



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Corso di Laurea Magistrale  
in Scienze del Linguaggio

Tesi di Laurea

# **Abilità pragmatiche e comprensione del testo scritto: il contributo dei processi inferenziali.**

**Relatrice**

Chiar.ma Prof.ssa Francesca Santulli

**Correlatrice**

Prof.ssa Melissa Scagnelli

**Laureanda**

Silvia Vecchiato  
Matricola 860903

**Anno Accademico**

2020 / 2021

*A Francesco e ai miei genitori.*

Abstract	1
1 Introduzione	3
2 Il processo di comprensione del testo	5
2.1 Abilità coinvolte e fisionomia delle difficoltà	9
2.2 Le difficoltà nella comprensione del testo scritto e le radici nell'infanzia	12
2.3 Il contributo dello studio della competenza pragmatica	17
2.4 L'implicito nel testo: le abilità inferenziali	19
2.5 Conclusioni	24
3 Parte sperimentale: metodologia	28
3.1 Approccio metodologico	28
3.2 Disegno sperimentale	30
3.2.1 La scelta dei test	30
3.2.2 Il test MT-Scuola	31
3.2.3 Test APL MEDEA	33
3.2.4 Test sulle inferenze	37
3.3 Raccolta dati	41
3.3.1 Selezione della popolazione	41
3.3.2 Procedura di somministrazione	42
4 Analisi e risultati	45
4.1 Metodi di analisi	45
4.2 Analisi della performance nel test MT-Scuola	46
4.2.1 Conclusioni sul test MT-Scuola	55
4.3 Analisi della performance nel test sulle inferenze	56
4.3.1 Conclusioni Test sulle inferenze	59
4.4 Analisi della performance nel test APL MEDEA	60
4.4.1 Conclusioni sul Test APL MEDEA	67
4.5 Analisi inferenziale	68
4.5.1 Correlazione tra i punteggi dei test somministrati	68

4.5.2	Autonomia dei processi inferenziali	69
4.6	Discussione dei risultati	70
	Bibliografia	73
	Appendice A. Item del test sulle inferenze	79

## **Abstract**

The present work contributes to the linguistic understanding of the relation between pragmatic abilities and reading comprehension failure with specific regard to inferential generation.

Reading comprehension is a complex process of meaning reconstruction that draws on several interactive cognitive functions and combines different linguistic, metacognitive and pragmatic abilities in order to achieve a coherent mental representation of the content (Cain, 2016).

This study involved a sample of 103 normotypical children attending the fifth grade (age range 10–11 years) whose reading comprehension and pragmatic abilities were assessed.

As for reading comprehension, the sample was tested using two texts of the Italian standardized battery for the assessment of reading decoding and reading comprehension in primary school, MT-Scuola Test (Cornoldi, Colpo, Carretti, 2017). The pragmatic competence was evaluated by means of the standardized APL MEDEA Test (Lorusso, 2009) that was performed by only those 27 pupils who showed poor reading comprehension in the previous tests.

In order to further investigate inferential ability making, a specific test on inferences was required and it allowed to conduct a qualitative analysis of how different types of inferences were processed by the sample.

It was predicted that children with reading comprehension below average would struggle with linguistic and cognitive integration components, and thus with pragmatic inferences. Moreover, it was hypothesised that inferential processes would specifically contribute to the reading comprehension process (Cain, Oakhill & Bryant, 2004).

The data showed that reading comprehension below average was mainly characterized by weaknesses both in inferential processes and in metacognitive abilities. In these cases, pupils were found to show an inadequate process of textual coherence reconstruction by means of integrations and inferences. The main difficulties can be attributed to the generation of lexical and semantic inferences, to the detection of errors and omissions and to textual incongruity resolution.

Secondly, qualitative analysis of data collected through the test on inferences confirmed a positive correlation between reading comprehension and inferential abilities: pupils with poor reading comprehension exhibited on average a double rate of failure in every type of

inference processing when compared to the children who had performed well in reading comprehension tasks. Inferences from integration together with narrative ones were found effective to discriminate poor and good comprehenders.

In addition, the pragmatic abilities assessed through APL MEDEA Test resulted to be generally better preserved. However, a closer analysis highlighted fragilities in specific sub pragmatic abilities, in that performances below average emerged for pragmatic inferences concerning the proper interpretation of a game context or of a social situation, where interaction and referential ability were needed and supported by gap-filling inferences.

It was therefore concluded that weaknesses resulted in inferential generation and in metacognitive abilities characterize the reading comprehension failure. Overall, global coherence inferences together with semantic and narrative inferences effectively discriminated pupils with good or poor reading comprehension competence.

## 1 Introduzione

La comprensione di un testo costituisce un requisito fondamentale nella vita di ogni bambino, sia per raggiungere il successo formativo all'interno di un percorso scolastico, sia per la sua futura affermazione sociale e professionale. Si stimano percentuali consistenti di popolazione scolastica con difficoltà di comprensione del testo scritto che si manifestano in modo eterogeneo (Yuill & Oakhill, 1991; Nation & Snowling, 1997; Cornoldi & De Beni, 2013) e tendono a permanere nel tempo in assenza di un intervento rieducativo (Daloiso, 2013). Lo studio dei processi di comprensione deficitari, quindi, assume rilevanza specifica per il mondo della ricerca, della clinica e della scuola, in quanto il permanere delle difficoltà sottostanti può costituire una condizione di svantaggio socio-culturale nel futuro di molti alunni.

Comprendere un testo, sia esso orale che scritto, è un processo complesso, interattivo e intenzionale, di ricostruzione del significato che dipende da molteplici funzioni cognitive interagenti e coinvolge, da un lato attività periferiche, come ad esempio l'identificazione visiva o sonora dello stimolo, dall'altro differenti abilità linguistiche (Cain, 2016). Al fine di giungere ad una rappresentazione mentale del significato, coerente e ben formata, il processo di comprensione del testo risulta simile ad una continua verifica di ipotesi (Van den Broek, 1994; Cain & Oakhill, 2003), per la quale devono essere selezionate le informazioni rilevanti e inibite quelle irrilevanti (Gernsbacher & Faust, 1995), risolte quindi eventuali ambiguità, individuati collegamenti tra informazioni esplicite ed implicite, anche in riferimento a conoscenze pregresse e al proprio background culturale (Elbro & Buch-Iversen, 2013; Nation & Snowling, 2000). Nella ricostruzione del significato di un testo, oltre alla competenza linguistica formale, che permette l'analisi e l'elaborazione linguistica di lessico e strutture, il soggetto attinge anche alla propria competenza pragmatica, attraverso la quale si inserisce un messaggio nel contesto d'uso appropriato e si inferiscono intenzioni, conseguenze, emozioni e stati mentali così come intesi dagli altri (Oller, 1979; Levinson, 1983). I significati che si vogliono comunicare a livello scritto e orale sono poi in grande misura enunciati in modo indiretto e vengono compresi in modo implicito attraverso processi inferenziali e la condivisione di regole pragmatiche (Sinclair & Coulthard, 1975).

Questa ricerca si propone di verificare se una competenza deficitaria nella comprensione del testo scritto sia correlabile a fragilità nelle abilità pragmatiche e, nello specifico, nella

generazione di inferenze. A tal fine sono state valutate le competenze nella comprensione del testo scritto e nelle abilità inferenziali in un campione di 103 bambini a sviluppo tipico frequentanti l'ultimo anno della scuola primaria.

Nel prossimo capitolo si presenta inizialmente una panoramica delle principali evidenze che emergono dagli studi considerati, riguardo alle abilità ritenute critiche nel processo di comprensione (§2.1) e alle diverse difficoltà riscontrate in processi di comprensione deficitari (§2.2); nei paragrafi §2.3 e §2.4 si considera il contributo della competenza pragmatica e della generazione inferenziale al processo di comprensione.

Nel capitolo 3 viene descritta la metodologia utilizzata in questa ricerca, presentando inizialmente l'approccio metodologico con ipotesi, domande di ricerca e obiettivo (§3.1). Segue la descrizione delle principali fasi del processo di costruzione della parte sperimentale: la scelta e la descrizione dei test linguistici da somministrare (§3.2.1, §3.2.2, §3.2.3, §3.2.4). La sezione sulla raccolta dei dati presenta la popolazione selezionata nei tre diversi test (§3.3.1) e la procedura di somministrazione dei test (§3.3.2).

L'ultimo capitolo riguarda i metodi di analisi dei dati raccolti e i risultati ottenuti nei test somministrati. La sezione §4.1. descrive la metodologia adottata per condurre le analisi descrittive e i test statistici inferenziali mentre, nei paragrafi successivi, vengono presentate le analisi descrittive delle prestazioni del campione nella comprensione del testo (§4.2), nelle abilità inferenziali (§4.3) e nelle abilità pragmatiche (§4.4.). Il paragrafo §4.5. riguarda la seconda fase di analisi in cui si indaga da un lato la correlazione tra abilità di comprensione del testo scritto e abilità pragmatiche (§4.5.1), e dall'altro l'ipotesi di autonomia delle abilità inferenziali dal processo di comprensione (§4.5.2.). Chiude il lavoro una sezione di discussione dei risultati raccolti (§4.6).

## 2 Il processo di comprensione del testo

*“Efficient reading does not result from precise perception and identification of all elements, but from skill in selecting the fewest, most productive cues necessary to produce guesses which are right the first time. The ability to anticipate that which has not been seen, of course, is vital in reading, just as the ability to anticipate what has not yet been heard is vital in listening.”* (Goodman, 1967).

Con questa dichiarazione di intenti, negli ultimi decenni del secolo scorso, si animava ulteriormente il dibattito nella psicolinguistica sul contributo specifico delle abilità coinvolte nel processo di comprensione del testo scritto; il prezioso apporto della psicologia cognitiva e dell’approccio *Human Information Processing* (HIP) esaltavano il ruolo attivo e l’intenzionalità del soggetto coinvolto nel processo interattivo di lettura e comprensione.

Diverse teorie hanno cercato infatti di spiegare le difficoltà sottostanti ad una lettura e comprensione del testo deficitaria, attraverso modelli caratterizzati da processi *bottom-up*, *top-down* o interattivi. Nella visione *bottom-up*, il testo scritto è concepito in una struttura organizzata gerarchicamente in cui le *low level skills* rivestono un ruolo primario: l’automatizzazione e l’accuratezza delle abilità di decodifica, di accesso lessicale e di rappresentazione sintattica permettono di accedere a livelli di processamento superiori (Flesch, 1955; LaBerge & Samuels, 1974). In particolare, in base alla *Teoria dell’Efficienza Verbale* (Perfetti, 2007), questa automatizzazione è necessaria per liberare risorse attentive e di memoria di lavoro che possono essere impiegate in processi d’ordine superiore, per l’elaborazione sintattica e semantica e la ricostruzione globale del significato.

Altri ricercatori<sup>1</sup> hanno posto l’enfasi invece su processi *top - down*, incentrati sul ruolo attivo del lettore, per cui la comprensione del testo scritto è vista come il prodotto di un processo coordinato, ad ogni livello, da parte delle facoltà mentali superiori del sistema cognitivo (Grabe, 2009); il contesto e le conoscenze pregresse del lettore<sup>2</sup> guidano la ricostruzione del significato in un continuo e ciclico processo di selezione, anticipazione semantica, verifica di ipotesi e di integrazione di informazioni, “*a psycholinguistic guessing game*” (Goodman, 1967). Il lettore, allora, utilizza da un lato le sue conoscenze

---

<sup>1</sup> Schank (1978) e Smith (1971) in Stanovich (1980).

<sup>2</sup> Secondo Dechant (1991), la comprensione del testo è resa possibile dall’attivazione di conoscenze pregresse, semantiche, sintattiche e pragmatiche.

semantiche e grammaticali e, dall'altro, i riferimenti testuali per ricostruire dal contesto il significato di parole non note o per inferire informazioni implicite.

In una visione interattiva del processo di comprensione (ad esempio Stanovich, 1980; Kintsch, 1998), si considera il contributo simultaneo, ancorché specifico e autonomo, di abilità automatizzate di base e di ordine superiore, come ad esempio le abilità inferenziali e la capacità di monitoring sul processo di lettura; le informazioni testuali vengono integrate nelle conoscenze pregresse del lettore che sono ordinate in schemi nella memoria a lungo termine, “*building blocks of cognition*” (Rumelhart, 1980). La comprensione del testo viene vista dunque come un processo globale e simultaneo in cui il soggetto impiega la propria *expectancy grammar* (Oller, 1979), quella grammatica dell'anticipazione che gli permette di elaborare ipotesi globali e simultanee di quello che viene comunicato (Balboni, 1991).

Un modello largamente utilizzato è il *Simple View of Reading (SVR)* sviluppato da Gough e Tunmer nel 1986<sup>3</sup>, in un momento storico particolare negli Stati Uniti e in Canada in cui il mondo della ricerca si interrogava sulle componenti fondanti del processo di comprensione, in ragione delle criticità che emergevano dai risultati scolastici (Pearson, 2004). Questo modello si inseriva come arbitro nel dibattito linguistico in corso, riconoscendo uguale importanza ad entrambe le componenti (decodifica e abilità di comprensione linguistica orale) nel processo di comprensione di un testo. Quest'ultimo sarebbe infatti il prodotto bilanciato di due ampi fulcri di abilità: da un lato, quelle relative alla decodifica, che presuppongono la maturazione della competenza fonologica di conversione dei fonemi in grafemi; dall'altro le abilità legate all'elaborazione lessicale, sintattica e semantica. L'influenza di una o dell'altra abilità dipenderebbe dai livelli di competenza nella lettura e di scolarizzazione (Gough et al., 1996)<sup>4</sup>.

In letteratura si rinviene la visione condivisa per la quale, già dai primissimi stadi dell'apprendimento della lettura, ogni dimensione del linguaggio predice la performance nella comprensione del testo scritto nel tempo (Cain, 2016). Una lettura lenta e non

---

<sup>3</sup> Questo modello è stato ripreso negli anni da molti ricercatori tra cui Stothard e Hulme nel 1992, Stanovich nel 1993 e da Gough, Hoover e Peterson (1996).

<sup>4</sup> Vi sono numerose evidenze che confermano il ruolo importante che decodifica e comprensione orale rivestono nel determinare la varianza di risultati nella comprensione del testo scritto (Hoover & Gough, 1990; Bishop & Snowling, 2004; Catts et al., 2005; Cutting & Scarborough, 2006; Tunmer & Chapman, 2012). Molti ricercatori hanno dimostrato che la relazione tra queste due componenti varia nel tempo (Catts et al., 2005; Gough, Hoover & Peterson, 1996), specialmente nei primi anni di scolarizzazione durante i quali le abilità di decodifica, fino a quando non sono automatizzate, possono rendere difficoltosa la comprensione del testo (Cain, 2016).

accurata, che può verificarsi nelle prime fasi dell'acquisizione della letto-scrittura, comporta un dispendio di risorse cognitive, a carico della memoria di lavoro (Perfetti, 1985 in Perfetti, 2007), che vengono devolute all'attività di decodifica piuttosto che alla comprensione del significato. All'inizio del percorso di scolarizzazione, allora, la comprensione del testo scritto sarà in parte limitata dall'abilità di decodifica (Cain, 2016) e, all'aumentare della velocità di processamento di lettere e parole, automatizzandone il processo di accesso lessicale, si libereranno risorse attentive preziose per la comprensione e per il funzionamento ottimale di abilità di ordine superiore (Perfetti, 1985 in Perfetti, 2007). Tuttavia è opportuno fare una distinzione tra lingue trasparenti e opache. In generale, le ricerche sulla lingua inglese hanno messo in luce che le competenze di decodifica sono maggiormente predittive del livello di comprensione del testo scritto nei primi anni di scuola dal momento che il processo di apprendimento della lettura necessita di tempi più lunghi per le caratteristiche della lingua di opacità ortografica. Normalizzatosi il processo di lettura in termini di rapidità e accuratezza, la comprensione orale risulta essere invece maggiormente predittiva. Nelle lingue ad ortografia trasparente, potremmo trovarci di fronte ad una relazione più debole tra decodifica e comprensione scritta anche nelle prime fasi di acquisizione (Florit & Cain, 2011; Müller e Brady, 2001).

Oakhill & Cain (2003), a tal riguardo, ritengono che il processo di decodifica e di comprensione del testo possano essere chiaramente differenziati perché riferibili a meccanismi cognitivi autonomi ma interdipendenti, come evidenziato dai disturbi dell'età evolutiva che ne permettono la dissociazione (Padovani, 2006). Molti ricercatori hanno indagato la grande varietà con cui si manifestano i disturbi della comprensione del testo, considerando l'interdipendenza evidente durante il normale sviluppo delle abilità di letto-scrittura tra i processi di decodifica e di comprensione linguistica; tra le funzioni e abilità non direttamente prese in considerazione nel modello SVR, si sono acquisite evidenze sul ruolo sia di velocità e accuratezza nella lettura di parole e di *chunks* linguistici (Adams, 1990; Eason et al., 2013 in Clemens et al., 2016), sia delle abilità di ordine superiore, tra cui i processi inferenziali, l'organizzazione narrativa e abilità metacognitive, e della memoria di lavoro<sup>5</sup> (Cornoldi & Oakhill, 1996; Cain & Oakhill, 2003; Carretti et al., 2005; Carretti et al., 2009; Cornoldi & De Beni, 2013).

---

<sup>5</sup> Quest'ultima è la facoltà che permette di trattenere in memoria le informazioni testuali e, al tempo stesso, di integrarle, grazie alla funzione svolta dal sistema esecutivo centrale, responsabile sia delle risorse attentive, sia della manipolazione delle informazioni.

Pur consapevole della complessità dello studio delle difficoltà nella comprensione del testo scritto, in questo lavoro si considera un processo di comprensione multi-componenziale, interattivo e intenzionale, simile ad un *problem solving* (Lumbelli, 2009); il lettore costruisce attivamente e consapevolmente il significato (De Beni et al., 2003), attraverso abilità linguistiche di base, di ordine superiore e abilità pragmatiche, attingendo alle proprie conoscenze e alle strategie ritenute più opportune allo scopo (Cain, 2016).

## 2.1 Abilità coinvolte e fisionomia delle difficoltà

Alcuni autori hanno stimato che la percentuale di soggetti che presenta difficoltà di comprensione del testo scritto possa essere compresa tra il 5% e il 10% della popolazione scolastica (Yuill & Oakhill, 1991; Nation & Snowling, 1997). Cornoldi & De Beni (2013) circoscrivono intorno al 4% la percentuale di soggetti che, nelle loro indagini, presenta un problema rilevante di comprensione del testo scritto. Non si ravvisa una fisionomia unitaria del disturbo per la grande varietà con cui si manifestano le difficoltà nella comprensione del testo scritto in età evolutiva (Cornoldi & De Beni, 2013; Cain, 2016). Il suo studio, tuttavia, assume rilevanza specifica in quanto queste difficoltà interessano una percentuale importante di popolazione scolastica e possono avere ripercussioni severe sul successo formativo e sul futuro di molti alunni.

La Classificazione internazionale ICD10 dell'Organizzazione Mondiale della Sanità colloca i disturbi specifici di apprendimento nell'asse F81, "F81 Disturbi evolutivi specifici delle abilità scolastiche", identifica e definisce il disturbo specifico di lettura (F81.0), accorpandovi però difficoltà diverse, tra cui quella della comprensione del testo scritto.

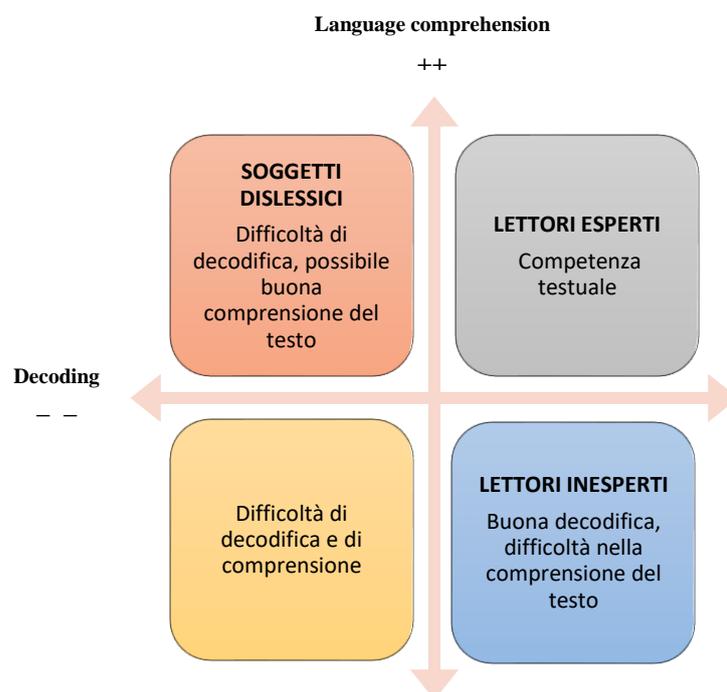
Tuttavia, la Consensus Conference sui disturbi Evolutivi Specifici di Apprendimento, svoltasi a Milano il 26 gennaio 2007, ha sottolineato l'importanza di riconoscere il disturbo specifico a carico della comprensione del testo scritto, dando il via a numerosi progetti di ricerca per studiare maggiormente la fisionomia del disturbo, in particolare rispetto al ruolo della comprensione da ascolto. La ricerca psicolinguistica internazionale, come si è già osservato precedentemente, aveva già da tempo iniziato a presentare i risultati di un cospicuo numero di studi non solo su deficit nella lettura e sulla dislessia (Just & Carpenter, 1987; De Beni & Pazzaglia, 1995; Catts & Kamhi, 2005; Shaywitz, 2003; Vellutino et al., 2004), ma anche su questo profilo particolare di bambini che manifestano difficoltà nella comprensione del testo scritto a fronte di abilità di decodifica nella norma (Oakhill, 1994; Stothard & Hulme, 1996, Cain et al., 2001; Bishop & Snowling, 2004; Nation et al., 2004).

In letteratura, i soggetti con prestazione al di sotto della media nella comprensione del testo scritto vengono definiti in modo diverso: *poor comprehenders* (Cain & Oakhill, 2003; Nation et al., 2004), *poor readers* o *learning disabled readers* (Swanson, 1999); negli studi in lingua italiana troviamo l'uso di *comprensore scarso* e *scarso lettore* (Carretti et al., 2005), *cattivi lettori* (Cornoldi & De Beni, 2013), *soggetti con scarse abilità di comprensione del testo* (Padovani, 2006). Daloso (2013) propone la distinzione tra *lettore esperto* e *inesperto*, ponendo l'accento sul ruolo dell'esperienza nell'attivare abilità di

integrazione; l'azione glottodidattica è ritenuta altresì centrale nell'offrire all'alunno inesperto delle esperienze significative di lettura che gli consentano di sviluppare o fortificare le abilità di integrazione e metacognitive.

Il modello Simple View of Reading, precedentemente introdotto, permette di individuare quattro profili di competenze di lettura, come si può notare dalla matrice riportata in *Figura 1*.

*Figura 1.* Profili di competenza nell'abilità di lettura e di comprensione del testo in base al modello Simple View of Reading. Adattamento da Catts & Kamhi (2005), Daloiso (2013).



Una mancata o parziale automatizzazione del processo di decodifica può compromettere la comprensione del testo letto nella misura in cui le risorse cognitive impegnate nel faticoso processo di lettura non vengono rese disponibili per la comprensione (Perfetti, 2007; Just & Carpenter, 1987; Holmes, 2009). Il profilo riportato nel riquadro in alto a sinistra della matrice corrisponde alla popolazione dislessica, caratterizzata da abilità di decodifica compromesse, che, nel caso di deficit fonologici, può raggiungere buone capacità di comprensione (Bishop & Snowling, 2004), se supportata da adeguati strumenti compensativi che bypassino la decodifica restituendo un accesso uditivo al testo (sintesi vocale, audiolibri).

Nel riquadro in basso a sinistra rientrano quei soggetti che presentano forti compromissioni, sia nelle abilità di decodifica che nell'elaborazione linguistica, dovute a differenti processi disfunzionali.

Il profilo della matrice in basso a destra identifica i soggetti definiti come lettori inesperti (Daloiso, 2013) che esibiscono, da un lato, un quoziente intellettivo nella norma e buone abilità di decodifica, dall'altro, prestazioni sotto la media in test standardizzati che valutano la comprensione del testo scritto. Se si considera il modello SVR, la causa di prestazione deficitaria va ricercata in debolezze nella componente della comprensione linguistica e nelle abilità cognitive e metacognitive ritenute strategiche per una ricostruzione globale del significato (Cain, 2016). Tuttavia, il confine tra i profili del soggetto dislessico e del lettore inesperto può essere labile dal momento che il primo, anche a fronte di miglioramenti nell'abilità di decodifica, può non essere in grado di sostenere il carico di lettura richiesto da ordini di istruzione crescenti, con il risultato di uno svantaggio scolastico.

Da una prospettiva glottodidattica *rieducativa*, il processo di comprensione del testo scritto può essere ricostruito considerando lo specifico apporto di tre categorie di sotto processi (Daloiso, 2013), come illustrato nella *Figura 2* qui riportata.

*Figura 2.* Rielaborazione grafica del processo di comprensione del testo, considerando le categorie di competenza descritte in Daloiso (2013).



Nel soggetto dislessico l'abilità che inficia il processo di comprensione è quella di base relativa alla decodifica, che può compromettere l'accesso a processi cognitivi d'ordine superiore; per i lettori inesperti, invece, le difficoltà che emergono nella comprensione del testo sono imputabili alle competenze strategica e metastrategica (Daloiso, 2013).

La popolazione di soggetti con specifiche difficoltà di comprensione del testo scritto può essere considerata eterogenea in ragione della grande varietà con cui si manifestano le difficoltà nella comprensione del testo scritto in età evolutiva. Secondo Klingner, Vaughn & Boardman (2007), tali soggetti sarebbero comunque accomunati da specifici tratti che caratterizzano il loro comportamento di lettura: un approccio passivo al testo senza obiettivo di lettura, assenza di strategie diverse per tipologia testuale, difficoltà a sfruttare gli indizi contestuali, cotestuali e paratestuali per formulare ipotesi sul testo, limitate capacità di selezione delle informazioni importanti, di monitoring del proprio livello di comprensione e di organizzazione in schemi dei contenuti letti.

## **2.2 Le difficoltà nella comprensione del testo scritto e le radici nell'infanzia**

Le difficoltà nella comprensione del testo che emergono in età evolutiva possono essere a carico di differenti processi cognitivi e dovute a fragilità di competenze linguistiche e/o pragmatiche. Appare condivisa nella ricerca la posizione per cui il processo di comprensione è il risultato temporale di funzioni cognitive e abilità linguistiche che si sviluppano nella prima infanzia, già a partire dal primo anno di vita, con tappe comuni di acquisizione ma caratterizzate da grande variabilità interindividuale.

