

La validità di contenuto delle prove INVALSI di comprensione della lettura

Content Validity of INVALSI Reading Comprehension Tests

CRISTIANO CORSINI

Questo lavoro analizza la validità di contenuto delle prove INVALSI di comprensione della lettura. La duplicità nella finalità della rilevazione (accountability delle scuole e valutazione diagnostica di studenti e studentesse) rischia di compromettere la validità di contenuto degli strumenti di misura. In particolare, la finalità di accountability rende impossibile una valutazione che sia in grado di informare nel dettaglio scuole e docenti sul livello di padronanza raggiunto nella comprensione della lettura dalla popolazione studentesca.

This paper attempts to evaluate the content validity of reading comprehension tests administered by INVALSI. INVALSI tests have two main goals: school accountability and students' diagnostic assessment. This paper shows how this dual purpose threatens content validity of the INVALSI measures and how the goal of accountability prevents from informing schools and teachers about students' level in reading comprehension.

Parole chiave: valutazione, accountability, test, lettura, INVALSI, validità, validità di contenuto

Key words: assessment, accountability, test, reading, INVALSI, validity, content validity

La validità di contenuto delle prove INVALSI di comprensione della lettura

Introduzione

I test INVALSI giocano un ruolo rilevante nell'esperienza di dirigenti, docenti e popolazione studentesca. Somministrati alla fine dell'anno scolastico, in molti casi danno forma all'attività didattica già a partire dai mesi precedenti, anche attraverso l'impiego, nelle classi, di strumenti che addestrano alunne e alunni alla "prova finale" (ne è testimonianza l'ampia diffusione di titoli come "Palestra per le prove INVALSI"). Considerata la centralità delle prove INVALSI, il presente lavoro intende offrire un contributo alla discussione della loro validità di contenuto, ovvero dell'adeguatezza con la quale gli item utilizzati rappresentano gli elementi del modello teorico di riferimento. Nello specifico, verranno analizzati i quesiti finalizzati, secondo il Quadro di riferimento del Sistema Nazionale di Valutazione (SNV) per la prova di Italiano del 2012 (INVALSI 2011b), alla "valutazione della competenza di lettura" e, in particolare, verrà valutato l'equilibrio con cui i diversi elementi del modello di comprensione della lettura scelto dall'Istituto sono rappresentati all'interno delle prove.

1. Finalità delle prove INVALSI

Discutere la validità di un test impone in primo luogo l'esplicitazione delle finalità della misurazione. Una prova è infatti valida se misura esattamente quello che, attraverso il suo impiego, si intende misurare. La validità è dunque il grado di concordanza tra scopi ed esiti della rilevazione, un attributo relativo più che assoluto: ad essere validata non è mai una prova in sé, ma l'interpretazione e l'uso dei risultati ottenuti attraverso il suo utilizzo. L'analisi della validità di uno strumento obbliga di conseguenza a continui rimandi tra determinate caratteristiche della prova e la finalità del suo impiego, una sorta di passo a due in cui è però lo scopo della rilevazione a dettare il passo.

Già con la direttiva ministeriale n. 74 del 2008 all'INVALSI è affidato il compito di "rilevare gli apprendimenti degli studenti nei momenti di ingresso e di uscita dei diversi livelli di scuole, così da rendere possibile la valutazione del valore aggiunto fornito da ogni scuola in termini di accrescimento dei livelli di apprendimento degli alunni". La finalità della rilevazione è dunque la valutazione dell'efficacia delle scuole, incentrata sulla misurazione dei loro prodotti che, nella fattispecie, sono costituiti dai "livelli di apprendimento degli alunni". Allo scopo di misurare il Valore Aggiunto l'Istituto ha approntato prove di italiano e matematica da somministrare rispettivamente nella scuola primaria (II e V classe), nella scuola secondaria di primo grado (I e III), nella scuola secondaria di secondo grado (II). Nei sistemi di *accountability* che ne fanno uso, il Valore Aggiunto è ottenuto dalla differenza tra il pun-

teggio conseguito da un soggetto al termine di una prova standardizzata e il suo rendimento atteso. Un istituto aggiunge valore all'incremento di conoscenze del singolo soggetto se il rendimento finale di questi eccede quello atteso. Più semplicemente, prendendo in considerazione il modello base e prescindendo dall'aggregazione delle covariate, è possibile dire che, a parità di rendimento in ingresso, ci si attende che due soggetti abbiano lo stesso rendimento in uscita e che la differenza effettivamente riscontrata viene attribuita all'incidenza dell'istruzione scolastica ricevuta.

Tuttavia, a dispetto dell'obiettivo chiarito nella direttiva del 2008 l'INVALSI, nei documenti che accompagnano la presentazione delle prove e la pubblicazione dei risultati, esplicita una diversa finalità, richiamandosi a un modello di valutazione diagnostica e formativa di studentesse e studenti che è stato a sua volta recepito, accanto a quello originario, nelle successive direttive ministeriali (2011-2012). Così, nel Rapporto sulla rilevazione degli apprendimenti del 2010 (INVALSI, 2010, p. 50), i ricercatori dell'Istituto scrivono che "la finalità della rilevazione degli apprendimenti è quella di fornire alle scuole indicazioni di dettaglio sui livelli di conoscenza e competenza dei loro studenti a scopo essenzialmente diagnostico, cioè per mettere in evidenza, per ogni disciplina, le aree di relativa criticità e di eccellenza. In questo modo le scuole hanno la possibilità di programmare l'attività didattica a partire da evidenze empiriche circa le reali esigenze dei loro studenti".

Emerge dunque una duplice finalità delle rilevazioni INVALSI, una possibile ambiguità che colloca tali rilevazioni a metà strada tra *accountability* degli istituti e valutazione diagnostico-formativa della popolazione studentesca e che rischia di mettere in discussione, con il perché e il chi, anche il cosa e il come delle misure. Va detto che, a fronte di una misurazione del Valore Aggiunto prospettata ma ancora di là da venire, l'Istituto persegue con una certa costanza la finalità di valutazione diagnostico-formativa. Così, nella restituzione dei risultati (supportata da una piattaforma di non difficile consultazione) l'INVALSI offre a scuole e docenti una informazione analitica rispetto alle prestazioni di studenti e studentesse segnalando, item per item, lo specifico processo testato da ciascuna domanda, il suo livello di difficoltà e le percentuali di risposte esatte fornite da ogni singola classe, confrontate con quelle ottenute a livello di istituto e di sistema. Si tratta però di informazioni raccolte con prove a norma e non a criterio: esse consentono solo di confrontare le prestazioni rispetto a gruppi di riferimento, senza fornire indicazioni sul raggiungimento o meno di determinati obiettivi di padronanza. Inoltre i tempi di somministrazione e, inevitabilmente, di restituzione, rendono poco agevole, se non impossibile, un uso formativo delle informazioni durante l'anno scolastico.

