Parte Terza – Analisi dei dati relativi alla capacità di comprensione della lettura

3.1 Come misurare la capacità di comprensione della lettura

Nella Parte Seconda è stato analizzato l'approccio scelto per misurare la capacità di comprensione della lettura degli allievi. In sintesi le prove sono costruite sulla base della dinamica tra tre elementi:

- il tipo di stimolo (narrativo, descrittivo, pragmatico ecc.) e la forma che esso assume (esclusivamente verbale, verbale e iconica, tabella, grafico, carta geografica ecc.);
- il tipo di domande che su tali stimoli sono state costruite in base alle tre competenze individuate (individuazione di informazioni, interpretazione, riflessione e valutazione) e la forma che esse assumono (strutturate, apparentemente aperte, aperte);
- il tipo di situazione per la quale lo stimolo è stato prodotto (scolastica, lavorativa, ricreativa ecc.).

Le scale di misurazione messe a punto dal Consorzio sono state predisposte in base al tipo di competenza richiesta dalle varie domande. I dati relativi alla capacità di comprensione della lettura possono quindi essere interpretati sia in modo complessivo, sia disaggregati per tipo di competenza. La capacità di comprensione della lettura è una competenza complessa e sfaccettata. La segmentazione, al suo interno, di competenze più specifiche ha sempre un carattere di artificiosità ma è indispensabile per distinguere varie categorie di lettori, per ottenere un quadro più articolato di una realtà complessa e per poter così definire, se necessario, strategie di intervento più mirate.

La scala relativa all'obiettivo *Individuare informazioni* consente di definire l'abilità dello studente nel trovare nel testo le informazioni – semplici o complesse – richieste dalla domanda. Si tratta di un'operazione relativamente semplice che, tuttavia, è fondamentale rispetto ad interpretazioni più impegnative del testo.

La scala relativa all'obiettivo Comprendere globalmente il testo mira a rilevare la capacità dello studente nel compiere inferenze in relazione al testo. Anche l'attività inferenziale può essere più o meno complessa, a seconda che le inferenze si basino su elementi espliciti o, almeno parzialmente, impliciti.

La scala relativa all'obiettivo *Riflettere sul testo e interpretarlo* trasferisce l'attività dello studente al di fuori del testo, perché richiede di collegare elementi in esso contenuti a conoscenze ed esperienze personali. La definizione di questo obiettivo rivela una matrice tipicamente anglosassone. In contesti "latini" il testo viene considerato come una struttura autosufficiente che il lettore interpreta sì grazie alla sua enciclopedia, ma senza dover ricorrere alle proprie esperienze in senso lato e, soprattutto, senza dover esprimere giudizi di valore. Si comprende come chiedere ad un quindicenne un giudizio di valore possa stimolare comportamenti conformisti in termini di desiderabilità sociale della risposta. Si può ritenere che l'obiettivo *Riflettere sul testo e interpretarlo* sia uno di quelli su cui più pesantemente gravino condizionamenti di tipo culturale tra i paesi partecipanti.

La scala riassuntiva fornisce un indicatore complessivo della capacità di comprensione della lettura di ciascun allievo, utile soprattutto quando si tratta di stabilire correlazioni con variabili socio-culturali e ambientali.

Infine va sottolineato come la disaggregazione dei dati risponda allo sforzo, costantemente messo in atto dal Consorzio, di evitare che i risultati dell'indagine vengano interpretati come una "corsa di cavalli", stabilendo graduatorie secche di anteriorità-posteriorità tra i paesi partecipanti. Scopo dell'indagine è infatti soprattutto quello di fornire elementi di riflessione. Uno stesso paese potrebbe essere a livelli ottimi in una competenza ed avere invece problemi notevoli in un'altra: è questa dinamica che, più della posizione complessiva nella scala internazionale, può servire per discutere sugli esiti del sistema scolastico e studiare soluzioni specifiche per risolvere eventuali problemi.

3.2 Le scale di misurazione

Per rendere più semplice la lettura dei dati, il Consorzio ha stabilito convenzionalmente di fissare a 500 punti la media della capacità di comprensione della lettura intesa in modo complessivo. I due terzi degli allievi dei paesi membri dell'Ocse si colloca tra 400 e 600 punti. In questo modo la misura di 500 punti rappresenta un punto di riferimento di facile interpretazione, per consentire ai paesi partecipanti di collocare i risultati dei propri studenti. È evidente che 500 punti non rappresentano una misura assoluta esterna al progetto, ma un parametro che scaturisce dal confronto dei dati effettivamente raccolti. Proprio perché si tratta di una misura convenzionale, si verifica che le medie delle tre sottoabilità che danno origine al valore complessivo si discostino lievemente da 500.

Per ogni abilità sottoposta a verifica, sono state previste domande più o meno difficili. Ciò ha consentito al Consorzio di rendere più duttile la lettura delle varie scale, graduando i risultati di ciascuna di esse attraverso l'individuazione di cinque livelli di competenza.

I cinque livelli di competenza definiscono profili diversi di lettori. In particolare, secondo il rapporto internazionale, è possibile giungere alle conclusioni seguenti.

Il livello 5 (punteggio superiore a 625 punti) descrive un lettore di notevoli capacità, in grado di svolgere compiti complessi anche su testi poco familiari, di selezionare le informazioni necessarie per raggiungere un determinato scopo, di compiere inferenze elaborate, di giungere a conclusioni originali, di non cadere nei trabocchetti del conformismo. Il 10% degli studenti dei paesi Ocse si colloca nel livello 5. In Australia, Canada, Finlandia, Nuova Zelanda e Regno Unito la quota di questa élite di studenti raggiunge il 15%.

Il livello 4 (punteggio compreso tra 553 e 625 punti) si riferisce ad una figura di lettore che svolge compiti abbastanza complessi, come individuare informazioni implicite ed interpretare correttamente le sfumature della lingua. Il 31% degli studenti Ocse si colloca in questo livello in cui si attesta oltre il 50% degli studenti finlandesi e che in Australia, Canada, Irlanda, Nuova Zelanda e Regno Unito raccoglie più del 40% degli studenti.

Il livello 3 (punteggio compreso tra 481 e 552 punti) descrive lettori di moderate capacità che sono quindi in grado di localizzare informazioni, collegare parti diverse del testo, riferire ciò che leggono alla propria esperienza quotidiana. Il 60% degli studenti sottoposti a verifica nel progetto Pisa rientrano in questa categoria.

Il livello 2 (punteggio compreso tra 408 e 480 punti), che è raggiunto dall'82% degli allievi nei paesi dell'Ocse, prevede che il lettore sia in grado di compiere operazioni semplici, come localizzare informazioni esplicite o compiere inferenze dirette.