Alla base dello svantaggio linguistico e socio-culturale che può determinare, nel tempo, significative fragilità a carico del processo di comprensione del testo scritto, si possono identificare alcuni fattori, interni ed esterni al soggetto, ritenuti critici da molti ricercatori. Da un lato, possono determinare deficit nella comprensione del testo scritto il disturbo della lettura che, come già si è osservato, scaturisce da abilità di decodifica deficitarie (come nel caso di soggetti dislessici), il disturbo dell'oralità<sup>6</sup>, il funzionamento cognitivo limite (Daloiso, 2013) e problemi computazionali a carico della memoria di lavoro (Rai et al., 2011; Cain, Oakhill, & Elbro, 2003; Oakhill, Cain, & Bryant, 2003). Tra i fattori esterni al soggetto possono rivestire grande importanza l'ambiente in cui è inserito il bambino, che determina il bagaglio di conoscenze (Rai et al., 2011), l'effetto San Matteo o *Matthew Effect* (Stanovich, 2000), che verrà approfondito a breve, e la qualità dell'istruzione ricevuta nei primissimi anni della scuola primaria<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Nella ricerca vi è il parere condiviso sul ruolo fondamentale per il processo di lettura dello sviluppo delle abilità fonologiche nei primi anni di vita (McDougall, Brunswick & Davies, 2010).

<sup>7</sup> Non vi sono molte ricerche disponibili ma, da alcuni studi condotti, potrebbe giocare un ruolo chiave la qualità metodologica seguita dagli insegnanti durante le prime fasi dell'apprendimento della letto-scrittura, ad esempio presentando attività di rinforzo sulle corrispondenze fonemiche – ortografiche nella lingua inglese (Vellutino et al. 1997 in Daloiso, 2013)

È condivisa nella ricerca l'ipotesi per la quale le abilità linguistiche si sviluppano oralmente nei primi anni di vita e costituiscono il fondamento per il futuro sviluppo dell'abilità di lettura e di comprensione del testo (Cain, 2016). La relazione tra comprensione del testo scritto e orale è stata infatti approfondita da molti ricercatori e i risultati rinvenibili dagli studi considerano la comprensione orale e scritta processi altamente legati tra loro che condividono sia abilità cognitive come il riconoscimento delle parole, l'elaborazione sintattica e semantica della frase, l'integrazione delle informazioni linguistiche, la capacità di fare inferenze, sia funzionamenti neurali a livello della corteccia frontale inferiore dell'emisfero sinistro (Padovani, 2006). Secondo Cain (2016), dagli studi longitudinali condotti negli anni sulla relazione tra comprensione orale e del testo scritto emerge che le abilità di comprensione orale nella prima infanzia supportano lo sviluppo delle abilità di comprensione del testo scritto durante il percorso scolastico; bambini classificati come *poor comprehenders* avrebbero infatti alle spalle una storia di debolezza nel linguaggio orale, sia parlato che compreso. A tal proposito, influiscono non solo i fattori citati sopra e caratteristiche individuali come la capacità attentiva, la predisposizione umorale e il temperamento (Caselli, 2015), ma anche l'esposizione alla lingua in termini di quantità e di tipologia di interazioni linguistiche in cui il bambino è inserito. Già durante i primi mesi di vita, si è infatti esposti a input linguistici in diverso modo. Inizialmente, sembra rivestire un ruolo molto importante la relazione linguistica con la madre che, secondo Longobardi et al., (2015), si declina in cinque funzioni comunicative: tutoriale, didattica, di conversazione, di controllo, asincronica. In letteratura sono state riportate correlazioni positive tra sviluppo linguistico del bambino ai due anni di vita e le funzioni tutoriale e didattica che esplicavano interazioni adulto – bambino stimolanti e arricchenti per quest'ultimo: dimostrazioni, denominazioni, descrizioni di oggetti e azioni, , ripetizioni, riformulazioni, approvazioni delle azioni e complimenti, imitazioni di vocalizzi e suoni, descrizioni e domande su oggetti ed eventi e sollecitazioni a esplorare l'ambiente (Tamis-LeMonda, Bornstein & Baumwell, 2001; Longobardi et al., 2015). La narrazione, inoltre, costituisce uno strumento molto importante di sviluppo delle abilità linguistiche e inferenziali (Cain, 2006; Levorato, 2000), con cui il bambino si interfaccia molto presto attraverso i libri per la prima infanzia, i cartoni animati o tutte le esperienze personali vissute che vengono raccontate e rievocate con i familiari (Cain, 2016). Attraverso la narrazione, come vedremo nel paragrafo 2.4, il bambino acquisisce lessico, familiarizza con differenti strutture grammaticali e sviluppa, per tappe linguistiche, il proprio bagaglio di grammatica implicita e, gradualmente, quelle abilità pragmatiche e di ordine superiore

che sono fondamentali a capire oltre le parole, cioè a comprendere un messaggio nella sua ampia accezione linguistica all'interno di un contesto d'uso appropriato.

Per quanto riguarda la manifestazione di difficoltà linguistiche riscontrate per il profilo di lettori inesperti, molti studi hanno evidenziato, in primo luogo, che soggetti con profili bassi di comprensione del testo scritto mostrano competenze fonologiche nella norma, in accordo con l'ipotesi di deficit fonologico di Stanovich (2000) che suggerisce una forte relazione tra deficit nella lettura di parole e problemi nell'elaborazione fonologica dell'input. A conferma di questa stretta relazione, vi sono numerose evidenze osservabili nei soggetti con dislessia o con problemi di lettura a cui sono state spesso riscontrate difficoltà nella consapevolezza e memoria fonologiche (Catts & Kamhi, 2005), fragilità che invece non sono emerse per i lettori inesperti, che mostrano performance, su queste misurazioni, comparabili a quelle dei buoni lettori (Cain, Oakhill, & Bryant, 2000; Nation et al., 1999; Stothard & Hulme, 1995).

In secondo luogo, sono stati riconosciuti come fattori critici per la comprensione del testo, il bagaglio lessicale, le conoscenze grammaticali, la capacità inferenziale e le abilità metacognitive.

Per quanto riguarda il primo aspetto, si è riscontrata una maggiore probabilità di fallimento nella comprensione di frasi e porzioni più lunghe di testo per i bambini con un limitato bagaglio lessicale, soprattutto nei primi anni di scuola (Perfetti, 2007; Yuill & Oakhill, 1991; Oakhill et al., 2003; Lyon, Fletcher & Barnes, 2003); tra i 6 e 9 anni, l'ampliamento del lessico, rispetto alla conoscenza grammaticale, spiegherebbe la migliore performance nella comprensione del testo scritto (Quinn et al., 2015). Le conoscenze grammaticali della lingua assumono negli anni maggiore rilevanza nel processo di comprensione quando i testi presentano carattere di complessità crescente, determinato dalla lettura e dallo studio di tipologie testuali diverse, con periodi più lunghi e strutture maggiormente articolate, quali subordinate e coordinate, che sono caratteristiche maggiormente presenti nell'esposizione al testo scritto piuttosto che nella conversazione quotidiana di un alunno (Scott, 2009 in Cain, 2016). La conoscenza grammaticale potrebbe essere dunque considerata un predittore più significativo della comprensione del testo scritto in bambini frequentanti gli ultimi anni della scuola primaria, confermato anche da altri studi condotti su vocabolario recettivo ed elaborazione semantica (Nation et al., 2004; Nation & Snowling, 1997, 1998, 1999), e sulla comprensione grammaticale di frasi scritte e orali (Nation & Snowling, 1997; Cain et al., 2001). Nation e Snowling (1997, 1998)

hanno messo in luce che soggetti di 9 anni con prestazioni sotto la soglia nella comprensione del testo, rispetto ai coetanei, presentavano, da un lato fragilità nella comprensione grammaticale delle frasi, come ad esempio nella corretta attribuzione di ruoli sintattici, dall'altro lentezza e mancanza di accuratezza di elaborazione semantica, ad esempio nell'esprimere giudizi di appropriatezza o nella scelta di sinonimi. Inoltre, sono state riscontrate severe difficoltà anche nella comprensione orale.

Per quanto riguarda le abilità di integrazione e di ordine superiore, numerosi ricercatori hanno evidenziato per i *poor comprehenders* fragilità a carico delle stesse, precisamente nella generazione di inferenze, nella conoscenza e uso della struttura del testo, nel monitoraggio del proprio processo di ricostruzione del significato (Cornoldi & Oakhill, 1996; Oakhill & Cain, 2003; Spooner, Baddeley & Gathercole, 2004, Carretti et al., 2005, Carretti, Cornoldi & De Beni, 2009; Cornoldi & De Beni, 2013).

Nello specifico, si sono rinvenute fragilità nell'attribuzione dei corretti referenti a pronomi, dei ruoli a differenti congiunzioni tra le frasi (ad esempio causali) o ad avverbi temporali che permettono di organizzare gli eventi e di integrare dunque le informazioni presentate nel testo (Cornoldi et al., 1996). Il lettore non è soltanto guidato da questi segnali del testo ma si basa anche sul proprio bagaglio di conoscenze che fornisce, nel corso della lettura, delle ipotesi interpretative e può aiutare a colmare omissioni e a risolvere eventuali ambiguità. Le abilità orali di integrazione e inferenziali, misurate in molti studi nella comprensione orale in bambini tra i 4 e i 6 anni, predicono in modo significativo le performance nella comprensione del testo nei primi anni di scolarizzazione (Kendeou et al., 2009; Oakhill & Cain, 2012), come verrà approfondito nel §2.4.

Un'altra abilità che si relaziona con la comprensione orale e scritta e che si sviluppa presto, ancora prima del periodo di scolarizzazione, è quella relativa all'individuazione di ambiguità, errori, incongruenze relativi a personaggi, stati d'animo o eventi. Tale abilità ci permette di chiedere delucidazioni, di farci ripetere quello che l'interlocutore sta dicendo o di rileggere una frase o un passaggio per carpirne maggiormente il significato: i *poor comprehenders* esibirebbero una scarsa capacità di monitoring del proprio processo di comprensione e del livello di coerenza raggiunto dalla propria rappresentazione mentale del significato, con il risultato di non percepire la necessità di richiedere alla mente un'eventuale ricerca di informazioni mancanti o di ripetizione (Cain, 2016). La stessa difficoltà si rinviene anche per l'abilità di riconoscere e usare la struttura di un testo. Le tipologie testuali narrative ed informative, ad esempio, sono diversamente strutturate e la

loro conoscenza emerge già prima della scuola primaria; si amplia poi negli anni attraverso l'esposizione a testi sempre più complessi e a generi narrativi diversi che permettono l'estrapolazione di una struttura cognitiva generale per ogni testo. Se integra, questa abilità mette in moto, arpionandosi allo schema cognitivo di riferimento (Levorato, 2000), una verifica di ipotesi che inizia con l'anticipazione del contenuto dal titolo, prosegue con la verifica di congruenza, tra le informazioni veicolate dall'inizio e dalla fine di una storia, e termina con il riordino delle informazioni tra i paragrafi con gli opportuni collegamenti. Permette al lettore di costruire una rappresentazione mentale coerente del significato del testo e di rievocarla anche a distanza di tempo.

Le difficoltà che si celano dietro ad una scarsa comprensione del testo possono emergere nel corso degli anni, durante lo sviluppo delle abilità linguistiche. In uno studio longitudinale condotto su bambini classificati come *good* e *poor comprehenders* all'età di 7 e 8 anni e testati su misure di lessico ricettivo, sono emerse significative differenze tra i due gruppi soltanto dopo quattro anni (Cain & Oakhill, 2011). Lo stesso risultato è rinvenibile in un altro studio longitudinale condotto da Tong et al. (2011) in cui si riscontrano, non all'inizio dello studio bensì due anni dopo, differenze significative nella morfologia derivativa tra *good* e *poor comprehenders*. Una spiegazione di questo effetto temporale spostato in avanti può risiedere nel fatto che le abilità di comprensione, così come il lessico e la morfologia, possono essere considerate abilità evolutive non vincolate (Paris, 2005). È stata riscontrata infatti evidenza per effetti Matthew nelle abilità svincolate come lessico (Duff, Tomblin, Catts, 2015).

L'effetto Matthew è un concetto socio-economico utilizzato per descrivere il processo di disuguaglianza nella ripartizione di risorse disponibili, che vengono suddivise tra le persone proporzionalmente a quanto già dispongono. La famosa espressione inglese "*the rich get richer and the poor get poorer*" trae la propria origine nel Vangelo Mt25, 29 che recita "Poiché a chiunque ha, sarà dato e sovrabbonderà, ma, a chi non ha, gli sarà tolto anche quello che ha". L'Effetto Matthew è stato utilizzato da Stanovich (2000) per descrivere il fenomeno per cui la forbice di performance tra buoni e cattivi lettori può aumentare nel tempo in quanto i bambini che apprendono presto le abilità di lettura sarebbero avvantaggiati nello sviluppare le abilità di comprensione, mentre un apprendimento lento che si protrae oltre i primi quattro anni di scuola non consentirebbe lo sviluppo di abilità importanti nella vita. Si basa sull'assunto che le differenze individuali

nell'abilità di lettura si possono accumulare negli anni e che il livello iniziale di lettura correla positivamente con il tasso di crescita dell'abilità di lettura e comprensione.

Allora perché queste differenze emergono negli anni e non subito? Secondo Cain (2016), l'esposizione crescente<sup>8</sup>, nel corso degli anni, a materiale scritto avrebbe un ruolo preponderante nello sviluppo delle abilità di comprensione nel tempo, considerando che il linguaggio veicolato dai libri è molto più ricco di quello orale. Bambini più capaci a livello di decodifica dedicherebbero più tempo all'attività di lettura e, all'aumentare del tempo dedicato alla lettura di differenti tipologie testuali nonché di diversa difficoltà (crescente negli anni), si favorirebbe l'ampiezza del lessico<sup>9</sup> e il potenziamento di altre abilità critiche nella comprensione che altrimenti si svilupperebbero a ritmi molto lenti, come appunto nel caso dei *poor comprehenders*.

### **2.3 Il contributo dello studio della competenza pragmatica**

Nella ricostruzione del significato di un testo sono coinvolte non solo la competenza linguistica, intesa come analisi ed elaborazione di lessico e strutture, ma anche importanti abilità pragmatiche che rendono possibile la relazione fondamentale tra testo, contesto e fruitori (Oller, 1979) e la comprensione, dunque, della lingua nei suoi svariati contesti d'uso (Camaioni, 2003). Una rappresentazione mentale del significato presuppone un'interazione continua tra il materiale testuale e le conoscenze pregresse del lettore (Rumelhart 1980). L'autore citato mette in evidenza il ruolo delle strutture di conoscenza immagazzinate nella memoria a lungo termine: la comprensione viene resa accessibile dall'integrazione della nuova informazione nella struttura di conoscenza preesistente. In questa ricerca, si fa riferimento alla conoscenza pregressa del lettore come ad un bagaglio di contenuti, di regole grammaticali e convenzioni linguistiche (anche riferite alle differenti tipologie testuali), di conoscenze del mondo e del contesto socio-culturale (Carrell, 1983).

Sulla base delle conoscenze pregresse, la competenza pragmatica permette proprio di comprendere, e di utilizzare in modo appropriato, la lingua nei diversi contesti d'uso, per scopi differenti, e di inferire intenzioni, emozioni e significati così come intesi dagli altri (Levinson, 1983). Tale competenza si sviluppa più lentamente rispetto alle abilità

---

<sup>8</sup> Stanovich (2000), Scott (2009), Nagy, Herman & Anderson (1985), Tong et al. (2011).

<sup>9</sup> Secondo Nagy, Herman, Anderson (1985), i bambini, man mano che sviluppano abilità automatizzate di lettura, costruirebbero il proprio bagaglio lessicale in modo incidentale attraverso la lettura libera.

linguistiche formali<sup>10</sup>, attraverso sia l'interazione con le figure di riferimento nella prima infanzia, come già osservato, sia l'esposizione sociale alla lingua vissuta in diversi contesti che richiedono specifici e appropriati usi funzionali del linguaggio per comunicare. L'acquisizione di una grammatica implicita e l'esposizione alle situazioni linguistiche contribuiscono all'aumento negli anni dei mezzi a disposizione del bambino per esprimere le intenzioni comunicative in relazione a differenti contesti, utilizzando funzioni pragmatiche via via più complesse. L'uso sociale del linguaggio è dunque reso possibile dallo sviluppo nel bambino di aspetti cognitivi, linguistici e sociali, inseriti in un preciso contesto culturale.

In accordo con la proposta classica di Bates (1976), per poter comprendere effettivamente ciò che il testo intende comunicare, il bambino ricostruirà il significato attraverso una serie di operazioni mentali.

Innanzitutto dovrà comprendere e categorizzare la funzione dell'atto linguistico con contestuali richieste, ambiguità o necessità di superare il significato letterale in presenza di metafore, modi di dire e proverbi. Per quanto riguarda lo sviluppo degli atti linguistici, già prima dell'anno di età un bambino sa comunicare un'intenzione dichiarativa attraverso vocalizzi e sguardo, controllando la reazione provocata sul volto dell'interlocutore. Dopo l'anno, gli atti linguistici si sviluppano esponenzialmente attraverso l'uso dei gesti deittici e, in seguito, delle prime olofrasi imperative. All'età di quattro anni circa, i bambini iniziano a familiarizzare con la produzione di messaggi con richieste maggiormente indirette e, secondo Orsolini (1985), citato in Brambilla (2011), la gamma delle funzioni degli atti linguistici si completerebbe non prima dei 9 anni, epoca alla quale si ritengono acquisiti gli atti linguistici relativi alla promessa, persuasione e forme di cortesia (Brambilla, 2011).

In secondo luogo, il bambino dovrà scegliere e usare il registro conversazionale più adatto al contesto; per far ciò, dovrà far riferimento alle sue conoscenze per poter correttamente anticipare come gli individui si comporterebbero in un dato contesto. Per instaurare un'interazione stabile, continuativa ed efficace il bambino attingerà alle proprie abilità conversazionali e di regolazione del discorso che permettono di formulare un messaggio in modo chiaro e coerente e di identificare eventuali incongruenze o omissioni

---

<sup>10</sup> Secondo Levorato & Cacciari (2002), l'abilità di comprensione e utilizzo del linguaggio figurativo, ad esempio, richiede un tempo di sviluppo molto lungo che si protrae fino alla fine dell'adolescenza perché venga riutilizzata nei contesti d'uso appropriati.

nel messaggio in entrata, mettendo in campo le strategie più idonee all'obiettivo (Camaioni, 2003). Tra gli aspetti più critici sono individuabili la maturazione della presa di turno, che si assesta verso i tre anni, anche se inizia a manifestarsi verso i nove mesi, e la capacità di risolvere ambiguità o di colmare informazioni mancanti, attraverso la richiesta di ripetizioni, riformulazioni o spiegazioni e attraverso la generazione di inferenze (Ervin-Tripp, Guo & Lampert, 1990).

I significati che si vogliono comunicare a livello scritto e orale sono in grande misura enunciati in modo indiretto e vengono compresi in modo implicito attraverso processi inferenziali e la condivisione di regole pragmatiche (Sinclair and Coulthard, 1975). I processi inferenziali rivestono dunque un ruolo centrale quando è necessario andare oltre al significato letterale per poter colmare il gap tra il *detto* e il significato realmente inteso dal testo.

#### **2.4 L'implicito nel testo: le abilità inferenziali**

Come si è già accennato nel paragrafo 2.2, molti studi hanno messo in luce che i soggetti con problemi di comprensione del testo esibiscono fragilità nella generazione di inferenze, sia nella quantità che nella qualità (Bishop & Adams, 1992; Cain & Oakhill, 1999; Cain et al., 2001). Le inferenze sono una componente chiave nel processo di ricostruzione del significato di un testo scritto (Graesser et al., 1994; Van den Broek, 1994) e lo sviluppo di tale abilità può influenzare la comprensione della lingua di un soggetto, intesa come strumento fondamentale per lo sviluppo sociale dell'uomo e per la sua affermazione. Uno studio di Gibbs del 1981, riguardante l'elicitazione di richieste in diversi contesti, evidenziò che oltre l'80% delle richieste formulate dai partecipanti alla ricerca erano indirette. La capacità di gestire in modo sereno ed efficace le interazioni sociali è influenzata dunque dalla propria abilità inferenziale: intenzioni comunicative non del tutto esplicitate lasciano spazio all'ambiguità e l'interlocutore deve ricorrere ad abilità di ordine superiore per disambiguare ed interpretare in modo corretto determinati enunciati così come intesi dall'emittente.

L'inferenza è quell'operazione cognitiva che assicura la coerenza del significato rendendo possibile la selezione dell'esplicito nel testo, la sua elaborazione tramite un processo di integrazione, con le conoscenze possedute (Elbro & Buch-Iversen, 2013), e la

restituzione dell'interpretazione dell'informazione implicita necessaria ai fini della corretta ricostruzione del significato globale del messaggio.

La generazione inferenziale può scaturire dalla necessità di disambiguare delle parole, attribuire in modo corretto i referenti pronominali, identificare il contesto, categorie narrative mancanti, anticipare cause e conseguenze, risolvere incongruenze. In letteratura si rinvengono molte tassonomie che classificano le inferenze sulla base di precisi criteri.

Nella *Tabella 1* che segue si riportano le distinzioni rinvenute più frequentemente dalla ricercatrice Kispal negli studi citati.

*Tabella 1.* Fonte: Kispal, A. (2008). Effective teaching of inference skills for reading: Literature review.

<b>Authors</b>	<b>Identifying distinctions between types of inferences</b>	
McKoon and Ratcliff 1992	Automatic	Strategic
Graesser <i>et al.</i> 1994	On-line	Off-line
Graesser <i>et al.</i> 1994	Text-connecting	Knowledge-based
Graesser <i>et al.</i> 1994	Local	Global
Barnes <i>et al.</i> 1996; Calvo 2004	Coherence	Elaborative
Cain and Oakhill 1998	Text-connecting	Gap-filling
Bowyer-Crane and Snowling 2005	Coherence	Elaborative/knowledge-based
Cromley and Azevedo 2007	Anaphoric text-to-text	Background-to-text

Graesser et al. (1994), nella rassegna delle tipologie di inferenze, operano una distinzione di base, tra inferenze *text-connecting* e *knowledge-based*; le prime si basano su operazioni di integrazione di informazioni testuali tra le frasi del testo e permettono di raggiungere la coesione del testo, le seconde sono guidate dalla conoscenza pregressa del soggetto.

Ai fini dell'analisi condotta attraverso questa ricerca, si è ritenuto di fare riferimento alla distinzione tra inferenze che permettono la ricostruzione della coerenza a livello locale e quelle che restituiscono una coerenza globale del testo (Graesser, Singer, & Trabasso, 1994; Gygax, Garnham, & Oakhill, 2004, Bertolini, 2012). La coerenza locale del testo viene realizzata grazie a inferenze semantico – lessicali, anaforiche o referenziali o a ponte che permettono l'integrazione delle informazioni veicolate dagli elementi della frase o di frasi adiacenti. Le prime richiedono al soggetto di risolvere eventuali ambiguità semantiche presenti. La classe di inferenze a ponte inerisce alla capacità di cogliere la relazione tra un'informazione precedente e una successiva ed è in genere automatica per l'adulto, mentre

per il bambino in età scolare può risentire del livello di apprendimento grammaticale e pragmatico della lingua, ad esempio per quanto concerne la giusta attribuzione di pronomi clitici ai propri referenti.

Per ricostruire la coerenza globale del testo, il lettore deve considerare il testo nel suo complesso e integrare le informazioni lette con il proprio bagaglio di conoscenze (Elbro & Buch-Iversen, 2013); esempi di inferenze globali sono le inferenze causali, le inferenze da integrazione e le inferenze narrative (Graesser, Singer, & Trabasso, 1994; Gygax, Garnham, & Oakhill, 2004). La classe di inferenze causali riveste un ruolo di primaria importanza nel processo di ricostruzione della coerenza globale (Graesser, Millis e Zwann, 1997) in quanto, tramite la loro generazione, il soggetto riesce a stabilire relazioni di causa ed effetto tra concetti ed eventi espressi nel testo o impliciti. Il momento in cui il soggetto stabilisce la relazione di causa – effetto permette di distinguere le inferenze retroattive, che ricostruiscono il significato di eventi e azioni nel testo durante la narrazione, dalle inferenze proiettive che riguardano ipotesi di eventi e conseguenze future rispetto a quanto appreso dal testo. Utilizzando come criterio di classificazione la natura degli elementi testuali, possiamo distinguere le seguenti inferenze causali (Bertolini, 2012), che sono state considerate nella parte sperimentale:

- le inferenze fisiche stabiliscono relazioni tra le informazioni allo scopo di descrivere i cambiamenti fisici di oggetti o persone (Marzano & Vegliante, 2014). Tale tipologia inferenziale è coinvolta nel comprendere il cambiamento fisico relativo, ad esempio, ad un ambiente per il cambio di stagione e al comportamento indaffarato degli animali per poi cogliere il nesso di questi cambiamenti con il portare le scorte nella tana per affrontare l'inverno.
- Le inferenze motivazionali descrivono la relazione tra un obiettivo e la sua conseguenza, cogliendo il nesso (implicito) tra loro (Marzano & Vegliante, 2014).
- Le inferenze di tipo psicologico instaurano legami tra uno stato interno e le sue conseguenze e fanno leva sul bagaglio di esperienze pregresse o conoscenze.

La comprensione del testo, tuttavia, può rappresentare una condizione necessaria ma non sufficiente ai fini di una corretta rievocazione di un racconto. In letteratura si rinvencono evidenze che metterebbero in luce come la conoscenza della struttura della storia possa influire sulla varianza nell'abilità di comprensione nell'infanzia: secondo Cain et al. (2004), ad esempio, i bambini con deficit di comprensione scritta produrrebbero storie meno strutturate rispetto a bambini a sviluppo tipico, sia nel format orale che scritto (Cragg

e Nation, 2006). I bambini con deficit di comprensione otterrebbero risultati migliori, anche in termini di rievocazione, se supportati da informazioni che facilitino l'accesso alla struttura narrativa durante il processo di lettura (ad esempio titoli informativi, immagini, sequenze di immagini). Gli autori citati, hanno messo in luce che, anche a fronte di una buona comprensione del testo, non è infrequente riscontrare una rievocazione della storia in una struttura narrativa non soddisfacente. Secondo Levorato (2000), la capacità di rievocazione dipenderebbe dalla maturazione di una struttura mentale, una sorta di *schema delle storie*, che inizia a formarsi già in tenera età e che costituisce il supporto cognitivo per operare inferenze all'interno di uno schema narrativo. Secondo Kintsch (1998) e Levorato (2000), gli schemi sono strutture cognitive che contengono la rappresentazione mentale delle conoscenze del lettore, ad esempio fonologiche, semantiche, sintattiche, narrative; si formano nel tempo grazie all'esposizione ripetuta del soggetto ad esperienze significative di conoscenza che vengono categorizzate, organizzate, archiviate e riutilizzate come guida nell'interpretazione di nuovi eventi e testi (Kintsch, 1998). Il pensiero narrativo viene organizzato nello "*schema degli eventi*" o "*script*"<sup>11</sup> (Levorato, 2000) ed attivato durante il processo di lettura o di ascolto.