Resta ancora da stabilire se l'ambivalenza nelle finalità delle rilevazioni INVALSI non si traduca in un'ambiguità e, nel caso, come e quanto tale ambiguità si ripercuota sulla validità delle prove stesse. Per farlo è utile a prendere in considerazione gli elementi del costrutto di comprensione della lettura e osservare come essi vengano rappresentati nel contenuto delle prove in esame.

2. Il costrutto alla base delle prove INVALSI di comprensione della lettura

Il presente contributo si incentra, come accennato, sulla validità di contenuto delle prove INVALSI di comprensione della lettura e in particolare sull'equilibrio con cui gli elementi del costrutto sono rappresentati all'interno delle prove. Anche se l'analisi della validità del modello di riferimento impiegato dall'Istituto nella fase di costruzione delle prove non rientra tra gli

scopi del lavoro è tuttavia opportuna una sintetica descrizione di tale modello. Nel “Quadro di riferimento per la prova di Italiano 2012” la competenza di lettura è descritta come “comprensione, interpretazione, riflessione e valutazione del testo scritto” (INVALSI, 2011b, p.3). Viene inoltre specificato che per comprendere, interpretare e valutare un testo “il lettore deve essere in grado di individuare specifiche informazioni, ricostruire il senso globale e il significato di singole parti, cogliere l’intenzione comunicativa dell’autore, lo scopo del testo e il genere cui esso appartiene”. Nel processo di definizione operativa della “competenza di lettura” l’Istituto si richiama esplicitamente alle indagini comparative internazionali OCSE-PISA e IEA-PIRLS e, nello specifico, alla prima con maggior costanza, mentre i riferimenti alla seconda si limitano alla stesura del Quadro elaborato nel 2009 (INVALSI 2009). Proprio nel documento del 2009 (p. 8) l’Istituto chiarisce che i processi di lettura vengono “analizzati secondo il modello della lettura sotteso alle indagini internazionali PIRLS e OCSE PISA e dimostratosi molto valido per analizzare punti di forza e di debolezza dei lettori”¹ e che le domande di comprensione della lettura del SNV sono tenute a valutare i processi di seguito riportati (p. 10).

1. Individuare informazioni date nel testo.
2. Formulare semplici inferenze.
3. Elaborare una comprensione globale del testo.
4. Sviluppare un’interpretazione, integrando informazioni e concetti presentati in diverse parti del testo.
5. Valutare il contenuto del testo, la lingua e gli elementi testuali.

In larga parte convergenti (tabella 1), i modelli alla base di PISA e PIRLS² rappresentano un compromesso tra le stringenti esigenze che caratterizzano indagini su larga scala orientate alla comparazione tra diversi sistemi educativi e gli sviluppi che hanno riguardato, tra gli anni sessanta e gli anni novanta, le ricerche relative ai modelli processuali e alle abilità coinvolte nella comprensione della lettura.

Una prima caratteristica che accomuna i due costrutti è il richiamo alla complementarità dei modelli di comprensione della lettura *bottom-up* e *top-down*. Il primo tipo di processo, induttivo, enfatizza la serialità della lettura e considera la comprensione attivata dalla raccolta di informazioni dal testo: il soggetto acquisisce tali informazioni in ingresso per poi elaborarle e organizzarle. Nel secondo tipo di processo, deduttivo, assumono centralità le aspettative di chi legge, aspettative condizionate sia dalle conoscenze enciclopediche sia dalle conoscenze fonologiche, morfo-sintattiche e lessicali che rendono possibili nel soggetto l’attivazione di meccanismi di inferenza e la rappresentazione del significato del testo o di parti di esso. Un ruolo fondamentale nell’integrazione tra i due processi è giocato dalla teoria degli schemi, strutture interpretative e organizzative dei dati sensoriali e una particolare rilevanza assume il modello elaborato da Just e Carpenter (1980), secondo cui la lettura è caratterizzata da un

1 Con i processi vengono direttamente recepiti nel modello INVALSI anche i formati valutativi e le tipologie testuali delle due indagini.

2 Per PIRLS: Ina V.S. Mullis *et alii*, *PIRLS 2006. Assessment framework and Specifications*, Chestnut Hill, MA: Boston College, 2006; INVALSI, *Ricerca internazionale IEA-PIRLS 2006. Rapporto nazionale*, Armando, Roma, 2008. Per PISA: OCSE, *Valutare le competenze in scienze, lettura e matematica. Quadro di riferimento di PISA 2006*, Armando, Roma, 2007.

SNV (INVALSI)	PIRLS (IEA, 9 anni)	PISA (OCSE, 15 anni)
Individuare informazioni date nel testo	Ricavare informazioni e concetti esplicitamente espressi nel testo	Individuare informazioni
Formulare semplici inferenze	Fare inferenze	
Elaborare una comprensione globale del testo	Interpretare e integrare informazioni e concetti	Interpretare il testo (comprendendone il significato generale e le relazioni tra parti di esso)
Sviluppare un'interpretazione, integrando informazioni e concetti		
Valutare il contenuto del testo, la lingua e gli elementi testuali	Analizzare e valutare il contenuto, la lingua e gli elementi testuali	Riflettere e valutare (forma e contenuto del testo)

Tabella 1. Confronto tra gli elementi fondamentali dei modelli di comprensione della lettura.
Dal 2009 i processi della *reading literacy* di PISA assumono le seguenti denominazioni:
accedere alle informazioni e individuarle, integrare e interpretare ciò che si legge, riflettere e valutare

flusso di informazioni dal testo in un sistema in cui operano, in maniera equilibrata, sia processi *bottom-up* che, attivati dall'input sensoriale (percettivo), consentono il riconoscimento di parole in maniera sequenziale, sia processi *top-down* che collocano quelle parole all'interno della struttura già elaborata³.