Il livello 1 (punteggio compreso tra 335 e 407 punti o inferiore a 335 punti) si riferisce a lettori che sanno svolgere solo i compiti più facili tra quelli individuati nel progetto Pisa. Sono così in grado di identificare informazioni particolarmente circoscritte, individuare il tema principale del testo, fare collegamenti elementari con la vita quotidiana.

3.3 I risultati italiani a confronto con i dati internazionali

I risultati complessivi

Il Grafico 1 è prodotto paragonando statisticamente i dati dei vari paesi partecipanti con la media dell'Ocse. I risultati si distribuiscono così in quattro gruppi:

- paesi dell'Ocse significativamente al di sopra della media (rappresentati in blu):
- paesi dell'Ocse che non si discostano significativamente dalla media (rappresentati in rosso);
- paesi dell'Ocse significativamente al di sotto della media (rappresentati in verde);
- paesi non dell'Ocse (rappresentati in giallo).

Nella scala internazionale l'Italia è, considerando la media, il primo paese del terzo gruppo. La deviazione standard è abbastanza contenuta rispetto ad altri paesi con una media migliore. Si consideri ad esempio il caso degli Stati Uniti che hanno una media di 504, ma un indice di dispersione di 105. Ciò significa che gli allievi statunitensi comprendono un gruppo dai risultati molto positivi (il 12,2% raggiunge il livello 5), ma anche un gruppo dalle prestazioni estremamente modeste (il 6,4% si colloca sotto il livello 1). In Italia la dispersione è più contenuta e quindi i risultati sono più omogenei. Può dunque essere utile confrontare i paesi non soltanto dal punto di vista della media. ma anche considerando l'oscillazione - in positivo e in negativo - determinata dall'errore standard. Tali risultati sono presentati nel grafico 2, in cui la posizione dei paesi non è più raffigurata da un punto (la media), ma da un segmento il cui centro è costituito dalla media, a cui si aggiunge e si sottrae due volte l'errore standard. In questo modo si può notare come la posizione dell'Italia cambi rispetto a quella presentata nel grafico 1 e come i paesi si aggreghino in modo alquanto diverso. Mentre nel grafico 1 è difficile cogliere l'effettiva differenza dei paesi in termini di risultati, il grafico 2 mette in evidenza le distanze rispettive. È così facile cogliere la posizione isolata della Finlandia verso l'alto e del Brasile verso il basso. Al tempo stesso, si delineano gruppi centrali di paesi le cui differenze reciproche si attenuano. Se nel grafico 1 l'Italia si colloca tre posizioni sotto la Svizzera, nel grafico 2 si vede come. considerando anche l'errore standard, i segmenti che rappresentano i due paesi si tocchino e siano dunque parzialmente equivalenti dal punto di vista statistico.

C'è da notare che sui risultati italiani pesa il fenomeno della ripetenza che, nel nostro paese, è particolarmente consistente: il 17,6% degli studenti Pisa ha accumulato almeno un anno di ritardo. Un aspetto positivo del nostro sistema scolastico - che però ci penalizza nelle comparazioni internazionali - è la politica estremamente avanzata di inserimento degli svantaggiati. Mentre in altre realtà, gli svantaggiati frequentano scuole a parte, in Italia un inserimento molto esteso rende labili i confini tra ipodotati e normodotati. Accade anche spesso che ragazzi con disabilità lievi non siano classificati come tali e che non siano quindi escludibili dal campione.

Grafico 1

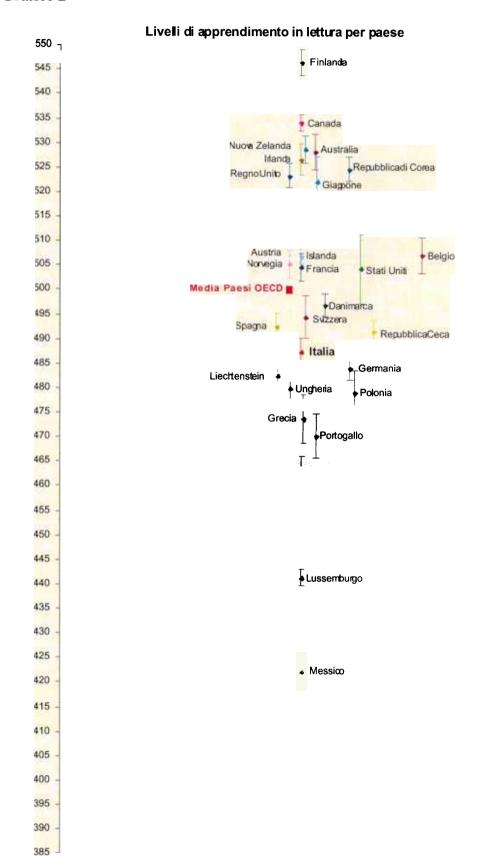
Livelli di apprendimento in lettura per paese

Paesi		Punteggio	Deviazione standard
Finlandia		546 (2,6)	89 (2,6)
Canada	•	534 (1,6)	95 (1,1)
Nuova Zelanda		529 (2,8)	108 (2,0)
Australia		528 (3,5)	102 (1,6)
Irlanda		527 (3,2)	94 (1,7)
Repubblica di Corea		525 (2,4)	70 (1,6)
Regno Unito		523 (2,6)	100 (1,5)
Giappone		522 (5,2)	86 (3,0)
Svezia		516 (2,2)	92 (1,2)
Islanda		507 (1,5)	201010
Austria		507 (2,4)	93 (1,6)
Belgio		507 (3,6)	97 (1,8)
Norvegia		505 (2,8)	104 (1,7)
Francia	•	505 (2,7)	92 (1,7)
Stati Uniti		504 (7,1)	105 (2,7)
Danimarca		497 (2,4)	
Svizzera	•	494 (4,3)	
Spagna	•	493 (2,7)	85 (1,2)
Repubblica Ceca	•	492 (2,4)	96 (1,9)
Italia	0	487 (2,9)	91 (2,7)
Germania		484 (2,5)	111 (1,9)
Ungheria		480 (4,0)	94 (2,1)
Polonia		479 (4.5)	
Grecia		474 (5.0)	
Portogalio		470 (4,5)	97 (1,8)
Lussemburgo		441 (1.6)	100 (1.5)
Messico		422 (3,3)	86 (2,1)
Media Paesi OECD		500 (0,6)	100 (0,4)
Liechtenstein		483 (4,1)	96 (3,9)
Russia	3	462 (4,2)	92 (1.8)
Brasile		396 (3,1)	86 (1,9)
350 400 450	500 550		

- Paesi OECD con punteggio significativamente maggiore della media dei paesi OECD
- Paesi OECD con punteggio non significativamente differente della media dei paesi OECD
- Paesi OECD con punteggio significativamente minore della media dei paesi OECD Paesi non OECD

¥Si riporta in parentesi l'errore standard.