Alcuni ricercatori hanno inoltre evidenziato che la fragilità inferenziale esibita dai soggetti con difficoltà nella comprensione del testo scritto può essere influenzata anche dalle differenze individuali riguardanti la memoria di lavoro e il bagaglio di conoscenze possedute (Rai et al., 2011; Cain, Oakhill, & Elbro, 2003; Oakhill, Cain, & Bryant, 2003; Elbro & Buch-Iversen, 2013), dalla modalità di testo (orale o scritto) e dal format utilizzati per verificare la comprensione del testo, a seconda che le domande di comprensione vengano presentate alla fine del testo o in specifici momenti durante la narrazione. Presentare la storia, gradualmente, intervallata da domande che prevedono la generazione di inferenze, può aiutare alunni più piccoli a generare inferenze di tipo locale, soprattutto nella modalità del testo scritto (Freed & Cain, 2021).

Rispondere a domande che richiedono la generazione di inferenze è sicuramente oneroso per la memoria di lavoro in quanto è necessario conservare una certa quantità di frasi e di informazioni nella memoria per la loro integrazione con la conoscenza pregressa che deve essere richiamata dalla memoria a lungo termine e portata nella memoria di lavoro

---

<sup>11</sup> Una storia verrebbe infatti organizzata mentalmente, sulla base di categorie logiche di spazio, tempo e causalità, in una sequenza di eventi, tipicamente una situazione iniziale, un evento che determina un cambiamento di stato e la necessità di raggiungimento di un obiettivo con la messa in atto di uno o più tentativi per risolvere il problema (Levorato, 2000).

tramite un'inferenza. Le inferenze globali, nello specifico, hanno una complessità computazionale di notevole peso a carico della memoria di lavoro (Perfetti et al., 2005) che deve gestire due fonti diverse di informazioni da integrare (informazione testuale e conoscenze pregresse). Questo carico computazionale potrebbe spiegare in parte la maggiore difficoltà a produrre inferenze anche *offline* (Hua & Keenan, 2014).

Per quanto riguarda il secondo fattore critico inerente alle conoscenze possedute, alcuni ricercatori hanno messo in rilievo il ruolo cruciale svolto da questo bagaglio personale nella corretta produzione di inferenze globali: quest'ultima verrebbe inficiata non solo da scarse conoscenze sul mondo, ma anche da problemi nei meccanismi di attivazione delle stesse (Elbro & Buch-Iversen, 2013). Nello studio condotto da Cain et al. (2001), si è verificato che, fornendo a tutti i soggetti una base comune di informazioni che aiutavano la contestualizzazione della storia presentata, il processo inferenziale dei *poor comprehenders* si differenziava comunque da quello esibito dai buoni comprendenti. La forte correlazione emersa tra performance nella comprensione del testo scritto e generazione inferenziale faceva propendere gli autori per una maggiore incisività della memoria verbale su questa fragilità inferenziale. In uno studio longitudinale successivo, Cain e colleghi (2004) hanno effettuato delle misure ripetute nel corso degli anni sulla memoria di lavoro e su abilità coinvolte nel processo di comprensione (generazione inferenziale, attività di monitoring e conoscenza della struttura narrativa); hanno evidenziato che le abilità inferenziali e di monitoring non sono totalmente mediate dalla memoria di lavoro ed esprimono in modo autonomo il proprio contributo al processo di comprensione del testo scritto. Le abilità di inferenza, di integrazione, di monitoring e di conoscenza e uso della struttura testuale all'età di 8, 9 e 11 anni contribuiscono a circa il 30% della varianza nei risultati tra *good* e *poor comprehenders* in test sulla comprensione del testo scritto (Cain, Oakhill, & Bryant, 2004).

Alla luce di queste evidenze, si ritiene importante riuscire a distinguere la possibile origine della difficoltà sottostante ad un processo inferenziale deficitario. Non sempre infatti esso riflette mere difficoltà di integrazione tra informazioni testuali ma può derivare da molteplici e differenti fattori:

- limitato accesso ad esperienze di vita e input linguistici carenti che non hanno sviluppato nel soggetto un bagaglio significativo di conoscenze;
- problemi di categorizzazione delle conoscenze e delle narrazioni in schemi cognitivi a cui attingere;

- difficoltà ad accedere alle strutture di conoscenze pregresse in modo efficace;
- problemi a carico della memoria di lavoro o imputabili a cause neurobiologiche su cui la ricerca sta indagando.

Da un punto di vista rieducativo e di azione glottodidattica, la conoscenza della fonte del problema diventa di primaria importanza per strutturare interventi mirati.

## 2.5 Conclusioni

In questo capitolo si è discussa l'importanza che riveste la comprensione di un testo nella vita dei bambini, per il successo formativo e per la loro affermazione sociale e professionale. Alcuni ricercatori hanno stimato percentuali consistenti di popolazione scolastica con difficoltà di comprensione del testo scritto (Yuill & Oakhill, 1991; Nation & Snowling, 1997; Cornoldi & De Beni, 2013) che possono determinare una futura condizione di svantaggio in assenza di un intervento rieducativo (Daloiso, 2013). Gli alunni con difficoltà di comprensione del testo scritto costituiscono una popolazione eterogenea ed esibiscono, da un lato, un quoziente intellettivo nella norma e buone abilità di decodifica, dall'altro prestazioni sotto la media in test standardizzati che valutano la comprensione del testo scritto; la causa va ricercata in debolezze nella componente della comprensione linguistica e nelle abilità cognitive e metacognitive ritenute strategiche per una ricostruzione globale del significato. La grande variabilità con cui si manifestano le difficoltà nella comprensione del testo, che possono essere a carico di differenti abilità linguistiche e pragmatiche, riflette la complessità di studio delle diverse abilità e funzioni che rendono possibile la ricostruzione del significato di un testo. Il processo di comprensione del testo scritto può essere visto infatti come un processo multi-componenziale, interattivo e intenzionale, simile ad un *problem solving* (Lumbelli, 2009), in cui il lettore costruisce attivamente e consapevolmente il significato (De Beni et al., 2003); attraverso una continua verifica di ipotesi, il soggetto è chiamato a selezionare le informazioni rilevanti, inibire quelle irrilevanti (Nation & Snowling, 2000; Gernsbacher & Faust, 1995), risolvere eventuali ambiguità, individuare collegamenti tra informazioni esplicite ed implicite, anche in riferimento a conoscenze pregresse e al proprio background culturale. La ricostruzione del significato di un testo e la sua rappresentazione mentale presuppongono un processo di comprensione interattivo tra il materiale testuale e le conoscenze pregresse del lettore (Rumelhart, 1980), intese come bagaglio personale di

contenuti, di regole grammaticali e convenzioni linguistiche, di conoscenze del mondo e del contesto socio-culturale (Carrell, 1983).

I significati comunicati a livello scritto e orale sono, tuttavia, in grande misura enunciati in modo indiretto e vengono compresi in modo implicito attraverso processi inferenziali e la condivisione di regole pragmatiche (Sinclair and Coulthard, 1975). L'inferenza è proprio quell'operazione cognitiva che assicura la coerenza del significato, rendendo possibile la selezione dell'esplicito nel testo, la sua elaborazione tramite un processo di integrazione con le conoscenze possedute, e la restituzione dell'interpretazione dell'informazione implicita necessaria ai fini della corretta ricostruzione del significato globale del messaggio (Cain et al., 2001; Elbro & Buch-Iversen, 2013). Si ritiene, dunque, che le abilità inferenziali siano una componente chiave nel processo di ricostruzione del significato di un testo scritto (Graesser et al., 1994; Van den Broek, 1994), e costituiscono uno strumento fondamentale per il bambino, non solo per il suo successo formativo, ma anche per un suo sereno inserimento sociale nella misura in cui la comunicazione richiede di andare oltre al significato letterale per poter colmare il divario tra il *detto* e il significato realmente inteso dal testo.

Le difficoltà nella comprensione del testo che emergono in età evolutiva possono essere a carico di differenti processi cognitivi e dovute a fragilità in competenze linguistiche diverse. Appare condivisa nella ricerca la posizione per cui il processo di comprensione è il risultato temporale di funzioni cognitive e abilità linguistiche che si sviluppano nella prima infanzia già a partire dal primo anno di vita, secondo tappe di acquisizione comuni ma caratterizzate da grande variabilità interindividuale. Lo sviluppo e il consolidamento delle abilità linguistiche orali nella prima infanzia supportano le abilità di lettura e di comprensione del testo scritto negli anni seguenti durante il percorso scolastico; bambini classificati come *poor comprehenders* avrebbero infatti alle spalle una storia di debolezza nel linguaggio orale, sia parlato che compreso (Cain, 2016).

Daloiso (2013) e Cain (2016) identificano fattori endogeni ed esogeni dello svantaggio linguistico e socio-culturale che possono determinare, nel tempo, significative fragilità a carico del processo di comprensione del testo scritto. Tra i primi, si identificano il disturbo della lettura derivante da abilità di decodifica deficitarie (come nel caso di soggetti dislessici), problemi nello sviluppo delle abilità fonologiche nei primi anni di vita e il funzionamento cognitivo limite. Tra i fattori esogeni possono rivestire grande importanza

l'ambiente socio-culturale in cui è inserito il bambino, l'esposizione linguistica nei primi anni di vita e l'effetto *Matthew* nell'avvio del percorso scolastico.

Dagli studi consultati per questa ricerca sono emerse difficoltà in differenti abilità per gli alunni che mostrano processi di comprensione del testo scritto deficitari; vengono riconosciuti da molti ricercatori come fattori critici per la comprensione del testo, il bagaglio lessicale, le conoscenze grammaticali, la capacità inferenziale e le abilità metacognitive.

Per quanto riguarda il bagaglio lessicale, molti ricercatori hanno riscontrato maggiori fragilità nella comprensione di frasi e porzioni più lunghe di testo per quei bambini che presentavano lessico passivo ristretto, dimostrando inoltre difficoltà ad accedervi rapidamente, lentezza e mancanza di accuratezza nell'esprimere giudizi di appropriatezza o nella scelta di sinonimi soprattutto nei primi anni di scuola (Perfetti, 2007; Yuill e Oakhill, 1991; Oakhill et al., 2003; Lyon, Fletcher e Barnes, 2003). Tra i 6 e 9 anni, l'ampliamento del lessico, rispetto alla conoscenza grammaticale, spiegherebbe la migliore performance nella comprensione del testo scritto (Quinn et al., 2015). La conoscenza grammaticale, invece, viene considerata un predittore più significativo della comprensione del testo scritto in bambini frequentanti gli ultimi anni della scuola primaria (Nation et al., 2004; Nation & Snowling, 1997, 1998, 1999; Cain et al., 2001).

La ricerca ha evidenziato, inoltre, fragilità nella generazione di inferenze, sia nella quantità che nella qualità, da parte dei soggetti con problemi di comprensione del testo scritto (Cain & Oakhill, 1999; Bishop & Adams, 1992). Le abilità di integrazione e inferenziali sono state associate in molti studi a misure nella comprensione orale, in bambini tra i 4 e i 6 anni, che predicono in modo significativo le performance nella comprensione del testo nei primi anni di scolarizzazione (Kendeou et al., 2009; Oakhill & Cain, 2012). Possibili cause sono state attribuite alle differenze individuali di efficienza della memoria di lavoro e del bagaglio di conoscenze ed esperienze pregresse (Cain, 2016; Elbro & Buch-Iversen, 2013). Significative fragilità sono emerse anche a carico di processi metacognitivi che determinano, in questo profilo di alunni, un approccio passivo al testo senza obiettivo di lettura, assenza di strategie diverse per tipologia testuale, difficoltà a sfruttare gli indizi contestuali, cotestuali e paratestuali per formulare ipotesi sul testo, limitate capacità di selezione delle informazioni importanti, e limitato *monitoring* del proprio livello di comprensione e di organizzazione dei contenuti letti (Klingner, Vaughn & Boardman, 2007).

Alla luce di queste evidenze, si è condotta la ricerca che viene presentata nel prossimo capitolo che si propone di individuare eventuali componenti deficitarie del processo di comprensione del testo scritto e di verificare se una competenza sotto la media nella comprensione del testo scritto sia correlabile a fragilità nelle abilità pragmatiche e, nello specifico, nella generazione di inferenze.

### **3 Parte sperimentale: metodologia**

In questo capitolo si presenta inizialmente l'approccio metodologico seguito per sviluppare la parte sperimentale, con ipotesi, domande di ricerca e obiettivo (§3.1). Segue la descrizione delle principali fasi del processo di costruzione della ricerca: la scelta dei test linguistici standardizzati da somministrare e la decisione di inserire anche un test per condurre un'analisi qualitativa sulle inferenze (§3.2.1); la descrizione dei test somministrati (§3.2.2, §3.2.3, §3.2.4). La sezione sulla raccolta dei dati presenta il campione considerato nei tre diversi test (§3.3.1) e la procedura di acquisizione dei dati (§3.3.2).

#### **3.1 Approccio metodologico**

Comprendere un testo è un processo complesso che dipende da molteplici funzioni cognitive interagenti fra loro e implica differenti abilità al fine di giungere ad una rappresentazione mentale coerente del contenuto (Cain, 2016). A tal fine, devono essere selezionate le informazioni rilevanti e inibite quelle irrilevanti, risolte eventuali ambiguità, individuati collegamenti tra informazioni esplicite ed implicite, anche in riferimento a conoscenze pregresse e al proprio background culturale (Gernsbacher & Faust, 1995; Nation & Snowling, 2000; Klingner, Vaughn, Boardman, 2007; Elbro & Buch-Iversen, 2013).

In questa ricerca si ipotizza che gli alunni con difficoltà nella comprensione del testo mostrino debolezze anche nel processo di costruzione della coerenza testuale, nell'aspetto dell'integrazione linguistica e cognitiva e nelle inferenze pragmatiche (Oakhill & Cain, 2012; Silva & Cain, 2015). Si assume, inoltre, che le abilità inferenziali siano distinte dalle abilità di comprensione, richiedendo competenze cognitive diverse e contribuendo in modo specifico al processo di comprensione del testo (Tressoldi & Zamperlin, 2007). Studi in letteratura evidenziano come bambini con deficit nella comprensione del testo scritto ottengano risultati peggiori nei test che valutano le abilità inferenziali, la conoscenza della struttura del testo e l'abilità di monitoring (Perfetti, Landi & Oakhill, 2005; Hogan et al., 2011), anche rispetto a gruppi di controllo di età inferiore costruiti per livelli di comprensione (Cain & Oakhill, 1999).

Questo lavoro è stato guidato da due domande di ricerca:

1. gli alunni con prestazioni di comprensione del testo scritto al di sotto della media presentano fragilità anche nella competenza pragmatica?
2. le abilità inferenziali possano discriminare in modo efficace alunni con buona e cattiva comprensione del testo? È identificabile quindi una correlazione tra comprensione del testo e abilità pragmatiche?

L'obiettivo è verificare se la competenza deficitaria nella comprensione del testo scritto sia correlabile a fragilità nelle abilità pragmatiche e, nello specifico, nella generazione di inferenze.

A tal fine, in questo lavoro vengono investigate tre aree di abilità linguistiche: abilità nella comprensione del testo scritto, abilità pragmatiche e inferenziali. Per la comprensione del testo scritto si è scelto di utilizzare due testi tratti dalla batteria di test standardizzati MT-Scuola per la classe quinta primaria mentre per le abilità pragmatiche è stato somministrato il test standardizzato APL MEDEA. Si è reso inoltre necessario un ulteriore test che permettesse di indagare qualitativamente diverse tipologie di inferenze. Tale test è stato sviluppato estrapolando alcuni item dal testo “*Sviluppare le abilità di comprensione e narrazione*” di M.C. Tigoli e E. Freccero (2013), edito da Erickson.

Per analizzare in modo specifico la relazione tra performance nella comprensione e abilità inferenziali è stato inoltre previsto un gruppo di controllo CAM (*Comprehension Age Matched*), ovvero un gruppo costituito da alunni più giovani per età, rispetto agli alunni del campione, ma con uguale livello di comprensione del testo, al quale è stato somministrato il test sulle inferenze. Le loro prestazioni sono state confrontate con quelle riportate dagli alunni del campione risultati sotto la soglia nella comprensione del testo. Ci si attende che gli alunni di quinta con prestazione scarsa nella comprensione risultino maggiormente deficitari nella performance inferenziale rispetto al gruppo più giovane CAM, nello specifico nelle inferenze complesse di coerenza globale (Cain & Oakhill, 1999).

Al fine di raggiungere l'obiettivo descritto e verificare le ipotesi di lavoro, si è resa necessaria la raccolta di dati quantitativi attraverso la somministrazione dei tre test linguistici che vengono descritti nei prossimi paragrafi.

## 3.2 Disegno sperimentale

### 3.2.1 La scelta dei test

Per raccogliere i dati sulla lettura e comprensione del testo scritto, sono stati utilizzati due testi tratti dalla batteria di test standardizzati MT-Scuola “*Nuove prove di lettura MT per la scuola primaria 3-4-5*” di C. Cornoldi, G. Colpo, B. Carretti (2017), edito da Giunti EDU.

La scelta di indagare la performance nelle abilità di comprensione del testo con queste prove MT-Scuola è riconducibile all’esigenza di avere un riferimento normativo nella classificazione dei risultati, per poter poi operare un confronto e un’analisi statistica inferenziale delle performance sulla comprensione. Inoltre, i testi scelti per la somministrazione, uno di tipo narrativo e l’altro di tipo informativo, prevedono domande di comprensione che attivano differenti abilità e permettono di identificare eventuali componenti deficitarie del processo di comprensione. Sono state scelte due tipologie testuali diverse, un testo narrativo e uno informativo, per verificare la comprensione in testi che divergono per funzione (di intrattenimento o di informazione), per carico di memoria di lavoro (considerata media per quelli narrativi e alta per i testi informativi), per struttura (prototipica o variabile), per coesione (legata a spazio- tempo-persona nel testo narrativo e di tipo logico-oggettivo per i testi informativi) e per tipologia di conoscenze che veicolano (Cornoldi et al., 2017).

Quanto alla raccolta di dati sulle abilità pragmatiche, si è scelto il test *APL Medea – abilità pragmatiche nel linguaggio Medea* di M.L. Lorusso (2009), edito da Giunti, test standardizzato per la lingua italiana per bambini dai 5 ai 14 anni e, dunque, somministrabile ad alunni di classe quinta della scuola primaria. Questo test restituisce una valutazione quantitativa delle competenze pragmatiche nella comprensione e nell’uso del linguaggio verbale. È stato effettuato in una sessione orale individuale solo agli alunni risultati deficitari nelle prove di comprensione del testo per verificare se abilità compromesse nella comprensione del testo scritto correlino con debolezze nelle abilità pragmatiche.

In accordo con la proposta classica di Bates (1976), la competenza pragmatica è qui intesa come un complesso insieme di abilità che permettono di comunicare (dare e ricevere informazioni) in modo efficace e che rimandando al ruolo che rivestono specifiche componenti pragmatiche: corretto uso degli atti linguistici, abilità conversazionali e di regolazione del discorso, inferenze, abilità narrative e comunicazione referenziale. La scelta del test APL MEDEA è scaturita dalla tipologia di categorie che questo test indaga

a diversi livelli: linguistico (saper inferire un contenuto implicito e saper comprendere il significato di alcune espressioni in specifiche situazioni sociali come nel caso di modi di dire, di frasi ironiche e di metafore), paralinguistico (l'utilizzo ad esempio della prosodia per accedere al significato di determinate espressioni) e di contesto (l'uso di frasi ed espressioni appropriate al contesto in cui si devono realizzare). Nello specifico, vengono valutate differenti capacità del bambino tra cui quella di superare il significato letterale per accedere all'analogia sottesa alle metafore verbali e figurate presentate o quella di inferire contesti e reazioni dalla struttura stessa del dialogo o da indicatori linguistici.

I punteggi grezzi ottenuti sono stati letti rispetto alle norme di standardizzazione proprie di ciascun test. I risultati normativi definiscono infatti la prestazione normale o media, la frequenza relativa dei vari gradi di scostamento dalla media e il loro significato. In entrambi i test, dunque, il punteggio grezzo di ogni alunno è valutato in relazione ai punteggi ottenuti dai soggetti che compongono il campione di standardizzazione o normativo.

Si è reso tuttavia necessario inserire un terzo test che indagasse ulteriormente i processi inferenziali per tutto il campione considerato. Tale test contiene degli item selezionati dal testo "*Sviluppare le abilità di comprensione e narrazione*" di M.C. Tigoli e E. Freccero (2013), edito da Erickson e, sebbene non sia un test standardizzato, offre la possibilità di condurre un'interessante analisi qualitativa sulla generazione di differenti tipologie di inferenze. Nelle prossime sezioni (§3.2.2, §3.2.3 e §3.2.4) vengono presentati i test predisposti e somministrati.

### **3.2.2 Il test MT-Scuola**

Per raccogliere i dati sulla performance nella comprensione del testo scritto, sono stati scelti due testi di lettura e comprensione tratti dalla batteria di test MT-Scuola per la classe quinta della scuola primaria, precisamente le due prove intermedie denominate *indagini approfondite*: la prima "*Omar e Hamed*" è classificata come indagine approfondita narrativa, la seconda come indagine approfondita informativa dal titolo "*L'orso bianco*". Entrambe sono costituite da un brano su una facciata e, a seguire, quattordici domande a scelta multipla con quattro alternative verbali tra le quali l'alunno deve scegliere quella corretta.

Per quanto riguarda le domande di comprensione, tali prove sono strutturate in modo tale da poter mettere in evidenza eventuali componenti deficitarie del processo di comprensione. Ad ogni domanda è stato abbinato, dagli autori del test, un codice diverso

per ogni abilità sottostante al processo di comprensione. Nella *Tabella 2* che segue si riportano le abilità valutate nella comprensione di questi due testi.

*Tabella 2* Sub abilità del processo di comprensione, adattamento da “Nuove prove di lettura MT per la scuola primaria 3-4-5” di C. Cornoldi, G. Colpo, B. Carretti (2017)

<b>Codice</b>	<b>Abilità</b>
<b>PLT – Personaggi, Luoghi, Tempi</b>	Individuare i personaggi che agiscono nella vicenda, i relativi ruoli, gli ambienti in cui avvengono i fatti, le condizioni, il tempo cronologico, la durata.
<b>FS – Fatti e sequenze</b>	Distinguere le azioni dagli eventi e le reazioni interne di un personaggio.
<b>SS – Struttura sintattica</b>	Individuare la struttura grammaticale o sintattica della proposizione e del periodo.
<b>IL – Inferenza lessicale</b>	Inferire il significato delle parole in base al contesto e alle proprie conoscenze.
<b>IS – Inferenza semantica</b>	Utilizzare le conoscenze precedenti o contestuali per capire il non detto implicito nel testo.
<b>SL – Significato letterale</b>	Cogliere il significato letterale della frase, traducendo in parafrasi un concetto e sviluppando un concetto presente nel testo.
<b>FLESS - Flessibilità</b>	Utilizzare il materiale presentato nel testo in base a scopi e consegne diversi anche giungendo ad una possibile risoluzione dell'incoerenza in alternativa a quella adottata in precedenza.
<b>GT – Gerarchia del testo</b>	Attribuire agli elementi di un testo vari gradi di importanza, organizzando gerarchicamente le idee, individuando le idee centrali come pure le parole i fatti ridondanti.
<b>SENS – Sensibilità al testo</b>	Individuare le parti in cui si articola un testo riconoscendo gli schemi strutturali di testi diversi e utilizzando indicatori diversi presenti nel brano.
<b>EI – Errori e incongruenze</b>	Utilizzare informazioni successive in un testo, cogliere passaggi contraddittori, essere in grado di rivedere le interpretazioni precedenti e saper riformulare le ipotesi interpretative.

La valutazione della prova di comprensione avviene assegnando ad ogni alunno un punteggio dato dal numero di risposte esatte. Se l'alunno ha risposto correttamente si attribuisce il punteggio di 1 punto. Successivamente, si procede a confrontare i punteggi grezzi ottenuti da ciascun alunno con i punteggi normativi di riferimento rispetto ai quali gli alunni vengono classificati in quattro fasce di livello di risultato, così come previsto dal protocollo delle prove MT-Scuola:

- RIDI: richiesta di intervento didattico immediato
- RAD: richiesta di attenzione didattica
- PSD: prestazione sufficiente didatticamente
- CPRD: criterio pienamente raggiunto didatticamente

### 3.2.3 Test APL MEDEA

Per indagare le abilità pragmatiche, è stato utilizzato il test *APL Medea – abilità pragmatiche nel linguaggio Medea* di M.L. Lorusso (2009), test standardizzato che valuta le abilità pragmatiche in soggetti di età compresa tra i 5 e i 14 anni. È costituito da una batteria di cinque sub test:

1. Metafore, suddivisa in metafore verbali (MV) e metafore figurate (MF)
2. Comprensione del Significato Implicito (CSI)
3. Fumetti (F)
4. Situazioni (S)
5. Il Gioco dei Colori (GC)

Di seguito sono descritti i diversi sub test di cui il test APL MEDEA si compone, precisandone obiettivi e strutturazione.

#### ***Metafore Verbali (MV) e Metafore Figurate (MF)***

Il sub test delle metafore ha l'obiettivo di valutare la capacità dei bambini di superare il significato letterale per accedere all'analogia sottesa a queste due tipologie di metafore. È composto da due sezioni, la prima sulle metafore verbali e la seconda incentrata sulle metafore figurate. Sono previsti in tutto otto item, quattro metafore verbali e quattro metafore figurate, precedute da un esempio chiarificatore.

Nello specifico, per le metafore verbali, il protocollo prevede che il somministratore legga in successione le metafore e che l'alunno verbalizzi la parafrasi del significato di ciascuna frase enunciata. Ad esempio, per quanto riguarda l'item numero 1 (MV1), viene enunciata la frase che segue e si richiede di riformularla.