I modelli di comprensione della lettura utilizzati in PIRLS e in PISA convergono anche rispetto alla definizione operativa delle abilità coinvolte nel processo di comprensione. Da questo punto di vista è possibile rintracciare le fondamenta dei processi testati dalle domande presenti nei fascicoli delle due ricerche già nel lavoro di Davis (1968), che distingue quattro capacità alla base dei processi di comprensione del testo (riconoscere singole parole o locuzioni, ricostruire il significato del testo operando sulla base di indizi ricavati dal contesto; rispondere a domande relative a informazioni esplicitamente presenti nel testo; trarre inferenze dal testo, rispondendo a domande relative a informazioni non esplicitamente presenti nel testo). È però il lavoro di Rosenshine (1980) a svolgere un ruolo fondamentale. Pur escludendo la possibilità di una tassonomia gerarchica dei microprocessi di comprensione della lettura (in linea con quanto dimostrato dallo stesso Davis) Rosenshine propone, sulla scorta del lavoro di Carver (1973), la seguente classificazione delle abilità di lettura incentrata sulla distinzione tra leggere come decodifica (1 e 2) e leggere come abilità di ragionamento (*reasoning*, 3 e 4):

3 Il richiamo all'integrazione tra *bottom-up* e *top-down* è esplicitato, per PIRLS, in Pavan De Gregorio (2007) e in Martin, Mullis, Kennedy (2003). Per quanto riguarda il *framework* PISA (OECD 1999), i due processi sono assunti alla base della definizione operativa degli aspetti della *reading literacy*. Tali aspetti vengono infatti ricavati sulla scorta di una prima distinzione tra "utilizzare informazioni dal testo" (*Individuare informazioni e interpretare il testo*) e "attingere a conoscenze extra testuali" (*Riflettere e valutare*).

1. decodifica delle parole e determinazione del loro significato nella frase;
2. collegamento del significato delle singole parole al significato globale della frase;
3. comprensione del capoverso e di quanto contiene (l'idea principale, i rapporti di causa-effetto e di ipotesi-verifica, le implicazioni, le conclusioni non esplicitate, le idee collegate, anche solo indirettamente, con l'idea principale del paragrafo stesso);
4. valutazione delle idee sulla base di aspetti quali la logicità, il riscontro della prova, l'autenticità e i giudizi di valore.

L'influenza esercitata da questa classificazione sulla definizione operativa dei processi appare evidente ed è esplicitata, per PIRLS, da Pavan De Gregorio (2007, p. 47): "rifacendoci all'analisi sui processi di lettura riportata da Rosenshine, il PIRLS ha utilizzato un solo processo riconducibile all'abilità di decodifica, il primo, relativo alla capacità di ricavare informazioni e concetti esplicitamente espressi nel testo, mentre ha dato maggiore rilevanza ai processi legati al *reasoning*, scegliendone addirittura tre: saper trarre inferenze, saper integrare e interpretare, e saper valutare idee e aspetti testuali".

La stessa architettura è rintracciabile in PISA che, come accennato, esercita, a differenza di PIRLS, un ruolo riconosciuto dall'INVALSI nello sviluppo delle prove di comprensione della lettura non solo nel primo Quadro di riferimento (2009) ma anche nei successivi. Va però segnalato come non manchino elementi per considerare non mutualmente esclusivi i processi di comprensione e in particolare le sottoabilità legate a meccanismi inferenziali. Così, l'esplicitazione dei processi del *framework* PISA operata nel Quadro di riferimento INVALSI per il 2010 (INVALSI 2009, pp. 9-12) sottolinea che i compiti relativi alla scala *Individuare informazioni* sono basati "sul testo stesso e sulle informazioni esplicitamente date in esso", tuttavia tali informazioni possono essere espresse in forma "letterale o sinonimica". Va ricordato che le riduzioni operative delle indagini internazionali hanno, come accennato, l'indubbio vantaggio di accordarsi con le esigenze di progetti che, a prescindere dalle rispettive peculiarità, puntano alla rilevazione su ampia scala e alla confrontabilità di sistemi educativi operanti in realtà culturalmente e linguisticamente differenti, mentre gli intenti di valutazione diagnostica svolgono un ruolo secondario (PIRLS) o sono del tutto assenti (PISA). In sintesi, la natura processuale della comprensione della lettura può conciliarsi solo entro certi limiti con la valutazione su larga scala e indirizzata alla comparazione dei sistemi scolastici (Intraversato 2012). Ma proprio l'accessorietà o l'assenza delle finalità diagnostiche attutiscono la problematicità legata all'architettura non mutualmente esclusiva dei diversi processi di lettura elaborati dai quadri di riferimento e delle relative sottoabilità, aspetto peraltro riconosciuto esplicitamente già nel *framework* PISA relativo al primo ciclo di indagine (OECD 1999, p. 29).

Limiti a parte, va segnalato come i modelli utilizzati da OCSE e IEA rappresentino un'evoluzione rispetto a quello messo a punto per la ricerca IEA-SAL IEA *Reading Literacy Study*, condotto per la parte italiana sotto il nome IEA SAL, *Studio Alfabetizzazione Lettura* nel 1991. A costituire un fondamentale elemento di innovazione rispetto al modello SAL è l'introduzione dei processi incentrati sulla valutazione del testo che, richiedendo valutazioni della forma e del contenuto di quanto letto, impongono con maggior frequenza l'elaborazione di risposte più o meno complesse da parte di studentesse e studenti. E proprio nell'inserimento di risposte aperte (non necessariamente relative agli item di valutazione del testo) consiste l'altra novità di rilievo delle indagini PIRLS e PISA rispetto alla rilevazione SAL.

Nel Rapporto tecnico 2012 l'INVALSI (2012b) lega ciascun quesito a tre distinti processi di comprensione della lettura, parzialmente convergenti con quelli proposti dall'OCSE-PI-

SA: *Individuare informazioni, Ricostruire il significato del testo, Interpretare e valutare.* Tuttavia l'Istituto, forte della specificità culturale della rilevazione affidatagli, intende andare oltre e arricchire il modello di riferimento costituito dalle indagini internazionali: “mentre, nonostante alcune differenze nella formulazione verbale, gli aspetti che le prove di lettura PIRLS e PISA si prefiggono di valutare sono sostanzialmente gli stessi, tra gli aspetti su cui verte la prova INVALSI ne compaiono due che non trovano riscontro nei *framework* delle prove internazionali: essi sono la capacità di comprendere il significato di parole ed espressioni e la capacità di cogliere relazioni di coerenza e coesione testuale. Non a caso si tratta di dimensioni che sono strettamente legate alla semantica e alle strutture sintattiche e testuali di una particolare lingua e che, come tali, possono esser oggetto di valutazione in prove a carattere nazionale ma difficilmente potrebbero esserlo in prove che si rivolgono ai parlanti lingue diverse” (INVALSI, 2012b, p. 2).