Grafico 2



I livelli di competenza complessivi

Il 18,9% degli allievi italiani si colloca nella posizione 1 o sotto di essa. Si tratta della quota di quindicenni che presenta la situazione più rischiosa dal punto di vista dell'alfabetizzazione, perché non riesce a svolgere che consegne estremamente elementari. È un fenomeno che non riguarda solo l'Italia, ma che rientra nel più ampio fenomeno del rischio di regressione alfabetica che si riferisce ai paesi occidentali nel loro complesso. Così che anche paesi con risultati mediamente migliori di quelli italiani presentano percentuali preoccupanti di allievi al livello 1 e al disotto: in Belgio il 19%, in Norvegia il 18,1%, negli Stati Uniti il 17,9%, in Svizzera il 20,3%.

D'altro canto il 24,8% degli allievi italiani rientra negli ultimi due livelli. Pur essendo complessivamente un risultato positivo, non bisogna dimenticare che in molti paesi le punte di eccellenza sono assai più consistenti: in Finlandia il 50,1%, in Canada il 44,5%, nel Regno Unito il 36,8%.

I risultati italiani mostrano come il sistema scolastico abbia due linee di intervento da seguire: organizzare attività di recupero per gli allievi dal profilo più basso ed incrementare il gruppo che ottiene risultati particolarmente positivi.

Tabella 1 - Percentuale degli studenti per livelli di profitto nella capacità di comprensione della lettura (risultati complessivi)

Livelli di profitto						
Paesi	Inferiore al livello 1	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
7 4031	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.
Australia	3,3 (0,5)	9,1 (0,8)	19,0 (1,1)	25,7 (1,1)	25,3 (0,9)	17,6 (1,2)
Austria	4,4 (0,4)	10,2 (0,6)	21,7 (0,9)	29,9 (1,2)	24,9 (1,0)	8,8 (0,8)
Belgio	7,7 (1,0)	11,3 (0,7)	16,8 (0,7)	25,8 (0,9)	26,3 (0,9)	12,0 (0,7)
Brasile	16,1 (1,2)	28,1 (1,4)	30,3 (1,1)	18,8 (1,2)	6,0 (0,7)	0,9 (0,2)
Canada	2,4 (0,3)	7,2 (0,3)	18,0 (0,4)	28,0 (0,5)	27,7 (0,6)	16,8 (0,5)
Danimarca	5,9 (0,6)	12,0 (0,7)	22,5 (0,9)	29,5 (1,0)	22,0 (0,9)	8,1 (0,5)
Finlandia	1,7 (0,5)	5,2 (0,4)	14,3 (0,7)	28,7 (0,8)	31,6 (0,9)	18,5 (0,9)
Francia	4,2 (0,6)	11,0 (0,8)	22,0 (0,8)	30,6 (1,0)	23,7 (0,9)	8,5 (0,6)
Germania	9,9 (0,7)	12,7 (0,6)	22,3 (0,8)	26,8 (1,0)	19,4 (1,0)	8,8 (0,5)
Giappone	2,7 (0,6)	7,3 (1,1)	18,0 (1,3)	33,3 (1,3)	28,8 (1,7)	9,9 (1,1)
Grecia	8,7 (1,2)	15,7 (1,4)	25,9 (1,4)	28,1 (1,7)	16,7 (1,4)	5,0 (0,7)
Irlanda	3,1 (0,5)	7,9 (0,8)	17,9 (0,9)	29,7 (1,1)	27,1 (1,1)	14,2 (0,8)
Islanda	4,0 (0,3)	10,5 (0,6)	22,0 (0,8)	30,8 (0,9)	23,6 (1,1)	9,1 (0,7)
Italia	5,4 (0,9)	13,5 (0,9)	25,6 (1,0)	30,6 (1,0)	19,5 (1,1)	5,3 (0,5)
Lussemburgo	14,2 (0,7)	20,9 (0,8)	27,5 (1,3)	24,6 (1,1)	11,2 (0,5)	1,7 (0,3)
Messico	6,9 (0,7)	15,8 (1,2)	25,0 (1,1)	28,8 (1,3)	18,5 (1,1)	5,1 (0,8)
Norvegia	6,3 (0,6)	11,2 (0,8)	19,5 (0,8)	28,1 (0,8)	23,7 (0,9)	11,2 (0,7)
Nuova Zelanda	4,8 (0,5)	8,9 (0,5)	17,2 (0,9)	24,6 (1,1)	25,8 (1,1)	18,7 (1,0)
Polonia	8,7 (1,0)	14,6 (1,0)	24,1 (1,4)	28,2 (1,3)	18,6 (1,3)	5,9 (1,0)
Portogallo	9,6 (1,0)	16,7 (1,2)	25,3 (1,0)	27,5 (1,2)	16,8 (1,1)	4,2 (0,5)
Regno Unito	3,6 (0,4)	9,2 (0,5)	19,6 (0,7)	27,5 (0,9)	24,4 (0,9)	15,6 (1,0)
Repubblica Ceca	6,1 (0,6)	11,4 (0,7)	24,8 (1,2)	30,9 (1,1)	19,8 (0,8)	7,0 (0,6)
Repubblica di Corea		4,8 (0,6)	18,6 (0,9)	38,8 (1,1)	31,1 (1,2)	5,7 (0,6)
Spagna	4,1 (0,5)	12,2 (0,9)	25,7 (0,7)	32,8 (1,0)	21,1 (0,9)	4,2 (0,5)
Stati Uniti	6,4 (1,2)	11,5 (1,2)	21,0 (1,2)	27,4 (1,3)	21,5 (1,4)	12,2 (1,4)
Svezia	3,3 (0,4)	9,3 (0,6)	20,3 (0,7)	30,4 (1,0)	25,6 (1,0)	11,2 (0,7)
Svizzera	7,0 (0,7)	13,3 (0,9)	21,4 (1,0)	28,0 (1,0)	21,0 (1,0)	9,2 (1,0)
OECD totale	6,2 (0,4)	12,1 (0,4)	21,8 (0,4)	28,6 (0,4)	21,8 (0,4)	9,4 (0,4)
Media dei paesi	6,0 (0,1)	11,9 (0,2)	21,7 (0,2)	28,7 (0,2)	22,3 (0,2)	9,5 (0,4)
Latvia	12,7 (1,3)	17,9 (1,3)	26,3 (1,1)	25,2 (1,3)	13,8 (1,1)	4,1 (0,6)
Liechtenstein	7,6 (1,5)	14,5 (2,1)	23,2 (2,9)	30,1 (3,4)	19,5 (2,2)	5,1 (1,6)
Russia	9,0 (1,0)	18,5 (1,1)	29,2 (0,8)	26,9 (1,1)	13,3 (1,0)	3,2 (0,5)
Ungheria	23,3 (1,4)	32,5 (1,2)	27,7 (1,3)	12,9 (1,1)	3,1 (0,5)	0,6 (0,2)