*MV1. Marco oggi si sente un leone.*

Il protocollo prevede di considerare corretta, per questo item, la risposta che rilevi il concetto di forza fisica/psicologica sottointesa alla metafora. In modo analogo sono

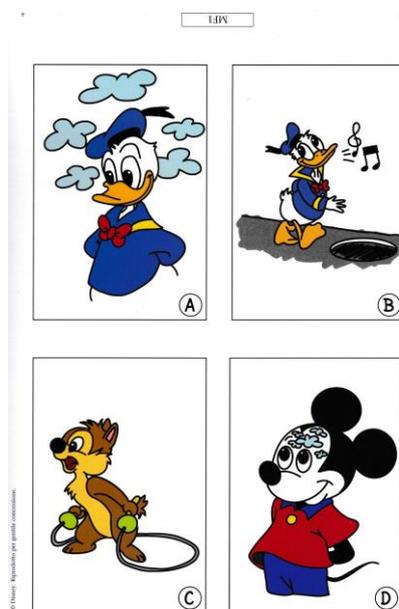
strutturati gli altri tre item di cui si compone questa sezione. Si attribuiscono alla risposta data dall'alunno differenti punteggi a seconda del livello di comprensione che emerge, da un minimo di 0 punti ad un massimo di 2 punti con un punteggio intermedio pari a 1 punto se la risposta è parzialmente corretta.

Nella prova delle metafore figurate, il somministratore legge la frase prevista mentre si presentano visivamente quattro figure. L'alunno deve indicare la figura che rappresenta la frase ascoltata, scegliendola tra le quattro alternative grafiche presenti. Ogni tavola contiene dunque un'immagine corretta che si riferisce alla frase enunciata e tre distrattori, ideati in modo che uno rappresenti sempre il significato letterale, uno sia invece correlato semanticamente alla metafora e l'ultimo che raffiguri alcuni elementi della frase senza integrarli e interpretarli in modo corretto. Viene poi richiesto all'alunno di indicare la figura che descrive la frase ascoltata. Si riporta a titolo di esempio l'item numero 1 di questa sezione.

La frase che segue viene pronunciata dal somministratore mentre l'alunno osserva le quattro alternative grafiche presentate di cui alla *Figura 3* riportata.

### *MF1. Ha sempre la testa tra le nuvole*

*Figura 3.* MF1, Sub Test Metafore figurate, Test APL Medea – abilità pragmatiche nel linguaggio Medea di M.L. Lorusso (2009).



Successivamente si chiede all'alunno di indicare l'immagine ritenuta corretta e che rappresenta graficamente la frase enunciata.

Come si può notare, la risposta corretta è rappresentata dalla figura B mentre le altre tre immagini costituiscono i tre distrattori: l'immagine D (integrazione parziale), il distrattore

C è correlato semanticamente alla metafora mentre l'immagine A rappresenta il significato letterale. In modo analogo sono costruiti gli altri tre item di cui si compone la sezione e le tavole relative alle frasi enunciate.

Per ciascuno dei quattro item, la risposta corretta è unica e si attribuiscono 2 punti se indicata correttamente, altrimenti viene dato il punteggio di 0 punti.

### ***Comprensione del significato implicito (CSI)***

Tale sub test è composto da tre item, ognuno dei quali è costituito da una breve storia in forma di dialogo. L'obiettivo è di valutare la capacità del soggetto di rispondere a quesiti il cui contenuto non è esplicito nel testo, ma deve essere inferito dalle informazioni generali fornite e dalla struttura del dialogo. Le domande poste dal somministratore mirano ad elicitarne la capacità di trarre inferenze a partire da indicatori linguistici.

La modalità di somministrazione prevede che l'esaminatore legga una storia alla volta, potendola ripetere con diversa intonazione in modo da differenziare i vari personaggi che vi interagiscono. Vengono poi poste le domande previste dal protocollo, acconsentendo ad eventuali richieste di rileggere la storia. Alle risposte viene attribuito un punteggio che varia da 0 a 1 a seconda del livello di comprensione esibito dai soggetti, con un punteggio intermedio di 0.5, attenendosi ai criteri previsti dal protocollo.

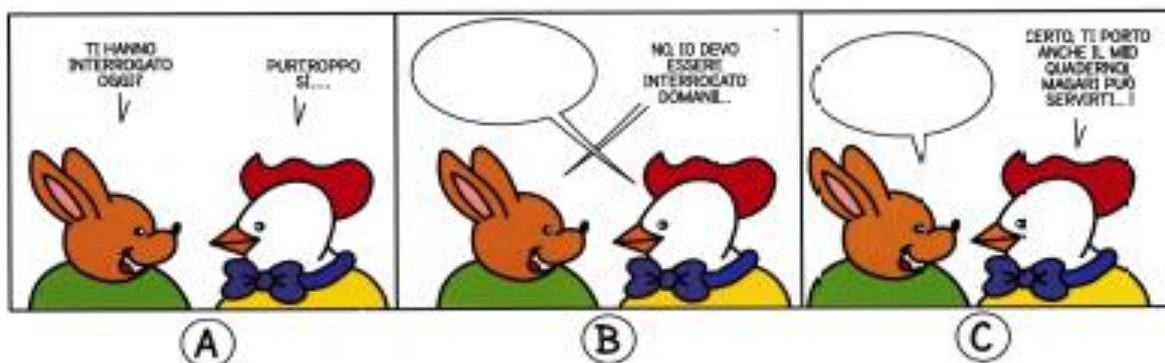
### ***Fumetti (F)***

La sezione *Fumetti* intende valutare la capacità dei soggetti di comprendere, rispettare e completare verbalmente la struttura dialogica di sei situazioni presenti in quattro strisce di fumetti. In particolare si richiede all'alunno di comprendere la relazione tra il contesto e l'ordine in cui si presentano le battute. Il protocollo prevede che il somministratore legga al bambino i fumetti, seguendo l'ordine della sequenza dialogica. Una volta terminata la lettura della striscia il somministratore riprenderà la lettura della sequenza dall'inizio, soffermandosi su ciascuna nuvoletta da completare ed elicitando la risposta verbale dell'alunno con la frase "*E allora lui/lei dice*", "*Che cosa aveva detto lui/lei?*", evitando l'uso dei verbi *domandare* e *rispondere*.

Se consideriamo, ad esempio, il terzo fumetto (F3), riportato nella *Figura 4*, notiamo che l'alunno, per poter rispondere correttamente, deve completare in modo corretto due nuvolette in relazione a contesti di richiesta diversi (F3 B e F3 C): nel primo fumetto (F3B) il soggetto deve comprendere ed esprimere una richiesta di informazioni relative ad una possibile interrogazione del personaggio nello stesso giorno; la seconda nuvoletta (F3C)

richiede di esprimere una richiesta di aiuto per l'interrogazione del giorno dopo. Per il corretto completamento di questi due fumetti è necessario che il soggetto ricostruisca non solo il contesto ma anche l'ordine della struttura dialogica.

Figura 4. F3, Fumetti. Test APL Medea – abilità pragmatiche nel linguaggio Medea di M.L. Lorusso (2009)



Il punteggio di tale sezione varia da un minimo di 0 ad un massimo di 12 punti, come previsto dai criteri di valutazione del test.

### *Situazioni (S)*

Questo sub test indaga la capacità del soggetto di comprendere il significato di alcune espressioni utilizzate nell'interazione sociale attingendo alla propria esperienza quotidiana. Sono presenti cinque item, ognuno dei quali prevede la lettura di una frase che descrive una situazione e di una domanda a cui il bambino dovrà rispondere. A titolo di esempio si riporta la situazione S2 di questa sezione. Si legge all'alunno la seguente frase:

*“È mai possibile che tu sia sempre così in ritardo?” - disse la maestra a Marco*

L'esaminatore pone poi la domanda prevista dal protocollo:

*Secondo te come risponde Marco?*

Si valuterà il tipo di risposta fornita dall'alunno assegnando 0 punti, 1 punto o 2 punti. Il criterio previsto dal protocollo per l'assegnazione dei punti si basa sulla presenza sia delle scuse che della motivazione del ritardo.

Il punteggio assegnato all'intera sezione varia da un minimo di 0 ad un massimo di 11 punti in base ai criteri previsti dal protocollo.

### ***Il Gioco dei colori (GC)***

Questo sub test indaga l'abilità referenziale del soggetto durante un'interazione. L'obiettivo è di valutare la capacità di costruire le rappresentazioni delle conoscenze già possedute e di ciò che è necessario esplicitare. In una prima fase, l'esaminatore mostra il materiale di gioco al bambino e spiega il suo compito e le regole del gioco (si consulti la sezione §4.3.2. per i dettagli di somministrazione).

Per poter portare a termine il compito, il soggetto deve integrare le istruzioni ricevute con quelle eventualmente mancanti e riferirsi in modo univoco all'evento in modo chiaro ed informativo. Ai fini della corretta produzione del messaggio, cioè l'esposizione chiara delle regole del gioco, l'abilità referenziale deve dunque integrarsi con quella di saper individuare quali informazioni manchino, capire da che cosa derivi la loro assenza e saperle colmare o essere in grado di risolvere l'ambiguità. L'atto di referenza sarà allora definibile efficace quando il parlante (l'alunno esaminato), producendo un messaggio chiaro ed informativo, consente all'interlocutore (il somministratore e, per l'alunno, il compagno a cui verranno fatte ascoltare le sue istruzioni) di individuare in modo univoco un particolare oggetto o evento (come si gioca al *Gioco dei Colori*). Fallisce quando invece il messaggio prodotto non è sufficientemente informativo e attribuibile a più referenti possibili, risultando dunque ambiguo (Camaioni, 2003).

Il punteggio di tale sub test varia da un minimo di 0 ad un massimo di 15 punti.

Per il confronto del punteggio grezzo riportato dai 26 alunni esaminati con i punteggi normativi del protocollo sono state usate le tavole dei riferimenti normativi per le statistiche descrittive per le due fasce di età considerate, di 10 anni e 11 anni.

### **3.2.4 Test sulle inferenze**

Con il fine di studiare in modo più approfondito i processi inferenziali, si è ravvisata la necessità di prevedere un test che indagasse la generazione di inferenze. Sebbene non sia standardizzato, il test che si presenta ha lo scopo di restituire un'analisi qualitativa sulla generazione di differenti tipologie di inferenze e permette di studiare ulteriormente la correlazione tra comprensione del testo e processi inferenziali.

Per procedere alla strutturazione del test, sono stati selezionati alcuni item, tratti dal testo "*Sviluppare le abilità di comprensione e narrazione*" di M.C. Tigoli e E. Freccero

(2013), ritenuti più adeguati all'età del campione e maggiormente efficaci ad individuare eventuali difficoltà per alunni di classe quinta primaria.

Una prima fase di studio è stata dedicata alla selezione dei tipi di inferenze rilevanti per l'analisi. L'interesse di ricerca era quello di capire se gli alunni esaminati ricostruiscono il significato di un testo attraverso i processi inferenziali, in modo coerente a livello locale e globale. A tal fine, come si è già descritto nel §2.4, il soggetto deve correttamente processare determinate informazioni, esplicite o implicite, attribuire specifiche relazioni ad elementi della frase e del testo e integrare le proprie conoscenze pregresse in quelle del testo.

Per quanto riguarda la scelta delle inferenze che realizzano la coerenza locale, sono state considerate inferenze semantico – lessicali e inferenze a ponte. Le prime richiedono al soggetto di dedurre il significato di verbi espressi in tempi e modi diversi e di risolvere eventuali ambiguità presenti. La classe di inferenze a ponte verifica la capacità di cogliere la relazione tra un'informazione precedente e una successiva ed è in genere automatica per l'adulto, mentre per il bambino in età scolare può risentire del livello di apprendimento grammaticale e pragmatico della lingua. Ad esempio, negli item previsti, il corretto processamento di queste inferenze a ponte dipende dalla giusta attribuzione di pronomi clitici ai propri referenti.

Per verificare la coerenza globale del testo, sono stati previsti alcuni item sulla generazione di inferenze causali, di inferenze da integrazione e di inferenze su categorie mancanti all'interno di uno schema narrativo. Per quanto riguarda la classe delle inferenze causali, la scelta di inserire alcuni item sulla loro generazione risiede nel ruolo cruciale che tali inferenze svolgono nel processo di costruzione della rappresentazione mentale del significato. Indagare questa classe di inferenze permette di verificare infatti se il soggetto riesce a stabilire relazioni di tipo causale tra concetti ed eventi. Come già evidenziato nel capitolo §2.4, è stato utilizzato il criterio della natura degli elementi testuali che permette di identificare quattro tipi di inferenze causali: fisiche, motivazionali, psicologiche e di enablement (Bertolini, 2012). Le tre situazioni inserite nel test sono state scelte in base a tale classificazione.

Sono state inoltre previsti degli item sulle inferenze da integrazione che possono restituire un'indicazione di come vengono integrate le conoscenze pregresse o l'esperienza personale nella ricostruzione del significato del testo.

Infine, sono stati inseriti alcuni item conclusivi sulle inferenze di categorie narrative. La motivazione risiede nel fatto che la comprensione del testo può non essere sufficiente ai

fini di una corretta rievocazione di un racconto. In letteratura si rinvengono evidenze che metterebbero in luce come la conoscenza della struttura della storia possa influire sulla varianza nell'abilità di comprensione nell'infanzia: secondo Cain (2004), ad esempio, i bambini con deficit di comprensione scritta produrrebbero storie meno strutturate rispetto a bambini a sviluppo tipico, sia nel format orale che scritto (Cragg e Nation, 2006). I bambini con deficit di comprensione beneficerebbero in termini di comprensione e rievocazione, se supportati da informazioni che facilitino l'accesso alla struttura narrativa durante il processo di lettura (ad esempio titoli informativi, immagini, sequenze di immagini). Anche a fronte di una buona comprensione del testo, tuttavia, non è infrequente riscontrare una rievocazione della storia in una struttura narrativa non soddisfacente. Tale capacità di rievocazione dipenderebbe dalla maturazione di una struttura mentale implicita, una sorta di *schema delle storie* (Levorato, 2000) che inizia a formarsi già in tenera età e che costituisce il supporto cognitivo per operare inferenze sulle categorie mancanti all'interno di uno schema narrativo. Una storia viene infatti organizzata mentalmente in modo ordinato in una sequenza di eventi che prevedono determinate categorie, tipicamente una situazione iniziale, un evento che determina un cambiamento di stato e la necessità di raggiungimento di un obiettivo con la messa in atto di uno o più tentativi per risolvere il problema (Tigoli & Freccero, 2013).

Sulla base di questi riferimenti, è stato ritenuto interessante inserire anche una sezione di inferenze narrative in cui si presenta agli alunni una sequenza di immagini che prevede tre categorie di cui una mancante: l'evento iniziale, il tentativo/fattore perturbante, conseguenza/evento finale. Solo nella prima situazione presentata vi sono quattro categorie di cui la prima descrive l'ambiente. Lo scopo è di far inferire la categoria mancante, chiedendo all'alunno di verbalizzare per iscritto il tassello di storia con il punto di domanda.

Nel testo da cui sono stati tratti questi item, questa sezione prevede due alternative grafiche tra le quali scegliere la categoria mancante: per la storia a., ad esempio, vengono fornite, come possibili risposte, l'immagine del gatto che indossa il maglione fatto dalla nonna e quella in cui il gatto è attorcigliato intorno al gomito di lana. Si è scelto di non fornire come risposta le due alternative grafiche ma di chiedere agli alunni di verbalizzare brevemente per iscritto l'evento mancante. Tale scelta è attribuibile sia all'età degli alunni, per i quali sarebbe risultato troppo semplice il compito così come presentato dal testo succitato, che per l'interesse in questo lavoro di valutare l'abilità narrativa e di capire come viene processata la generazione dell'inferenza della categoria mancante.

Questo test si compone, dunque, di cinque sezioni che indagano le cinque classi di inferenze descritte. Ciascuna sezione, eccetto l'ultima, presenta delle situazioni seguite da una domanda a cui l'alunno deve rispondere cercando l'immagine che ritiene corretta. Nell'ultima sezione si richiede al bambino di verbalizzare la risposta per iscritto. Nello specifico vi è una prima sezione con quattro situazioni di inferenze semantico - lessicali, seguono due item sulle inferenze a ponte, tre sulle inferenze causali, due situazioni incentrate sulle inferenze da integrazione e, in ultimo, quattro inferenze di categorie narrative. Gli item del test sono riportati in *Appendice A*.

Si riportano le diverse sezioni di cui si compone il test.

### ***Inferenze semantico - lessicali (IS)***

Nella prima sezione vengono presentate quattro situazioni che richiedono all'alunno di dedurre il significato di verbi in diversi tempi e modi sulla base del contesto proposizionale. La prima situazione presenta un verbo transitivo al condizionale presente (*glopperei* con il significato di *mangerei*), due situazioni prevedono la deduzione del significato di verbi transitivi al passato prossimo (*ho gloppato* riferito a *ho scritto/ho sognato*) e l'ultima immagine richiede la generazione dell'inferenza attraverso la disambiguazione di un verbo intransitivo al presente indicativo (*gloppano* con il significato di *crescono o maturano*).

### ***Inferenze a ponte (IP)***

Questa sezione verifica la capacità di cogliere la relazione tra un'informazione precedente e una successiva. Nelle due situazioni presentate, il soggetto deve attribuire correttamente i due clitici *-la* e *-lo* al rispettivo referente (la farfalla/il latte).

### ***Inferenze causali (IC)***

Sono state previste tre situazioni la cui corretta comprensione deriva dalla generazione di inferenze causali. La prima situazione attiva un'inferenza fisica: il soggetto deve, prima, comprendere il cambiamento fisico relativo all'ambiente e al comportamento indaffarato degli scoiattoli e, poi, cogliere il nesso di questi cambiamenti con il portare le scorte nella tana per affrontare l'inverno.

Nella seconda situazione si richiede la generazione di un'inferenza motivazionale che descrive la relazione tra un obiettivo (inseguire con lo sguardo il gabbiano) e la sua conseguenza (dover togliere le spine del riccio) cogliendo il nesso tra loro, cioè l'evento di aver calpestato il riccio.

L'ultima storiella sollecita un'inferenza di tipo psicologico che fa leva sul bagaglio di esperienze pregresse o conoscenze per cogliere correttamente il nesso tra condizione e conseguenza.

### ***Inferenze da integrazione (II)***

È stata prevista tale sezione per avere un'indicazione di come vengono integrate le conoscenze pregresse o l'esperienza personale passata nella ricostruzione del significato del testo. Si compone di due item e l'inferenza dell'informazione non presente nel testo, necessaria per la comprensione, è resa possibile dal richiamo alla mente del lettore della sua esperienza passata (situazione A) o di conoscenze pregresse (situazione B).

### ***Completa la storia (CS)***

Questa sezione conclusiva si compone di quattro situazioni e valuta la capacità del bambino di inferire alcune categorie mancanti all'interno dello schema narrativo. Il bambino è invitato ad osservare delle immagini che raccontano una storia e ad immaginare l'evento mancante.

Nella prima situazione presentata risulta mancante la categoria finale che, in questo caso, rappresenta la conseguenza del comportamento del gatto sul lavoro della nonna; le situazioni *b* e *d* richiedono di inferire l'evento centrale (tentativo/richiesta nella prima e fattore perturbante nella sequenza *d*), mentre nella storia *c* l'elemento mancante è quello dell'evento iniziale.

La valutazione globale di questo test è avvenuta assegnando un punto ad ogni item corretto, per un totale di 15 punti complessivi.

## **3.3 Raccolta dati**

### **3.3.1 Selezione della popolazione**

Il campione di questa ricerca è costituito da 103 alunni a sviluppo normotipico di sei classi quinte di differenti scuole primarie di un Istituto Comprensivo in provincia di Treviso.

I criteri di inclusione nel campione sono stati individuati nello sviluppo tipico e, in caso di alunni di origine non italiana, nel raggiungimento del livello C1 di alfabetizzazione. Per verificare il rispetto di tali criteri, e per raccogliere le informazioni sul background

familiare e linguistico – culturale dei bambini, sono state condotte delle interviste con i docenti di riferimento.

Per quanto riguarda la prima fase, relativa alla raccolta dei dati sulla lettura e comprensione del testo, si è scelto di somministrare il test MT – Scuola all’intero campione con lo scopo di suddividere gli alunni campionati in fasce di livello. Tali fasce di livello hanno costituito poi il criterio di selezione dei soggetti a cui somministrare il test standardizzato sulle abilità pragmatiche APL MEDEA. Tale test infatti è stato somministrato solo agli alunni che nei test precedenti MT-Scuola per la classe quinta hanno mostrato carenze nelle competenze linguistiche formali, per i quali si voleva indagare se e quanto le competenze d’uso risultassero deficitarie. Il test APL MEDEA è stato dunque somministrato a 26 bambini classificati come RAD e RIDI nel test MT-Scuola.

Per indagare ulteriormente la generazione di inferenze, è stato infine somministrato il test sulle inferenze a tutto il campione dei 103 alunni per studiare ulteriormente la relazione tra abilità di comprensione del testo scritto e abilità inferenziali. Inoltre, si è costruito un gruppo di controllo CAM (*comprehension age matched*), composto da 37 alunni di due classi quarte dello stesso Istituto Comprensivo. A questi 37 alunni, e agli alunni di quinta risultati deficitari nella comprensione MT-Scuola, è stato somministrato il test di comprensione MT-Scuola per la classe quarta “*Voglia di giocare*” (indagine intermedia)<sup>12</sup>. Infine sono stati confrontati questi due gruppi per livelli simili di comprensione ed è stata analizzata la performance di entrambi nel test sulle inferenze per verificare se gli alunni di quinta risultati deficitari nella comprensione si rivelassero maggiormente problematici nella performance inferenziale rispetto al gruppo più giovane CAM, in particolare per quanto concerne le inferenze complesse di coerenza globale.

### **3.3.2 Procedura di somministrazione**

Tutte le famiglie degli alunni di classe quinta e di due classi quarte primaria dell’Istituto sono state raggiunte da una circolare del Dirigente Scolastico dell’Istituto Comprensivo in cui è stata svolta questa ricerca. In tale circolare veniva presentato il progetto e trasmessa l’informativa per il trattamento dei dati personali. Era presente inoltre il link ad un *google form* attraverso il quale le famiglie hanno potuto esprimere il consenso informato per l’adesione al progetto.

---

<sup>12</sup> tratto da “*Nuove prove di lettura MT per la scuola primaria 3-4-5*” di C. Cornoldi, G. Colpo, B. Carretti (2017), edito da Giunti EDU

La raccolta dei dati è avvenuta tramite la somministrazione scritta delle prove di comprensione scritta MT-Scuola e del test sulle inferenze a tutti i 103 alunni nelle rispettive aule abituali e alla presenza di un insegnante di classe.

Per l'organizzazione del materiale da somministrare, si è proceduto ad associare ciascun plesso scolastico ad un codice numerico e ciascun alunno ad un codice alfanumerico. I plichi delle prove MT-Scuola e del test sulle inferenze non riportano infatti il nome dell'alunno ma sono stati etichettati con un codice alfanumerico per ogni alunno.

Per quanto riguarda le prove di comprensione del testo scritto MT-Scuola, gli alunni hanno svolto i due compiti in momenti diversi della stessa giornata o di giornate differenti. Sono state fornite le istruzioni previste dal protocollo di somministrazione, richiedendo agli alunni di leggere silenziosamente i due brani e di rispondere alle 14 domande a risposta multipla. Entrambe le prove sono costituite da un brano su una facciata e, a seguire, quattordici domande con quattro alternative verbali tra le quali l'alunno deve scegliere quella corretta. Non si è acconsentito a spiegazioni ulteriori durante la fase di svolgimento. La durata del test non è stata prefissata sebbene il tempo medio di espletamento sia risultato omogeneo in tutte le classi attestandosi intorno ai 25 minuti per ciascun testo.

Anche il test sulle inferenze, etichettato con codice alfanumerico identificante ciascun alunno, è stato somministrato agli alunni nella loro classe, alla presenza di una maestra. Sono stati letti con la classe i titoli informativi di ciascuna sezione che introducono il contesto delle situazioni. Non si è acconsentito a spiegazioni ulteriori durante la fase di svolgimento. Il tempo medio di svolgimento di tale test si è attestato sui 20 minuti.

Il test APL MEDEA ha richiesto invece una sessione orale individuale per 26 alunni; è stata scelta un'aula riservata e tranquilla rispetto a fonti di distrazione dal compito e senza persone presenti diverse da somministratore e alunno. Si sono resi necessari mediamente 35 minuti ad alunno per portare a termine il test. Istruzioni e consegne sono state fornite senza essere lette ma esposte con espressività e naturalezza, attendendosi al protocollo della batteria. Durante la somministrazione individuale dei cinque sub test di cui si compone il test APL MEDEA (Metafore Verbali e Figurate, Comprensione del Significato Implicito, Fumetti, Situazioni, Il Gioco dei Colori), le risposte di ciascun soggetto sono state annotate sul foglio di scoring presente nel kit di somministrazione. Per quanto riguarda l'ultimo sub test del test APL MEDEA, il *Gioco dei Colori*, il materiale di gioco è stato mostrato all'alunno mentre venivano enunciate le istruzioni del gioco che, come previsto dal protocollo, comprendono la descrizione del tabellone di gioco, del materiale di gioco tra cui il dado con le diverse facce e funzioni, della modalità di gioco, dell'obiettivo del gioco

e della vittoria. Prima di procedere con la registrazione della spiegazione delle regole del gioco da parte dell'alunno, è stata offerta la possibilità di giocare una partita al termine dell'enunciazione delle regole, proposta regolarmente accolta da parte di tutti i soggetti.

Nel prossimo capitolo vengono presentati i principali risultati ottenuti dalle analisi dei dati raccolti.

## **4 Analisi e risultati**

In questo capitolo si presentano i metodi di analisi dei dati raccolti e i risultati ottenuti nei diversi test somministrati. La sezione §4.1. descrive la metodologia adottata per condurre le analisi descrittive e i test statistici inferenziali. Nei paragrafi §4.2., §4.3. e §4.4. vengono presentate le analisi descrittive delle prestazioni del campione nella comprensione del testo (§4.2), nelle abilità inferenziali (§4.3) e nelle abilità pragmatiche (§4.4.). Il paragrafo successivo §4.5. riguarda la seconda fase di analisi in cui si indaga da un lato la correlazione tra abilità di comprensione del testo scritto e abilità pragmatiche (§4.5.1), e dall'altro l'ipotesi di autonomia delle abilità inferenziali dal processo di comprensione (§4.5.2.). Chiude il capitolo una sezione di discussione dei risultati raccolti (§4.6).

### **4.1 Metodi di analisi**

Per condurre le analisi descrittive, i punteggi grezzi riportati dagli alunni sono stati confrontati con i punteggi normativi previsti dai test MT-Scuola e APL MEDEA mentre per il test sulle inferenze si è proceduto a standardizzare i punteggi. Sono stati dunque costruiti dei database di analisi su Microsoft Excel.