Con l'aggiunta dei due aspetti sopra citati e differenziando la ricostruzione del significato dell'intero testo da quella di parti distinte di esso l'INVALSI, nel Quadro di riferimento per la prova del 2012 (INVALSI, 2011b), distingue otto aspetti della comprensione della lettura che i quesiti presenti nelle prove sono chiamati a rilevare. Gli otto aspetti e la loro aggregazione nei tre processi principali sono riportati nella tabella 2. La tabella 3 fornisce esempi dei quesiti (tratti dalla Guida alla prova 2012 per la classe terza della scuola secondaria di primo grado) per ciascuno dei tre processi.

PROCESSI	ASPETTI
Individuare informazioni	2 Individuare informazioni date esplicitamente nel testo.
Ricostruire il significato del testo	1 Riconoscere e comprendere il significato letterale e figurato di parole ed espressioni; riconoscere le relazioni tra parole.
	3 Fare un'inferenza diretta, ricavando un'informazione implicita da una o più informazioni date nel testo e/o tratte dall'enciclopedia personale del lettore.
	4 Cogliere le relazioni di coesione (organizzazione logica entro e oltre la frase) e coerenza testuale.
	5a Ricostruire il significato di una parte più o meno estesa del testo, integrando più informazioni e concetti, anche formulando inferenze complesse.
5b Ricostruire il significato globale del testo, integrando più informazioni e concetti, anche formulando inferenze complesse.	
Interpretare e valutare	6 Sviluppare un'interpretazione del testo, a partire dal suo contenuto e/o dalla sua forma, andando al di là di una comprensione letterale.
	7 Valutare il contenuto e/o la forma del testo alla luce delle conoscenze ed esperienze personali (riflettendo sulla plausibilità delle informazioni, sulla validità delle argomentazioni, sulla efficacia comunicativa del testo, ecc.)

Tabella 2. Processi e aspetti della comprensione della lettura che le prove INVALSI sono chiamate a testare secondo il Quadro di riferimento (INVALSI, 2011b)

Processo	Domanda	Tipo di testo, formato, aspetto, chiave	Descrizione del compito/Commento
<i>Individuare informazioni</i>	B7. Una delle soluzioni proposte per il problema del rilascio di CO2 nella produzione di idrogeno è di A. bruciarla in ambiente protetto nel momento stesso in cui viene generata B. trasformarla in vapore acqueo C. imprigionarla in giacimenti di combustibili fossili abbandonati D. disperderla nell'atmosfera	Tipo di testo: espositivo Tipo di item: domanda a scelta multipla Aspetto: 2 Risposta corretta: C	Per rispondere lo studente deve riconoscere l'alternativa corretta fra quelle date, ritrovando nel testo l'informazione richiesta, data esplicitamente, anche se in forma parafrastica, alle righe 34-35. Una difficoltà può esser rappresentata dal fatto che l'alunno deve ricordare – se già non lo sapesse – che “petrolio e metano” sono combustibili fossili, cosa che viene detta in un punto precedente del testo (righe 16- 17).
<i>Ricostruire il significato del testo</i>	A12. Qual è la differenza più importante fra quello che il protagonista mette in vendita nella prima offerta e quello che mette in vendita nelle offerte successive? A. Nel primo caso il protagonista descrive lo stato di ciò che mette in vendita, negli altri casi no B. Nel primo caso offre qualcosa che interessa a molti, negli altri casi fa offerte poco interessanti C. Nel primo caso offre qualcosa che possiede, negli altri casi offre qualcosa che non possiede D. Nel primo caso mette in vendita qualcosa di poco prezioso, negli altri casi oggetti di grande valore	Tipo di testo: narrativo Tipo di item: domanda a scelta multipla Aspetto: 5b Risposta corretta: C	Per rispondere lo studente deve aver compreso il senso globale del testo, integrando più informazioni e concetti. L'opzione corretta C esprime la caratteristica “più importante” che differenzia la prima offerta dalle successive non solo perché riguarda l'esistenza stessa degli oggetti offerti, anziché le loro qualità, ma anche ai fini dello sviluppo della narrazione: il fatto di mettere in vendita oggetti che non possiede è infatti ciò che, da un lato, permette al protagonista di continuare a fare annunci e dall'altro mette in moto il meccanismo di cui rimarrà alla fine vittima.
<i>Interpretare e valutare</i>	B8. Lo scopo principale del testo che hai letto è A. mettere in guardia sui numerosi problemi non risolti legati all'uso dell'idrogeno B. informare sulle caratteristiche e sugli usi dell'idrogeno per la produzione di energia C. illustrare i vantaggi economici dell'uso dell'idrogeno per l'industria automobilistica D. riportare le diverse e contrastanti posizioni nel mondo scientifico sul futuro uso dell'idrogeno	Tipo di testo: espositivo Tipo di item: domanda a scelta multipla Aspetto: 6 Risposta corretta: B	Per rispondere lo studente deve cogliere l'intenzione comunicativa del testo. L'alternativa B è quella che sintetizza in forma più esaustiva lo “scopo principale” di esso. Le alternative A e C, pur trovando un riscontro nel testo, ne esprimono lo scopo in maniera del tutto parziale, mentre l'alternativa D è plausibile ma non ha fondamento nel brano proposto.

Tabella 3. Esempi di quesiti per ciascuno dei tre processi di comprensione della lettura della prova INVALSI 2012 per classe terza della scuola secondaria di primo grado (INVALSI, 2012a)

3. Validità del contenuto delle prove INVALSI di comprensione della lettura

Una volta descritto il modello delle prove INVALSI di comprensione della lettura è possibile analizzare la validità di contenuto degli strumenti approntati dal gruppo di esperti incaricati dall'Istituto verificando quanto gli elementi costitutivi del costrutto siano adeguatamente rappresentati nei quesiti presenti nel test. Riguardo alle modifiche apportate ai costrutti propri delle indagini internazionali, si ribadisce quanto detto in apertura del paragrafo precedente: il presente lavoro non ha l'obiettivo di mettere in discussione la fondatezza del modello teorico di riferimento ma ne utilizza la descrizione per verificare la validità di contenuto delle prove e, nello specifico, l'equilibrio con cui i diversi elementi del modello sono rappresentati all'interno delle prove. Tuttavia si può evidenziare come il primo esempio riportato in tabella 3, relativo secondo l'INVALSI al processo *Individuare informazioni date esplicitamente nel testo*, chiami in causa un meccanismo inferenziale (nello specifico il testo riferisce del confinamento della CO₂ "in giacimenti esauriti di petrolio o di metano"). In questa sede ci si limita a segnalare la possibilità che la natura non mutualmente esclusiva dei processi di comprensione della lettura che, come espresso nel paragrafo precedente, contrassegna anche l'indagine PISA, possa incidere negativamente sull'uso diagnostico e formativo delle prove se non si considerano con cautela le sovrapposizioni e le contaminazioni fra i diversi processi⁴.