I livelli di competenza nei vari obiettivi

Tabella 2 - Percentuale degli studenti per livelli di profitto nella capacità di comprensione della lettura (*Individuare informazioni*)

Livelli di profitto						
Paesi	Inferiore al livello 1	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.
Australia	3,7 (0,4)	8,8 (0,8)	17,2 (1,0)	24,7 (1,0)	24,7 (1,0)	20,9 (1,2
Austria	5,2 (0,5)	11,1 (0,7)	22,6 (0,9)	29,1 (1,0)	23,5 (0,9)	8,6 (0,7
Belgio	9,1 (1,0)	10,3 (0,6)	15,4 (0,7)	22,2 (0,8)	25,2 (0,9)	17,8 (0,7
Brasile	26,1 (1,4)	25,6 (1,3)	25,5 (1,0)	15,8 (1,1)	5,8 (0,8)	1,2 (0,3
Canada	3,4 (0,3)	8,4 (0,3)	18,5 (0,5)	26,8 (0,6)	25,5 (0,6)	17,4 (0,6
Danimarca	6,9 (0,7)	12,4 (0,6)	21,0 (0,8)	27,8 (0,8)	21,7 (0,8)	10,2 (0,7
Finlandia	2,3 (0,5)	5,6 (0,4)	13,9 (0,9)	24,3 (1,2)	28,3 (0,8)	25,5 (0,9
Francia	4,9 (0,6)	10,5 (0,9)	19,2 (0,8)	27,0 (0,9)	25,2 (1,1)	13,2 (1,0
Germania	10,5 (0,8)	12,6 (0,7)	21,8 (0,9)	26,8 (1,1)	19,0 (1,0)	9,3 (0,5
Giappone	3,8 (0,8)	7,8 (1,0)	17,3 (1,1)	29,8 (1,1)	26,7 (1,3)	14,5 (1,2
Grecia	15,1 (1,6)	17,9 (1,1)	25,3 (1,2)	24,1 (1,2)	13,5 (1,0)	4,1 (0,6
Irlanda	4,0 (0,5)	8,7 (0,7)	18,2 (0,9)	28,1 (1,0)	25,8 (0,9)	15,2 (0,8
Islanda	6,5 (0,4)	12,0 (0,6)	21,6 (0,9)	28,4 (1,2)	21,0 (0,9)	10,6 (0,6
Italia	7,6 (0,8)	13,4 (0,8)	23,4 (0,9)	28,1 (0,9)	19,2 (0,9)	8,4 (0,6
Lussemburgo	17,9 (0,7)	21,1 (0,9)	25,4 (0,8)	22,2 (0,9)	11,1 (0,8)	2,4 (0,4
Messico	10,2 (0,9)	15,7 (1,1)	23,0 (0,9)	25,3 (1,2)	18,1 (1,2)	7,8 (0,9
Norvegia	7,4 (0,6)	10,8 (0,6)	19,5 (0,9)	26,7 (1,3)	23,0 (1,2)	12,6 (0,8
Nuova Zelanda	5,8 (0,5)	8,6 (0,6)	15,7 (0,7)	22,7 (1,2)	25,2 (1,1)	22,2 (1,0
Polonia	11,5 (1,1)	15,1 (1,0)	22,7 (1,2)	24,5 (1,1)	18,2 (1,3)	8,0 (1,2
Portogallo	13,9 (1,3)	18,2 (1,1)	24,3 (1,0)	24,5 (1,2)	14,8 (1,0)	4,4 (0,5
Regno Unito	4,4 (0,4)	9,4 (0,6)	18,6 (0,7)	26,9 (0,9)	24,1 (0,9)	16,5 (0,9
Repubblica Ceca	9,0 (0,7)	13,8 (0,8)	14,5 (0,8)	27,1 (0,8)	17,6 (1,0)	8,0 (0,6
Repubblica di Corea	1,5 (0,3)	6,3 (0,6)	18,6 (0,9)	32,4 (1,0)	29,7 (1,0)	11,6 (0,8
Spagna	6,4 (0,6)	13,9 (1,0)	25,6 (0,8)	30,5 (1,0)	19,0 (0,9)	4,8 (0,4
Stati Uniti	8,3 (1,4)	12,2 (1,1)	20,7 (1,0)	25,6 (1,2)	20,8 (1,4)	12,6 (1,4
Svezia	4,9 (0,4)	10,2 (0,8)	19,9 (0,9)	26,8 (0,9)	23,5 (0,9)	14,6 (0,8
Svizzera	8,8 (0,8)	12,5 (0,8)	19,3 (0,9)	25,9 (1,1)	21,6 (0,9)	12,1 (1,1
OECD totale	8,5 (0,4)	12,4 (0,3)	20,7 (0,3)	26,1 (0,4)	21,0 (1,1)	11,4 (0,4
Media dei paesi	8,1 (0,2)	12,3 (0,2)	20,7 (0,2)	26,1 (0,2)	21,2 (0,4)	11,6 (0,2
Latvia	17,1 (1,6)	17,7 (1,2)	23,6 (1,1)	21,6 (1,0)	14,1 (0,2)	5,9 (0,7
Liechtenstein	8,6 (1,6)	12,6 (2,1)	19,9 (2,5)	28,3 (3,6)	21,8 (3,6)	8,8 (1,6
Russia	14,4 (1,3)	19,4 (0,8)	26,0 (0,8)	22,9 (1,0)	12,4 (0,9)	4,9 (0,6
Ungheria	37,1 (1,6)	30,4 (1,3)	20,5 (1,2)	9,4 (0,6)	2,2 (0,5)	0,4 (0,2

Tabella 3 - Percentuale degli studenti per livelli di profitto nella capacità di comprensione della lettura (*Comprendere globalmente il testo*)

