



**Salesiani**  
PER LA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
**CNOS-FAP ETS**

Publicata su *CNOS-FAP* (<https://cnos-fap.it>)


[Home](#) > OECD: Risultati di PISA 2006. Un primo sguardo d'insieme

---

## OECD: Risultati di PISA 2006. Un primo sguardo d'insieme

### Argomento:

[Qualità educativa](#) <sup>[1]</sup>

 [rapporto pisa 2006.pdf](#) <sup>[2]</sup>

**Data:** 15 Dicembre 2007

**Descrizione breve:** Gli studenti del nostro Paese sono in fondo alle classifiche sulla preparazione in scienze, letteratura e matematica, ad eccezione dei bambini delle elementari che sono ottavi nel mondo in quanto a capacità linguistiche di base e abilità nella lettura.

### Contenuto nascosto:

Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e di Formazione  
Risultati di PISA 2006 Un primo sguardo d'insieme Dicembre 2007  
Questo fascicolo contiene una prima presentazione dei risultati di PISA 2006. Il rapporto nazionale italiano verrà pubblicato nel prossimo mese di febbraio. Ad esso farà seguito un secondo rapporto, in cui verranno approfonditi temi specifici di particolare rilevanza. La pubblicazione di questo secondo rapporto è prevista per la metà del 2008.

1. Il progetto PISA Il Programme for International Student Assessment (PISA) è un'indagine internazionale promossa dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) per accertare le competenze dei quindicenni scolarizzati nelle aree della lettura, della matematica e delle scienze. Ogni ciclo dell'indagine approfondisce in particolare un'area: nel primo ciclo (PISA 2000) è stata la lettura, nel secondo (PISA 2003) è stata la matematica. In PISA 2006 l'area principale di indagine è costituita dalle scienze. In PISA 2009, l'area di indagine principale sarà nuovamente la lettura. Gli obiettivi principali di PISA sono i seguenti: x mettere a punto indicatori relativi al rendimento scolastico degli studenti quindicenni, in funzione della comparazione dei sistemi scolastici dei paesi membri dell'organizzazione; x individuare le caratteristiche dei sistemi scolastici dei paesi che hanno ottenuto i risultati migliori, in termini di livello medio delle prestazioni e di dispersione dei punteggi, in modo da trarre indicazioni relative all'efficacia delle politiche scolastiche nazionali; x fornire dati sui risultati dei sistemi di istruzione in modo regolare, in modo da consentire il loro monitoraggio e la costruzione di serie storiche di dati utilizzabili per orientare eventuali provvedimenti innovativi e di riforma. I risultati di PISA sono utilizzati per la costruzione di indicatori nell'ambito del progetto OCSE INES, pubblicati annualmente in Education at a Glance.

2. PISA 2006 PISA 2006 è il terzo ciclo di PISA. Il suo obiettivo principale è la rilevazione delle competenze scientifiche degli studenti quindicenni. Il termine utilizzato in PISA per indicare le competenze scientifiche è "literacy scientifica". Con questo termine ci si riferisce non soltanto al possesso di specifiche conoscenze scientifiche, ma anche alla capacità di utilizzare in modo funzionale tali