Prima di prendere in considerazione la tassonomia degli item in base agli otto aspetti, è utile partire dai tre processi (*Individuare informazioni*, *Ricostruire il significato del testo*, *Interpretare e valutare*), un'operazione che consente anche un immediato confronto con il contenuto delle prove utilizzate da PIRLS e PISA. La tabella 4 sintetizza la rappresentazione di ciascuno dei tre processi di lettura all'interno delle prove di Italiano somministrate dall'INVALSI nel 2012. L'attribuzione di ciascun item al processo di riferimento è fornita dallo stesso Istituto nel Rapporto tecnico (INVALSI, 2012b). Come si può notare, in tutte le prove ad avere maggiore spazio è il processo *Ricostruire il significato del testo*. La cosa non stupisce se si considera che tale processo è costituito da ben quattro degli otto aspetti del modello di comprensione della lettura alla base delle prove. Quel che desta perplessità è l'inadeguata rappresentazione del processo *Interpretare e valutare*, che raggiunge la sua massima rappresentazione nella prova della seconda classe della scuola secondaria di secondo grado (nella quale viene peraltro rilevato da appena cinque quesiti, pari al 10,2% del totale degli item di comprensione della lettura). Nelle prove costruite per le classi dei cicli precedenti i quesiti relativi al processo *Interpretare e valutare* tendono progressivamente a diminuire, fino a scomparire in quella somministrata nella seconda classe della scuola primaria. Si tratta con ogni evidenza di una inadeguata rappresentazione di un elemento del costrutto all'interno del contenuto della prova, una criticità che getta un'ombra sulla validità dello strumento, dato che un nu-

4 Proprio i lavori incentrati sull'analisi delle inferenze hanno, per Lumbelli (2009), un potenziale di applicabilità tale da poterne garantire la declinazione didattica. In particolare, Lumbelli fa riferimento al lavoro di Kintsch (1998), che classifica le inferenze in operazioni di recupero, attraverso le quali il lettore riconnette le informazioni del testo in maniera più o meno immediata, e in operazioni che producono nuove conoscenze. Solo nelle occasioni in cui queste ultime operazioni sono caratterizzate dal controllo cosciente da parte del lettore, attivato dalla presenza di problemi di incoerenza nella rappresentazione del significato del testo altrimenti non risolvibili, si hanno inferenze propriamente dette e un autentico processo di comprensione. Lo spunto offerto dai risultati Invalsi deve dunque essere quantomeno arricchito per poter avere una ricaduta operativa in aula.

mero così esiguo di quesiti non è in grado di fornire informazioni affidabili sul processo in esame. Il contenuto di queste prove non rende dunque giustizia alla ricchezza del modello teorico sopra descritto e ne consegue che la comprensione della lettura è rilevata in maniera parziale. Va segnalato che le versioni precedenti dello strumento non contengono, da questo punto di vista, variazioni significative rispetto a quella del 2012.

Processi	Prove									
	II primaria		V primaria		I sec. I gr.		III sec. I gr.		II sec. gr.	
	Va	%	va	%	Va	%	va	%	va	%
Individuare informazioni	4	21,1	7	21,9	6	16,7	9	23,7	14	28,6
Ricostruire il significato del testo	15	78,9	24	75,0	28	77,8	26	68,4	30	61,2
Interpretare e valutare	0	0,0	1	3,1	2	5,6	3	7,9	5	10,2

Tabella 4. Numero (va) e percentuale (%) di item dei tre processi di comprensione della lettura nelle prove INVALSI somministrate nel 2012 (sul totale dei quesiti di comprensione della lettura). Elaborazione da INVALSI (2012b)

La tabella 5 evidenzia la distribuzione dei quesiti PISA sulla base dei processi di *reading literacy* elaborati dall'OCSE per le edizioni del 2000 e del 2009. Come si può osservare, anche in questo caso c'è un processo (*Interpretare il testo*) che viene maggiormente riprodotto, tuttavia tanto *Individuare informazioni* quanto *Riflettere e valutare* sono rappresentati da un numero di item tale da garantire per entrambi una affidabile rilevazione. Va detto che, a differenza di quelli INVALSI, i quesiti PISA, così come quelli PIRLS (che garantiscono anch'essi un equo riconoscimento a ciascun processo), non vengono somministrati a tutti i soggetti, ma con una complessa rotazione di fascicoli l'OCSE e la IEA assicurano comunque che tutti gli elementi del costrutto di comprensione della lettura siano adeguatamente rilevati in ogni scuola (PISA) e in ogni classe (PIRLS) campionata. D'altro canto la finalità delle indagini internazionali è di natura sistemica e comparativa e non punta a stimare il Valore Aggiunto degli istituti, a fornire indicazioni di dettaglio a scuole e docenti sui punti di forza e di debolezza della propria popolazione studentesca o ad azzardare una combinazione tra questi due obiettivi.

Processi	Prove PISA			
	2000		2009	
	va	%	Va	%
Individuare informazioni	40	29,6	31	23,7
Interpretare il testo	68	50,4	67	51,1
Riflettere e valutare	27	20,0	33	25,2

Tabella 5. Numero (va) e percentuale (%) di item dei tre processi di comprensione della lettura nelle prove PISA somministrate nelle versioni del 2000 e del 2009. Dati tratti dai rapporti tecnici PISA 2000 (OECD, 2002) e PISA 2009 (OECD, 2012). Dal 2009 i processi della *reading literacy* di PISA assumono le seguenti denominazioni: *accedere alle informazioni e individuarle, integrare e interpretare ciò che si legge, riflettere e valutare*

L'inadeguatezza della rappresentazione del modello teorico elaborato per la comprensione della lettura nel contenuto delle prove INVALSI si fa ancora più evidente se l'attenzione si sposta dai tre processi agli otto aspetti che, secondo il Quadro di riferimento per la prova di Italiano, dovrebbero essere rilevati. Come si può notare (tabella 6), mentre l'aspetto 6 (*Sviluppare un'interpretazione del testo*) è sottodimensionato, non vi è traccia alcuna dell'aspetto 7 (*Valutare il contenuto e/o la forma del testo*). Anche in questo caso si segnala come le prove del 2012 non costituiscano un'eccezione rispetto alle versioni precedenti.

