tosta pane poi schiacci una cosa blu o un tasto e fare uscire le due fette di pane dalla macchina tosta pane poi prendere una fetta di pane meterla sul tovagliolo invece l'altra fetta di pane gli metti il formaggio poi laltra fetta di pane stata messa sul tovagliolo su quella fetta messa sul tovagliolo metti un'altra fetta di formaggio e poi lo chiudi pero con una sola bustina di formaggio non c'è la fai a fare 24.

In altri casi risulta poco chiaro il significato di alcune parole, come “fette di pane” (pane che Yu vuole di nuovo spezzare e Ca vuole di nuovo tagliare) che può nascondere difficoltà nella ricontestualizzazione del testo scritto: “fette di pane” infatti indica il pane che è stato precedentemente tagliato in fette, per cui dopo non occorre spezzare o tagliare il pane.

L'esperienza e la conoscenza (anche del lessico) solo parzialmente utilizzabili alcune parole ascoltate.

Un altro ostacolo è la struttura del testo che non corrisponde alla successione lineare delle azioni, infatti:

- si prendono le fette di pane CORRISPONDE ALLA PRIMA AZIONE
- si mette fra di esse il formaggio CORRISPONDE ALLA SECONDA AZIONE
- si posa il toast tostato che esce dal tostapane sul tovagliolo di carta: NON C'E' CORRISPONDENZA. Infatti in questo punto occorrono spostamenti delle parole per ricostruire la rappresentazione corretta del significato e ciò rende più difficile il controllo.

I bambini che elaborano un'ipotesi progettuale corretta ricontestualizzano rispettando le regole del testo e ricostruendo adeguatamente la sequenza delle azioni.

Nota: evidenziate in colori diversi le diverse azioni.

Struttura parole ascoltate	Struttura testo interpretativo elaborato dai bambini
<p>“preparare il toast al formaggio è semplice, il materiale è tutto pronto: si prendono le fette di pane e si mette fra di esse il formaggio.</p> <p>Il tovagliolo di carta serve per posarci il toast tostato che esce dal tostapane”.</p>	<p>MB: “Prendere due pezzi di pane su uno ci metti il formaggio l'altro pezzo di pane lo appoggi sopra all'altro pezzo di pane, il panino lo metti dentro a un buco del tostapane aspetti e dopo lo tiri fuori e te lo mangi il toast al formaggio”.</p>
<p>“preparare il toast al formaggio è semplice, il materiale è tutto pronto: si prendono le fette di pane e si mette fra di esse il formaggio.</p>	<p>SB: in giallo le parti non esplicitate nel testo ascoltato Tu prendi il pan carrè e li appoggi sul banco e apri le sottilette e le metti sopra al pan carrè ma devi mettere il tovagliolo sotto al pan carrè se no si sporca poi devi attaccare la spina alla corente</p>

<p>Il tovagliolo di carta serve per posarci il toast tostato che esce dal tostapane” .</p>	<p>poi prendi il pan carrè con la sottileta e lo metti nel tostapane e dopo circa 10 minuti e pronto e si alza il tieni pane tu lo devi prendere dalla parte in fondo poi stacchi la spina e posi il toast al formaggio e lo metti sopra un tovagliolo e lo attorcigli tutto il tovagliolo e lo prendi in mano e aspetti circa 1 minuto per farlo rafredare il toast perché se no è bollente quindi bisogna farlo rafreddarlo e poi lo puoi mangiare.</p>
<p>“preparare il toast al formaggio è semplice, il materiale è tutto pronto: si prendono le fette di pane e si mette fra di esse il formaggio. Il tovagliolo di carta serve per posarci il toast tostato che esce dal tostapane” .</p>	<p>Sil: Per fare il toast per prima cosa devi prendere il pane e ci metti la sottileta sopra, poi ci metti il pane, poi il toast lo metti dentro a quello che cuoce il toast, li fai cuocere, il toast lo prendi e lo metti sul tovaioio.</p>
<p>“preparare il toast al formaggio è semplice, il materiale è tutto pronto: si prendono le fette di pane e si mette fra di esse il formaggio. Il tovagliolo di carta serve per posarci il toast tostato che esce dal tostapane” .</p>	<p>Ke: Per fare il toast devi predere 2 panini e li devi metere formaggio dopo li metti uno sopra a laltro dopo li metti nel tostapane così si tostano e dopo escono fuori dopo li metti sul tovaioio</p>

In altri casi emerge l’esperienza personale che integra le parole ascoltate e influenza l’interpretazione corretta del testo:

Au: Prendi il pane lo apri ci meti il formaggio lo chiudi poi lo metti nel tosta pane **aspeti un po’ lo tiri fuori lo lasci rafredare un po’** e finalmente lo puoi mangiare e dopo lo rifai finché non lai fatto per tutti i bambini poi lo fai quanti siamo noi.

Classe terza prima prova di competenza concordata fra le classi parallele

- A. Consegna (orale): dobbiamo andare al Museo di Villa Croce per continuare l’attività iniziata in classe: come facciamo per organizzarci e decidere quando partire, come andare al Museo, quando tornare, se c’è necessità di portare il pranzo al sacco. Scrivete la vostra idea, poi le leggiamo e ne discutiamo (nella discussione emergono le informazioni necessarie).
- B. Discussione/confronto elaborati individuali
- C. Consegna individuale scritta:

Il giorno 21 dicembre ci recheremo al Museo di Villa Croce. Dobbiamo essere al Museo alle ore 10 circa e l’attività nel museo durerà un’ora e trenta circa.

Al mattino alla stazione di Pra’ partono i seguenti treni per la stazione di Genova Principe: uno alle 8:01, uno alle 8:20, uno alle 9:01, uno alle 9:31, treno delle 10:01.

Il tragitto in treno Pra’/Principe dura circa 30 minuti. Di fronte alla stazione di Genova Principe c’è la fermata del 35 che passa ogni 5 minuti e che impiega circa 15 minuti ad arrivare al Museo.

1. Scegli l’orario di partenza più adeguato spiegando la tua scelta.
2. Scegli l’orario di ritorno più adeguato spiegando la tua scelta.
3. Quando hai terminato di fare le tue scelte scrivi un testo per spiegare tutto ai genitori in modo che sappiano cosa devono portare i bambini a scuola e i tutti i dettagli della visita.

Dimostrano di controllare l’intuizione personale iniziale rivedendo la propria ipotesi.

In MB l’intuizione iniziale (l’idea che si debba pranzare perché altrimenti abbiamo problemi allo stomaco) è revisionata e controllata comprendendo la logica delle informazioni date nella consegna.

Prodotto iniziale dopo la consegna orale: “Per prepararci per andare a Villa Croce dobbiamo vedere quando parte l’autobus e così usciamo da scuola e quando arriva lo prendiamo in anticipo se prendiamo il treno facciamo la stessa cosa, per me è necessario portare il cibo al sacco perché quando siamo a Villa Croce quando lavoriamo mi dà fastidio lo stomaco e quindi lavoro con più fatica a lavorare, per uscire da Villa Croce dobbiamo uscire prima perché la fermata dell’autobus è più lontana e per uscire dalla Villa ci vuole un po’ di tempo e così infine siamo a scuola”.