Per la parte di statistica inferenziale, al fine di confrontare i risultati dei tre test (MT-Scuola, test sulle inferenze e APL MEDEA), si è proceduto con la trasformazione dei punteggi grezzi in punteggi standardizzati sulla popolazione in esame in tutti e tre i test, operazione che si rende necessaria quando le variabili hanno medie e deviazioni standard misurate su diverse unità di misura; ciò ha permesso di comparare i punteggi conseguiti dallo stesso campione in test differenti (test MT-Scuola, test APL MEDEA e test sulle inferenze).

I punteggi standardizzati sono stati utilizzati per condurre test parametrici a campioni appaiati e indipendenti al fine di indagare correlazioni e differenze significative tra le prestazioni nei tre diversi test da parte dello stesso campione (test parametrici a campioni appaiati) e se il gruppo di quinta dei soggetti deficitari nella comprensione differisca dal gruppo di quarta nella comprensione del testo e nel test sulle inferenze; quest'ultima indagine riguarda la verifica dell'ipotesi di autonomia dei processi inferenziali (test parametrico a campioni indipendenti). Per la parte di statistica inferenziale è stato utilizzato il software statistico IBM SPSS.

Nello specifico, per quanto riguarda la verifica dell'ipotesi di autonomia delle abilità inferenziali, il gruppo di controllo CAM (*comprehension age matched*), costituito da 37 alunni di due classi quarte, è stato sottoposto al testo di comprensione scritta per la classe quarta "Voglia di giocare", tratto dalle prove MT-Scuola per la scuola primaria. Lo stesso testo è stato somministrato soltanto agli alunni di quinta che erano risultati deficitari nella comprensione del testo di classe quinta (soggetti RAD e RIDI). Successivamente, sulla base dei criteri normativi previsti per tale prova, gli alunni di quinta e di quarta sono stati suddivisi in livelli di prestazione, è stata verificata l'omogeneità di prestazione nei due gruppi, analisi preliminare necessaria per verificare l'autonomia dei processi inferenziali con il test per campioni indipendenti sulle prestazioni nel test sulle inferenze.

#### **4.2 Analisi della performance nel test MT-Scuola**

I dati raccolti tramite il test MT - Scuola sono stati utilizzati per verificare la competenza del campione nella comprensione del testo scritto.

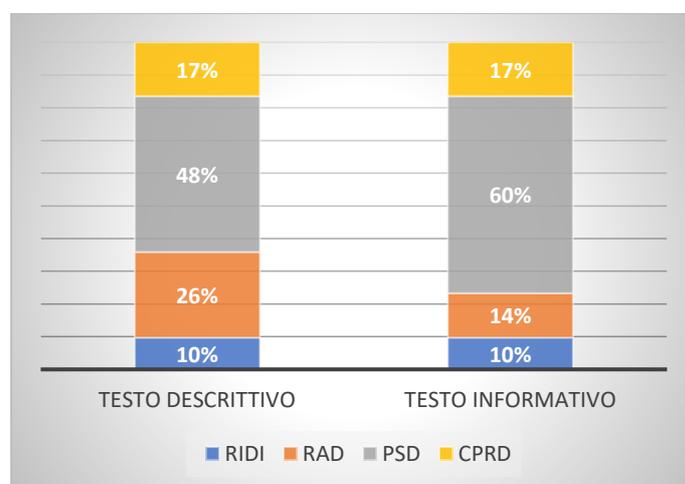
L'analisi dei dati ha messo in luce pattern di prestazione simili nei due testi di comprensione somministrati ( $r = 0.87, p < .001$ ): per gli alunni che hanno riportato punteggi medio – bassi sono risultate maggiormente fragili determinate sub abilità del processo di comprensione rispetto ad altre in entrambi i testi, come ad esempio le sub abilità IS (inferenza semantica), EI (errori e incongruenze), FLESS (flessibilità) e FS (fatti e sequenze), a cui si aggiunge un processamento deficitario per le inferenze lessicali nel testo informativo.

Da un confronto dei punteggi di entrambe le prove con i dati normativi, il campione considerato ha riportato un punteggio medio complessivo di 20.2 (DS 4.3), leggermente inferiore a quello normativo pari a 20.4 (DS 4.4).

Nello specifico, nel testo descrittivo, la media risulta essere di 10.0 punti, inferiore a quella normativa di mezzo punto percentuale. I dati raccolti sulla varianza sono in linea con la dispersione normativa presentando una deviazione standard di 2.5: il 21% degli alunni ha risposto correttamente a 11 domande, performance leggermente inferiore a quella normativa. Per quanto riguarda il secondo testo "L'Orso Bianco", di tipo informativo, il gruppo sperimentale ha riportato una media leggermente superiore a quella normativa (10.2 contro 9.9) con distribuzione dei punteggi molto simile: il 17 % degli alunni ha risposto correttamente a 11 o a 12 domande nel testo informativo, performance di poco migliore a quella normativa.

I punteggi grezzi ottenuti dagli alunni in entrambi i test sono stati riclassificati in livelli di performance considerando gli stessi criteri normativi previsti dal test: CPRD (criterio pienamente raggiunto), PSD (prestazione sufficiente), RAD (richiesta di attenzione), RIDI (richiesta di intervento immediato). Come si può osservare dal *Errore. L'origine e riferimento non è stata trovata.* qui riportato, in entrambe le prove la distribuzione degli alunni nelle diverse fasce di prestazione presenta percentuali sovrapponibili per le fasce estreme di alunni con profilo alto e basso mentre, per il testo narrativo, emerge una percentuale maggiore di alunni al di sotto della media classificati come RAD.

Grafico 1. Distribuzione alunni in fasce di prestazione nei testi informativo e descrittivo.



Considerando questa suddivisione in fasce di prestazione, è stato successivamente verificato il profilo di performance dei soggetti in entrambi i test, di cui si riportano le principali evidenze. In generale, i dati raccolti, sebbene non perfettamente sovrapponibili, hanno messo in luce performance e difficoltà comparabili che saranno indagate ulteriormente nella sezione 4.2.1. Come evidenziato in *Tabella 3*, si segnalano tuttavia dei casi anomali di alunni risultati CPRD nel testo informativo ma con profilo sotto la media nel testo descrittivo e di tre alunni PSD nel testo informativo che, nel testo descrittivo, sono risultati particolarmente deficitari (RIDI).

Tabella 3 Numero di soggetti per fascia di prestazione nelle due prove MT -Scuola

		Testo 1 Descrittivo			
		RIDI	RAD	PSD	CPRD
Testo 2 Informativo	RIDI	3	7	0	0
	RAD	4	6	4	0
	PSD	3	12	37	10
	CPRD	0	2	8	7

Per entrambi i testi di comprensione, sono state innanzitutto individuate le domande sbagliate maggiormente per poi analizzarne la distribuzione degli errori all'interno delle fasce di prestazione: nella sezione *a.* si presenta l'analisi per il testo descrittivo, nel sottoparagrafo *b.* quella relativa al testo informativo mentre nella sezione *c.* vengono riportate le principali conclusioni evidenziando le sub abilità deficitarie nei due testi di comprensione somministrati.

*Tabella 4* Sub abilità indagate da ciascuna domanda nei test “Omar e Hamed” e “L’Orso Bianco”. Adattamento da “Nuove prove di lettura MT per la scuola primaria 3-4-5” di C. Cornoldi, G. Colpo, B. Carretti (2017)

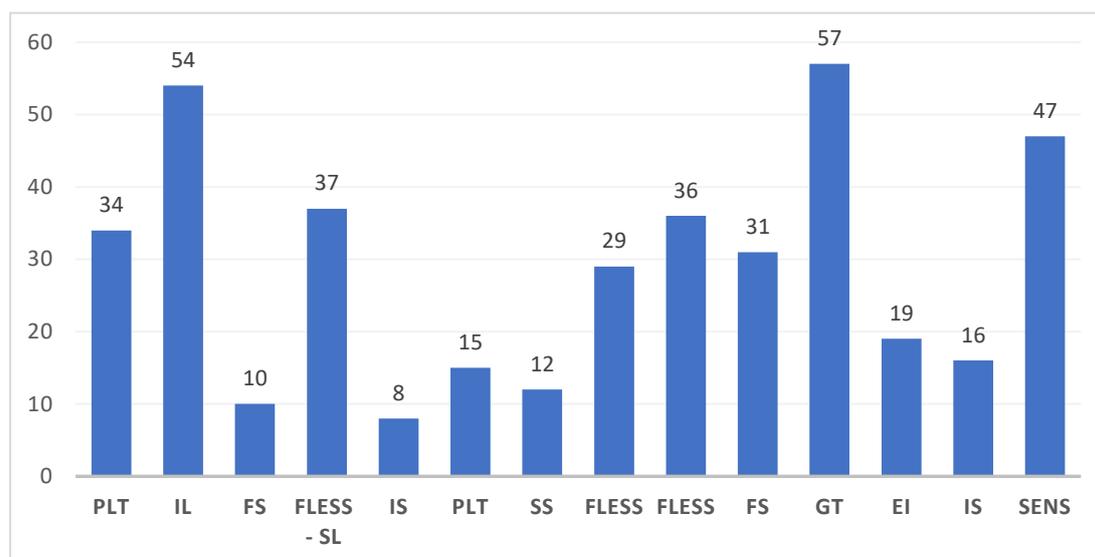
<b>Domanda</b>	<b>Testo narrativo</b>	<b>Testo informativo</b>
<b>1</b>	personaggi, luoghi, tempo	Flessibilità
<b>2</b>	Inferenza lessicale	Struttura sintattica
<b>3</b>	Fatti e sequenze	Flessibilità
<b>4</b>	Flessibilità + significato letterale della frase	personaggi, luoghi, tempo
<b>5</b>	Inferenza semantica	Flessibilità
<b>6</b>	personaggi, luoghi, tempo	Inferenza semantica
<b>7</b>	Struttura sintattica	Flessibilità
<b>8</b>	Flessibilità	Flessibilità
<b>9</b>	Flessibilità	significato letterale della frase
<b>10</b>	Fatti e sequenze	significato letterale della frase
<b>11</b>	Gerarchia di testo	Errori ed incongruenze
<b>12</b>	Errori ed incongruenze	Inferenza lessicale
<b>13</b>	Inferenze semantica	Fatti e sequenze
<b>14</b>	Sensibilità al testo	Fatti e sequenze

Nella Tabella 4 qui sopra riportata, sono state indicate le sub abilità del processo di comprensione testate da ciascuna domanda nel testo narrativo e in quello informativo.

#### ***a. Testo descrittivo “Omar e Hamed”***

Il *Grafico 2* mostra il numero di errori alle 14 domande di comprensione del testo: si nota che, in ordine di impatto totale, le domande 11 (GT-Gerarchia del Testo), 2 (IL-Inferenza lessicale) e 14 (SENS-sensibilità al testo) sono risultate le più ostiche.

Grafico 2. Numero di soggetti che compiono errori nel testo descrittivo MT – Scuola “Omar e Hamed”, classe quinta.



L’analisi si è concentrata, in questa fase, sulla distribuzione degli errori nelle diverse fasce di prestazione. La *Tabella 5* che segue riporta l’incidenza degli errori per ciascuna domanda del testo descrittivo all’interno di ogni fascia di prestazione.

*Tabella 5* Incidenza errori nelle fasce di prestazione, testo descrittivo MT – Scuola “Omar e Hamed” tratto da “Nuove prove di lettura MT per la scuola primaria 3-4-5” di C. Cornoldi, G. Colpo, B. Carretti (2017)

FASCE DI PRESTAZIONE	#1 PLT	#2 IL	#3 FS	#4 FLESS/IL	#5 IS	#6 PLT	#7 SS	#8 FLESS	#9 FLESS	#10 FS	#11 GT	#12 EI	#13 IS	#14 SENS
<b>RIDI</b>	70%	90%	40%	80%	50%	50%	40%	40%	70%	60%	90%	70%	80%	90%
<b>RAD</b>	44%	59%	15%	81%	11%	30%	30%	59%	70%	48%	63%	30%	22%	59%
<b>PSD</b>	31%	57%	6%	14%	2%	6%	2%	18%	22%	24%	55%	10%	6%	43%
<b>CPRD</b>	6%	12%	0%	6%	0%	0%	0%	6%	0%	6%	29%	0%	0%	12%
TOTALE % DI ERRORE	34%	53%	11%	37%	9%	16%	13%	29%	36%	31%	56%	19%	17%	47%

Tra le domande risultate più difficili, anche per i cluster superiori, spiccano le domande 2 (*inferenza lessicale*), 11 (*gerarchia del testo*) e 14 (*sensibilità al testo*). Le abilità metacognitive *gerarchia del testo* e *sensibilità al testo* sono ritenute essenziali per la comprensione ed efficaci a discriminare buoni e cattivi lettori (Cornoldi & De Beni, 2013; Klingner, Vaughn, Boardman, 2007). Si può notare, infatti, che l’incidenza degli errori per queste domande nelle fasce al di sotto della soglia (alunni RIDI e RAD) risulta essere significativamente più alta rispetto agli alunni PSD e CPRD.

Sulla base delle analisi effettuate, le domande incentrate sulla corretta elaborazione di un'inferenza semantica, domande 5 e 13 del testo descrittivo, discriminano gli alunni sopra e sotto la soglia e tale risultato può essere interpretabile come segnale di sub abilità deficitaria per queste fasce di alunni e correlato a risultati medio-bassi nella comprensione del testo. La stessa osservazione può essere estesa anche alla domanda 12 (Errori e incongruenze) che inerisce alla capacità del soggetto di utilizzare informazioni successive nel testo, di disambiguare porzioni di testo contraddittori e di rivedere le interpretazioni precedenti per riformulare ipotesi interpretative. Analogamente, si può notare come per le domande a cui sottostanno sub abilità di flessibilità, domande 4, 8 e 9, i soggetti con punteggio medio – basso mostrino maggiore fragilità nel processo di costruzione della coerenza testuale.

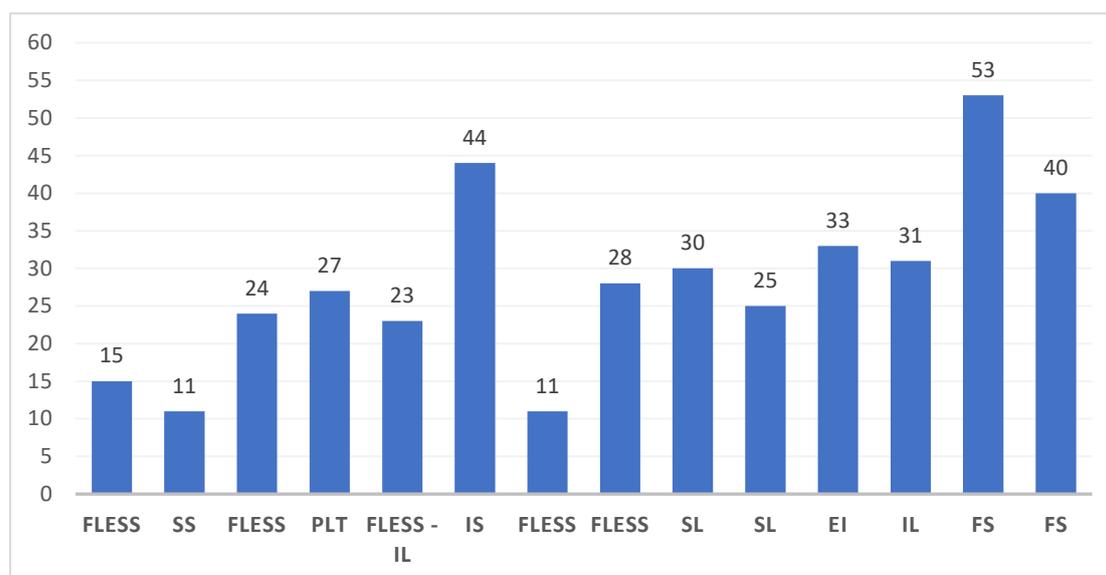
Anche le domande sbagliate in misura minore, numero 3 (FS) e 7 (SS), risultano essere problematiche per le fasce RIDI e RAD ed emergono fragilità per tali soggetti nella competenza grammaticale e nella distinzione tra azioni (ciò che fa il personaggio) ed eventi (ciò che succede).

In sintesi, dall'analisi dei dati raccolti per il testo descrittivo, gli alunni delle fasce di prestazione bassa (RIDI e RAD) sono risultati deficitari nelle sub abilità IS (inferenza semantica), EI (errori e incongruenze), FLESS (flessibilità) e FS (fatti e sequenze), sebbene anche per tutte le altre sub abilità tali soggetti presentino un'incidenza di errore mediamente superiore agli alunni sopra la soglia.

### ***b. Testo informativo “L’Orso Bianco”***

Se consideriamo le domande sbagliate maggiormente dal gruppo sperimentale, dal *Grafico 3* in seguito riportato, si nota che gli item 13 (FS - Fatti e sequenze), 6 (IS - inferenza semantica) e 12 (IL – inferenza lessicale) presentano una percentuale di errori pari rispettivamente al 51%, 43% e 31% dei soggetti campionati.

Grafico 3 Numero di soggetti che compie errori nelle singole domande nel testo informativo MT – Scuola, “L’Orso Bianco”, da “Nuove prove di lettura MT per la scuola primaria 3-4-5” di C. Cornoldi, G. Colpo, B. Carretti (2017)



In base all’analisi delle risposte fornite dagli alunni, gli errori più comuni rinvenuti sono stati l’inversione del ruolo soggetto-agente/paziente per errata attribuzione di funzione sintattica tra pinnipede e orso bianco e la mancata inferenza del significato di *pinnipede*. Questa porzione di testo è stata ulteriormente indagata dalla domanda 14 (FS) in cui si richiede all’alunno di sequenziare la scena descritta, di attribuire in modo corretto il ruolo di agente/paziente e di comprendere le inferenze a ponte contenute nei clitici nelle risposte fornite. Anche questa domanda è risultata ostica, sbagliata dal 40% degli alunni.

Per quanto riguarda l’incidenza degli errori in ciascuna fascia di prestazione, le domande 6, 12 e 13, rispettivamente sulle sub abilità Inferenza semantica, Inferenza lessicale e Fatti e Sequenze, risultano essere mediamente più difficili anche per i cluster sopra la soglia.

Tabella 6 Incidenza degli errori per ogni domanda per fascia di prestazione, testo informativo “L’Orso Bianco” da MT - Scuola

FASCE DI PRESTAZIONE	#1 PLT	#2 IL	#3 FS	#4 FLESS/IL	#5 IS	#6 PLT	#7 SS	#8 FLESS	#9 FLESS	#10 FS	#11 GT	#12 EI	#13 IS	#14 SENS
RIDI	50%	60%	60%	50%	40%	80%	60%	90%	70%	40%	60%	80%	70%	60%
RAD	21%	14%	57%	50%	43%	43%	7%	57%	50%	50%	64%	29%	79%	64%
PSD	11%	5%	16%	21%	21%	42%	6%	18%	26%	23%	29%	24%	52%	40%
CPRD	0%	0%	0%	6%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	18%	0%
TOTALE % DI ERRORE	15%	11%	24%	26%	23%	43%	11%	28%	30%	25%	33%	30%	53%	40%

Dalla Tabella 6 riportata, emerge chiaramente che tutte le domande sono significativamente correlate con il punteggio complessivo di comprensione: si nota infatti che solo i soggetti CPRD hanno risposto correttamente alle domande 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10,

11 e 14. Si osserva anche che la fascia di prestazione maggiormente deficitaria nelle domande 8, 9, 11, 14 risulta essere quella dei soggetti RIDI, evidenziando anche nel testo informativo un processo fragile di ricostruzione della coerenza testuale da parte degli alunni della fascia bassa di prestazione. In particolare, come si vedrà nel paragrafo che segue, le domande relative alla sub abilità Flessibilità sono positivamente correlate al punteggio complessivo di comprensione del testo ( $0.5 < r < 0.7$ ).

### c. Evidenze dal test MT – Scuola

Per le fasce di punteggi medio – bassi, RAD e RIDI, determinate sub abilità del processo di comprensione risultano essere più fragili di altre in entrambi i testi, come ad esempio le sub abilità IS (inferenza semantica), EI (errori e incongruenze), FLESS (flessibilità) e FS (fatti e sequenze), a cui si aggiunge una significativa fragilità a processare inferenze lessicali nel testo informativo.

Sulla base di quanto emerso, l’analisi ha in seguito considerato nel dettaglio queste singole sub abilità, analizzando la distribuzione degli errori nelle diverse fasce di prestazione. Per sintesi di analisi, nelle tabelle che seguono si riportano le fasce di prestazione “good” e “poor”, costituite rispettivamente dai soggetti che hanno riportato prestazioni sopra la media (soggetti CPRD e PSD) e dagli alunni con prestazione al di sotto della soglia (RAD e RIDI).

Per quanto riguarda la sub abilità FS (fatti e sequenze), sono state considerate le quattro domande relative (due nel testo descrittivo e due in quello informativo) e l’incidenza degli errori per fascia di performance per tutto il campione.

Tabella 7 Incidenza degli errori per fascia di performance per la sub abilità *Fatti e Sequenze* e correlazione con il punteggio complessivo Mt-Scuola.

		<i>Fatti e sequenze</i>				
		<i>r =</i>	0,2*	0,3**	0,3*	0,4***
<i>Performance</i>	<i>Soggetti</i>	<b>t.d. #10</b>	<b>t.d. #3</b>	<b>t.i. #13</b>	<b>t.i. #14</b>	
<b>good</b>	70	24%	6%	43%	31%	
<b>poor</b>	33	45%	21%	70%	79%	
<b>Totale</b>	103	<b>31%</b>	<b>11%</b>	<b>51%</b>	<b>47%</b>	

Note: Coefficiente di correlazione di Pearson r calcolato per sub abilità in rapporto ai punteggi complessivi MT-Scuola (testo descrittivo + testo informativo). T.d.= testo descrittivo; t.i.= testo informativo.

\*\*\* livello di significatività,  $p < 0.001$ ; \*\* livello di significatività,  $p = 0.001$ ; \*livello di significatività,  $0.01 < p < 0.05$

Dalla *Tabella 7*, si può notare che tutte e quattro le domande mostrano una maggiore propensione all’errore da parte dei soggetti nella fascia *poor* (RAD e RIDI), mediamente

doppia. Ad esempio, la domanda 14 del testo informativo è stata sbagliata dal 31% degli alunni *good* (CPRD e PSD) e dal 79% dei soggetti *poor* e, per tale item, si segnala una correlazione moderatamente positiva con il punteggio complessivo della comprensione del testo ( $r = 0.4, p < 0.001$ ).

Anche per quanto riguarda le domande con sub abilità IS - inferenza semantica (due domande per il testo descrittivo e una in quello informativo), notiamo un tasso di insuccesso per i soggetti nella fascia *poor* superiore in entrambi i testi (*Tabella 8*).

*Tabella 8* Incidenza degli errori per fascia di performance per la sub abilità *Inferenza semantica* e correlazione con il punteggio complessivo Mt-Scuola.

<i>Inferenza semantica</i>				
	<i>r =</i>	<b>0,4***</b>	0,3**	0,3**
<i>Performance</i>	<i>Soggetti</i>	<b>t.d. #13</b>	<b>t.d. #5</b>	<b>t.i. #6</b>
<b>good</b>	70	7%	4%	33%
<b>poor</b>	33	<b>36%</b>	<b>18%</b>	<b>61%</b>
<b>Totale</b>	103	<b>17%</b>	<b>9%</b>	<b>42%</b>

Note: Coefficiente di correlazione di Pearson r calcolato per sub abilità in rapporto ai punteggi complessivi MT-Scuola (testo descrittivo + testo informativo). T.d.= testo descrittivo; t.i.= testo informativo.

\*\*\* livello di significatività,  $p < 0.001$

\*\*livello di significatività,  $0.001 < p < 0.01$

Analogamente. la sub abilità EI (*errori e incongruenze*), *Tabella 9*, presenta una maggiore propensione all'errore in entrambi i testi da parte dei soggetti della fascia *poor* e una correlazione moderatamente positiva con il punteggio complessivo delle prove MT – Scuola somministrate ( $r = 0.4, p < 0.001$ ).

*Tabella 9* Incidenza degli errori per fascia di performance per la sub abilità *Errori e incongruenze* e correlazione con il punteggio complessivo Mt-Scuola.

<i>Errori e incongruenze</i>			
	<i>r =</i>	<b>0,4***</b>	0,3***
<i>Performance</i>	<i>Soggetti</i>	<b>t.d. #12</b>	<b>t.i. #11</b>
<b>good</b>	70	9%	21%
<b>poor</b>	33	<b>42%</b>	<b>55%</b>
<b>Totale</b>	103	<b>19%</b>	<b>32%</b>

Note: Coefficiente di correlazione di Pearson r calcolato per sub abilità in rapporto ai punteggi complessivi MT-Scuola (testo descrittivo + testo informativo). T.d.= testo descrittivo; t.i.= testo informativo.

\*\*\* livello di significatività,  $p < 0.001$

Nella *Tabella 10* si riporta l'incidenza degli errori per le domande con sub abilità FLESS, FLESS – IL e FLESS-SL. Tale sub abilità, come già notato nei precedenti

paragrafi, risulta particolarmente deficitaria per i soggetti *poor* che riportano percentuali di insuccesso significative. Risulta interessante soffermarsi sulle percentuali delle domande 5, 9 e 11 per le quali si evidenzia una correlazione positiva e statisticamente significativa con il punteggio complessivo nella comprensione del testo. La domanda 11 del testo informativo, in particolare, verifica la capacità del soggetto di identificare un significato letterale e di riutilizzarlo; essa appare molto debole nei soggetti *poor*, discrimina in modo significativo le fasce di prestazione ( $r = 0.7, p < 0.001$ ) e potrebbe essere ascrivibile a debolezze di attivazione e di utilizzo dell'area semantica che contribuiscono alle fragilità inferenziali già emerse.

Tabella 10 Incidenza degli errori per fascia di performance per la sub abilità Flessibilità e correlazione con il punteggio complessivo Mt-Scuola.