Aspetti	Prove									
	II primaria		V primaria		I sec. I grado		III sec. I grado		II sec. II grado	
	va	%	va	%	va	%	Va	%	va	%
2	4	21,1	7	21,9	6	16,7	9	23,7	14	28,6
1	0	0,0	3	9,4	6	16,7	6	15,8	7	14,3
3	5	26,3	1	3,1	1	2,8	6	15,8	5	10,2
4	1	5,3	3	9,4	5	13,9	4	10,5	3	6,1
5a	7	36,8	14	43,8	13	36,1	7	18,4	11	22,4
5b	2	10,5	3	9,4	3	8,3	3	7,9	4	8,2
6	0	0,0	1	3,1	2	5,6	3	7,9	5	10,2
7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tabella 6. Numero (va) e percentuale (%) di item dei tre processi di comprensione della lettura nelle prove INVALSI somministrate nel 2012 (sul totale dei quesiti di comprensione della lettura). Elaborazione effettuata sulla base del Rapporto tecnico del 2012 (INVALSI, 2012)

Aspetti: **2** = Individuare informazioni, **1** = Riconoscere e comprendere il significato letterale e figurato di parole ed espressioni, riconoscere le relazioni tra parole. **3** = Fare un'inferenza diretta, ricavando un'informazione implicita da una o più informazioni date nel testo e/o tratte dall'enciclopedia personale del lettore. **4** = Cogliere le relazioni di coesione (organizzazione logica entro e oltre la frase) e coerenza testuale. **5a** = Ricostruire il significato di una parte più o meno estesa del testo, integrando più informazioni e concetti, anche formulando inferenze complesse. **5b** = Ricostruire il significato globale del testo, integrando più informazioni e concetti, anche formulando inferenze complesse. **6** = Sviluppare un'interpretazione del testo, a partire dal suo contenuto e/o dalla sua forma, andando al di là di una comprensione letterale. **7** = Valutare il contenuto e/o la forma del testo alla luce delle conoscenze ed esperienze personali (riflettendo sulla plausibilità delle informazioni, sulla validità delle argomentazioni, sulla efficacia comunicativa del testo, ecc.).

Le criticità riscontrate nella validità di contenuto delle prove INVALSI chiamano in causa motivazioni che prescindono dalla competenza dei costruttori delle prove. Va anzi segnalato come la qualità dei singoli quesiti sia di buon livello e che progredisca anno dopo anno, cosa riscontrabile sia analizzando le singole domande e i testi proposti sia confrontandoli con quelli degli anni precedenti. Inoltre, pur tenendo conto del fatto che uno strumento affidabile non è necessariamente uno strumento valido, osservando i risultati dell'*item analysis* è possibile notare una buona tenuta della prova del 2012, dato non scontato se si pensa che nel 2010 ben 6 dei 17 quesiti di comprensione della lettura relativi al primo testo della classe V evidenziavano problemi di discriminatività.

Per spiegare il deficit riscontrato nella validità di contenuto della prova è utile tornare alla finalità della rilevazione che il Ministero ha affidato all'INVALSI. Lo scopo di misurare il Valore Aggiunto di ciascun istituto impone di somministrare la prova a tutte le studentesse e a tutti gli studenti delle cinque classi scelte e non a un campione rappresentativo. Una somministrazione simile ha però dei costi molto più elevati rispetto a un'indagine campionaria. E tali costi lieviterebbero ulteriormente se, allo scopo di rilevare processi di comprensione della lettura che richiedono di esprimere interpretazioni, riflessioni e valutazioni articolate non ci si limitasse a utilizzare quesiti a risposta "chiusa" (corrispondenza, scelta multipla) o "aperta univoca", ma si impiegassero anche quesiti a risposta "aperta complessa". Sono le procedure di valutazione di queste ultime ad accrescere notevolmente i costi della somministrazione: una banale considerazione di senso comune, che non è sfuggita agli esperti (due economisti e uno statistico) cui l'INVALSI nel 2008 ha affidato un documento sulle finalità e gli aspetti metodologici delle rilevazioni nazionali. Nel documento i tre esperti avvertono: "la spesa per studente varierebbe in modo lineare da zero a 16 euro passando da nessuna domanda a risposta aperta a tutte le risposte a risposta aperta. Nel caso in cui si mantenga la quota delle domande a risposta aperta nella stessa proporzione del 40 per cento utilizzato in PISA, il costo per studente ammonterebbe a 6,4 euro" (Checchi, Ichino, Vittadini, 2008, pp. 17-18).

Evidentemente il *budget* stanziato per soggetto per le rilevazioni INVALSI deve essere più vicino alla prima cifra ($\Leftrightarrow 0$) che alla seconda ($\Leftrightarrow 6,40$) se, come evidenziato nella tabella 7, nelle prove di comprensione della lettura del 2012 non v'è traccia alcuna di risposte aperte complesse. La parsimonia, di per sé, è cosa positiva, il problema sorge quando la duplice urgenza di misurare il Valore Aggiunto di ciascuna scuola e di farlo risparmiando impone un impoverimento nel contenuto delle prove che, a sua volta, minaccia la validità della rilevazione. Va detto che la questione, seppur sfuggita ai tre esperti sopra citati, è stata colta da numerosi esponenti del mondo educativo, tra questi Gruppo di Intervento e Studio nel Campo dell'Educazione Linguistica (GISCEL) che in una nota esprime perplessità sul rapporto tra costi e benefici delle prove INVALSI (GISCEL, 2011).

Quesiti	Prove									
	II primaria		V primaria		I sec. I gr.		III sec. I gr.		II sec. II gr.	
	Va	%	va	%	va	%	va	%	va	%
Risposta chiusa	19	100,0	31	96,9	26	72,2	29	76,3	33	67,3
Aperta univoca	0	0,0	1	3,1	10	27,8	9	23,7	16	32,7
Aperta complessa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tabella 7. Numero (va) e percentuale (%) dei formati di risposta per i quesiti di comprensione della lettura nelle prove INVALSI somministrate nel 2012 (sul totale dei quesiti di comprensione della lettura)

Nella tabella 8 viene mostrata la distribuzione, in Pisa 2009, degli item di comprensione della lettura secondo il formato mentre, in quella successiva, i formati dei quesiti sono messi in relazione con i processi testati.