Prodotto finale dopo la consegna individuale scritta: “Secondo me dobbiamo prendere il treno delle 9:01 perché se il tragitto dura 30 minuti abbiamo ancora tempo per fare la merenda, per il ritorno quello delle 12:00 così arriviamo per il pranzo non tanto in ritardo”-

In Ke viene revisionata l'ipotesi iniziale di partire dopo le 12:30.

Prodotto iniziale: “Secondo me si deve portare il pranzo perché usciamo dopo le 12:30, dovremo comprare i biglietti sia per l'andata e ritorno possiamo portare l'astuccio con i colori perché usiamo il collage. Ci andiamo con il treno e poi con il bus per la città con il treno per andare alla sua Villa con il bus”.

Prodotto dopo consegna scritta: “Secondo me l'andata dovremo prendere il treno delle 9:01 perché dobbiamo essere là alle 10:00 abbiamo 59 minuti per il ritorno quello delle 12:15 perché così arriviamo puntuali a pranzo”.

In Dil la necessità del pranzo al sacco è riportata alle condizioni della consegna.

Prodotto iniziale: “Il pranzo al sacco è necessario perché non mangiamo se non lo portiamo.

Allora possiamo partire alle 10:00 così prima lavoriamo 2 ore e andiamo e alle 14:00 ritorniamo così dopo scriviamo cosa abbiamo fatto e cosa abbiamo visto. A mezzogiorno mangiamo fuori dal museo e rientriamo”.

Prodotto dopo consegna scritta: “Bisogna prendere il treno di ore 9:31 così arriviamo prima perché se prendevamo il treno che partiva alle ore 10:01 siamo in ritardo. Dopo prendiamo il 35 così arriviamo alle 9:46 e siamo un pochino di più. Per il ritorno prendiamo il 35 che fa la strada all'incontrario e anche il treno che fa la strada all'incontrario. Alle 9 partiamo, prendiamo il treno ore 9:31 nella stazione di Pra' e ci porta a Principe e prendiamo l'autobus 35 che ci porta a Villa Croce. Arrivati a Villa Croce facciamo merenda entriamo nel museo e salutiamo e facciamo dei lavori di immagine come il disegno con tante forme incollate. Alle 12:00 prendiamo nella stazione di Genova il treno che parte alle ore 12:00 e ci mette 20 minuti nel tornare a Pra' così si torna a scuola Thour alle ore 12:20 possiamo lavarci le mani mangiare a mensa puntuali”.

L'esperienza di viaggi verso il centro di Genova facilita la gestione di un bambino straniero in difficoltà.

Jo

Prodotto iniziale: “Prima per organizzarci dobbiamo chiamare dal primo gruppo all'ultimo gruppo. E dobbiamo portare il pranzo al sacco se arriviamo tardi a scuola. E dobbiamo uscire dopo aver fatto l'appello e dobbiamo uscire quando abbiamo finito dal museo”.

Prodotto dopo consegna scritta: “Prima dobbiamo partire dalla scuola e prendere il treno delle 8:01 e quando arriviamo a Principe 35 e lo prenderemo appena arrivati a Principe dato che l'autobus arriva in 5 minuti dobbiamo aspettare.

Per ritornare prendiamo il treno delle ore 12:15 e prima di prendere il treno delle ore 12:15 e prima di prendere il treno prendiamo l'autobus”.

La mancata esperienza di viaggi verso il centro di Genova mette in difficoltà chi sembrava aver compreso..

Sil

Prodotto iniziale: “Potremo andare alle 9, non facciamo il pranzo al sacco (perché anche l'anno scorso non ce lo siamo portati: ma poi cancella questo pezzo) andiamo via alle 11 e potremo andare con il pullman e un pezzo a piedi”.

Prodotto dopo consegna scritta: “Possiamo prendere il treno delle 9:31 perché almeno arriviamo prima del treno, invece per prendere il treno del ritorno prendiamo quello del 35 perché passa ogni 5 minuti.

Andremo in stazione alle 9:31 e poi quanto saremo a Villa Croce lavoreremo, andremo via, prenderemo il treno del 35 perché ogni 5 minuti arriva, andremo in stazione alle 9:31 perché almeno non arriviamo in ritardo per andare dal treno, dopo che saremo scesi dal treno cammineremo fino a quando non saremo in classe e andremo a mangiare, faremo ricreazione e dopo la ricreazione lavoreremo su questo fino alle 4:30 che ci prenderanno i nostri genitori e andremo a casa”.

2. Aspetti psicologici

Ruolo dei tre modelli del processo di comprensione e componenti psicologiche

La simulazione del processo di comprensione evidenzia varie possibilità di comprensione parziale correlate anche a problematiche psicologiche.

Molti alunni rispondano in modo incoerente senza scegliere le informazioni, senza elaborare un'ipotesi interpretativa del significato del testo, riferendosi solo al proprio contesto personale e considerando parzialmente le parole lette o ascoltate.

Hanno difficoltà:

- nella scelta delle informazioni;

tralasciano molte informazioni o le fraintendono, perché non riferibili alla propria cultura, o non riescono a esprimere una scelta selezionandole.

- nell'elaborare ipotesi interpretative del testo ;

problematiche connesse a elaborare pensieri che si basano sull'ipotetico e il condizionato o al prefigurare (livello progettuale) successioni di affermazioni costruendo i ragionamenti necessari per elaborare le ipotesi e controllarle.

- nel gestire tutte le informazioni (testuali e non) presenti nel testo costruendo una rappresentazione mentale corretta;
- occorre attenzione e concentrazione per avere la memoria di lavoro necessaria per considerare simultaneamente più elementi; occorre tenere presenti più elementi per controllare le condizioni della consegna.

Si pone, pertanto, il problema di quanto le componenti psicologiche possano limitare l'ascolto e/o la lettura consapevole anche quando non vi sono difficoltà di apprendimento:

- la selezione delle informazioni presuppone un certo livello di attenzione;
- per valutare più informazioni occorre concentrazione per suddividere le capacità attentive su più elementi;
- per elaborare un'ipotesi interpretativa occorre esplorare condizioni di cui non si certezza;
- per controllare le ipotesi elaborate riferendole alle condizioni della consegna è necessario esprimere un giudizio;
- comprendere un testo (con riletture e ritorni al testo) costituisce un'attività complessa in cui occorre esercitare consapevolmente forme di controllo.

Dagli elaborati dei bambini

Classe prima prova competenza classi parallele (prova già descritta in precedenza)

Non riuscire a gestire la consegna.

Mir: riscrive testo e consegna in questo modo:

“io lo capito perche la strada giusta lui a detto cosi

☒ la strada della scuola dell'infanzia

☒ la strada del piazzale

☒ la strada degli ippocastani io dico cosi che e giusta”

l'insegnante le scrive: “lui non ha detto cosi, queste sono le risposte che devi scegliere”, con molta fatica riesce a concludere dopo due interventi dell'insegnante.

Be: sceglie la strada degli ippocastani e scrive:

“io dsegno lato perce per cetto. lo osotto lato”.

In un secondo momento crocetta la strada dell'infanzia

L'insegnante le scrive: “non devi disegnare, tu dici che passa dalla scuola dell'infanzia perché c'è il cancello bianco, ma quando siamo davanti all'asilo scendiamo dalla mattonata, non saliamo.”

L'insegnante si allontana e quando torna Becky ha scelto la strada del piazzale.

Ca: L'insegnante vede che aveva scritto qualcosa riguardo alla strada che facciamo di solito, ma poi ha cancellato e non si capisce più bene cosa ha scritto, allora le scrive:

“Tu non devi dire quale strada facciamo noi di solito. Rifare”.