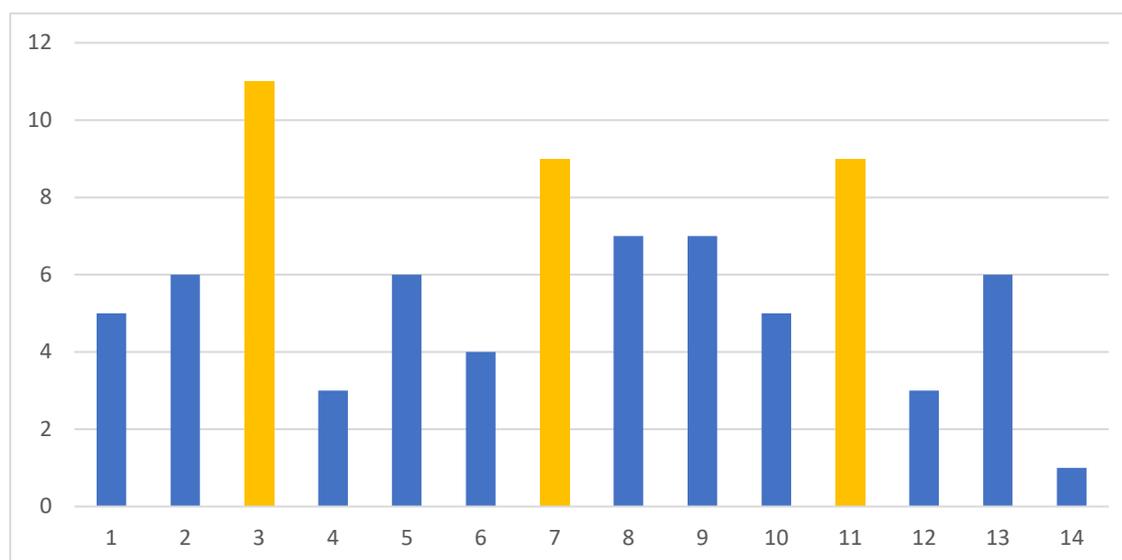
		Flessibilità							
		FLESS	FLESS	FLESS	FLESS	FLESS	FLESS	FLESS - IL	FLESS - SL
<i>r =</i>		0,4***	<b>0,5***</b>	0,2**	0,4***	0,3**	<b>0,5***</b>	0,2*	<b>0,7***</b>
Performance	Soggetti	T.d.#13	T.d.#5	T.i.#6	T.i.#7	T.i.#8	T.i.#9	T.i.# 10	T.i.# 11
<b>good</b>	70	19%	19%	9%	13%	4%	13%	17%	14%
<b>poor</b>	33	52%	73%	27%	45%	24%	58%	33%	85%
<b>Totale</b>	103	<b>29%</b>	<b>36%</b>	<b>15%</b>	<b>23%</b>	<b>11%</b>	<b>27%</b>	<b>22%</b>	<b>37%</b>

Note: Coefficiente di correlazione di Pearson  $r$  calcolato per sub abilità in rapporto ai punteggi complessivi MT-Scuola (testo descrittivo + testo informativo). Legenda: T.d.=testo descrittivo; T.i.= testo informativo.

\*\*\* livello di significatività,  $p < 0.001$ ; \*\*livello di significatività,  $0.01 < p < 0.05$ ; \*livello di significatività,  $p = 0.06$

I risultati sin qui presentati sono confermati anche dai dati raccolti nella prova di comprensione MT – Scuola per la classe quarta “*Voglia di giocare*”, somministrata ai soggetti RIDI e RAD, da cui è emersa maggiore fragilità nell’area inferenziale rispetto ad altre sub abilità indagate. Come si può notare dal *Grafico 4* riportato, la domanda 3, che testava proprio il processo inferenziale a livello semantico, è stata sbagliata dal 42% dei soggetti *poor*.

Grafico 4 Prestazione dei soggetti RAD e RIDI nella comprensione del testo di classe quarta “Voglia di giocare” tratto dalle prove MT-Scuola per la classe quarta.



Le altre due domande che riportano il maggior numero di errori sono la numero 7 e la numero 11, entrambe con sub abilità *fatti e sequenze*, che si conferma problematica per i soggetti RAD e RIDI.

#### 4.2.1 Conclusioni sul test MT-Scuola

Dall’analisi dei dati condotta sulle prestazioni nei due test di comprensione scritta, emergono importanti fragilità nell’area inferenziale e nelle abilità metacognitive in entrambi i test da parte dei soggetti che riportano prestazioni di comprensione medio – basse.

Il tasso di insuccesso riportato da questi soggetti nelle domande incentrate sulla corretta elaborazione di un’inferenza semantica è risultato essere significativamente superiore a quello riportato dai soggetti della fascia di prestazione positiva.

Negli alunni deficitari nella comprensione del testo, appaiono inoltre compromesse le abilità metacognitive di flessibilità nelle strategie di lettura, di individuazione di errori o omissioni e di risoluzione di incongruenze presenti nel testo. Infatti, le capacità sondate dalle domande di *flessibilità e significato letterale* ed *errori e incongruenze* sono risultate molto fragili per i soggetti nella fascia medio-bassa di comprensione del testo. Analogamente, tutte le situazioni di comprensione del testo caratterizzate da incoerenze locali e colmabili sospendendo le ipotesi, ricercando e connettendo informazioni presenti

nel testo, con opportune integrazioni e inferenze, hanno messo in luce significative fragilità nel processo di costruzione della coerenza testuale.

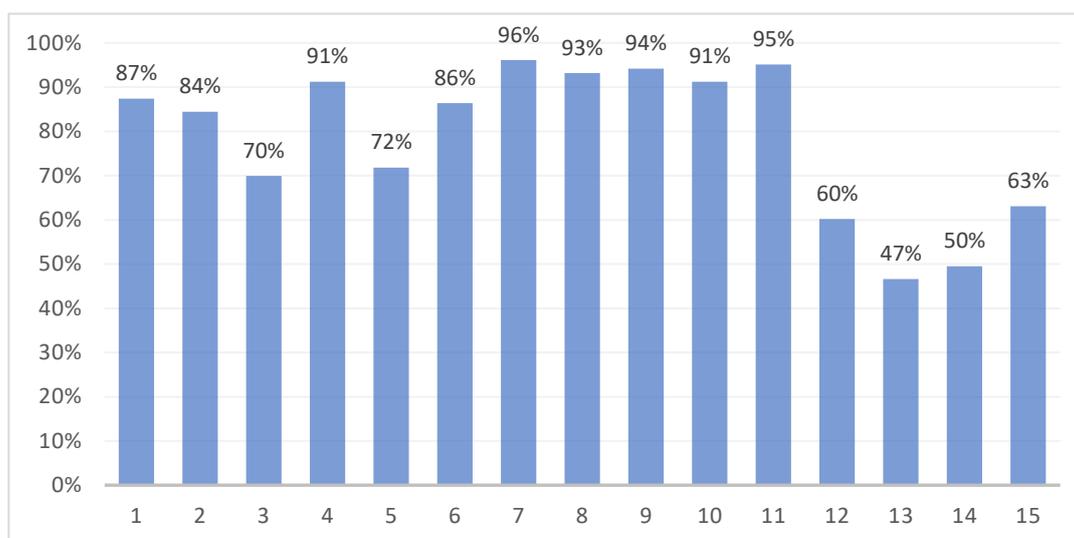
Per tale motivo, si è deciso di indagare ulteriormente l'area inferenziale attraverso il test sulle inferenze di cui alla sezione successiva.

### 4.3 Analisi della performance nel test sulle inferenze

I dati raccolti attraverso il test sulle inferenze sono stati analizzati per indagare se siano individuabili categorie inferenziali maggiormente critiche rispetto ad altre per il campione e, in particolare, per gli alunni risultati sotto la soglia nella comprensione dei testi MT-Scuola.

Il *Grafico 5* riportato mostra la performance del campione per ciascuna domanda del test, evidenziando la percentuale di successo.

*Grafico 5* Prestazione (%) nelle singole domande del test sulle inferenze



In generale è emersa una fragilità importante nel processare correttamente le inferenze all'interno dello schema cognitivo della storia, con una specifica difficoltà ad inferire il fatto iniziale e centrale; si può notare infatti che mediamente circa il 50% degli alunni ha fallito negli item sulle inferenze narrative, identificati nel grafico dai numeri 12,13,14 e 15. Appare inoltre problematico il processamento delle inferenze semantiche (item 3) e a ponte (item 5).

La prestazione sul test delle inferenze è risultata mediamente peggiore da parte dei soggetti con comprensione del testo sotto la soglia per alcune categorie inferenziali,

evidenziandosi una correlazione moderatamente positiva ( $r = 0.4$ ) per le domande incentrate su inferenze da integrazione e inferenze narrative.

Inizialmente, le prestazioni degli alunni nel test sulle inferenze sono state raggruppate per fasce omogenee di punteggio e incrociate con le fasce di prestazione della comprensione del testo MT-Scuola: nelle fasce più alte di prestazione incidono di meno gli alunni che erano risultati *poor* nella comprensione del testo (RAD e RIDI), nella fascia più alta (+2 punti z), sono presenti solo soggetti CPRD. Nelle fasce di punti z comprese tra +0.5 e +1 sono presenti soggetti CPRD e PSD e solo tre alunni *poor* (2 alunni RAD e 1 RIDI) che rappresentano circa l'8% dei soggetti di queste fasce.

Sono stati riclassificati i punteggi di questo test per fascia di prestazione MT - Scuola (*good* e *poor*), per indagare se le fasce di prestazione sotto la soglia nella comprensione avessero maggiormente sbagliato specifiche classi di inferenze.

La *Tabella 11* riporta l'incidenza degli errori rinvenibili nel test delle inferenze per le 15 domande raggruppate per categoria inferenziale, calcolata per ciascuna fascia di prestazione nella comprensione del testo (*good* e *poor*). Sono indicati inoltre i valori di correlazione calcolati per categoria inferenziale rispetto ai punteggi complessivi MT-Scuola. Segue una breve analisi dei risultati per ogni classe di inferenze presente nel test.

*Tabella 11* Incidenza degli errori per il test sulle inferenze nei cluster di comprensione del testo e correlazione con il punteggio complessivo Mt-Scuola.

$r =$		0.1				0.3**		0.1		0.3***			<b>0.4***</b>			
	<i>N</i>	Semantiche				Ponte		Causali		Integrazione			Narrative			
<b>GOOD</b>	70	14%	11%	27%	7%	20%	10%	4%	4%	7%	1%	1%	34%	46%	36%	36%
<b>POOR</b>	33	9%	24%	36%	12%	45%	21%	3%	12%	3%	<b>24%</b>	12%	52%	<b>70%</b>	<b>82%</b>	39%
<b>Tot.</b>		<b>13%</b>	<b>16%</b>	<b>30%</b>	<b>9%</b>	<b>28%</b>	<b>14%</b>	<b>4%</b>	<b>7%</b>	<b>6%</b>	<b>9%</b>	<b>5%</b>	<b>40%</b>	<b>53%</b>	<b>50%</b>	<b>37%</b>

Note: coefficiente di correlazione di Pearson  $r$  calcolato per categoria inferenziale in rapporto alle fasce di prestazione sui punteggi complessivi MT-Scuola (testo descrittivo + testo informativo).

\*\*\* livello di significatività,  $p \leq 0.001$ ; \*\*livello di significatività,  $p < 0.005$

### ***Inferenze semantico – lessicali***

Il corretto processamento delle inferenze semantiche non è risultato significativo nella distinzione tra soggetti *good* e *poor*.

Se si considerano i dati riportati nelle colonne 1, 2, 3 e 4 della tabella 11 sopra riportata, si nota che la domanda con maggiore propensione all'errore in questo gruppo di inferenze risulta essere la terza in cui si chiede di inferire il significato del verbo coniugato al presente indicativo in terza persona plurale “[...] queste bacche gloppano all’ombra di una grande quercia.” e di indicare l’immagine corretta tra due fornite (una immagine raffigura le

bacche che crescono e maturano su un cespuglio ai piedi della quercia; nell'altra immagine, le bacche sono sparpagliate sul terreno ai piedi della quercia). L'errore commesso è probabilmente da attribuire alla natura intransitiva del verbo corretto da inferire, *crescono* o *maturano*, che ammette un solo argomento (il soggetto) e lascia vuoto l'argomento dell'oggetto. La difficoltà a processare correttamente questa tipologia di verbi è forse legata al fatto che gli alunni vengono avviati alla riflessione linguistica su tali verbi negli ultimi due anni della scuola primaria.

La domanda 2 risulta essere interessante in quanto soltanto i soggetti di livello più alto (CPRD) hanno risposto correttamente a questo item mentre le fasce RIDI e RAD mostrano una propensione a fallire più che doppia rispetto ai soggetti PSD. Per questa domanda l'errore commesso è l'aver attribuito al verbo *ho gloppato* il significato "ho letto" anziché "ho scritto", non cogliendo l'ordine delle azioni e il ruolo dei due personaggi (prima un personaggio ha scritto una poesia per l'amico e poi l'amico la legge).

### ***Inferenze a ponte***

Per quanto riguarda il gruppo delle inferenze a ponte, attivate dalle domande 5 e 6, anche in questa sezione si nota che la domanda 5 presenta percentuali di errore in tutti i cluster, evidenziando una difficoltà trasversale a cogliere la relazione tra un'informazione precedente e una successiva attribuendo al clitico il referente corretto. I cluster RAD e RIDI, tuttavia, incidono per più del doppio rispetto ai soggetti CPRD e PSD negli errori totali e analoghe considerazioni sono estendibili anche alla domanda 6. La correlazione positiva tra performance in questa categoria inferenziale e punteggi sulla comprensione del testo scritto è modesta ( $r = 0.3, p < 0.005$ ).

### ***Inferenze causali***

In generale, i soggetti della popolazione di studio non hanno mostrato difficoltà a stabilire relazioni di tipo causale tra concetti ed eventi.

### ***Inferenze da integrazione***

Le domande di questa sezione discriminano in modo significativo alunni *good* e *poor*, trovando un indice di correlazione moderatamente positivo ( $r = 0.3, p < 0.001$ ) con i punteggi complessivi nella comprensione MT. La domanda che richiedeva un'operazione di integrazione con le conoscenze pregresse è maggiormente correlata con il punteggio MT – Scuola ( $r = 0.4, p < 0.001$ ).

I soggetti con livello di comprensione più alto (CPRD) non hanno commesso errori in questo gruppo di inferenze mentre, nel livello leggermente più basso ma sopra la soglia (PSD), solo il 3% dei soggetti ha sbagliato a processare questo tipo di inferenze. Se consideriamo le due fasce di prestazione sotto la soglia, gli errori commessi sono attribuibili agli stessi soggetti che avevano mostrato fragilità nel processo di costruzione della coerenza testuale nelle prove MT-Scuola. La comprensione delle situazioni presentate dalle domande 10 e 11 era dipendente dal corretto processamento di un'inferenza complessa di coerenza globale di integrazione tra le conoscenze pregresse e quelle del testo o tra l'esperienza personale passata e le conoscenze del testo.

### ***Inferenze narrative***

Anche gli item conclusivi (domande 12, 13, 14, 15), relativi ad inferenze di categorie narrative, si sono rivelati efficaci nel discriminare *good* e *poor comprehenders* ( $r = 0.4$ ,  $p < 0.001$ ). Questi item avevano lo scopo di indagare se il lettore riuscisse ad ancorare la narrazione presentata allo schema cognitivo tipico di una storia. Dall'analisi dei dati raccolti emerge una difficoltà generalizzata a processare correttamente questo tipo di inferenze, esemplificata molto bene dal tasso di insuccesso riportato nella domanda 13. In particolare sono emerse criticità nel produrre correttamente le categorie mancanti relative al fatto iniziale e al fatto centrale.

L'aver dato una sequenza di immagini ha, da un lato, supportato senz'altro i soggetti fragili ad identificare le informazioni rilevanti, organizzarle e integrarle inferendo la categoria mancante del fatto finale e dell'elemento perturbante. Dall'altro, non è comunque risultato sufficiente a contenere il divario considerevole tra i soggetti *poor* e *good* per quanto riguarda la corretta produzione inferenziale per il fatto centrale ed iniziale. Per il gruppo di inferenze narrative, nei soggetti *poor*, infatti, risulta un'incidenza all'errore doppia rispetto agli altri soggetti.

#### **4.3.1 Conclusioni Test sulle inferenze**

Il test sulle inferenze, sebbene non sia un test standardizzato, ha permesso di indagare qualitativamente la performance di tutti gli alunni campionati nel processamento di diversi tipi di inferenze. Nello specifico, ha reso possibile approfondire il profilo di prestazione nell'area inferenziale degli alunni classificati RIDI e RAD nel test MT-scuola risultati deficitari nella comprensione del testo scritto.

In generale possiamo osservare una difficoltà maggiore nel produrre inferenze all'interno dello schema cognitivo della storia e una particolare fragilità ad inferire il fatto iniziale e centrale, con tasso di insuccesso medio per queste domande pari al 50%. Altre difficoltà emerse sono da ricercare nel processamento di inferenze semantiche e a ponte.

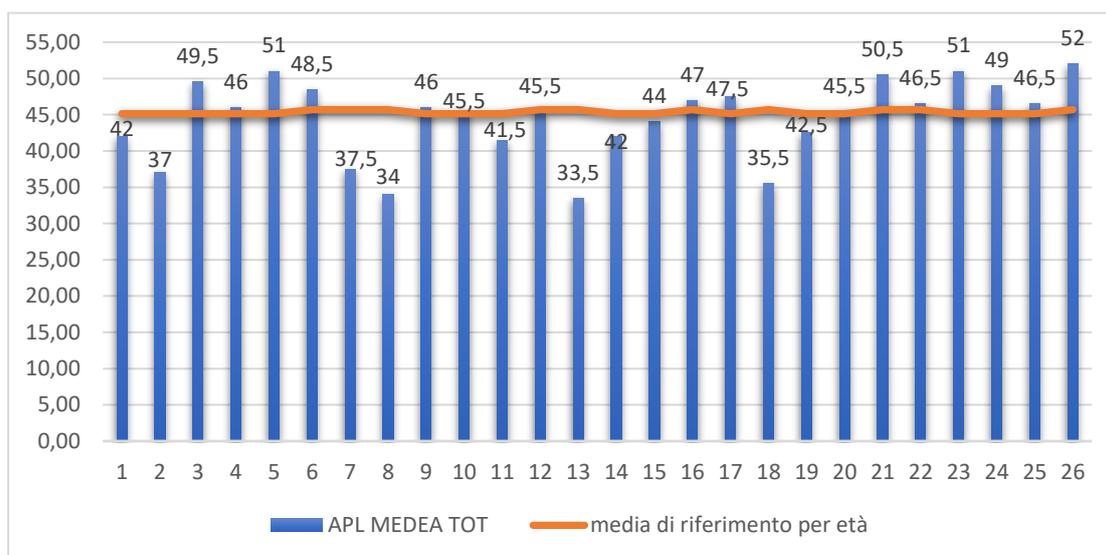
Per quanto riguarda invece i soggetti risultati deficitari nella comprensione del testo, classificati RAD e RIDI (*poor*), è emersa per loro un'incidenza di errore mediamente doppia rispetto agli altri alunni in tutte le tipologie di inferenze. In particolare, le domande che attivano il processamento di inferenze da integrazione e narrative risultano essere selettive nella distinzione tra *good* e *poor comprehenders*, confermando che questi processi inferenziali risultano essere più problematici per le fasce di alunni con comprensione del testo al di sotto della soglia.

#### **4.4 Analisi della performance nel test APL MEDEA**

Il test APL MEDEA è stato somministrato per raccogliere dei dati quantitativi sulla competenza pragmatica degli alunni risultati deficitari nella comprensione del testo. I dati raccolti per questo test si riferiscono a 26 alunni di età media pari a 10:8, di cui 10 soggetti di età superiore a 11 anni, 16 con età compresa tra 10 e 11 anni.

Come riportato nel *Grafico 6* che segue, il punteggio totale medio grezzo riportato dal nostro campione risulta essere pari a 44.5, inferiore alla media normativa (45.4) di circa un punto percentuale; il punteggio massimo riportato è di 52 punti, rispetto al punteggio massimo normativo di 60, il punteggio grezzo minimo di 33.5 (contro quello normativo di 18 punti), entrambi raggiunti da due soggetti di 11 anni.

Grafico 6 Punteggio totale grezzo riportato dai soggetti campionati nel test APL MEDEA



Per avere un indicatore significativo della distanza del punteggio dalla media del campione espressa in deviazioni standard sono stati calcolati i punti zeta attraverso la formula “*punteggio soggetto – media per età / Deviazione standard per l’età*”. In questo test sono complessivamente risultati *borderline* tre alunni mentre nessun soggetto ha riportato un punteggio totale problematico, sebbene alcuni soggetti siano risultati problematici o *borderline* in specifici sub test.

Dall’analisi dei dati raccolti, le sezioni del test risultate maggiormente ostiche sono quelle relative ai sub test *Situazioni* e *Il Gioco dei colori*. Gli altri sub test, in particolar modo *Comprensione del Significato Implicito* e *Metafore Figurate*, sebbene non abbiano riportato prestazioni significativamente critiche, hanno fornito degli interessanti spunti di analisi sulle fragilità emerse.

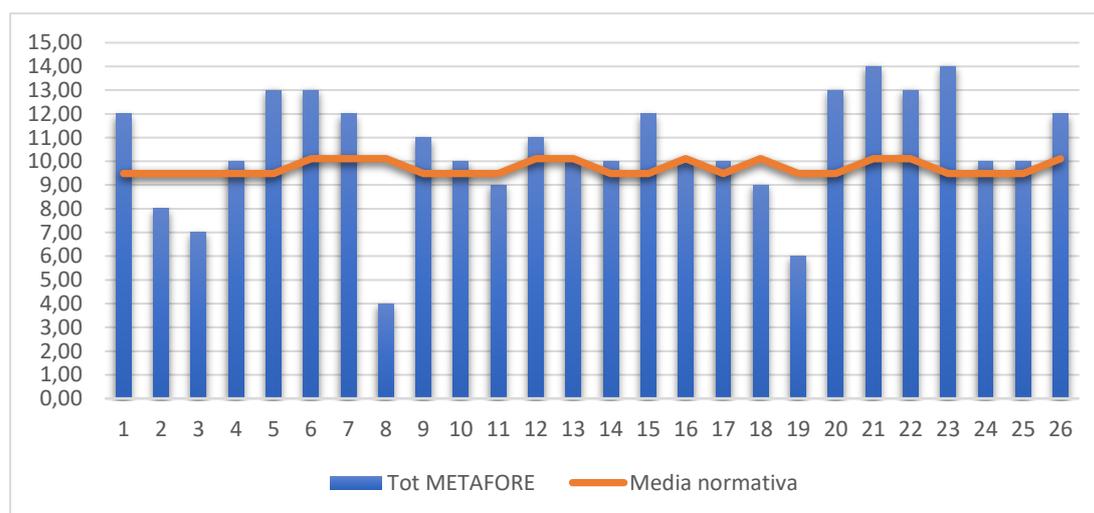
Vengono ora presentati i principali risultati raccolti per le diverse sezioni di cui si compone il test.

### ***Metafore verbali e metafore figurate***

L’obiettivo di questa sezione è stato quello di valutare la capacità del bambino di superare il significato letterale per accedere all’analogia sottesa. Dal confronto dei punteggi riportati dai soggetti campionati con i dati normativi per età, è emersa una prestazione media superiore a quella normativa. Nello specifico, la media per i soggetti campionati di età 10 anni risulta essere di 10.312, superiore alla media normativa di quasi un punto percentuale. Anche per i soggetti campionati di 11 anni la media risulta essere superiore a quella normativa, pari rispettivamente a 10.8 e a 10.111.

Nel *Grafico 7* che segue si può notare che 5 soggetti su 26 hanno riportato un punteggio inferiore alla media di riferimento, di cui uno sotto il 5° percentile e un altro attorno al decimo percentile. Per l'alunno problematico (con punti z pari a -2.4.) sono andata a verificare il livello di prestazione sia nella comprensione del testo scritto, che risulta compromessa (pari a -2.11 punti z), che nel test delle inferenze per il quale la prestazione è complessivamente nella media.

*Grafico 7* Prestazione del campione rispetto alla media normativa. Sub test MVF, APL MEDEA



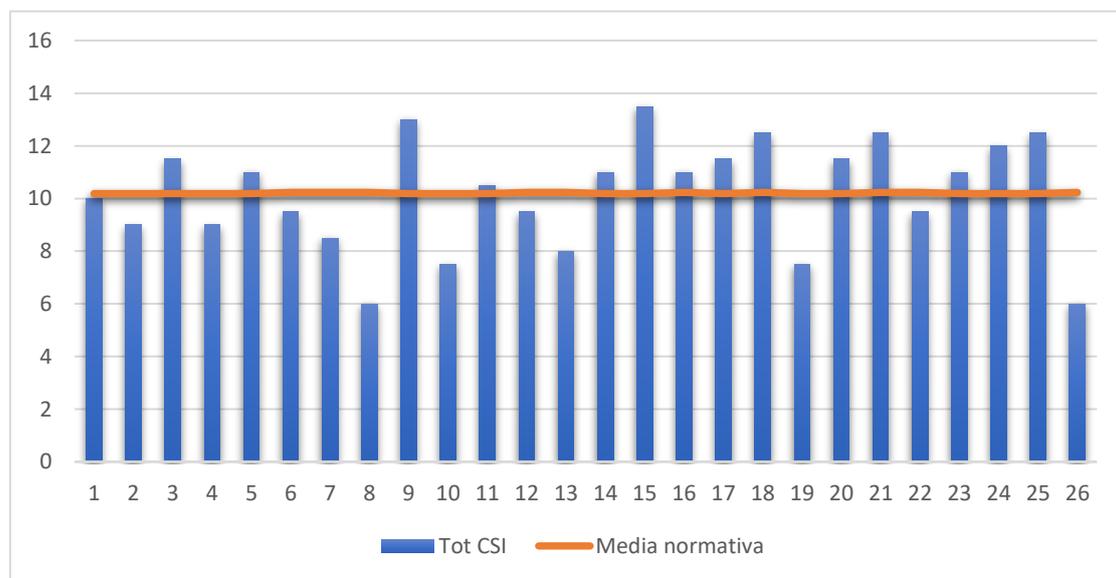
Dall'analisi delle risposte date, risulta che solo un soggetto è stato in grado di individuare il significato della metafora verbale dell'item 4 "*è stata una doccia fredda*". La quasi totalità degli alunni ha dichiarato spontaneamente di non averla mai sentita.

Gli item riguardanti le metafore figurate sono stati maggiormente difficili rispetto a quelli sulle metafore verbali. Si richiedeva all'alunno di segnare l'immagine corretta in seguito all'enunciazione di una frase contenente la metafora figurata, per un totale di quattro frasi. L'immagine corretta veniva scelta tra quattro figure presentate: tre immagini contenevano tre distrattori diversi ideati in modo che un'immagine rappresentasse il significato letterale, una fosse correlata semanticamente alla metafora e la terza raffigurasse alcuni elementi della frase senza integrarli e interpretarli. Le frasi MF3 (*Sei davvero un vulcano di idee*) e MF4 (*Lui è una palla al piede*) sono state sbagliate dal 46% e dal 50% degli alunni campionati. L'immagine che conteneva gli elementi della frase non integrati è risultata essere il distrattore maggiormente selezionato da chi ha riportato errori in questa sezione.