			Livelli di _l	profitto		
Paesi	Inferiore al livello 1	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.
Australia	3,7 (0,4)	9,7 (0,7)	19,3 (1,0)	25,6 (1,1)	24,0 (1,2)	17,7 (1,3)
Austria	4,0 (0,4)	10,7 (0,6)	21,8 (1,0)	30,0 (1,1)	23,8 (1,0)	9,7 (0,8
Belgio	6,3 (0,7)	11,5 (0,8)	17,8 (0,7)	25,3 (0,9)	25,7 (0,9)	13,4 (0,7)
Brasile	14,5 (0,9)	31,0 (1,5)	32,3 (1,3)	17,6 (1,2)	4,4 (0,6)	0,3 (0,1)
Canada	2,4 (0,2)	7,8 (0,4)	18,4 (0,4)	28,6 (0,6)	26,4 (0,5)	16,4 (0,5
Danimarca	6,2 (0,6)	12,6 (0,8)	23,5 (0,8)	28,7 (0,9)	20,8 (1,0)	8,2 (0,7)
Finlandia	1,9 (0,5)	5,1 (0,4)	13,8 (0,8)	26,0 (0,9)	29,7 (0,9)	23,6 (0,9)
Francia	4,0 (0,5)	11,5 (0,8)	21,8 (0,9)	30,3 (1,0)	23,4 (1,1)	9,0 (0,7)
Gemania	9,3 (0,8)	13,2 (0,9)	22,0 (1,0)	26,4 (1,0)	19,7 (0,7)	9,5 (0,5
Giappone	2,4 (0,7)	7,9 (1,9)	19,7 (1,4)	34,2 (1,5)	27,5 (1,6)	8,3 (1,0)
Grecia	6,6 (1,1)	16,0 (1,4)	27,3 (1,2)	30,1 (1,5)	16,2 (1,2)	3,7 (0,6
Irlanda	3,5 (0,5)	8,3 (0,7)	18,2 (0,9)	28,8 (1,1)	29,1 (1,1)	15,2 (1,0)
Islanda	3,6 (0,4)	10,1 (0,6)	21,1 (0,7)	29,2 (1,1)	20,4 (1,0)	11,7 (0,6
Italia	4,1 (0,7)	13,1 (0,8)	26,9 (1,2)	32,3 (1,3)	18,8 (0,9)	4,8 (0,4
Lussemburgo	13,8 (0,6)	19,5 (0,9)	27,7 (1,0)	24,3 (0,9)	12,3 (0,6)	2,3 (0,4
Messico	6,0 (0,7)	15,9 (1,3)	26,0 (1,1)	29,9 (1,3)	17,9 (1,1)	4,3 (0,6)
Norvegia	6,3 (0,5)	11,3 (0,8)	20,2 (0,7)	27,7 (0,8)	23,0 (0,9)	11,5 (0,7)
Nuova Zelanda	5,2 (0,5)	9,9 (0,7)	17,7 (0,7)	23,9 (1,1)	23,9 (0,9)	19,5 (0,9)
Polonia	7,5 (0,9)	14,6 (0,9)	24,5 (1,4)	28,7 (1,3)	18,7 (1,3)	6,0 (0,9
Portogallo	7,8 (0,9)	16,9 (1,3)	26,9 (1,1)	27,9 (1,2)	16,6 (1,1)	4,0 (0,5)
Regno Unito	4,4 (0,5)	11,0 (0,6)	21,1 (0,7)	26,6 (0,7)	22,9 (0,9)	14,0 (0,9)
Repubblica Ceca	5,4 (0,6)	10,7 (0,6)	23,2 (0,9)	30,3 (0,7)	21,7 (0,9)	8,7 (0,7)
Repubblica di Corea		4,8 (0,6)	19,5 (1,0)	38,7 (1,4)	30,5 (1,2)	5,8 (0,6)
Spagna	3,8 (0,5)	12,6 (0,9)	26,5 (0,8)	32,8 (1,1)	20,1 (0,8)	4,1 (0,4)
Stati Uniti	6,3 (1,2)	11,6 (1,1)	21,7 (1,2)	26,5 (1,2)	21,2 (1,5)	12,7 (1,3)
Svezia	3,1 (0,3)	9,5 (0,6)	19,7 (0,8)	28,6 (1,0)	25,4 (1,0)	13,7 (0,8)
Svizzera	6,7 (0,6)	12,9 (0,9)	22,3 (0,9)	27,4 (1,1)	21,4 (1,0)	9,3 (1,1)
OECD totale	5,8 (0,4)	12,6 (0,4)	22,7 (0,4)	28,4 (0,4)	21,2 (0,4)	9,3 (0,4)
Media dei paesi	5,5 (0,1)	12,2 (0,2)	22,3 (0,2)	28,4 (0,3)	21,7 (0,2)	9,4 (0,1)
Latvia	11,1 (1,2)	18,6 (1,4)	27,2 (1,3)	26,6 (1,2)	13,1 (1,2)	3,4 (0,6)
Liechtenstein	6,6 (1,7)	15,2 (2,7)	23,9 (3,3)	29,7 (3,0)	19,8 (2,3)	4,9 (1,2)
Russia	8,0 (0,9)	18,0 (0,8)	28,3 (0,9)	27,8 (1,1)	14,2 (1,1)	3,8 (0,6)
Ungheria	21,5 (1,3)	33,2 (1,4)	28,1 (1,5)	13,4 (1,0)	3,3 (0,5)	0,6 (0,2

Tabella 4 - Percentuale degli studenti per livelli di profitto nella capacità di comprensione della lettura (*Riflettere sul testo e interpretarlo*)