Ripassa dopo un po' e vede che ha scelto la strada della scuola dell'infanzia e allora le scrive: “c'è scritto “scendere” le scale quindi non puoi capire che è la strada della scuola dell'infanzia proprio dal fatto che quando si passa da lì si salgono le scale. Rileggi.

Carola non trova la risposta giusta nel tempo dato.

Classe seconda, prova competenza classi parallele (gennaio 2011) (prova già descritta in precedenza)

Gestire consegna e informazioni in situazione/esperienza nuova: il flusso di pensiero di Fa rappresenta lo strutturarsi del suo pensiero: la verbalizzazione le consente progressivamente di gestire la consegna.

Nota: si presenta la versione "tradotta" dall'insegnante viste le difficoltà che ha ancora la bambina nella scrittura.

Ma quella macchina per cosa ci serve? io ho capito che il panino esce dalla macchina ma non so se è sì o no ma non so se è giusto così (disegna il pane infilato dentro il tostapane) e dopo la manopola arriva a una tacca così il panino è pronto ma prima bisogna mettere il formaggio e dopo magari i bambini e le maestre lo mangiano. Non so se è giusto o sbagliato non so se ci basta il pane speriamo di sì e non di no e anche il formaggio perché non facciamo metà e dopo dobbiamo mettere la carta (il tovagliolo) però le carte sono tante non quanto siamo noi ci sono 40 non 24 però noi siamo 24 e si aggiungiamo le maestre 26 io ho aggiunto le maestre perché sono loro che fanno le cose e loro che lo mangiano ci mettiamo la carta perché se no sporca i grembiuli e anche i vestiti.

May invece non considera la presenza della macchina e non ne progetta l'uso.

May: non scrive niente inizialmente e solo quando gli altri fanno la revisione scrive:

"il fromaggio lo meti sul pane lo meti sul fasoletto e lo magi".

Sir non riesce a ricontestualizzare il testo nella realtà passando dall'ordine delle parole all'ordine delle azioni necessarie.

Sir: "Noi bambini dopiamo fare il post ciserve il pane e il vormacio e quella machina che fa i dost che dopiamo farlo puono e per primo ci serve tutto il marte e si va così che di primo dopiamo metere il dost dentro alla machina e tentro al pane cimetiamo il vormaggio e poi il dost è vinto".

Quale è l'esperienza progettuale che manca a Sir e consente, invece, a DP di dettagliare correttamente?

DP: "Bisogna aprire il sacchetto del pane e prenderle due e tenerlo in mano e aprire il formaggio e metterlo nel pane prendere il filo dove poi ci metti il pane e metterlo dove ci sono i tre buchi poi ci metti il pane dentro dove fai il toast poi quando è pronto prendi con la mano quella cosa blu apri i tovaglioli e poi metti il pane nel tovagliolo e poi te lo mangi".

In ja non c'è progettualità

Ja: Non scrive niente (vedi osservazioni)

Quando gli altri fanno le revisioni viene invitato a riscrivere visto che non ha scritto niente.

"fare il toast è moltosemplice bastaaggiungere il toastbastailtoast tutto pronto condentro il formagio e il rosiut e lo (parola incomprensibile) è giaprnto e telo mangi".

FACCIO IL MAESTRO ROBOT QUANDO SI STA PER FARE IL TOAST E SCRIVE QUESTA REVISIONE.

Ci metti i due pezzi di pane metti dentro la sottiletta e poi lo meticuocere e metiun numero equando suona lotiri fuori e telomangi e primametilaspina ebasta.

Classe terza prima prova di competenza concordata fra le classi parallele (prova già descritta in precedenza)

Non leggere.

Ja: "Il treno 35 impiega a arrivare ogni 5 minuti 20 minuti fino alle 17. 15 minuti ad arrivare a Principe 100 minuti il 21 dicembre il treno di Genova prendo al mattino parto con lo zaino e con tutto".

Decido di farlo rifare (mi sono accorto che ha copiato alcune frasi della consegna prendendole ogni due righe, insieme sceglie i due treni e scrive:

"Scelgo il treno 9:01 e il treno 12:00. Voi dovete portarmi lo zaino con dentro la merenda e due biglietti del treno perché io vado a Villa Croce e il secondo biglietto serve per arrivare a Pra".

Non scegliere fra le informazioni.

May: "Per Principe uno alle 8:01 uno alle 8:20 scelgo il treno perché va veloce dobbiamo essere al museo alle 10. I bambini devono portare i biglietti e dobbiamo prendere il pullman numero 35 che passa ogni 5 minuti che impiega 15 minuti per il museo. Per il ritorno da Principe per Pra' c'è un treno alle ore 12:00 uno alle 12:15 uno alle 12:45 e dopo un treno ogni 20 minuti fino alle 17".

SP: "Portare da bere e da mangiare portare biglietti portare merenda ore treno 8:01 9:01 9:31 10:01 andremo sul treno andiamo a Villa Croce ci staremo circa 30 minuti torneremo con il treno delle 12:00 e dalla stazione a scuola e andremo a mensa e poi dopo la mensa e andremo a far ricreazione e poi

continueremo a lavorare fino le ore 4:30 poi usciremo da scuola e giocheremo e andremo poi a casa a fare i compiti e studiare”.

Scegliere senza tener conto delle condizioni della consegna : manca una progettazione globale.

Sir “Il treno lo voglio prendere quello dell’ora 11:00 e ritorno alle 3:00 o alle 2:00.

Ci siamo organizzati così portiamo il sacco a pranzo e il treno lo prendiamo forse alle 11:00 e poi forse alle 3:00 o 2:00”.

Non riuscire a gestire tutte le informazioni

Yu: “Dobbiamo prendere il 35 che viene ogni 5 minuti perché ha il tempo di venire e vai più veloce con l’autobus vai più lento e il treno 35 impiega 15 minuti ad arrivare al museo per il ritorno dobbiamo prendere il treno alle 8:00 e prendere il biglietto Amt/Fs che durano 100 minuti.

Alle ore 8:30 con il treno 35 facciamo prima passa ogni 5 minuti prendiamo il biglietto del treno che si chiama Amt/Fs durano 100 minuti arriviamo al museo facciamo tante cose torniamo in classe alle 16:30 andiamo a casa mangiamo andiamo a letto prima ci laviamo i denti dopo andiamo a letto”.

Ila: “All’andata possiamo prendere quello che passa alle 8:20 perché abbiamo il tempo di svegliarci presto entrare a scuola fare l’appello metterci il cartellino e partire in fila e andare a prendere il treno perché il treno è qui vicino. Per il ritorno possiamo prendere quello alle 12:15 perché ci mettiamo un po’ di tempo prima di arrivare alla stazione”.

Esempi di gestione delle informazioni

MB: Secondo me dobbiamo prendere il treno delle 9:01 perché se il tragitto dura 30 minuti abbiamo ancora tempo per fare la merenda, per il ritorno quello delle 12:00 così arriviamo per il pranzo non tanto in ritardo.

Gio: “Treno partenza ore 9:31 perché $31+30=61$ e arriviamo le 9:61 e siamo dentro le 10:00 o un po’ più tardi al ritorno prendiamo il treno alle ore 12:00 e siamo qua alle 12:30 perché $12:00 + 30= 12:30$. Noi arriviamo a Villa Croce alle 10 facciamo il lavoro prendiamo il treno alle 12 e torniamo alle 12:30 e mangiamo a scuola”.