conoscenze in contesti di vita reale. Più in particolare, la “literacy scientifica” comprende: x le conoscenze scientifiche e il loro uso per identificare domande scientifiche, per acquisire nuove conoscenze e per trarre conclusioni fondate su problemi di carattere scientifico; x la comprensione delle caratteristiche distintive della scienza come forma di conoscenza umana e come forma di indagine; x la consapevolezza di come la scienza e la tecnologia concorrono a determinare l'ambiente materiale, intellettuale e culturale in cui ciascun individuo è inserito; x la disponibilità a confrontarsi criticamente con problemi che implicano una dimensione scientifica e con le idee della scienza. Tre competenze scientifiche sono identificate e valutate in PISA 2006. x Individuare questioni di carattere scientifico: questa competenza richiede agli studenti di riconoscere quali questioni possono essere affrontate in termini scientifici e quali siano le caratteristiche dell'indagine scientifica. x Dare una spiegazione scientifica ai fenomeni: questa competenza richiede agli studenti di applicare le conoscenze scientifiche a situazioni specifiche. Tale competenza comporta anche il saper descrivere o interpretare scientificamente fenomeni e predire cambiamenti. 2 x Usare prove basate su dati scientifici: questa competenza consiste nella capacità di interpretare dati raccolti scientificamente a sostegno di affermazioni o di conclusioni. PISA 2006 individua, inoltre, due tipi di conoscenze scientifiche: la conoscenza della scienza (ovvero la conoscenza del mondo naturale) e la conoscenza sulla scienza (ovvero la conoscenza delle caratteristiche della scienza come forma specifica di conoscenza).<sup>1</sup> Hanno partecipato a PISA 2006 cinquantasette paesi, tra i quali tutti i trenta paesi membri dell'OCSE e ventisette paesi partner. La preparazione di PISA 2006 è iniziata nella seconda metà del 2003, il rapporto internazionale è stato reso pubblico il 4 dicembre 2007. 1 Per una descrizione dettagliata del quadro concettuale di riferimento di PISA 2006 si veda il volume, curato dall'Invalsi, Valutare le competenze in scienza lettura e matematica. Quadro di riferimento di PISA 2006 (Roma, Armando, 2007). Il testo completo è pubblicato anche sul sito Web dell'Invalsi, all'indirizzo [http://www.invalsi.it/ric-int/Pisa2006/sito/docs/Quadro\\_riferimento\\_PISA2006.pdf](http://www.invalsi.it/ric-int/Pisa2006/sito/docs/Quadro_riferimento_PISA2006.pdf) Paesi OCSE Australia, Austria, Belgio, Canada, Corea, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Giappone, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lussemburgo, Messico, Norvegia, Nuova Zelanda, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Rep. Ceca, Rep. Slovacca, Spagna, Stati Uniti, Svezia, Svizzera, Turchia, Ungheria. Paesi partner Argentina, Azerbaijan, Brasile, Bulgaria, Cile, Colombia, Croazia, Estonia, Giordania, Hong Kong-Cina, Indonesia, Israele, Kirghizistan, Lettonia, Liechtenstein, Lituania, Macao-Cina, Montenegro, Qatar, Romania, Russia, Serbia, Slovenia, Taiwan-Cina, Thailandia, Tunisia, Uruguay. Paesi partecipanti a PISA 2006 3 L'organizzazione di PISA 2006 PISA è un progetto collaborativo alla cui realizzazione concorrono diversi soggetti a livello internazionale e a livello nazionale. La gestione e il coordinamento del progetto a livello internazionale sono garantiti dall'OCSE, dal PISA Governing Board in cui sono rappresentati tutti i paesi partecipanti all'indagine, da un consorzio internazionale di istituti di ricerca, da gruppi di esperti dei vari ambiti disciplinari oggetto di indagine, dai coordinatori nazionali del progetto (National Project Manager). A livello nazionale operano i Centri nazionali PISA, che hanno la responsabilità della conduzione dell'indagine nei singoli paesi. Gli strumenti di rilevazione PISA 2006 ha utilizzato i seguenti strumenti di rilevazione. x Prova cognitiva studente: articolata in unità composte da uno stimolo iniziale e da un numero variabile di domande di diverso formato (chiusa a scelta multipla, aperte a risposta univoca, aperte a risposta articolata). La compilazione della prova cognitiva ha richiesto agli studenti un impegno di due ore. x Questionario studente: per la raccolta di informazioni sul contesto familiare e socio- culturale degli studenti. Il questionario ha consentito, inoltre, di raccogliere informazioni sulle caratteristiche del corso di studi seguito dagli studenti, sulla loro motivazione nei confronti dello studio delle scienze, sui loro atteggiamenti nei confronti della scuola e dell'apprendimento delle scienze. Una sezione del questionario è dedicata all'uso delle TIC. x Questionario scuola: per la raccolta di informazioni sulla scuola in cui gli studenti studiano, sulle sue caratteristiche organizzative,

sull'organizzazione dell'insegnamento delle materie scientifiche e sulle strategie didattiche utilizzate per l'insegnamento delle scienze. x Questionario genitori: per la raccolta di informazioni specifiche sull'educazione scientifica degli studenti all'interno dei contesti familiari. Il questionario genitori è stato somministrato in sedici Paesi, tra cui l'Italia. 4

Caratteristiche di PISA 2006 Oggetto della rilevazione x L'ambito principale d'indagine in PISA 2006 è costituito dalle scienze, ma la rilevazione ha coperto anche gli ambiti della lettura e della matematica. PISA valuta le conoscenze degli studenti in questi ambiti disciplinari non in modo isolato. Quello che PISA intende valutare è la capacità di riflettere sulle proprie conoscenze e sulle proprie esperienze e di utilizzarle per affrontare situazioni e problemi tipici del mondo reale. x In PISA 2006 sono stati anche rilevati gli atteggiamenti degli studenti nei confronti delle scienze. A tale scopo sono state utilizzate domande relative agli atteggiamenti sia all'interno delle prove cognitive, sia all'interno del questionario volto a rilevare informazioni sul contesto socio-culturale di provenienza di ciascuno studente. Approccio metodologico x Hanno partecipato a PISA 2006 circa 400.000 studenti in 57 paesi partecipanti. Questo campione di studenti rappresenta quasi 20 milioni di quindicenni scolarizzati. x L'impegno complessivo richiesto a ciascuno studente partecipante per completare la prova cognitiva, consistente in un test cartaceo, è stato di due ore. x PISA comprende quesiti che richiedono agli studenti risposte di diverso tipo, sia aperte (con la produzione di risposte), sia chiuse (con la scelta tra più alternative di risposta). I quesiti sono solitamente organizzati per blocchi, ciascuno dei quali fa riferimento ad un testo stimolo che illustra problemi e situazioni che è possibile incontrare nella vita reale. x Gli studenti hanno risposto anche a un questionario, la cui compilazione richiedeva 30 minuti, che fornisce informazioni sul contesto familiare degli studenti, sulle loro abitudini di studio, sulla loro percezione dell'ambiente in cui apprendono, oltre che sul loro coinvolgimento nelle attività didattiche e sulla loro motivazione allo studio. x I dirigenti scolastici delle scuole campionate, inoltre, hanno compilato un questionario che comprendeva domande sulle caratteristiche strutturali ed organizzative della propria scuola e una valutazione della sua qualità come ambiente di apprendimento. Risultati x Un profilo delle conoscenze e delle abilità degli studenti che avevano quindici anni nel 2006, che comprende un profilo dettagliato per quanto riguarda le scienze e un aggiornamento per quanto riguarda la lettura e la matematica. x Indicatori di contesto in grado di mettere in relazione i risultati ottenuti dagli studenti con le loro caratteristiche personali e con quelle della scuola che frequentano. x Un accertamento degli atteggiamenti degli studenti nei confronti della scienza. x Indicatori in grado di evidenziare i cambiamenti verificatisi nelle conoscenze e nelle abilità degli studenti tra un ciclo della rilevazione e il successivo (2000, 2003 e 2006). Sviluppi futuri di PISA x PISA 2009 tornerà ad avere la lettura come ambito principale di rilevazione, PISA 2012 sarà centrato sulla matematica e PISA 2015 riguarderà ancora una volta le scienze. 5