Livelli di profitto						
Paesi	Inferiore al livello	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S
Australia	3,4 (0,4)	9,1 (0,7)	19,0 (0,9)	26,9 (1,2)	25,6 (1,2)	15,9 (1,2
Austria	5,0 (0,5)	10,1 (0,5)	20,0 (0,9)	38,2 (1,1)	25,2 (1,3)	11,6 (1,0
Belgio	9,8 (1,2)	11,5 (0,8)	17,5 (0,7)	26,2 (1,0)	24,3 (0,8)	10,7 (0,6
Brasile	16,0 (0,9)	20,7 (1,0)	25,6 (0,9)	21,1 (0,8)	11,8 (0,9)	4,8 (0,6
Canada	2,1 (0,2)	6,6 (0,4)	16,2 (0,4)	27,5 (0,5)	28,3 (0,5)	19,4 (0,5
Danimarca	6,2 (0,6)	11,7 (0,7)	21,3 (0,8)	29,0 (1,0)	21,9 (0,8)	9,9 (0,8
Finlandia	2,4 (0,5)	6,4 (0,5)	16,2 (0,7)	30,3 (0,9)	30,6 (0,9)	14,1 (0,7
Francia	5,9 (0,7)	12,5 (0,8)	23,4 (0,8)	28,7 (1,1)	21,0 (1,0)	8,6 (0,6
Germania	13,0 (0,8)	13,5 (0,7)	20,4 (1,1)	24,0 (0,9)	27,9 (0,8)	10,2 (0,6
Giappone	3,9 (0,8)	7,9 (0,9)	16,6 (1,1)	28,2 (1,1)	27,3 (1,2)	16,2 (1,4
Grecia	8,9 (1,1)	13,3 (1,1)	21,6 (1,1)	23,8 (1,1)	19,8 (1,2)	12,5 (1,1
Irlanda	2,4 (0,4)	6,6 (0,8)	16,8 (1,0)	30,3 (1,0)	29,5 (1,0)	14,5 (0,9
slanda	4,8 (0,5)	11,0 (0,6)	23,1 (0,8)	30,9 (0,9)	22,1 (0,8)	8,1 (0,5
Italia	8,0 (0,9)	14,3 (1,1)	24,1 (1,3)	28,0 (1,0)	19,1 (0,8)	6,5 (0,6
Lussemburgo	17,0 (0,7)	17,9 (0,8)	25,4 (1,1)	23,3 (0,8)	12,9 (0,5)	3,6 (0,4
Messico	8,2 (0,8)	15,2 (1,3)	23,6 (1,3)	27,9 (1,1)	18,8 (1,2)	6,3 (0,8
Norvegia	7,3 (0,7)	10,8 (0,7)	18,8 (0,8)	27,1 (0,9)	23,8 (1,0)	12,2 (0,8
Nuova Zelanda	4,5 (0,5)	8,5 (0,6)	17,5 (0,9)	25,4 (1,2)	25,6 (1,0)	18,5 (1,2
Polonia	11,0 (1,1)	14,4 (1,2)	22,6 (1,8)	26,2 (1,4)	18,1 (1,3)	7,7 (1,1
Portogallo	9,1 (0,9)	15,0 (1,2)	24,4 (1,2)	26,2 (1,1)	19,0 (1,1)	6,4 (0,7
Regno Unito	2,6 (0,3)	7,2 (0,6)	17,4 (0,7)	26,7 (0,7)	26,5 (0,9)	19,6 (1,0
Repubblica Ceca	7,5 (0,7)	13,2 (0,9)	24,9 (0,9)	28,3 (0,8)	19,0 (1,0)	7,2 (0,7
Repubblica di Corea	1,2 (0,3)	5,4 (0,5)	19,0 (1,0)	36,7 (1,2)	29,5 (1,2)	8,2 (0,7
Spagna	3,9 (0,4)	11,0 (0,7)	22,1 (1,1)	31,1 (1,2)	23,6 (0,9)	8,4 (0,6
Stati Uniti	6,2 (1,1)	11,2 (1,2)	20,6 (1,1)	27,3 (1,1)	22,2 (1,7)	12,5 (1,3
Svezia	4,3 (0,4)	10,2 (0,6)	20,7 (0,7)	30,4 (0,8)	24,3 (0,9)	10,1 (0,7
Svizzera	9,9 (0,9)	13,6 (0,9)	21,6 (1,1)	25,2 (1,0)	19,1 (0,9)	10,5 (1,1
OECD totale	6,9 (0,3)	11,5 (0,3)	20,6 (0,3)	27,3 (0,4)	22,3 (0,5)	11,5 (0,4
Media dei paesi	6,8 (0,1)	11,4 (0,2)	20,7 (0,2)	27,6 (0,2)	22,5 (0,2)	10,9 (0,2
₋atvia	15,6 (1,5)	16,6 (1,1)	23,4 (1,6)	24,1 (1,6)	14,2 (1,2)	6,0 (0,9
_iechtenstein	11,9 (2,0)	16,1 (3,1)	24,4 (3,3)	24,8 (2,8)	17,0 (2,9)	5,8 (1,3
Russia	11,7 (1,1)	19,3 (1,0)	28,1 (1,1)	24,9 (0,9)	12,3 (0,8)	3,7 (0,5
Ungheria	18,7 (1,2)	27,2 (1,1)	29,3 (1,1)	17,7 (1,0)	6,0 (0,7)	1,2 (0,2

Come risulta dalle tabelle 2, 3 e 4, la disaggregazione dei dati per obiettivi non si discosta in modo significativo dai risultati complessivi.

3.4 I dati nazionali

Aspetti descrittivi del campione italiano sottoposto a verifica

Le tavole 1, 2, 3 e 4 consentono di analizzare il campione estratto da vari punti di vista. La tavola 1 ripropone la classica suddivisione dell'Italia in cinque *macroaree* geografiche e indica la presenza relativa di quindicenni in ciascuna di esse. Risulta così come il gruppo numericamente più esiguo sia quello costituito dagli allievi del Nord est al quale seguono, in ordine crescente, le Isole, il Centro, il Nord ovest e il Sud.

La tavola 2 mostra la divisione del campione in *maschi e femmine*. Si ricorda che, all'interno delle scuole campionate, la scelta degli allievi da sottoporre a verifica avveniva per estrazione casuale dall'elenco completo dei quindicenni. Ecco perché il numero delle femmine che, secondo i dati Istat è leggermente superiore a quello dei maschi, è invece leggermente sottorappresentato nel campione Pisa.

La tavola 3 consente di stimare la partecipazione alla rilevazione delle varie tipologie di scuola. Per ovvie ragioni d'età, la scuola media ospita solo casi sporadici di quindicenni in forte ritardo ma, al tempo stesso, le scuole medie esistenti sul territorio nazionale sono molto più numerose delle varie tipologie di scuole secondarie superiori. Poiché questa situazione rischiava di creare un problema nell'estrazione del campione, si è concordato con il Consorzio che i quindicenni frequentanti la scuola media potessero essere considerati come una sottopopolazione: ecco perché la scuola media è rappresentata solo con l'1,1%. L'istruzione tecnica è quella che raccoglie il maggior numero di allievi della rilevazione Pisa, seguita dalla classica e dal gruppo costituito dall'istruzione professionale e artistica.

La tavola 4 mostra con evidenza come la *classe* modale dei quindicenni sia la seconda della scuola secondaria superiore. Nella classe terza si incontra una minoranza di anticipi, generalmente corrispondenti ad una condizione di vantaggio socio-culturale, mentre la quota più massiccia di ritardi si concentra nel primo anno della secondaria superiore.