Dil: “Bisogna prendere il treno di ore 9:31 così arriviamo prima perché se prendevamo il treno che partiva alle ore 10:01 siamo in ritardo. Dopo prendiamo il 35 così arriviamo alle 9:46 e siamo un pochino di più. Per il ritorno prendiamo il 35 che fa la strada all’incontrario e anche il treno che fa la strada all’incontrario. Alle 9 partiamo, prendiamo il treno ore 9:31 nella stazione di Pra’ e ci porta a Principe e prendiamo l’autobus 35 che ci porta a Villa Croce. Arrivati a Villa Croce facciamo merenda entriamo nel museo e salutiamo e facciamo dei lavori di immagine come il disegno con tante forme incollate. Alle 12:00 prendiamo nella stazione di Genova il treno che parte alle ore 12:00 e ci mette 20 minuti nel tornare a Pra’ così si torna a scuola Thour alle ore 12:20 possiamo lavarci le mani mangiare a mensa puntuali. L’unica cosa da portare sono la merenda poi non ci serve altro perché mangiamo a scuola e il pranzo al sacco non serve. Bisogna portare 2 biglietti perché se no prendiamo una multa che il tempo è scaduto”.

Cogliere le informazioni ma non tenere conto di tutte le condizioni della consegna o farlo parzialmente e con contraddizioni e/o non portare a termine l’argomentazione della scelta

Au: “Il treno che scelgo è quello delle 8:01 perché se noi dobbiamo essere lì alle 10 e se noi partiamo alle 8:20 noi saremmo puntuali il treno per arrivare a Pra’ è quello delle ore 12:00 perché se noi dovremmo essere qui a mezzogiorno è perfetto”.

Ri: “All’andata il treno dovremmo prendere sia quello delle 9:31 perché così arriveremo alle 10:00. A quello del ritorno dovremmo prendere quello delle 12:15 così arriviamo puntuali a scuola perché il treno ci impiega 15 minuti e $15+15=30$ e si va a mensa alle 12:30. Andiamo alla stazione di Pra’ del treno e prendiamo quello delle 9:31 andiamo a Villa Croce puntuali perché alle 10:00 dobbiamo essere lì e il treno ci mette 30 minuti e per questo che arriveremo puntuali poi andiamo a Villa Croce e ci stiamo un’ora alle 12:15 saliamo sull’altro treno arriveremo sicuramente puntuali perché $15+15=30$ quindi per questo arriviamo puntuali perché alle 12:30 si va a mangiare, anche perché il treno delle 12:15 ci mette 15 minuti, per questo è inutile portare il pranzo al sacco”.

3. Aspettative dell’insegnante e ambiti disciplinari

Formulazione della consegna, aspettative dell’insegnante

In ambito matematico/scientifico il testo proposto spesso contiene indicazioni funzionali all'esecuzione del lavoro individuale che possono essere interpretate dagli alunni in modo da eludere i termini della consegna in contrasto con le aspettative del l'insegnante.

Dagli elaborati dei bambini

Classe terza prima prova di competenza concordata fra le classi parallele (prova già descritta in precedenza)

Come i bambini interpretano "organizzarci"

Be: "... ci organizziamo così prima andiamo a scuola e poi svuotiamo lo zaino e chi viene in ritardo rimane lì poi andiamo in bagno veloce facciamo la pipì e tutto quello che dobbiamo fare poi la maestra ci dice di prendere la merenda noi la prendiamo e ci mettiamo in fila ma prima ci metterci in fila e prima di andare in bagno la maestra Giuseppina ci mette dei cartellini e così poi andiamo in bagno e poi prendiamo la merenda e ci mettiamo la giacca e poi in fila e poi camminiamo fino alla stazione del treno aspettiamo che il treno arrivi saliamo sul treno un po' di bambini andiamo con la maestra Francesca e un po' di bambini va con la maestra Giuseppina nel senso che ci dividiamo perché non ci stiamo tutti insieme nel treno e se c'è posto nel treno ci fanno sedere e poi quando siamo arrivati scendiamo e ci mettiamo tutti in fila e andiamo verso il museo ma prima di andare al museo si mangia la merenda poi entriamo e c'è un signore che ci accoglie e poi ci fa vedere le sculture e poi usciamo dal museo perché ormai è ora di mangiare e quindi andiamo nella fermata della metro e ritorniamo con la metro e poi siamo arrivati e abbiamo camminato e poi siamo arrivati a scuola".

Sir: "... Ci siamo organizzati così portiamo il sacco a pranzo e il treno lo prendiamo forse alle 11:00 e poi forse alle 3:00 o 2:00".

Ka: "...per organizzarci ci mettiamo in due e aspettiamo alla fermata dell'autobus aspettiamo nell'autobus e guardiamo come è fatto e arriviamo a Villa Croce e mangiamo se sono le 12:30 e aspettiamo la fermata dell'autobus saliamo nell'autobus saranno le 2:30 e scendiamo e saliamo le scale della scuola e entriamo nella scuola".

Prove di competenza classe 3 B: problema calcolo tempo per le olive in salamoia

Si tratta di leggere la ricetta per le olive in salamoia cercando di capire se è venuto il momento di cambiare la salamoia alle olive.

Cambiare la salamoia è una necessità riscontrata nella vita quotidiana per cui la domanda sembra inutile.

Yu: dice che possiamo cambiare la salamoia perché si deve cambiare la salamoia.

Ri: risponde scrivendo altre considerazioni e non riferendosi al tempo passato.

Sir: dà una risposta generica.

Be: non coglie la situazione problematica.

Gio: risponde dando un'altra motivazione che rende necessario il cambio della salamoia (bisogna togliere le pellicine venute fuori dalle olive).

Ila: risponde considerando altri fattori (l'acqua delle olive deve essere pulita).

In molti casi sembra banale la domanda in quanto è ovvio che ormai è passato del tempo per cui non sembra inutile necessario calcolare se il tempo passato corrisponde ai quaranta giorni indicati nella ricetta.

Mir: dice di sì perché è passato un po' di tempo dal 22 novembre.

DP: risponde che sono più di 40 senza dimostrare.

Ca: considera globalmente che è passato tanto tempo dal 22 novembre ma non lo dimostra.

Classe seconda terza prova di competenza concordata fra le classi parallele (febbraio 2011).

Ci si è trovati nella situazione in cui l'insegnante doveva fotocopiare subito uno scontrino per darlo ad ogni alunno, tutta la classe si è recata dalla fotocopiatrice e sommariamente se ne è visto il funzionamento per fare la fotocopia dello scontrino che viene fotocopiato tre volte in modo da mettere tre scontrini nello stesso foglio: a quel punto l'insegnante propone, per fare meno fotocopie, di pensare a come farà l'insegnante per trovare il numero da impostare per avere uno scontrino per bambino.

Dopo diversi giorni ci si trova in una situazione simile e si chiede una produzione scritta.

La consegna del testo è: “ nel foglio ci sono quattro testi, non bastano perché noi siamo ventiquattro. Cosa dobbiamo fare in modo che ognuno abbia il testo da incollare sul quaderno?”

MP confonde fotocopiatrice e scanner e riprendere gesti che avvengono abitualmente in aula informatica.