QUESITI	PISA 2009	
	va	%
Risposta chiusa	75	57,3
Aperta univoca	11	8,4
Aperta complessa	45	34,4

Tabella 8. Numero (va) e percentuale (%) dei formati di risposta per i quesiti di comprensione della lettura nella prova PISA somministrata nel 2012.
Elaborazione dal rapporto tecnico PISA 2009 (OECD, 2011)

PROCESSI	QUESITI	PISA 2009	
		Va	%
Accedere alle informazioni e individuarle	Risposta chiusa	18	58,1
	Aperta univoca	10	32,3
	Aperta complessa	3	9,7
Integrare e interpretare	Risposta chiusa	48	71,6
	Aperta univoca	1	1,5
	Aperta complessa	18	26,9
Riflettere e valutare	Risposta chiusa	9	27,3
	Aperta univoca	0	0,0
	Aperta complessa	24	72,7

Tabella 9. Numero (va) e percentuale (%) dei formati di risposta per ciascuno dei processi di comprensione della lettura nella prova PISA somministrata nel 2012
Elaborazione dal rapporto tecnico PISA 2009 (OECD, 2011)

Come si può notare, l'indagine PISA fa ampio uso di risposte aperte e sono soprattutto quelle complesse a garantire la rilevazione del processo *Riflettere e valutare*. Ma la mancata introduzione di questo tipo di risposte nelle prove INVALSI (e la conseguente minaccia alla validità dello strumento) è, come visto, legata alla finalità della prova. Va evidenziato infatti che se la rilevazione perseguisse unicamente una finalità diagnostico-formativa, sarebbe possibile somministrare su un campione nazionale prove arricchite con domande a risposta aperta, utilizzando per la loro valutazione la cifra risparmiata grazie al campionamento. Una volta validate, le prove potrebbero essere consegnate a scuole e docenti che, in tal modo, avrebbero a disposizione un valido strumento da somministrare nelle proprie classi a scopo diagnostico e formativo. Va infine sottolineato che il ricorso a una somministrazione controllata per il campione consentirebbe all'INVALSI di adempiere all'obbligo di rilevazione di sistema (che non coincide necessariamente con quello di misurazione del Valore Aggiunto, operazione che peraltro, come accennato, è stata sin qui annunciata ma mai realizzata).

Ma c'è di più. L'OCSE è riuscita a costruire delle prove a criterio, partendo da un contenuto che rappresenta adeguatamente, dal punto di vista della numerosità degli item, ciascun processo del costrutto. Dando il giusto spazio a ogni elemento del modello di comprensione della lettura è infatti possibile esplicitare analiticamente (processo per processo) le caratteristiche delle prestazioni di un soggetto appartenente a una determinata fascia di rendimento.

Per farlo infatti non è sufficiente suddividere i quesiti e i soggetti in livelli (di difficoltà per i primi e di rendimento per i secondi), ma anche che ciascun processo sia rilevato da un numero sufficientemente ampio di quesiti. Così PISA, nei suoi rapporti, non solo indica chiaramente la percentuale di studenti e studentesse che si collocano entro determinati livelli di rendimento ma esplicita, processo per processo, le operazioni che la padronanza da essi raggiunta nella *reading literacy* gli consente di compiere. La figura 1, tratta dal Rapporto italiano di PISA 2009, fornisce un esempio relativo al processo *Accedere alle informazioni e individuarle*. Come già accennato, le prove INVALSI, a causa di un'inadeguata rappresentazione del costruito nel contenuto della prova di comprensione della lettura, non sono in grado di fornire un'informazione così ricca agli istituti ma si limitano a consentire confronti tra le risposte esatte di una classe e quelle della scuola o del campione nazionale: troppo poco per una valutazione diagnostica.

Livello	Percentuale di studenti in grado di svolgere almeno i compiti del livello superiore indicato*	Competenze necessarie a risolvere i compiti proposti e caratteristiche dei compiti stessi
6	OCSE: 1,4% Italia: 0,7%	Combina informazioni multiple e indipendenti, da differenti parti di un <i>testo misto</i> , in una sequenza precisa e accurata, lavorando in un contesto non familiare.
5	OCSE: 9,5% Italia: 6,8%	Localizza e combina informazioni multiple e profondamente implicite, alcune delle quali potrebbero trovarsi al di fuori del corpo principale del testo. Deduce quali informazioni siano pertinenti rispetto al compito da svolgere, senza farsi confondere da informazioni fra loro contrapposte molto plausibili e fortemente distraenti.
4	OCSE: 30,4% Italia: 26,5%	Localizza informazioni multiple e implicite, ciascuna delle quali può dover soddisfare criteri multipli, in un testo caratterizzato da contesto o forma non familiari. Combina informazioni verbali e grafiche. Deduce quali informazioni siano pertinenti rispetto al compito da svolgere.
3	OCSE: 57,9% Italia: 54,1%	Localizza diverse informazioni, ciascuna delle quali può dover soddisfare criteri multipli. Combina informazioni all'interno di un testo. Si orienta fra informazioni fra loro contrapposte.
2	OCSE: 80,4% Italia: 77,0%	Localizza una o più informazioni, ciascuna delle quali può dover soddisfare criteri multipli. Si orienta fra informazioni fra loro contrapposte.
1a	OCSE: 93,0% Italia: 90,9%	Localizza una o più informazioni indipendenti ed esplicitamente dichiarate che soddisfano un singolo criterio, tramite appaiamento letterale o sinonimico. L'informazione da individuare può non essere evidente nel testo ma ci sono poche o nessuna informazione concorrente.
1b	OCSE: 98,0% Italia: 97,2%	Localizza una informazione esplicitamente dichiarata in una posizione evidente all'interno di un testo semplice, tramite appaiamento letterale o sinonimico, senza nessuna informazione concorrente. Può fare semplici collegamenti fra informazioni adiacenti.

Figura 1. Tratta da INVALSI (2011a, p. 52). Livelli di *Reading literacy* per la ricerca PISA 2009, caratteristiche dei compiti e "competenze necessarie" per la loro risoluzione

Conclusioni: tra valutazione e *accountability*

Le rilevazioni INVALSI sono contrassegnate da un duplice scopo: da un lato dovrebbero sostenere la misurazione del Valore Aggiunto di ciascuna scuola, dall'altro si prefiggono di fornire a istituti e docenti informazioni di dettaglio in modo da consentire loro di programmare l'attività didattica sulla base delle evidenze empiriche raccolte su studentesse e studenti. È tuttavia ancora assente, da parte dell'Istituto, una riflessione sia sulla validità del Valore Aggiunto come indicatore dell'efficacia dell'insegnamento sia sulla legittimità dell'impiego dello stesso test a fini rendicontativi e valutativi. Eppure, tali analisi sembrano particolarmente urgenti, anche in considerazione di alcune tendenze riscontrabili nella letteratura di ricerca. In primo luogo, infatti, la letteratura di riferimento ha rilevato criticità rispetto all'uso del Valore Aggiunto, mettendone in discussione affidabilità e validità⁵ proprio mentre la centralità occupata dall'indicatore nella definizione dell'efficacia scolastica è ridimensionata dagli sviluppi metodologici del relativo filone di ricerca⁶. In secondo luogo, evidenze empiriche indicano come le finalità di *accountability* possano essere associate a un processo di corruzione della validità delle misure impiegate⁷.