Il campione italiano: aspetti socio-culturali

La tavola 5 mostra come esista ancora in Italia un divario forte tra la condizione lavorativa del padre e quella della madre: all'81,1% di padri che lavorano a tempo pieno corrisponde solo il 34,1% delle madri. Inoltre la forte percentuale di "altro" registrata per le madri (41%) fa intuire che una quota consistente di lavoro femminile si muove in una galassia di incertezza e precarietà. Piuttosto basse risultano invece le percentuali maschili e femminili di chi è in cerca di un lavoro (rispettivamente 2,2% e 1,3%).

Se riguardo al lavoro la condizione dei padri si differenzia da quella delle madri, esiste invece una corrispondenza molto forte tra il titolo di studio dei due genitori. Nella tabella 6 le linee che corrispondono ai due titoli di studio sono infatti praticamente sovrapposte. Se si collega questo dato con quello della tabella 5, ci si rende ulteriormente conto di una penalizzazione delle donne sul piano lavorativo che non è determinata, rispetto agli uomini, da una minore preparazione culturale. La tavola 6 mostra anche come la distribuzione dei titoli di studio sia bimodale, con una concentrazione che riguarda il titolo di scuola media e la maturità. La percentuale di genitori laureati è ancora molto esigua (13,9% le madri e 15,5% i padri).

Un indicatore sintetico efficace per descrivere lo sfondo socio-culturale di una famiglia

riguarda il numero di libri posseduti. I dati della tavola 7 si distribuiscono secondo la curva normale, con una leggera asimmetria nella parte alta. C'è da notare con preoccupazione che più della metà dei quindicenni campionati vive in famiglie che dispongono di meno di 100 libri. Se si considera che i ragazzi, soprattutto di condizione svantaggiata, hanno probabilmente incluso nel numero di libri anche quelli scolastici e di consumo, ci si rende conto dell'esiguità del sostegno culturale che la famiglia offre loro.

Alcune correlazioni

La tavola 8 consente di valutare i risultati italiani con riferimento all'area geografica. Un dato preoccupante riguarda la dispersione dei risultati (problema, peraltro, presente anche in molti altri paesi) che, rispetto ad una media di 487, si distribuiscono tra un minimo di 446 punti ed un massimo di 527. L'ampiezza della gamma descrive un sistema scolastico che non riesce a garantire uno standard, ma in cui si contrappongono punte di risultati accettabili a situazioni di grave carenza. Tale divario è inoltre schiacciato verso il basso: nessuna macroarea registra risultati medi che, secondo la scala internazionale rientrano nel primo o nel secondo livello; complessivamente il Nord est italiano, tradizionalmente l'area con i risultati migliori, rientra nel livello 3 della scala internazionale, mentre le Isole si attestano al livello 2.

La tavola 8a mostra come, dal punto di vista geografico, la disaggregazione dei dati per obiettivo rispecchia i risultati complessivi: il Centro si colloca intorno alla media, il Nord est ed il Nord ovest al di sopra, il Sud e le Isole al di sotto.

La tavola 8b distingue i risultati di maschi e femmine rispetto ai tre obiettivi. La superiorità delle ragazze rispetto ai compagni si conferma in tutti gli obiettivi.

La tavola 8c ribadisce la graduatoria tra i vari tipi di scuola e conferma l'eccellenza dei licei rispetto agli istituti tecnici e, soprattutto, agli istituti professionali.

Tabella 8a

Livelli di apprendimento per obiettivi in lettura e area geografica

Area geografica	Individuare informazioni	Comprendere globalmente il testo	Riflettere sul testo ed interpretario
Nord ovest ¹	522,4 (3,0)	517,6 (2,6)	515,1 (3,3)
Nord est 2	534,3 (3,0)	524,8 (2,5)	524,0 (2,6)
Centro 3	485,5 (3,4)	488,3 (2,6)	482,4 (3,6)
Sud ⁴	461,0 (3,3)	465,8 (3,0)	456,9 (3,5)
Isole 5	441,2 (5,9)	452,1 (4,5)	438,9 (5,3)
Italia	488,1 (1,6)	489,0 (1,3)	482,8 (1,6)

^{1 -} Piemonte, Lombardia, Liguria.

Trentino Alto Adige, Veneto,
 Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna.

^{3 -} Toscana, Umbria, Marche, Lazio.

^{4 -} Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria.

^{5 -} Sicilia, Sardegna.

[¥]Si riporta in parentesi l'errore standard.

Tabella 8b

Livelli di apprendimento per obiettivi in lettura e genere

Genere	Individuare informazioni	Comprendere globalmente il testo	Riflettere sul testo ed interpretarlo
Femmine	504,2 (2,1)	509,1 (1,7)	507,3 (1,9)
Maschi	473,7 (2,9)	470,5 (2,3)	460,0 (2,8)
Totale	488,7 (1,5)	489,5 (1,3)	483,3 (1,5)

[¥]Si riporta in parentesi l'errore standard.

Tabella 8c

Livelli di apprendimento per obiettivi in lettura e tipo di istruzione

Tipo di istruzione	Individuare informazioni	Comprendere globalmente il testo	Riflettere sul testo ed interpretarlo
Classica ^a	547,1 (2,0)	542,3 (1,6)	545,7 (1,7)
Professionale ^b - Artistica ^c	425,0 (4,0)	435,4 (3,4)	418,5 (4,0)
Tecnica d	480,4 (2,4)	478,9 (2,1)	471,7 (2,6)
Scuola media	256,4 (25,0)	323,8 (19,7)	277,7 (24,0)
Totale	488.1 (1.6)	489,0 (1,3)	482.8 (1.6)

a - Liceo classico, liceo scientifico, liceo linguistico, magistrale.

La tavola 9, che indica i risultati per genere, conferma un dato già emerso in altri contesti, ossia la migliore qualità dei risultati delle femmine per ciò che riguarda la capacità di comprensione della lettura, con uno scarto di 38 punti (507 delle femmine contro 469 dei maschi).

La tavola 10 indica che, quanto ai risultati relativi alla lettura, la gamma vede ai suoi estremi l'istruzione classica con 544 punti (57 punti sopra la media) e l'istruzione professionale/artistica con 429 punti (58 punti sotto la media). I risultati dell'istruzione tecnica si collocano in una posizione intermedia, ma comunque leggermente al di sotto della media nazionale (9 punti sotto la media). I risultati peggiori si registrano nella scuola media con un punteggio (297) che, secondo la scala internazionale, si colloca nella fascia più bassa del livello 1. Si deve tuttavia ricordare che i dati della scuola

c - Liceo artistico, istituto d'arte.d - Istituti tecnici.

b - Istituti professionali.