MP: deve fotocopiarli sulla fotocopiatrice. Metti dei fogli nella fotocopiatrice che è in aula informatica poi accendi un computer scrivi venti testi nel computer poi vai su file poi schiacci salva con nome scrivi il titolo del quadro poi schiacci stampa e schiacci il pulsante rosso e ti escono i fogli dalla fotocopiatrice.

Ila interpreta la situazione cambiando le condizioni.

Ila: “Deve andare su dove c’è la stampante tagliarne uno metterlo sotto a un foglio pulito poi schiacciare il numero e fare uscire i fogli. Per andare dalla fotocopiatrice devi andare a destra e poi devi salire le scale e fino che non arrivi al secondo piano poi quando sei arrivata al secondo piano vani nell’aula della maestra Carla sempre prima chiedendo il permesso alla maestra Carla poi ritorni nell’aula della maestra Carla e fai fare il giro nel tavolino sempre nell’aula della maestra Carla poi metti i fogli se non ci sono però prima di mettere i fogli devi aprire lo sportello sotto della fotocopiatrice apri lo sportello dove si mettono i fogli poi se ci sono i fogli prima di mettere i fogli guardi se ci sono se non ci sono li metti la accendi con un pulsante la accendi tagli un testo lo metti sotto un foglio pulito schiacci un numero e poi ti escono i fogli che ti servono”.

Complessità della comprensione in ambito matematico/scientifico

Nell’ambito matematico/scientifico la comprensione del testo è complicata dalla presenza di impliciti da riferire all’osservare, che coinvolge motivazione e capacità attentive, e dall’interferenza con la costruzione dei concetti disciplinari e del linguaggio scientifico e con le conoscenze sul fenomeno.

Dagli elaborati dei bambini

In relazione alla costruzione dei concetti disciplinari: distinzione fra “più alto” e “più cresciuto”

Fine classe seconda crescita vacanze estive

Si tratta di una consegna del Rapporto Tecnico di classe seconda (spiega cosa dobbiamo fare per poter sapere a settembre chi è cresciuto di più durante le vacanze estive). I bambini hanno appena misurato le loro altezze e sanno chi è il più alto e chi è il più basso, ma il concetto di crescita è al di là di quanto costruito: occorre proiettarsi nel futuro e progettare una serie di azioni considerando la variazione della situazione nel tempo.

Molti bambini senza mediazione si fermano al concetto di più alto.

Fa arriva già con difficoltà ad esplicitare la necessità di misurare, Ka, Au e SP dicono di misurare e trovare chi è il più alto, Ri e SB ugualmente anche se con un buon livello di esplicitazione.

Nonostante la mediazione continuano a indicare il maschio e la femmina più alti: Sir, Ila.

In altri casi l’interazione che funziona.

KK: l’insegnante scrive che misurare non basta per trovare la crescita.

“Potremmo scrivere la misura della prima volta e poi quella della seconda volta”.

Intervento scritto dell’insegnante: e dopo?

“E poi vediamo chi è cresciuto di più”.

Come?

“Con le dita”.

Da dove contare e fino a dove?

“Dalla prima misura alla seconda”.

Elementi determinanti per arrivare al concetto di crescita.

- Considerare il livello di giugno come livello zero permette di utilizzare la misura per trovare la crescita misurando il pezzo da giugno a settembre. Esempio: DM immagina di operare con uno strumento di misura.

- “Guardare in un caso che misura l’altezza e partiamo da quella vecchia fino a quella nuova”;
- Esplicitare come trovare la misura del pezzo che indica la crescita è la cosa più difficile, alcuni bambini indicano, rappresentando graficamente il pezzo della crescita (Ja) ma non riescono ad esplicitare come trovarne il più cresciuto;
 - Cogliere la necessità del confronto fra le crescite dei diversi alunni è nelle intenzioni di diversi alunni, ma non tutti spiegano come avviene il confronto, fra coloro che sono autonomi certi usano esempi concreti.

In relazione alla costruzione dei concetti disciplinari: il concetto di convenienza.

Classe terza prova di competenza concordata fra le classi parallele scelta biglietto per Museo Villa Croce.

I bambini fraintendono fra “meno caro” e più conveniente.

May: sceglie il biglietto da 1,50 dice che potremmo scegliere anche gli altri e li elenca tutti non dà nessuna spiegazione.

Ka: trova andata e ritorno per un bambino con il biglietto che costa meno gli altri gli sembrano tutti troppo cari non riesce a valutare la convenienza.

SP: somma ora e costo, sceglie il biglietto che costa meno ma non spiega.

Ila: arriva a considerare di usare due blocchetti da 14 e 3 biglietti normali, non considera il ritorno.

Ja: dice che il secondo costa di meno perché lo sapeva già e non fa altro.

Le variabili da considerare per trovare il biglietto più conveniente sono: costo e durata biglietto e persone per cui esso vale. Inoltre occorre tenere conto delle condizioni della consegna: inferire che se il biglietto dura 100 minuti non può bastare per andata e ritorno visto che la visita dura almeno un’ora e che il viaggio dura circa tre quarti d’ora come minimo e che occorre considerare sia il tempo dell’andata che il tempo del ritorno.

Per i bambini è difficile gestire tutte le variabili.

Livello minimo

Yu: alla fine sceglie il biglietto più costoso ma non spiega.

MP: considera conveniente il meno costoso e trova la spesa andata/ritorno per un bambino con quel biglietto ma poi prova con tutti gli altri biglietti senza considerare però se valgono per più persone, per cui conclude che dobbiamo prendere quello da 1,50. Evidentemente qualcosa non lo convince e cambia strategia iniziando a trovare il costo per tutti i bambini con il biglietto da 1,50 e poi con gli altri ma non ha il tempo di concludere.

Livello buono

MB: subito considera le due variabili: trovare biglietti che durano e che costano meno, per cui arriva subito a quello da 4,50 che dura 24 ore però poi moltiplica per tutti i bambini anche se alla fine dichiara “ogni biglietto 4 persone”.

SB: subito comprende che il biglietto per 4 persone è più conveniente perché anche se costa di più ne dobbiamo prendere di meno e fa il confronto con il costo che verrebbe con quello normale, ma poi perde il controllo e moltiplica di nuovo per il numero dei bambini e non capisce che in quello 24 c’è andata e ritorno insieme.

Classe terza prova competenza scelta confezione sottilette più conveniente.

Verifica di competenza con richiesta di giudizio di convenienza in situazione di esplorazione del significato di uno scontrino relativo alla moltiplicazione. Nello scontrino viene visualizzata una situazione di offerta 4 x 2 relativa a pacchetti di sottilette da 200 g (a € 3,96 anziché € 7,92) l’insegnante chiede di dimostrare perché la stessa ha giudicato più conveniente tale acquisto rispetto a quello della confezione da 400 g (che costa € 3,16).

In questo caso le variabili sono pesi e costi.

Considerano solo una variabile:

Yu: considera i pesi poi deve essere guidato.

Jo: da solo non gestisce insieme peso e costo.

Il confronto non sempre viene gestito autonomamente.

Ca: all'inizio confronta solo il peso, poi il costo ma senza sconto e allora confrontando arriva alla scelta sbagliata.

Ka: all'inizio non capisce la consegna poi confronta solo i pesi.

Au: inizialmente confrontava solo il peso, poi non considerava lo sconto, poi non confrontava con l'altro tipo di sottileta.