Non appare dunque fugato il sospetto che tra *accountability* e valutazione diagnostica vi sia una irriducibile discordanza, come ammoniva Lee Cronbach⁸ oltre trenta anni fa, sottolineando come l'*accountability* volga lo sguardo al passato per distribuire meriti o colpe, mentre la valutazione analizza i processi per indirizzare attività future. Il presente contributo, prendendo in esame la validità di contenuto delle prove INVALSI di comprensione della lettura, evidenzia come, a prescindere dal suo stato di traduzione operativa, la finalità sommativa e rendicontativa della rilevazione comprometta l'obiettivo di informare nel dettaglio scuole e docenti sui punti di forza e di debolezza nella comprensione della lettura della popolazione studentesca. Infatti le modalità di raccolta dei dati per l'*accountability* dei singoli istituti (che pure non è ancora a regime) e, in particolare, le sue stringenti esigenze, pregiudicano la valutazione diagnostica e formativa imponendo strumenti impoveriti nei contenuti.

Ma se la duplicità nelle finalità non sembra portare alcun vantaggio, l'INVALSI va tuttavia sollevato da una responsabilità che, per statuto, non ha. Infatti, sciogliere il nodo di questa ambivalenza è un'operazione di politica educativa che, in quanto tale, non può essere affidata all'Istituto di valutazione.

- 5 Per una panoramica sulle criticità che la letteratura di ricerca ha riscontrato nel Valore Aggiunto, cfr. C. Corsini (2012). La lezione americana: l'impiego del valore Aggiunto nella valutazione di scuole e insegnanti. *Scuola Democratica*, 6, 60-75.
- 6 Sull'evoluzione dei modelli di ricerca sull'efficacia scolastica, cfr. B.P.M. Creemers, L. Kyriakides (2010). *The dynamics of educational effectiveness*. Routledge: London; C. Teddlie, D. Reynolds (2000). *The International Handbook of School Effectiveness Research*. Routledge: London-New York.
- 7 Cfr. D. Koretz (2008). *Measuring Up: What Educational Testing Really Tells Us*. Harvard: Harvard University Press, pp. 242-255.
- 8 Cronbach L.J. et al. (1980). *Toward a reform of program evaluation*. San Francisco: Jossey-Bass.

Riferimenti bibliografici

- Carver, R. P. (1973). Reading as reasoning: Implications for measurement. In W. H. MacGinitie (Ed.), *Assessment problems in reading*. Newark: International Reading Association.
- Cecchi, D., Ichino A., Vittadini G. (2008). *Un sistema di misurazione degli apprendimenti per la valutazione delle scuole: finalità ed aspetti metodologici*, http://www.invalsi.it/snv0809/documenti/INVALSI_2008.pdf
- Davis, F.B. (1968). Research in Comprehension in Reading. *Reading Research Quarterly*, 4, 499-545.
- GISCEL (2011). *Sull'impiego delle prove INVALSI*, <http://www.giscel.org/NotaInvalsi2011.pdf>
- Intraversato A. (2012). *La comprensione della lettura fra abilità e conoscenze enciclopediche*. Roma: Nuova Cultura.
- INVALSI (2009), *Prove INVALSI. Quadro di riferimento della prova di italiano*, http://www.invalsi.it/snv0910/-documenti/Qdr_Italiano.pdf
- INVALSI (2010). *Rilevazione degli apprendimenti – SNV.Prime analisi*, http://www.invalsi.it/download/rapporti/snv2010/Rapporto_SNV_2009_2010_ParteI_II.pdf
- INVALSI (2011a). *Le competenze in lettura, matematica e scienze degli studenti quindicenni italiani. Rapporto nazionale PISA 2009*, http://www.invalsi.it/invalsi/ri/Pisa2009/documenti/RAPPORTO_PISA_2009.pdf
- INVALSI (2011b), *Quadro di riferimento della prova*, http://www.invalsi.it/snv2012/documenti/QDR/QdR_Italiano.pdf
- INVALSI (2012a). *Guida alla lettura della prova di Italiano, classe terza, scuola secondaria di primo grado*, <http://www.invalsi.it/snvpn2013/documenti/pn2012/2012-3MED-GUIDA-ITALIANO.pdf>
- INVALSI (2012b). *Rilevazioni nazionali sugli apprendimenti 2011-12. Rapporto tecnico*, http://www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/valutazione_istruzione_istruzione_istruzione/rapporto_rilevazione_apprendimenti_2012.pdf
- Just, M.A. Carpenter, P.A. (1980). A Theory of Reading from Eye fixation to Comprehension, *Psychological Review*, 87, 329-54.
- Kintsch (1998). *Comprehension, A paradigm for Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lucisano, P. Salerni, A. Benvenuto, G. Siniscalco, M.T. (1989). *Lettura e comprensione*. Torino: Loescher.
- Lumbelli, L. (2009). *La comprensione come problema*. Bari: Laterza.
- Martin, M.O. Mullis, I.V.S Kennedy, A.M. (2003). *PIRLS 2001 Technical Report*, International Study Center, Lynch School of Education. Boston: Boston College.
- OECD (1999). *Measuring Student Knowledge and Skills*. Paris: OECD
- OECD (2002). *PISA 2000 Technical Report*. Paris: OECD.
- OECD (2012). *PISA 2009 Technical Report*. OECD Publishing <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2009/50036771.pdf>
- Pavan De Gregorio, G. (2007). Processi cognitivi della lettura e prove di valutazione. Alcuni risultati degli studi internazionali IEA PIRLS sui bambini di scuola primaria. Parte prima: Come si comprende il testo nell'indagine internazionale IEA PIRLS. *Rivista di Psicologia dell'Educazione e della Formazione*, 9, 3, 33-54.
- Rosenshine, B.V. (1980). Skill Hierarchies in Reading Comprehension. In R.J. Spiro, B.C. Bruce, W.F. Brewer, *Theoretical Issues in Reading Comprehension* (535-559). Lawrence Erlbaum Associates: Hillsdale, New Jersey.