[¥]Si riporta in parentesi l'errore standard.

media sono particolarmente negativi perché si riferiscono esclusivamente al sottocampione dei quindicenni. Tale dato mostra come la ripetenza non risolva il problema dell'apprendimento, ma lo trasformi in marginalità senza riscatto.

La tavola 11 consente di notare come gli allievi in ritardo si collochino nettamente al di sotto della media, mentre gli allievi che frequentano la classe modale ottengono punteggi al di sopra della media nazionale e come i risultati migliori siano quelli degli allievi in anticipo rispetto al percorso regolare. Il divario tra il punteggio più basso (331) - ossia quello ottenuto dagli allievi con due anni di ritardo – ed il punteggio più alto (523) – ossia quello conseguito dagli allievi con un anno di anticipo – è di 92 punti. Si tratta di un divario che separa, sulla scala internazionale, la distribuzione più bassa del livello 1 dal livello 3.

Riguardo all'attività lavorativa dei genitori (tavola 12), l'indicatore che si correla in modo più chiaro con i risultati è quello dell'attività lavorativa della madre. I risultati migliori sono infatti conseguiti da allievi la cui madre lavora a tempo pieno, mentre i peggiori coincidono con una situazione in cui la madre è in cerca di lavoro.

La tavola 13 mostra come esista una correlazione positiva tra titolo di studio dei genitori e capacità di comprensione della lettura: senza eccezioni, il livello di capacità di comprensione della lettura cresce al crescere del titolo di studio dei genitori, come se la scuola non riuscisse in alcun modo a contrastare il determinismo sociale. La tavola 14, che indica il numero di libri presenti in casa, dimostra da un punto di vista diverso la stessa evidenza: i risultati della capacità di comprensione della lettura aumentano in modo univoco all'aumentare del numero di libri, ossia all'aumentare di un indicatore che esprime il livello culturale della famiglia.

I dati degli studenti regolari e in anticipo

Può essere interessante considerare i dati relativi alla capacità di comprensione della lettura, riferendoli solo agli allievi che non hanno ritardi nel percorso scolastico.

La tavola 15 mostra come i dati nazionali migliorino nettamente escludendo i ragazzi in ritardo: la media nazionale passa così da 487 punti a 503, superando così di 3 punti la media dei paesi dell'Ocse. Il vantaggio riguarda tutte le aree geografiche, ma vale la pena di sottolineare come esso sia particolarmente evidente per le Isole, in cui i risultati passano da 446 della popolazione complessiva a 471. Ciò fa supporre che nelle Isole esista una situazione di sofferenza legata ai ritardi che è particolarmente acuta.

La tavola 16, che indica i risultati per genere, modifica la tendenza dei dati complessivi, riducendo lo scarto tra maschi e femmine da 38 a 33 punti. Se ne può dedurre che la penalizzazione legata ai ritardi sia più forte per i maschi che per le femmine.

La tavola 17 indica che, quanto ai risultati relativi alla lettura, la gamma vede ancora ai suoi estremi l'istruzione classica con 547 punti (44 punti sopra la media) e l'istruzione professionale/artistica con 443 punti (60 punti sotto la media). I risultati dell'istruzione tecnica si collocano in una posizione intermedia, ma comunque leggermente al di sotto della media nazionale (15 punti sotto la media). Il vantaggio derivante dall'esclusione degli allievi in ritardo è assorbito in modo prioritario dalla scuola con i risultati più deboli, ossia l'istruzione professionale e artistica che guadagna 14 punti. L'istruzione tecnica recupera 10 punti, mentre il vantaggio dell'istruzione classica si limita a 3 punti. Quest'ultimo dato non stupisce, visto che l'istruzione classica accoglie la percentuale

più alta di studenti di estrazione socio-culturale più alta e quindi con tasso di ripetenza più ridotto.

Riguardo alla classe frequentata, la tavola 18 mostra con evidenza come i risultati italiani siano penalizzati dal ritardo scolastico. È anche interessante notare come i quindicenni in anticipo siano nettamente i migliori, con 21 punti di vantaggio anche rispetto ai loro coetanei regolari.

Scuole statali e scuole paritarie

Il progetto Pisa, primo tra le indagini comparative svolte in Italia, include nel proprio campione anche una componente relativa alla scuola paritaria. Può dunque essere interessante confrontare i dati raccolti in tali scuole e metterli a confronto con quelli rilevati nelle scuole statali.

In primo luogo occorre segnalare la scarsa disponibilità delle scuole paritarie ad accettare la partecipazione al progetto. Nonostante fossero stati previsti due livelli di campione di riserva, non è stato possibile sostituire le scuole che hanno rinunciato in prima battuta. Si è così registrata una defezione complessiva del 33%, dato estremamente negativo se si considera che la percentuale di non partecipazione delle scuole statali è stata del 7%.

L'esiguità del numero di allievi che frequentano la scuola paritaria in Italia è un dato già messo in rilievo nella presentazione del piano di campionamento. Inoltre, a causa delle defezioni, il campione delle scuole paritarie si differenzia ulteriormente per due aspetti:

- le scuole paritarie sono concentrate in due sole aree geografiche, il Nord ovest ed il Nord est;
- non vi sono comprese scuole medie.

Si tratta di due elementi che contribuiscono a configurare positivamente i risultati complessivi delle scuole paritarie, sia perché Nord est e Nord ovest sono le aree che, in ambito nazionale, ottengono i risultati migliori, sia perché la scuola media pesa molto negativamente sui punteggi.

Per effettuare in modo corretto il confronto tra scuola statale e scuola paritaria, è stato dunque necessario selezionare all'interno del campione delle scuole statali un sottocampione che avesse le stesse caratteristiche del campione relativo alle scuole paritarie. Tale procedura non ha presentato problemi dal punto di vista della rappresentatività perché le due macroaree rappresentano strati distinti del campione complesso, così come la scuola media rappresenta un sottocampione a se stante.

La tabella seguente presenta i dati della composizione del campione.

	istruzione statale	istruzione paritaria
Numero di scuole	162	10
Numero di allievi rispondenti	4.750	234
Popolazione di riferimento (stima)	484.216	26.576

La selezione effettuata mette in evidenza come i risultati complessivi della scuola statale e della scuola paritaria siano equivalenti, con una leggera prevalenza (12 punti) delle paritarie nel Nord est ed una più netta prevalenza delle statali (17 punti) nel Nord ovest (tavola 19). Per una comparazione più precisa occorrerà, tuttavia, confrontare anche i livelli socio-culturali delle famiglie di provenienza degli studenti.