Ila: all'inizio non ha capito cosa doveva fare, poi ha considerato peso e costo di un tipo ma è stato necessario sollecitarla bisogno per confrontare con l'altro, conclusione autonoma.

Peculiarità della comprensione del testo scientifico

Nella comprensione di un testo scientifico è presente il riferimento all'esperire e all'operare che, con le attività laboratoriali, avvia il metodo sperimentale e costruisce in modo consapevole conoscenze e concetti disciplinari ai quali il bambino può riferire i contenuti del testo .

È impossibile fornire a scuola tutte le esperienze o dare l'operatività necessaria e le situazioni di riferimento per costruire tutte le conoscenze e i concetti, occorre abituare i bambini a cercare collegamenti fra la propria esperienza, la propria operatività, le proprie conoscenze e il testo presentato.

Classe quarta prova di competenza secondo quadrimestre testo sulle leve

Nella prima consegna i bambini devono spiegare il funzionamento dello shaduf che hanno costruito al Museo Egizio di Torino, nella seconda devono confrontare il proprio testo con un testo scientifico sulla leva e nella terza consegna devono evidenziare cosa nel testo scientifico li ha aiutati a spiegare il funzionamento dello shaduf.

I bambini che non spiegano il funzionamento dello shaduf comprendono se recuperano l'esperienza della costruzione dello shaduf mettendo in parallelo le sue parti con i termini scientifici.

Mir: "Il testo mi fa capire il funzionamento dello shaduf perché mi parla del braccio resistenza che è il braccio che tiene il secchio con l'acqua o senza e poi mi parla del braccio potenza che è il braccio dove c'è il contrappeso e poi il fulcro che è la cerniera dove sono legati fra loro ed ecco perché il testo mi fa capire come si usa lo shaduf".

Yu: "Il fulcro è l'incrocio dove va su e giù, il secchio è la resistenza, la pietra in fondo è potenza".

Ri: "Mi ha fatto capire che lo shaduf, le sue braccia vanno in sintonia in tutti i modi ed uno aiuta l'altro e ogni braccio ha il suo scopo e che i bracci aiutano moltissimo l'equilibrio, poi secondo me il fulcro è praticamente l'incrocio dei bracci, il secchio è la resistenza invece il peso è la forza".

Anche May riesce a rintracciare la funzione dei bracci anche se è evidente che si appoggia all'immagine: "Di uguale hanno i bracci il funzionamento. In messo i bracci sono attaccati come fa vedere il disegno".

Minimamente anche Ja: "Lo shaduf di uguale hanno i bracci il modo di funzionare la parte centrale tiene i bracci ma sono liberi di muoversi".

Non riescono i bambini che non correlano le parole del testo con l'esperienza.

Fa si limita a copiare il testo, mentre SP verbalizza troppo sinteticamente e non si ha modo di capire quanto riesca a riferire alla sua esperienza.

Sir non trova nelle parole del testo un aiuto per ricontestualizzare riferendo le parole del testo alla sua esperienza.

La verbalizzazione del funzionamento dello shaduf in alcuni casi è chiaramente correlata all'esplicitazione della comprensione del testo scientifico.

MB riesce a immaginare la situazione (secchio pesante, agganciato al braccio dello shaduf, mettere dall'estremità opposta il peso con conseguente alzarsi del secchio) e a ritrovare nel testo scientifico il movimento dello shaduf.

Equilibrio di forze in Dil e DP: in DP l'intuizione è già presente nell'elaborazione della propria esperienza personale, nel momento in cui affronta la lettura del testo scientifico le conoscenze e l'esperienza personale vengono immediatamente correlate alle parole del testo.

alunno	Esplicitazione funzionamento shaduf	Riferimento al testo scientifico
MB	Il contadino egizio per utilizzare lo shaduf avrà prima di tutto preso il secchio, preso il secchio ci avrà riempito dell'acqua dentro il secchio,	Di scientifico che mi aiuta a capire il funzionamento dello shaduf è dove dice che i bracci ruotano nello stesso angolo perché mi aiuta a capire che

	visto che il secchio d'acqua era molto pesante il contadino avrà prima agganciato il secchio d'acqua allo shaduf e avrà messo il peso nell'altra estremità così il secchio si sarà alzato oppure il secchio e il peso erano già attaccati così il contadino tirava giù il secchio, riempito d'acqua il secchio lo lasciava andare così saliva.	movimento fanno i bracci dello shaduf , l'altra frase che mi aiuta a capire il funzionamento dello shaduf è quella che dice braccio potenza e braccio resistenza così capisco dove si deve dare potenza e dove resistenza.
Dil	... i contadini lasciavano le corde e il peso dell'estremità opposta rispetto al secchio faceva da contrappeso e il secchio saliva e si fermava in orizzontale, i contadini grazie ad altre corde facevano rovesciare il secchio pieno d'acqua così l'acqua usciva e finiva nei campi.	Le indicazioni dei bracci (braccio potenza; braccio resistenza) quando si dice che il braccio al quale bisogna applicare forza per equilibrare la forza resistente applicata all'altro braccio mi fa capire che se la forza è nel lato del secchio il lato del contrappeso si alza e poi succede il contrario.
DP	...Per usarlo, all'inizio nel palo lungo e orizzontale invece attaccato ai 3 pali verticali c'è un secchio che con il suo peso va giù e l'altra parte del palo va su con il secchio prende l'acqua nel piccolo spazio. Poi un contadino prende una pietra di marmo pesante e la mette dall'altra parte così il secchio sale e il contadino prende il secchio con l'acqua e la mette nelle piante, è un po' come l'altalena a 2 : all'inizio c'è un bambino che si mette da una parte perché l'altalena pesa da quella parte e va giù, ma poi viene un adulto che si mette dall'altra parte che non pesa e il bambino sale su con la sua parte dell'altalena perché pesa di meno rispetto all'adulto.	Mi aiutato a capire le 3 cose sottolineate: 1-è una macchina semplice quindi non ci sono cose difficili. 2- il principio di equilibrio dei movimenti. 3-la parte del braccio potenza e l'altro resistenza quindi mi fa capire che la potenza è la pietra che manda giù la sua parte del braccio, e la resistenza che è il secchio che fa salire la sua parte del braccio del secchio mentre l'altro va giù perché pesa di più.

Ambiti in cui integrare la didattica elaborata dal Gruppo di Ricerca

Intervenire nel processo di comprensione praticando la progettualità

Uno degli aspetti più innovativi della didattica del Gruppo è l'avvio dalla produzione del testo (o dalla verbalizzazione orale), sarebbe utile ampliare tale prospettiva considerando, oltre alla motivazione data dalla comunicazione, anche la necessità di utilizzare il linguaggio per la progettualità utilizzando la lingua per rappresentare e interpretare la realtà e per pianificare l'intervento su di essa.

Le facoltà del pensiero astratto, come interpretare, progettare, pianificare, si costruiscono quando il linguaggio interviene per elaborare l'esperienza e le immagini mentali fornendo simboli e strutture che portano alla costruzione del ragionamento e dell'argomentazione.

Tutto ciò avviene partendo dall'esperienza, da un livello prassico che è necessario esercitare passando successivamente alla rappresentazione verbale in modo che il linguaggio guidi l'intervento nella realtà. La rappresentazione verbale di sequenze d'azioni esplicitando gli esiti delle stesse consente il controllo e la revisione del progetto: per esempio intuire che continuare a spostare libri da un ripiano dello scaffale farà cadere un soprammobile può fermare l'azione, ma verbalizzare tale intuizione costruisce un ragionamento ipotetico progettuale e capacità logico/verbali necessarie anche in ambito comprensione.