### Comprensione del significato implicito

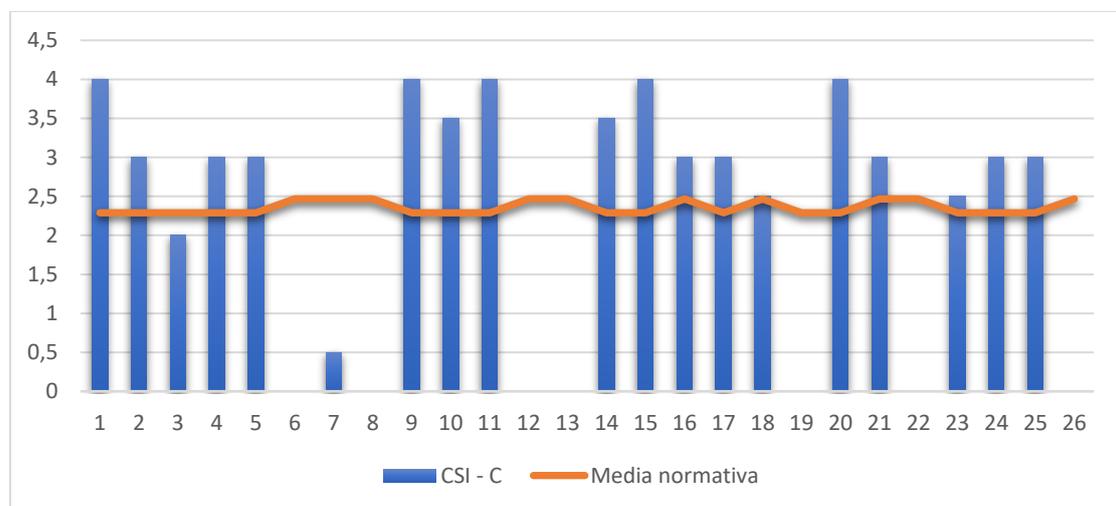
Per questa sezione, i dati raccolti evidenziano una prestazione del campione intorno alla media normativa (Grafico 8), esibendo capacità di inferire informazioni dalla struttura del dialogo. Si segnalano due alunni borderline con punteggio pari a -1.51 punti z.

Grafico 8 Prestazione del campione rispetto alla media normativa. Sub test CSI, APL MEDEA



Analizzando le risposte date al quesito *c*, emerge però la particolarità che 8 soggetti su 26 hanno riportato un punteggio *borderline*. Inoltre, ben 7 alunni non sono stati in grado di rispondere anche parzialmente a questo quesito, riportando un punteggio pari a 0 (Grafico 9).

Grafico 9 Prestazione del campione rispetto alla media normativa. Sub test CSI, quesito c, APL MEDEA

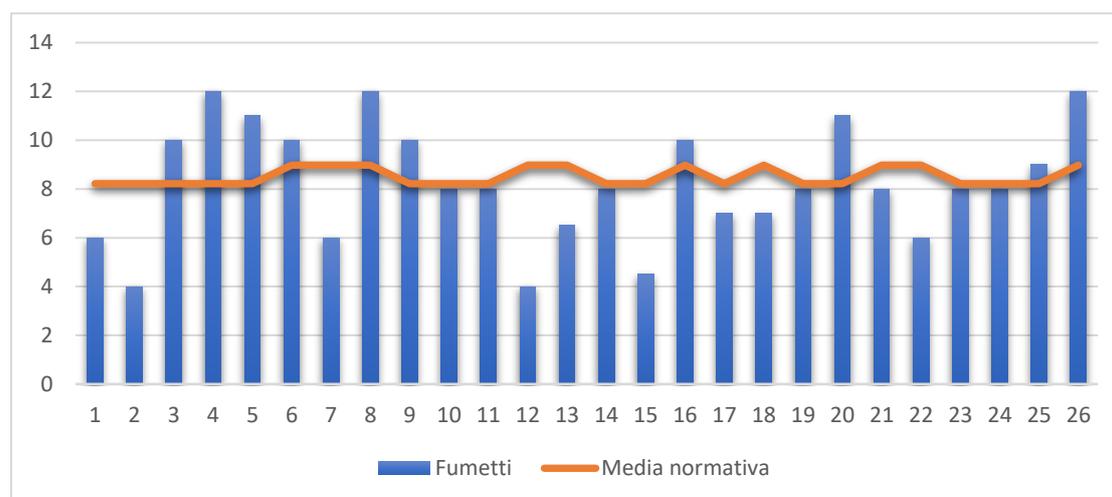


La difficoltà riscontrata è attribuibile alla mancata identificazione corretta del contesto della situazione dialogica, in questo caso del luogo del *cinema*. Una possibile spiegazione potrebbe derivare dalla persistenza del contesto del primo quesito (quesito *a*) che può aver fuorviato l'interpretazione di questo nuovo luogo, attirando l'attenzione dell'alunno solo sulla parte iniziale della situazione (*“Non riesco a guardare - c'è troppo sangue!” – esclamò Tania sprofondando terrorizzata nella poltrona. [...]*), che non è stata integrata con i dettagli forniti alla fine della storiella. Il luogo del quesito *a* potrebbe avere avuto infatti un'interferenza negativa e spinto gli alunni a ricercare un collegamento con il quesito *c* in quanto molti soggetti hanno riportato il luogo dell'ospedale (contesto del quesito *a*). Per i sette alunni che hanno riportato punteggio pari a 0, la mancata individuazione corretta del luogo nella prima domanda C1 avrebbe poi negato l'accesso alla domanda C2 e influenzato negativamente il processo inferenziale delle restanti domande. Anche la domanda C3 è risultata critica per molti soggetti che non hanno compreso la frase *“le disse Roberto senza battere ciglio”* che implica un'assenza di coinvolgimento emotivo, preoccupazione, condivisione.

### ***Fumetti***

Per quanto riguarda questo sub test, la performance degli alunni è mediamente in linea con le medie normative, sebbene per tale sezione siano risultati cinque soggetti borderline (*Grafico 10*).

*Grafico 10* Prestazione del campione rispetto alla media normativa. Sub test Fumetti, APL MEDEA



Gli item F3B e F3C di questo sub test sono risultati essere più difficili e riguardavano la corretta richiesta di informazioni su una possibile interrogazione nello stesso giorno e la

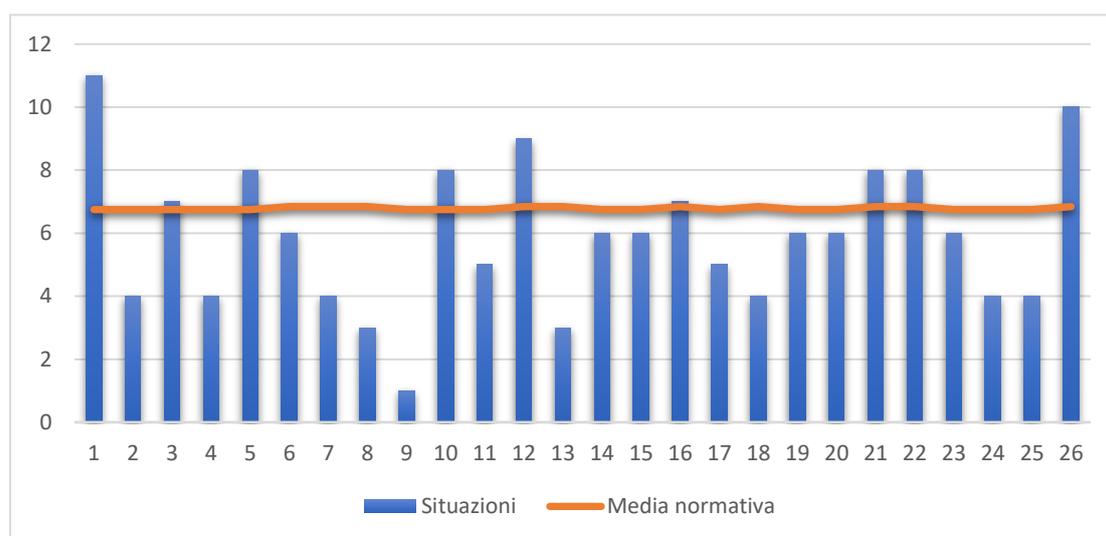
richiesta di aiuto per prepararsi all'interrogazione. Anche l'item successivo F4 è stato abbastanza problematico: si richiedeva di inserire un'informazione scorretta su Napoleone mentre molti alunni hanno fornito informazioni corrette sulla sua identità.

### *Situazioni*

Per questa sezione si è valutata la capacità del soggetto di comprendere il significato di espressioni nell'interazione sociale, contestualizzando la frase, anche in base alla propria esperienza quotidiana.

La media dei punteggi grezzi di entrambi i gruppi di età è significativamente sotto la media in particolar modo per il gruppo degli alunni di 10 anni: 5.68 contro 6.75 normativo (gruppo 10 anni), 6.2 contro 6.84 normativo (gruppo 11 anni). Otto alunni risultano essere *borderline* e un alunno problematico riporta -2.37 punti z (*Grafico 11*).

*Grafico 11* Prestazione del campione rispetto alla media normativa. Sub test Situazioni, APL MEDEA



Nel dettaglio, gli item risultati più difficili sono quelli afferenti alla situazione S2, S4 e S5. Per la prima, maggior parte degli alunni non ha prodotto le scuse per la maestra ma solo addotto una spiegazione della mancanza di responsabilità per il ritardo e alcuni soggetti non hanno proprio saputo rispondere in alcun modo. Le situazioni S4 (discriminazione dell'unica espressione tra le quattro proposte che può assumere un significato diverso dal tempo) e S5 (comprensione che con una semplice affermazione si può indurre un altro individuo a fare qualcosa per sé) sono risultate molto difficili per gli alunni da seguire verbalmente durante la somministrazione, con ripetute richieste a rileggere ed evidente difficoltà nella risposta che forse è stata casualmente attribuita ad una

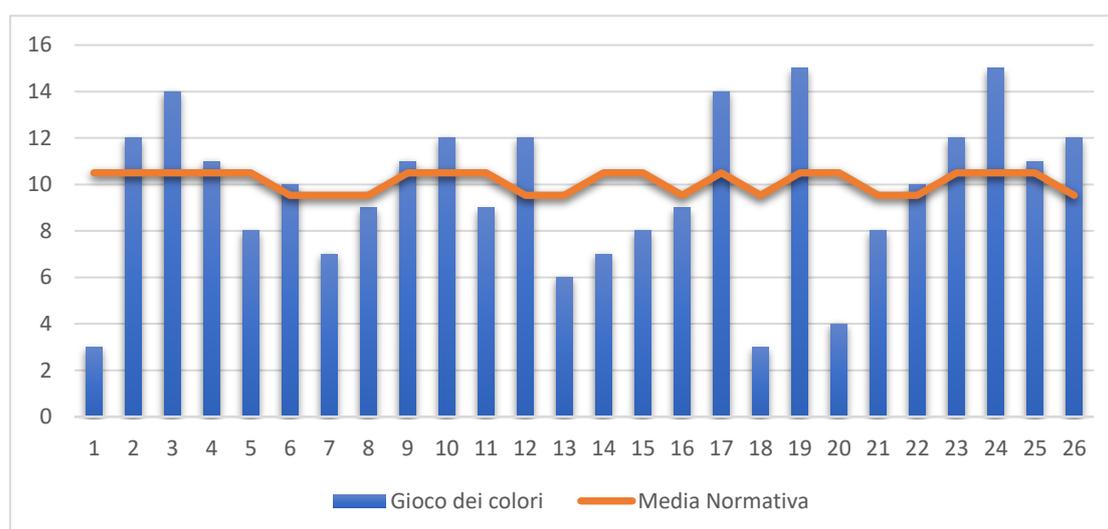
delle possibilità presentate. Sono state infatti rilevate criticità anche a livello paralinguistico, notando che la prosodia non è stata colta e utilizzata dagli alunni per aiutarsi ad accedere al significato dei differenti enunciati.

### ***Il Gioco dei Colori***

In questo sub test l'obiettivo era quello di verificare le capacità pragmatiche del bambino più legate alla Teoria della Mente cioè alla rappresentazione delle conoscenze già possedute dall'interlocutore e di ciò che è invece necessario esplicitare.

Come si evince dal *Grafico 12* riportato, entrambi i gruppi di età sono risultati sotto la media normativa per età: 10.37 contro 10.5 normativo (gruppo 10 anni), 8.6 contro 9.53 normativo (gruppo 11 anni).

*Grafico 12* Prestazione del campione rispetto alla media normativa. Sub test Il Gioco dei Colori, APL MEDEA



Da un'analisi qualitativa delle risposte date e da appunti annotati durante la somministrazione del test, è emersa una difficoltà importante ad esporre in modo chiaro le regole del gioco, anche quelle relative alla vittoria. I problemi maggiormente riscontrati sono stati la mancanza di linearità nelle istruzioni, il ritornare su informazioni già date e il focalizzarsi su nuovi dettagli irrilevanti, tralasciando altre informazioni fondamentali per il gioco.

Nello specifico, gli errori più frequenti hanno riguardato l'omissione, o mancanza di linearità nella spiegazione, delle regole di avanzamento tra le diverse caselle di gioco (il 65% degli alunni, cioè circa 17 alunni su 26), informazioni incomplete nella descrizione

del materiale (circa un terzo degli alunni), dimenticanza dell'obiettivo (la vittoria) e di come raggiungerlo. Quest'ultimo aspetto è stato omesso dal 42% degli alunni.

#### **4.4.1 Conclusioni sul Test APL MEDEA**

Dall'analisi descrittiva dei dati raccolti attraverso il test orale APL Medea, è emersa una prestazione media del campione inferiore alla media normativa di circa un punto percentuale. Ho riscontrato un'importante difficoltà generalizzata nella competenza di interpretazione del contesto, sia esso di gioco o di interazione in una situazione sociale.

Le sezioni risultate maggiormente ostiche sono quelle afferenti ai sub test *Situazioni* e *Il Gioco dei Colori*. Per quanto riguarda il sub test delle metafore verbali e figurate, tale sezione, sebbene non evidenzia particolari problemi, ha messo in luce difficoltà ad integrare gli elementi della frase. Quanto al sub test della *Comprensione del Significato Implicito*, si è osservata una forte fragilità soltanto in un item relativo ad inferire il contesto della situazione dialogica dalle informazioni generali fornite e dalla struttura del dialogo.

Sotto la media normativa sono risultati i sub test sulle *Situazioni* e del *Gioco dei Colori*. Il primo ha evidenziato una difficoltà a contestualizzare gli enunciati e alcune espressioni di interazione sociale, facendo riferimento alla propria esperienza quotidiana. Il sub test *Il Gioco dei Colori* ha messo in luce scarsa competenza nell'interpretazione del contesto di gioco con un'esposizione poco chiara delle regole del gioco e mancanza di linearità nelle istruzioni: l'atto di referenza è risultato in generale poco efficace e ambiguo in quanto il messaggio prodotto non è stato sufficientemente informativo e anzi era attribuibile a più referenti possibili.

Si può dunque concludere che i soggetti che sono risultati deficitari nella comprensione del testo hanno mostrato mediamente delle abilità pragmatiche meno compromesse rispetto a quanto emerso nella comprensione del testo scritto. Tuttavia, vi sono state specifiche sezioni del test che hanno messo in luce specifiche e significative fragilità nella competenza pragmatica in alcuni livelli: ho riscontrato difficoltà generalizzata a contestualizzare gli enunciati e alcune espressioni di interazione sociale, facendo riferimento alla propria esperienza quotidiana, e scarsa competenza nell'interpretazione del contesto di gioco e nella capacità referenziale. Ho inoltre rilevato delle difficoltà a livello paralinguistico, notando che la prosodia non veniva colta ed utilizzata per accedere alla valenza di differenti enunciati, esclamazioni e domande.

## 4.5 Analisi inferenziale

Nel capitolo §3.1., era stato ipotizzato per questa ricerca che gli alunni con difficoltà nella comprensione del testo avrebbero mostrato debolezze anche nell'aspetto dell'integrazione linguistica e cognitiva e, dunque, nelle inferenze pragmatiche. Si era assunto, inoltre, che i processi inferenziali sono distinti dalle abilità di comprensione, richiedendo competenze cognitive diverse e contribuendo in modo specifico al processo di comprensione del testo (Tressoldi & Zamperlin, 2007), come dimostrato ad esempio da Cain et al. (2004).

Questa seconda fase di analisi ha riguardato la verifica da un lato della correlazione tra abilità di comprensione del testo scritto e abilità pragmatiche, di cui si presentano i risultati di statistica inferenziale nel §4.5.1, dall'altro dell'ipotesi di autonomia delle abilità inferenziali dal processo di comprensione (§4.5.2.).

### 4.5.1 Correlazione tra i punteggi dei test somministrati

Questa parte di analisi è stata condotta per analizzare con un test statistico se sia ravvisabile una differenza significativa nelle prestazioni nei tre diversi test, specialmente da parte degli alunni con prestazione sotto la media nella comprensione del testo scritto.

Dall'analisi descrittiva dei dati era stata individuata una maggiore propensione all'errore nel test sulle inferenze, per specifiche categorie inferenziali, da parte dei soggetti con profilo basso di comprensione del testo. In questa seconda fase di analisi è stata verificata questa ipotesi con il test di correlazione lineare che conferma una significativa correlazione positiva moderata pari a 0.5 tra i risultati MT – Scuola e quelli del test sulle inferenze. È stato condotto, inoltre, un test t per campioni indipendenti per determinare se ci fossero differenze nella prestazione sul test delle Inferenze tra gruppi *good* e *poor* MT-Scuola. Il punteggio medio conseguito nel test sulle inferenze dagli alunni risultati *good* nella comprensione del testo scritto risulta maggiore rispetto a quello conseguito dai soggetti *poor* e risulta esserci una differenza statisticamente significativa nel punteggio medio tra i due gruppi,  $t(102) = 2.31$ ;  $p = 0.023$ . Si riportano nella *Tabella 12* i principali risultati ottenuti dall'analisi statistica.

Tabella 12. Statistiche sulle prestazioni nei test MT-Scuola, Inferenze e APL MEDEA.

Test	Correlazione di Pearson	Differenza M	t - test per campioni appaiati	t - test per campioni indipendenti
MT-Scuola	$r = 0.5, p < .001$	.00		
Inferenze		.00		
MT poor	$r = 0.07, p = .709$	-1.1	$t(25)=4.81,$	
APL MEDEA		.00	$p < .001$	
Inferenze poor	$r = 0.5, p = .012$	-.52	$t(25)=-2.635,$	
APL MEDEA		.00	$p = .014$	
MT poor	$r = 0.3, p = .150$	-1.1	$t(25)=2.757,$	
Inferenze poor		-.52	$p = .011$	
Inferenze good MT		.00		$t(102)=2.31,$
Inferenze poor MT		-.53		$p = .023$
Inferenze poor MT		-.53		$t(61)=2.035,$
Inferenze CAM		.00		$p = .046$

Per quanto riguarda le performance dei soggetti *poor* MT – Scuola nei test APL Medea e sulle inferenze, si evidenzia per tali alunni un andamento peggiore nel test sulle Inferenze. Prestazioni sotto la media nella comprensione del testo scritto non corrisponderebbero ad abilità pragmatiche altrettanto compromesse; le abilità pragmatiche, nel complesso, appaiono maggiormente preservate ma, se consideriamo i risultati delle singole sezioni del test APL MEDEA riportati nelle analisi descrittive (§4.4.), emerge che specifiche sub abilità pragmatiche sono particolarmente deficitarie, controbilanciate da altre sezioni del test. Le fragilità più importanti rilevate sono quelle che richiedono l'integrazione degli elementi della frase, l'inferenza di significati e contesti in base alla struttura dialogica, riscontrando difficoltà generalizzata a contestualizzare gli enunciati e alcune espressioni di interazione sociale, facendo riferimento alla propria esperienza quotidiana, scarsa competenza nell'interpretazione del contesto di gioco e nella capacità referenziale.

Dai dati in possesso sono dunque identificabili, per i soggetti *poor* nella comprensione del testo, una maggiore difficoltà a generare inferenze rispetto agli alunni *good*, senza tuttavia risultare particolarmente marcata, e specifiche fragilità in determinate sub abilità pragmatiche.

#### 4.5.2 Autonomia dei processi inferenziali

Per verificare l'ipotesi di autonomia delle abilità inferenziali, si è proceduto a testare l'omogeneità di prestazione tra il gruppo sperimentale *poor* di classe quinta e quello di

controllo più giovane di classe quarta (CAM), utilizzando i punteggi riportati nella comprensione del testo scritto “*Voglia di Giocare*”.

Dal *t-test* per campioni indipendenti è emersa un’omogeneità di prestazione tra il gruppo dei soggetti *poor* di classe quinta e il gruppo CAM con  $t(61) = .083, p = .934$ . È stato quindi condotto il *t-test* per campioni indipendenti della prestazione dei due gruppi nel test sulle inferenze; si è riscontrata una differenza significativa di prestazione tra i due gruppi con  $t(61) = 2.035, p = .046$ . Alla luce di questi risultati, si può confermare il contributo autonomo dei processi inferenziali nella comprensione del testo (Cain et al., 2004), sebbene la media di performance nel test sulle inferenze dei soggetti *poor* di quinta sia leggermente più bassa (-.5) a quella del gruppo CAM. Le fragilità inferenziali emerse per i soggetti con comprensione del testo scritto deficitaria possono dunque spiegarsi come debolezza specifica ascrivibile alla generazione di determinate categorie inferenziali e a fattori, quali carico computazionale della memoria di lavoro o difficoltà ad accedere alle conoscenze pregresse.

#### **4.6 Discussione dei risultati**

Attraverso questa ricerca sono state indagate alcune abilità critiche nel processo di comprensione del testo che possono influenzare la corretta ricostruzione del significato. Comprendere un testo è infatti un processo cognitivo dipendente da molteplici funzioni cognitive interagenti e che implica differenti abilità linguistiche. L’estrazione del significato dal testo coinvolge processi linguistici e cognitivi come quelli di selezionare le informazioni rilevanti, inibire dettagli irrilevanti, individuare collegamenti tra informazioni esplicite ed implicite, anche in riferimento a conoscenze pregresse e al proprio background culturale (Cain, 2016; Rumelhart, 1980).

L’obiettivo di questa ricerca era quello di verificare se una competenza deficitaria nella comprensione del testo scritto fosse correlabile a fragilità nelle abilità pragmatiche e nella generazione di inferenze. Ci si attendeva che gli alunni con difficoltà nella comprensione del testo avrebbero esibito debolezze anche nel processo di costruzione della coerenza testuale, nell’aspetto dell’integrazione linguistica e cognitiva e nelle inferenze pragmatiche (Oakhill & Cain, 2012; Silva & Cain, 2015). Si era inoltre assunto che le abilità inferenziali potessero essere distinte dalle abilità di comprensione, richiedendo competenze cognitive diverse e contribuendo in modo specifico al processo di comprensione del testo (Cain et al., 2004).

A tal fine, sono state investigate tre aree di abilità linguistiche: abilità nella comprensione del testo scritto, abilità pragmatiche e abilità inferenziali. Per la comprensione del testo scritto sono stati somministrati due test tratti dalla batteria di test standardizzati MT-Scuola per la classe quinta primaria; le abilità pragmatiche sono state indagate attraverso il test standardizzato APL MEDEA e quelle inferenziali sono state ulteriormente studiate attraverso un test che ha permesso di indagare qualitativamente il processamento di diverse classi di inferenze.

Dai risultati emersi si è riscontrato che gli alunni con prestazioni inferiori nella comprensione del testo presentano fragilità nell'area inferenziale e nelle abilità metacognitive. In particolare, sono risultate maggiormente deficitarie le sub abilità IS (inferenza semantica), EI (errori e incongruenze), FLESS (flessibilità) e FS (fatti e sequenze), a cui si aggiunge una significativa debolezza a processare inferenze lessicali nel testo informativo.

Nello specifico, il tasso di insuccesso riportato nelle domande incentrate sulla corretta elaborazione di un'inferenza semantica è risultato essere significativamente superiore a quello riportato dai soggetti che hanno invece conseguito una comprensione del testo sopra la media. Le debolezze riscontrate nelle abilità metacognitive sono relative alla sub abilità di flessibilità, di individuazione di errori o omissioni e di risoluzione di incongruenze presenti nel testo. Le capacità di identificare un significato letterale e di riutilizzarlo, di utilizzare informazioni successive nel testo, di disambiguare porzioni di testo contraddittori e di rivedere le interpretazioni precedenti per riformulare ipotesi interpretative sono risultate molto fragili per i soggetti nella fascia medio bassa di comprensione del testo. Analogamente, tutte le situazioni di comprensione del testo caratterizzate da incoerenze locali e colmabili sospendendo le ipotesi in attesa di ulteriori informazioni, ricercando e connettendo indicazioni presenti nel testo, con opportune inferenze e integrazioni, hanno messo in luce per tali alunni significative fragilità nel processo di costruzione della coerenza testuale.

Questa maggiore propensione all'errore nell'area inferenziale per le fasce di alunni con comprensione del testo al di sotto della soglia ha avuto riscontro anche dal test sulle inferenze che si è reso necessario per indagare qualitativamente il processamento di diverse categorie di inferenze. Per tali soggetti è infatti emersa un'incidenza di errore mediamente doppia in tutte le tipologie di inferenze rispetto agli alunni di fasce di prestazione sopra la media nella comprensione del testo. In particolare, le domande che attivano il processamento di inferenze da integrazione e narrative risultano essere selettive nella

distinzione tra *good* e *poor comprehenders*, confermando che questi specifici processi inferenziali risultano essere più difficili per le fasce di alunni con comprensione del testo al di sotto della soglia.

È emerso inoltre che i soggetti che avevano mostrato fragilità nel processo di costruzione della coerenza testuale nelle prove MT-Scuola anche nel test sulle inferenze hanno avuto difficoltà a processare correttamente le inferenze complesse di coerenza globale di integrazione tra le conoscenze pregresse e quelle del testo.

Le abilità pragmatiche orali nel complesso sono apparse maggiormente preservate: alla luce delle analisi condotte, prestazioni particolarmente problematiche nella comprensione del testo scritto non corrispondono ad abilità pragmatiche altrettanto compromesse sebbene siano emerse specifiche sub abilità particolarmente deficitarie. La correlazione tra comprensione del testo deficitaria e fragilità nelle abilità pragmatiche è risultata però significativa nell'ambito specifico dei processi inferenziali di interpretazione del contesto, sia esso di gioco o di interazione in una situazione sociale, evidenziando specifici problemi a contestualizzare gli enunciati e alcune espressioni di interazione sociale in riferimento alla propria esperienza quotidiana. È risultata altrettanto problematica anche la capacità di integrare l'abilità referenziale con quella di saper individuare quali informazioni manchino, capire da che cosa derivi la loro assenza e saperle colmare o essere in grado di risolvere un'ambiguità presente quando il contenuto non è esplicito nel testo ma deve essere inferito.