*La lingua è cioè lo strumento essenziale per attuare e per specificare processi di interazione comunicativa, ,,
Il linguaggio verbale ha però anche una valenza euristico-produttiva: è lo strumento privilegiato per esplorare e conoscere la realtà, per formare progressivamente una rete di significati entro cui inserire i fenomeni osservati o sperimentati, per produrre "cose". La lingua permette di incasellare le esperienze in categorie generali, oggettivandole in campi semantici creati con il lessico, la grammatica, la sintassi*

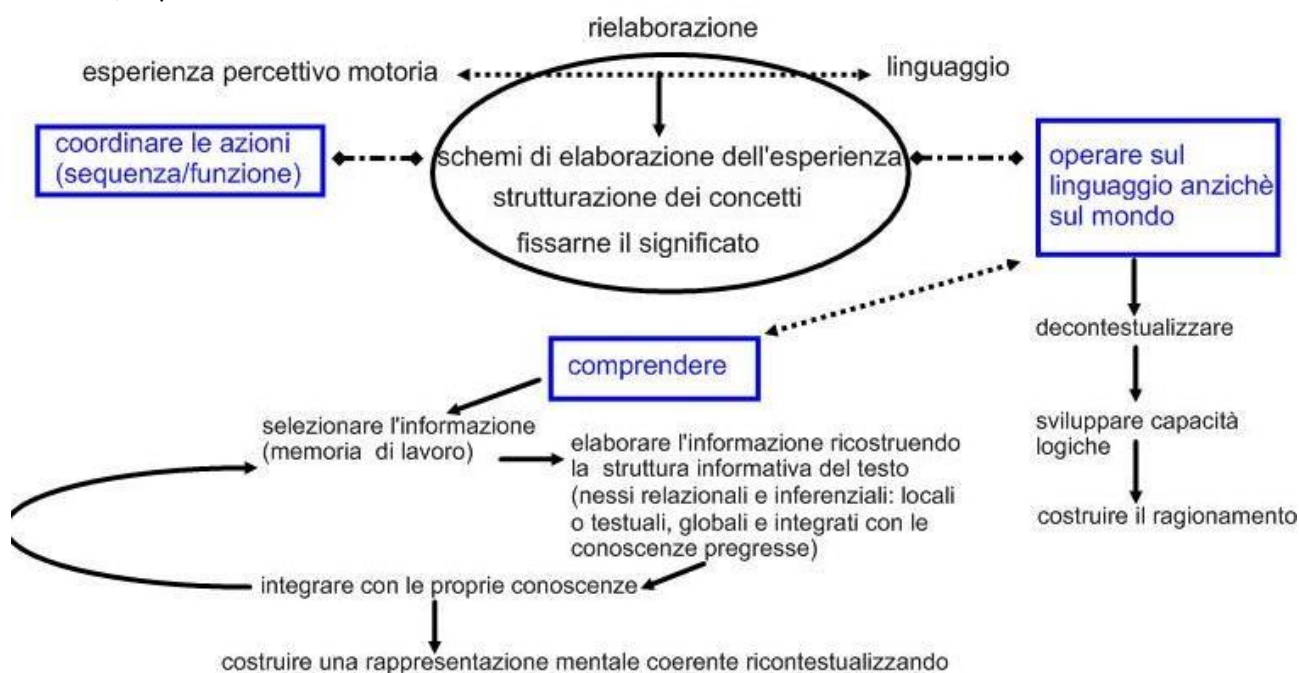
(Berger-Luckmann 1969).

Il linguaggio verbale cambia la prospettiva con cui l'uomo osserva il mondo.

Una prova indiretta di ciò è data dalla cosiddetta "amnesia infantile" (Pontecorvo 1986): l'acquisizione del linguaggio verbale costruisce schemi di elaborazione dell'esperienza diversi da quelli della prima infanzia e ciò porterebbe a non ricordare gli eventi dei primi anni di vita.

La mediazione dell'adulto è essenziale per utilizzare il linguaggio nell'elaborazione dell'esperienza e per la conoscenza del mondo. Alcune ricerche (Edwards & Middleton, 1988) dimostrano che l'interazione con le madri dei bambini tra i due e i sei anni che guardano insieme album di fotografie strutturano il "ricordare", insegnano a ricostruire i ricordi e a argomentarne l'interpretazione.

Lo schema che segue cerca di evidenziare le relazioni fra esperienza, linguaggio, pensiero e comprensione del testo, in particolare del testo scritto.



Nella scuola dell'infanzia e nei primi anni della scuola primaria occorre l'interazione con i pari e con gli adulti per fornire i mediatori linguistici per rappresentare verbalmente il prefigurare accadimenti costruendo la capacità di usare il linguaggio per elaborare ipotesi progettuali e ragionamenti ipotetici condizionati.

Tali momenti di interazione non sempre avvengono spontaneamente nel gioco per cui è necessario prevedere l'intervento di mediazione degli adulti nella scuola dell'infanzia per garantire pari opportunità a tutti gli alunni all'ingresso in classe prima quando si passa dal linguaggio orale al linguaggio scritto e tale intervento di mediazione deve essere continuato in classe prima e nel primo quadrimestre della classe seconda finché tutti gli alunni non siano passati ad una scrittura autonoma significativa che permetta una lettura che porti alla comprensione del testo scritto.

Dagli elaborati dei bambini

Classe terza, fine anno, comprensione di un brano collegato all'UdA ombre. Esempio della carenze nell'esplicitazione verbale che portano alla mancata costruzione di nuclei argomentativi e del ragionamento.

Consegna: leggi con attenzione questo brano scritto da un bambino di classe terza:

"Questa mattina siamo usciti per osservare le ombre. Abbiamo fatto la prima osservazione alle 9 che c'era il sole che faceva a ogni bambino una grande ombra per terra e l'ombra di Andrea era la più lunga di tutte le nostre ombre. Poi il sole si è spostato e si è abbassato e l'ombra di ogni bambino è diventata più corta. A mezzogiorno le ombre erano corte corte, e l'ombra di Andrea era adesso la più corta di tutte le nostre ombre".

Nella relazione sono scritte alcune cose non vere: trovale e spiega perché non sono vere.

Nota: evidenziate in ciano le osservazioni corrette che i bambini non riescono a collegare costruendo un ragionamento che spieghi gli errori presenti nel testo, in giallo i nuclei argomentativi presenti in altri lavori.

Ka: Non possono essere vere perché tipo tutti i bambini ci hanno l'ombra corta e il bambino ce l'aveva lunga e gli altri no poi quando era mezzogiorno lui ce l'ha più piccola. Prima Andrea aveva l'ombra più lunga e gli altri bambini più corta poi dopo ce l'aveva più corta di tutti non può essere. Tutti ce l'hanno diversa tutti devono averla uguale, questo testo non è vero sono queste cose che non sono vere.

Ri: Quando dice che l'ombra di Andrea è la più corta ma è impossibile perché prima era la più lunga quindi è impossibile perché quando le ombre sono lunghe tante sono abbastanza piccole e quando sono piccole tante sono abbastanza corte e quindi è impossibile.

DP: .. C'è anche di sbagliato che l'ombra di Andrea era adesso la più corta di tutte le nostre ombre, invece non è vero perché se Andrea è il più alto anche se il sole è alto e picchia male la nuca lui da il più alto mica può diventare basso e allora se è il più alto della sua classe anche l'ombra è la più alta della classe.

Dil: L'ombra di Andrea non può essere a mezzogiorno più corta perché se la mattina la sua ombra è la più lunga a mezzogiorno non può essere la più corta è sempre la più grande anche se le altre ombre e la sua sono più piccole perché se l'ombra è la più corta di tutte vuol dire che gli altri sono più alti di lui ma questo in così poco tempo non può succedere.

Intervenire attuando un “prestamano” per imparare ad interrogare il testo”

La comprensione del testo scritto si struttura in modo diverso rispetto a quanto avviene per il linguaggio orale. Alcune ricerche degli ultimi venti anni (Olson (1979; 1986), Olson e Torrance (1987; 1991)) evidenziano come l'alfabetizzazione porti a distinguere maggiormente tra quanto è esplicitamente dichiarato nel testo scritto e quanto è da inferire dalle parole del testo scritto. Le difficoltà nel comprendere il testo scritto sarebbero causate dal fatto che nel testo scritto avviene una decontestualizzazione rispetto alla realtà e la ricontestualizzazione avviene in seguito solo all'interno del testo e delle sue regole, che i bambini devono imparare.

Nella produzione testuale la frequente mancanza di coerenza e coesione testuale deriverebbe dalla difficoltà nell'elaborazioni l'informazione autonomamente dal contesto “fuori-testo”.

Nella comprensione del testo è necessario interrogare il testo evidenziando le relazioni e le inferenze che lo strutturano superando la parafrasi ('cosa dice il testo') per arrivare a un livello più profondo ('perché il testo dice x') che fa cogliere le relazioni e le inferenze che legano parti del testo anche distanti fra di loro e che si collegano con le conoscenze di chi sta leggendo.

Imparare ad “interrogare il testo” potrebbe essere l'oggetto di un “prestamano” per la comprensione. L'interrogare il testo per scoprire i collegamenti con le proprie conoscenze e con la realtà inferendo a livello locale (strutture linguistiche) e a livello globale (strutture della realtà: il contesto fuori dal testo) deve iniziare prima che i bambini siano in grado di leggere autonomamente, partendo dal testo letto dall'insegnante. Il “prestamano per la comprensione” deve iniziare dalla scuola dell'infanzia e continuare, a livelli diversi, fino alla classe quinta.

Una decina di anni fa il Gruppo di Ricerca ha cercato di avviare attività di questo tipo nella scuola dell'infanzia e all'inizio della classe prima ottenendo indicazioni interessanti .

Dagli elaborati dei bambini

Classe prima, inizio anno, lavoro di comprensione su lettura di brevi brani da “Cipì”.

Testo proposto

“STETTERO UN PO' IN SILENZIO AD ASCOLTARE IL CANTO DEGLI INSETTI E POI MAMÌ DISSE: - VIA! – E SPICCÒ IL VOLO VERSO IL NASTRO D'ARGENTO CHE LUCCICAVA IN MEZZO AL VERDE RIFLETENDO IL CIELO COME UNO SPECCHIO. ERA UNA FESTA DI COLORI E CIPÌ VOLAVA GUARDANDO GIÙ INCANTATO E DICEVA: - CHE BELLO, MAMÌ! GUARDA LÀ, GUARDA LÌ! – QUANDO FU SOPRA AL FIUME GRIDÒ: - MAMÌ, LAGGIÙ C'È UN ALTRO COME ME. CHI È MAMÌ? CHI È?

- GIÙ, - COMANDÒ LA MAMMA BUTTANDOSI IN PICCHIATA, - ANDIAMO A VEDERE.

CON UNO SCATTO CIPÌ PASSÒ DAVANTI A TUTTI.

- VOLA ANCHE LUI COME ME! – GRIDAVA MENTRE PRECIPITAVA, - MAMÌ, MI VIENE INCONTRO!

AD UN TRATTO, QUANDO GLI SEMBRÒ DI POTERLO TOCCARE, PATAPUNFETE! L'ARGENTO ANDÒ IN MILLE PEZZI, L'UCCELLINO SPARÌ E CIPÌ SI TROVÒ NELL'ACQUA FINO AL COLLO.

CON UN GUIZZO SALTÒ FUORI E, BAGNATO COME UN PULCINO, RIUSCÌ A RAGGIUNGERE LA RIVA DOVE SI SCROLLÒ L'ACQUA E SI PETTINÒ. MAMMA PASSERA, CHE SI ERA FERMATA IN TEMPO INSIEME CON I FRATELLI, GLI VENNE VICINO E GLI DISSE RIDENDO:
- UN BAGNETTO FA SEMPRE BENE, ORA LO FARANNO ANCHE I TUOI FRATELLI INSIEME CON ME.
E COMANDÒ: - DENTRO ANCHE VOI!

Frammenti della documentazione I B dell'anno scolastico 2004/2005 (mentre i bambini disegnano (dislocati in gruppi da quattro banchi dove ognuno lavora singolarmente, l'ins. passa e cerca di riportare al testo - interventi in corsivo -).

Primo gruppo

Diego: c'è un lago ma non ho capito quando dice il nastro d'argento non ho capito cosa è il nastro d'argento

Lui non ha capito

Mattia: è l'acqua dei mari e dei fiumi

Ma lui ha parlato di lago, cosa ti fa capire cosa è se è un lago o un fiume?

Mattia: me lo fa capire perché c'è l'acqua

Diego: il fiume lo portava via se no

Laura: io dico l'acqua

Vi rileggo il pezzo

Laura: Cipì l'acqua si è bagnato tutto

Mattia: sarà andato giù in picchiata

E cosa succede

Mattia: Cipì mi sembra è andato giù dall'acqua a vedere

A vedere cosa

La sua ombra che era riflessa sull'acqua e quando è andato lì era solo l'acqua e allora si è rotto

Secondo gruppo

Diego vieni che devo parlare con il tuo gruppo, cosa hai fatto Diego?

Diego: Cipì che ha l'acqua fino al collo

Quale è la testa io non capisco

Mattia: mi sembra anche sott'acqua

Laura: è alla rovescia

Ah ho capito era messa alla rovescia, questo è il cielo Cipì è nell'acqua fino al collo

Terzo gruppo

Allora Virginia cosa sta facendo Cipì adesso?

Virginia: ho fatto Cipì che va in mille pezzi perché lui era in acqua fino al collo

Cosa era andato in mille pezzi?

Virginia: l'acqua

E quando va in mille pezzi? Vi rileggo il pezzo

Virginia: l'acqua va in mille pezzi perché Cipì va dentro fino al collo

Marta: tutte le gocce saltano

Quarto gruppo

Monica ha disegnato Cipì nell'acqua e tutte le gocce che saltano, cosa sono?

Francesca: è lo specchio che si è spezzato

Ve lo rileggo, lo specchio in realtà cosa è?

Francesca: Un fiume

Giorgio: il nastro è una cosa lunga, si vede che il fiume era tutto per lungo che sembrava un nastro

Interessante lo spontaneo interrogarsi, mentre si disegna, per rappresentare correttamente il significato (letto dall'insegnante e ripreso varie volte) chiarendo il lessico e quanto implicito nel testo scritto ricontestualizzando per ricostruire quanto corrisponde alla realtà da rendere con il disegno.