Alla luce dei risultati ottenuti, si ritiene interessante approfondire in futuro tale ambito di ricerca, elaborando dei test sulle abilità inferenziali ed estendendoli a gruppi più ampi di soggetti con profili di comprensione medio-bassi.

## Bibliografia

Adams, M.J. (1990). *Beginning to read: thinking and learning about print*, Cambridge Mass.: M.I. T. Press, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED315740.pdf>

Balboni, P.E. (1991). *Tecniche didattiche e processi d'apprendimento linguistico*, Liviana editrice

Bates, E. (1976). *Language and context: The acquisition of pragmatics*. New York, NY: Academic Press

Bertolini, C. (2012). *Senza parole. Promuovere la comprensione del testo nella scuola dell'infanzia*. Ed. Junior ricerche

Bishop, D.V.M. & Adams, C. (1992). Comprehension problems in children with specific language impairment: Literal and inferential meaning. *Journal of speech and hearing research*. 35. 119-29

Bishop, D.V.M., & Snowling, M.J. (2004). Developmental Dyslexia and Specific Language Impairment: Same or Different? *Psychological Bulletin*, 130(6), 858–886. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.6.858>

Brambilla, P. (2011). *Competenza pragmatica e comprensione delle emozioni. Training studies con bambini a sviluppo tipico e atipico*. Tesi di dottorato, Università degli Studi di Milano Bicocca, dipartimento di scienze umane per la formazione “R. Massa”

Cain, K., Oakhill, J.V. (1999). Inference making ability and its relation to comprehension failure in young children. *Reading and Writing* 11, 489–503. <https://doi.org/10.1023/A:1008084120205>

Cain, K., Oakhill, J.V., & Bryant, P. (2000). Investigating the causes of reading comprehension failure: The comprehension-age match design. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 12(1-2), 31–40. <https://doi.org/10.1023/A:1008058319399>

Cain, K., Oakhill, J.V., Barnes, M.A. et al. (2001). Comprehension skill, inference-making ability, and their relation to knowledge. *Memory & Cognition* 29, 850–859 <https://doi.org/10.3758/BF03196414>

Cain, K., Oakhill, J.V., & Elbro, C. (2003). The ability to learn new word meanings from context by school-age children with and without language comprehension difficulties. *Journal of child language*. 30. 681-94. [10.1017/S0305000903005713](https://doi.org/10.1017/S0305000903005713)

Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's Reading Comprehension Ability: Concurrent Prediction by Working Memory, Verbal Ability, and Component Skills. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 31–42. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.31>

Cain, K., & Oakhill, J.V. (2011). Matthew Effects in Young Readers: Reading Comprehension and Reading Experience Aid Vocabulary Development. *Journal of Learning Disabilities*, 44(5), 431–443. <https://doi.org/10.1177/0022219411410042>

Cain, K. (2016). su [https://mydigitalpublication.com/display\\_article.php?id=2460780&view=298764](https://mydigitalpublication.com/display_article.php?id=2460780&view=298764)

Camaioni, L. (2003). *La teoria della mente. Origini, sviluppo e patologia*. Ed. Laterza, 8° edizione

Carrell, P. L., & Eisterhold, J. C. (1983). Schema Theory and ESL Reading Pedagogy. *TESOL Quarterly*, 17(4), 553–573. <https://doi.org/10.2307/3586613>

Carretti, B., Cornoldi, C., De Beni, R. & Romanò, M. (2005). Updating in working memory: A comparison of good and poor comprehenders. *Journal of experimental child psychology*. 91. 45-66. [10.1016/j.jecp.2005.01.005](https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.01.005)

Carretti, B., Borella, E., Cornoldi, C., & Beni, R. D. (2009). Role of working memory in explaining the performance of individuals with specific reading comprehension difficulties: A meta-analysis. *Learning and Individual Differences*, 19(2), 246–251. <https://doi.org/10.1016/J.LINDIF.2008.10.002>

Caselli, M.C., Bates, E., Casadio, P., Fenson, J., Fenson, L., Sanderl, L., & Weir, J. (1995). A cross-linguistic study of early lexical development. *Cognitive Development*, 10(2), 159–199. [https://doi.org/10.1016/0885-2014\(95\)90008-X](https://doi.org/10.1016/0885-2014(95)90008-X)

Catts, W., Hogan, T.P., & Adlof, S.M. (2005) Developmental Changes in Reading and Reading Disabilities. In H.W. Catts & A.G. Kamhi (Eds.), *The Connections Between Language and Reading Disabilities* (pp. 25–40). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. <https://www.jstor.org/stable/43497213>

Clemens, N., Simmons, D., Simmons, L., Wang, H. & Kwok, O.M. (2016). The Prevalence of Reading Fluency and Vocabulary Difficulties Among Adolescents Struggling with Reading Comprehension. *Journal of Psychoeducational Assessment*. 35. 10.1177/0734282916662120

Cornoldi, C., De Beni, R., & Pazzaglia, F. (1996). Profiles of reading comprehension difficulties: An analysis of single cases. In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention* (pp. 113–136). Lawrence Erlbaum Associates Publishers

Cornoldi, C., & Oakhill, J.V. (1996). *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers

Cornoldi C., Colpo, G., Carretti, B. (2017). Nuove prove di lettura MT per la scuola primaria 3-4-5” Giunti EDU

Cragg, L., Nation, K. (2010). Language and the Development of Cognitive Control. *Topics in Cognitive Science*. 2. 631 - 642. 10.1111/j.1756-8765.2009.01080.x

Cutting, L.E., & Scarborough, H.S. (2006). Prediction of Reading Comprehension: Relative Contributions of Word Recognition, Language Proficiency, and Other Cognitive Skills Can Depend on How Comprehension Is Measured. *Scientific Studies of Reading*, 10(3), 277–299. [https://doi.org/10.1207/s1532799xssr1003\\_5](https://doi.org/10.1207/s1532799xssr1003_5)

Daloiso, M. (2013). Le difficoltà di comprensione del testo scritto in lingua materna e straniera. Un quadro teorico per il recupero della competenza meta-strategica. *EDUCAZIONE LINGUISTICA LANGUAGE EDUCATION*, vol. Vol. 2, n° 1, p. 69-87, ISSN: 2280-6792

De Beni R., & Pazzaglia F. (1995). *La comprensione del testo. Modelli teorici e programmi di intervento*. Torino UTET

De Beni, R., Cornoldi, C., Carretti, B., & Meneghetti, C. (2003). *Nuova guida alla comprensione del testo - Volume 1*. Ed. Erickson

Dechant, E. (1991). *Understanding and Teaching Reading: An Interactive Model* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315044538>

Duff, D., Tomblin, J. B., & Catts, H. (2015). The Influence of Reading on Vocabulary Growth: A Case for a Matthew Effect. *Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR*, 58(3), 853–864. [https://doi.org/10.1044/2015\\_JSLHR-L-13-0310](https://doi.org/10.1044/2015_JSLHR-L-13-0310)

Elbro, C., & Buch-Iversen, I. (2013). Activation of background knowledge for inference making: Effects on reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 17(6), 435–452. <https://doi.org/10.1080/10888438.2013.774005>

Ervin-Tripp S., Guo J, Lampert M.. (1990). Politeness and persuasion in children's control acts *Journal of Pragmatics*. 14: 307-331. DOI: 10.1016/0378-2166(90)90085-R

Flesch, R. (1955). *Why Johnny Can't Read. And What You Can Do About It*. Harper & Bros

Florit, E., & Cain, K. (2011). The simple view of reading: Is it valid for different types of alphabetic orthographies? *Educational Psychology Review*, 23(4), 553–576. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9175-6>

Freed, J. and Cain, K. (2017), Assessing school-aged children's inference-making: the effect of story test format in listening comprehension. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52: 95-105. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12260>

Freed, J., Cain, K. (2021). Assessment of inference-making in children using comprehension questions and story retelling: Effect of text modality and a story presentation format, *International Journal of Language & Communication Disorders*, 10.1111/1460-6984.12620, 56, 3, (637-652)

Gernsbacher, M. A., & Faust, M. (1995). Skilled suppression. In F. N. Dempster & C. J. Brainerd (Eds.), *Interference and inhibition in cognition* (pp. 295–327). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012208930-5/50010-6>

Gibbs, G. (1981). *Teaching Students to Learn: A Student-centred Approach*. The Open University Press, Milton Keynes, England

Gleize, M., & Grau, B. (2014). A hierarchical taxonomy for classifying hardness of inference tasks. *International Conference on Language Resources and Evaluation, European Language Resources Association, May 2014, Reykjavik, Iceland*. fhal-02281982ff

Goodman, K.S. (1967). Reading: A psycholinguistic guessing game. *Journal of the Reading Specialist*, 6(4), 126–135. <https://doi.org/10.1080/19388076709556976>

Gough, P.B., & Tunmer, W.E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6–10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104Grabe, 2009>

Gough, P.B., Hoover, W.A., & Peterson, C.L. (1996). Some observations on a simple view of reading. In Cornoldi, C. & Oakhill, J.V. (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention* (pp. 1–13). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Grabe, W. (2009). *Reading in a Second Language: Moving from Theory to Practice*. Cambridge University Press, Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139150484>

Graesser, A.C., Singer, M., & Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 101(3), 371–395. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.101.3.371>

Gygax, P., Garnham, A., & Oakhill, J.V. (2004). Inferring characters' emotional states: Can readers infer specific emotions? *Language and Cognitive Processes*, 19(5), 613–639. <https://doi.org/10.1080/01690960444000016>

Hara, A., & Tappe, H. (2016). Inference generation and text comprehension in bilingual children: A case study. *Literator*, 37. <https://doi.org/10.4102/LIT.V37I2.1287>

Hogan, T., Bridges, M., Justice, L. & Cain, K. (2011). Increasing Higher Level Language Skills to Improve Reading Comprehension. *Focus on Exceptional Children*. 44. 10.17161/fec.v44i3.6688.

Holmes, V. (2009). Bottom-up processing and reading comprehension in experienced adult. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2009.01396.x>

Homae, F., Hashimoto, R., Nakajima, K., Miyashita, Y., & Sakai, K. L. (2002). From perception to sentence comprehension: the convergence of auditory and visual information of language in the left inferior frontal cortex. *NeuroImage*, 16(4), 883–900. <https://doi.org/10.1006/nimg.2002.1138>

Hoover, W.A., & Gough, P.B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2(2), 127–160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>

Hua, A.N., & Keenan, J.M. (2014). The Role of Text Memory in Inferencing and in Comprehension Deficits. *Scientific studies of reading: the official journal of the Society for the Scientific Study of Reading*, 18(6), 415–431. <https://doi.org/10.1080/10888438.2014.926906>

- Just, M.A., & Carpenter, P.A. (1987). *The Psychology of Reading and Language Comprehension*. Boston, MA: Allyn and Bacon
- Kendeou, P., Van den Broek, P., White, M.J., & Lynch, J.S. (2009). Predicting reading comprehension in early elementary school: The independent contributions of oral language and decoding skills. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 765–778. <https://doi.org/10.1037/a0015956>
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge University Press.
- Kispal, A. (2008). *Effective Teaching of Inference Skills for Reading*. Literature Review. Research Report DCSF-RR031. National Foundation for Educational Research
- Klingner, J.K., Vaughn, S., & Boardman, A. (2007). *Teaching Reading Comprehension to Students with Learning Difficulties*. New York, NY: The Guilford Press
- LaBerge, D., & Samuels, S.J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6(2), 293–323. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(74\)90015-2](https://doi.org/10.1016/0010-0285(74)90015-2)
- Levinson, S.C. (1993). *La pragmatica*. Il Mulino, 2° edizione
- Levorato, M. C. (2000). *Le emozioni della lettura*. Bologna: Il Mulino
- Levorato, M.C., & Cacciari, C. (2002). The creation of new figurative expressions: psycholinguistic evidence in Italian children, adolescents and adults. *Journal of child language*, 29(1), 127–150. <https://doi.org/10.1017/s0305000901004950>
- Longobardi E., Rienzi, S., Spataro, P., & Colonesi, C. (2015). Communicative functions and mind-mindedness in mother-child interactions at 16 months of age in "Psicologia clinica dello sviluppo, Rivista quadrimestrale" 2/2015, pp. 345-356, doi: 10.1449/80317
- Lorusso, M.L. (2009). *APL Medea – Abilità pragmatiche nel linguaggio Medea*, Ed. Giunti
- Lumbelli L. (2009). *La comprensione come problema. Il punto di vista cognitivo*, Laterza
- Lyon, G.R., Fletcher, J.M., Barnes, M.C. (2003). Learning disabilities. In E. J. Mash & R. A. Barkley (Eds.), *Child psychopathology* (pp. 520–586). Guilford Press
- Marzano, A., Vegliante, R. (2014). Lo sviluppo delle abilità inferenziali di lettura nella scuola dell'infanzia con l'utilizzo della LIM: Le premesse di una ricerca [The development of inferential reading skills in kindergarten by means of IWB: A preliminary research]. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 10, 341–367
- McDougall, S., Brunswick, N., & de Mornay Davies, P. (2010). Reading and dyslexia in different orthographies: An introduction and overview. In N. Brunswick, S. McDougall, & P. de Mornay Davies (Eds.), *Reading and dyslexia in different orthographies* (pp. 3–21). Psychology Press
- Müller, K., Brady, S. (2001). Correlates of early reading performance in a transparent orthography. *Reading and Writing*, 14, 757-799. 10.1023/A:1012217704834
- Nation, K., Snowling, M. (1997). Assessing reading difficulties: The validity and utility of current measures of reading skill. *British Journal of Educational Psychology*, 67(3), 359–370. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1997.tb01250.x>
- Nation, K., Snowling, M.J. (1998). Semantic processing and the development of word-recognition skills: Evidence from children with reading comprehension difficulties. *Journal of Memory and Language*, 39, 85-101
- Nation, K., Snowling, M. J. (1999). Developmental differences in sensitivity to semantic relations among good and poor comprehenders: evidence from semantic priming. *Cognition*, 70(1), B1–B13. [https://doi.org/10.1016/s0010-0277\(99\)00004-9](https://doi.org/10.1016/s0010-0277(99)00004-9)

Nation, K., Adams, J. W., Bowyer-Crane, C. A., & Snowling, M. J. (1999). Working memory deficits in poor comprehenders reflect underlying language impairments. *Journal of Experimental Child Psychology*, 73(2), 139–158. <https://doi.org/10.1006/jecp.1999.2498>

Nation, K., & Snowling, M. J. (2000). Factors influencing syntactic awareness skills in normal readers and poor comprehenders. *Applied Psycholinguistics*, 21(2), 229–241. <https://doi.org/10.1017/S0142716400002046>

Nation, K., Clarke, P., Marshall, C. M., Durand, M. (2004). Hidden Language Impairments in Children Parallels between Poor Reading Comprehension and Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 199-211. [http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/017\)](http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388(2004/017))

Oakhill, J. (1994). Individual differences in children's text comprehension. In M. A. Gernsbacher (Ed.), *Handbook of psycholinguistics* (pp. 821–848). Academic Press

Oakhill, J. V., Cain, K. (2003). The development of comprehension skills. In P. Bryant (Ed.), *Handbook of Children's Literacy* (pp. 155- 180). The Netherlands: Kluwer Academic Publisher

Oakhill, J. V., Cain, K., & Bryant, P.E. (2003). The dissociation of word reading and text comprehension: Evidence from component skills, *Language and Cognitive Processes*, 18:4, 443-468, DOI: 10.1080/01690960344000008

Oakhill, J. V., Cain, K. (2012). The precursors of reading ability in young readers: Evidence from a four-year longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*, 16(2), 91–121. <https://doi.org/10.1080/10888438.2010.529219>

Oller, J. (1979). *Language Tests at School: A Pragmatic Approach*  
[https://www.researchgate.net/publication/235324726\\_Language\\_Tests\\_at\\_School\\_A\\_Pragmatic\\_Approach](https://www.researchgate.net/publication/235324726_Language_Tests_at_School_A_Pragmatic_Approach)

Padovani, R. (2006). La comprensione del testo scritto in età scolare. Una rassegna sullo sviluppo normale e atipico. *Psicologia clinica dello sviluppo / a. X, n. 3, dicembre 2006*

Pearson, P. D. (2004). The Reading Wars. *Educational Policy*, 18(1), 216–252. <https://doi.org/10.1177/0895904803260041>

Perfetti, C. A., Landi, N., & Oakhill, J. (2005). The Acquisition of Reading Comprehension Skill. In M. J. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 227–247). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9780470757642.ch13>

Perfetti, C. (2007). Reading Ability: Lexical Quality to Comprehension. *Scientific Studies of Reading - SCI STUD READ*. 11. 357-383. 10.1080/10888430701530730.

Quinn, J. M., Wagner, R. K., Petscher, Y., & Lopez, D. (2015). Developmental relations between vocabulary knowledge and reading comprehension: a latent change score modeling study. *Child development*, 86(1), 159–175. <https://doi.org/10.1111/cdev.12292>

Rumelhart, D.E. (1980). Schemata: the building blocks of cognition. In: Spiro, R.J., etal. (eds) *theoretical issues in Reading Comprehension*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum

Shaywitz, S. (2003). *Overcoming dyslexia: A new and complete science-based program for reading problems at any level*. Alfred A. Knopf.

Silva, M., & Cain, K. (2015). The relations between lower and higher - level comprehension skills and their role in prediction of early reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 107(2), 321–331. <https://doi.org/10.1037/a0037769>

Sinclair, J.M.H, & Coulthard, R.M. (1975). *Towards an analysis of discourse*. London: Oxford University Press, published online by Cambridge University Press

Stanovich, K. E. (1980). Toward an Interactive-Compensatory Model of Individual Differences in the Development of Reading Fluency. *Reading Research Quarterly*, 16(1), 32–71. <https://doi.org/10.2307/747348>

Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 22, 360-407

Stanovich, K. E. (2000). *Progress in Understanding Reading: Scientific Foundations and New Frontiers*. New York: Guilford Press

Stothard, S. E., & Hulme, C. (1992). Reading comprehension difficulties in children: The role of language comprehension and working memory skills. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 4(3), 245–256. <https://doi.org/10.1007/BF01027150>

Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., & Baumwell, L. (2001). Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child development*, 72(3), 748–767. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00313>

Tigoli, M.C., Freccero E. (2013). *Sviluppare le abilità di comprensione e narrazione*. Ed. Erickson

Tressoldi, P. & Zamperlin, C. (2007). La valutazione della comprensione del testo. *Psicologia Clinica Dello Sviluppo*. 11. 271-290.

Tunmer, W. E., & Chapman, J. W. (2012). The Simple View of Reading Redux: Vocabulary Knowledge and the Independent Components Hypothesis. *Journal of Learning Disabilities*, 45(5), 453–466. <https://doi.org/10.1177/0022219411432685>

Van den Broek, P. (1994). Comprehension and memory of narrative texts: Inferences and coherence. In M. A. Gernsbacher (Ed.), *Handbook of psycholinguistics* (pp. 539–588). Academic Press.

Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades? *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 45(1), 2–40. <https://doi.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x>

Vellutino, F. R., Tunmer, W. E., Jaccard, J. J., & Chen, R. (2007). Components of reading ability: Multivariate evidence for a convergent skills model of reading development. *Scientific Studies of Reading*, 11(1), 3–32. [https://doi.org/10.1207/s1532799xssr1101\\_2](https://doi.org/10.1207/s1532799xssr1101_2)

Yuill, N., & Oakhill, J. (1991). *Children's problems in text comprehension: An experimental investigation*. Cambridge University Press

## Appendice A. Item del test sulle inferenze

### Item inferenze semantico – lessicali (ISL)

GLOP GOLOSO È IN PASTICCERIA CON LA NONNA. «SCEGLI UN DOLCINO, GLOP» GLI DICE LA NONNA. MA GLOP NON SA DECIDERE: «MI **GLOPPEREI** UNA TORTA TUTTA INTERA!» ESCLAMA.

COSA SI INTENDE PER **GLOPPEREI**?



GLOP POETA SI AVVICINA A GLOP INVENTORE E GLI DICE: «AMICO MIO, **HO GLOPPATO** QUESTA POESIA PER TE». «GRAZIE MILLE!» DICE GLOP INVENTORE LEGGENDO LA POESIA «È DAVVERO MOLTO BELLA!».

COSA SI INTENDE PER **HO GLOPPATO**?



GLOP MAGO VUOLE PREPARARE UNA POZIONE MAGICA, MA HA BISOGNO DI UN TIPO SPECIALE DI BACCHE. GLOP MAGO CONSULTA IL LIBRO DI MAGIA E SCOPRE CHE QUESTE BACCHE **GLOPPANO** ALL'OMBRA DI UNA GRANDE QUERCIA.

COSA SI INTENDE PER **GLOPPANO**?



GLOP FIFONE SI SVEGLIA NEL CUORE DELLA NOTTE URLANDO. PAPÀ GLOP ACCORRE PRONTAMENTE NELLA STANZA DEL FIGLIO. «CHE COSA SUCCEDDE?» CHIEDE PREOCCUPATO. «**HO GLOPPATO** UN BRUTTO MOSTRO!» PIAGNUCOLA GLOP FIFONE.

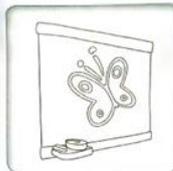
COSA SI INTENDE PER **HO GLOPPATO**?



### Item inferenze a ponte (IP)

«OGGI È SUCCESSA UNA COSA BUFFA» RACCONTA FEDERICO ALLA MAMMA. «IL MAESTRO STAVA DISEGNANDO UNA FARFALLA SULLA LAVAGNA QUANDO, DALLA FINESTRA APERTA, È ENTRATA UNA FARFALLA VERA. "SEMBRA CHE SIA VENUTA PER CONOSCERLA" HA DETTO LUISA AL MAESTRO!»

LA FARFALLA È VENUTA PER CONOSCERE CHI?



MENTRE LUISA METTE A POSTO UNA BOTTIGLIA DI VINO, IL GATTO LEO SI AVVICINA ALLA SUA CIOTOLA. LUISA SI PREPARA UNA TAZZA DI LATTE QUANDO SENTE SQUILLARE IL TELEFONO E CORRE A RISPONDERE CON IL CUCCHIAINO IN MANO. QUANDO TORNA IN CUCINA, IL GATTO LEO È SUL TAVOLO E SI STA LECCANDO I BAFFI. LUISA LO SGRIIDA «NON DOVEVI BERLO TU!» ESCLAMA.

COSA HA BEVUTO LEO?



### Item inferenze da integrazione (II)

A

PAOLO È PASSATO A TROVARE LA NONNA. «HO PREPARATO UNA CROSTATA DI FRAGOLE» DICE LA NONNA «NE VUOI UNA FETTA?». «TRA POCO VADO IN PISCINA» RISPONDE PAOLO.

PAOLO MANGIA LA TORTA?



B

PAPÀ NON AMA RECARSI AL LAVORO IN MACCHINA PERCHÉ PENSA CHE FACIA BENE FARE UN PO' DI MOVIMENTO E PERCHÉ LE MACCHINE INQUINANO L'ARIA. PURTROPPO QUESTA MATTINA PAPÀ NON HA SENTITO SUONARE LA SVEGLIA E QUANDO SI È ALZATO DAL LETTO ERA MOLTO TARDI, COSÌ PEDALA PIÙ VELOCE CHE PUÒ FINO ALL'UFFICIO.

CON QUALE MEZZO PAPÀ SI RECA AL LAVORO?



**Item inferenze causali (IC)**

È AUTUNNO. NEL BOSCO LE FOGLIE DEGLI ALBERI SI COLORANO DI ROSSO, MARRONE E ARANCIONE. L'ARIA È PIÙ FRESCA. LO SCOIATTOLO PIC GUARDA STUPITO I SUOI AMICI CORRERE INDAFFARATI SU E GIÙ DAI RAMI DEGLI ALBERI ALLE TANE. NONNO SCOIATTOLO GLI SPIEGA CHE STA ARRIVANDO L'INVERNO E IL BOSCO SARÀ PRESTO COPERTO DA UN MANTO DI NEVE.

PERCHÉ GLI SCOIATTOLI SONO INDAFFARATI? CERCHIA O COLORA LA FIGURA CORRETTA.



ANTONIO È IMPAZIENTE DI ANDARE SUGLI SCOGLI IN CERCA DI GRANCHI E DI CONCHIGLIE. OGGI HA LASCIATO IN TUTTA FRETTA ASCIUGAMANO E CIABATTE SULLA SPIAGGIA E, CON IL RETINO IN MANO, HA INIZIATO LA SUA RICERCA. ANTONIO GUARDA UN GABBIANO CHE VOLA ALTO NEL CIELO. SU UNO SCOGLIO UN RICCIO DI MARE RISPLENDE AL SOLE E ANTONIO LO CALPESTA. QUELLA SERA ANTONIO HA CERCATO DI NON URLARE MENTRE LA MAMMA GLI TOGLIEVA LE SPINE DEL RICCIO DAL PIEDE.

PERCHÉ ANTONIO HA CALPESTATO IL RICCIO? CERCHIA O COLORA LA FIGURA CORRETTA.



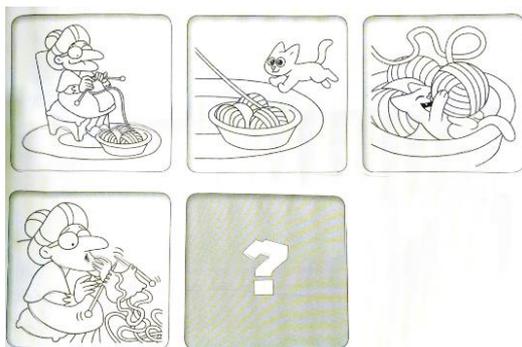
È FERRAGOSTO. LA FAMIGLIA TRAMPETTI È ANDATA AL MARE. FA MOLTO CALDO E IL SOLE SPLENDE ALTO NEL CIELO. LUCA ENTRA ED ESCE DALL'ACQUA, GIOCA CON I FRATELLINI IN RIVA AL MARE, POI TUTTA LA FAMIGLIA SI RIUNISCE SOTTO L'OMBRELLONE E LA MAMMA DISTRIBUISCE I PANINI. LUCA GUARDA CON INVIDIA DUE RAGAZZI CHE SI TUFFANO IN ACQUA: SA CHE NON POTRÀ ENTRARE IN MARE PER ALMENO DUE ORE.

PERCHÉ LUCA NON PUÒ FARE UNA NUOTATA? CERCHIA O COLORA LA FIGURA CORRETTA.



**Item inferenze su categorie narrative - Completa la storia (CS)**

a.



c.



b.



d.