La partecipazione italiana a PISA 2006 L'Italia ha partecipato a PISA 2006 con un campione di 21.773 studenti, in 806 scuole<sup>2</sup>, stratificato per macroaree geografiche (Nord Ovest, Nord Est, Centro, Sud, Sud Isole) e per indirizzi di studio<sup>3</sup>. Gli indirizzi di studio sono i licei, gli istituti tecnici, gli istituti professionali, le scuole medie, la formazione professionale. Il campione italiano è, inoltre, rappresentativo di 11 regioni (Basilicata, Campania, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Puglia, Sardegna, Sicilia, Veneto) e delle due province autonome di Bolzano e di Trento. La conduzione dell'indagine a livello nazionale è stata affidata dal MPI all'Invalsi, presso cui è stato costituito il Centro nazionale PISA<sup>4</sup>. Distribuzione del campione per area geografica e per tipo di scuola

Macroarea	Licei	Istituti tecnici	Istituti professionali	Scuole medie	Formazione professionale
Totale	18	18	13	1	7
Basilicata	18	13	1	7	57
Bolzano	27	20	11	6	19
Campania	22	14	13	4	53
Centro	12	8	6	1	27
Emilia Romagna	19	18	15	52	
Friuli Venezia Giulia	27	18	15	1	61
Liguria	22	14	11	4	22
Lombardia	17	18	12	2	5
Piemonte	19	17	11	3	50
Puglia	20	16	13	3	52
Resto del Nord Ovest	2	2	1	5	
Resto del Sud	2	2	2	6	
Resto delle Isole	2	2	3	1	8
Sardegna	21	18	10	6	55
Sicilia	21	14	13	7	55
Trento	16	16	7	22	61
Veneto	17	17	12	2	6
Totale	284	232	168	41	81

806 2 L'analisi dei dati è stata condotta su 799 scuole, in quanto in 7 delle scuole campionate non sono stati raggiunti i livelli minimi di partecipazione stabiliti. 3 Il campione è rappresentativo della popolazione degli studenti quindicenni che frequentano ciascuno di questi indirizzi di studio, non degli indirizzi di studio nel loro complesso. Nel campione sono state incluse le scuole professionali delle Province autonome di Bolzano e di Trento, coerentemente con la definizione della popolazione oggetto di indagine in PISA. In alcune regioni, sono stati inclusi nel campione anche gli studenti quindicenni che nel 2006 frequentavano i corsi di formazione professionale attivati in anticipazione della Legge 53/2003. L'indirizzo di studio "formazione professionale" comprende sia le scuole professionali delle province di Bolzano e Trento, sia questi corsi professionali attivati a livello regionale. 4 Hanno collaborato al Centro nazionale PISA 2006 i seguenti ricercatori: Giorgio Asquini, Alessandro Carusi, Elisa Caponera, Carlo Di Chiacchio, Margherita Emiletti, Paola Giangiacomo, Sabrina Greco, Bruno Losito (National Project Manager), Laura Palmerio (Data Manager), Stefania Pozio, Maria Alessandra Scalise, Valeria Tortora. Rosaria Lustrissimi ha svolto le funzioni di coordinatrice amministrativa del progetto. Michela Mayer ha collaborato al progetto come consulente per le scienze. Giuseppe Bove dell'Università di Roma Tre ha svolto le funzioni di consulente per il campionamento. 6 Che cosa viene valutato in PISA 2006

**Scienze**  
**Letture**  
**Matematica**

**Definizioni**  
La misura in cui un individuo: - possiede conoscenze scientifiche e le usa per identificare questioni di carattere scientifico, per acquisire nuove conoscenze, per spiegare fenomeni scientifici e per trarre conclusioni basate sui fatti riguardo a questioni di carattere scientifico; - è in grado di comprendere le caratteristiche distintive della scienza, intesa come forma di sapere e d'indagine propria degli esseri umani; - è consapevole di come scienza e tecnologia plasmino il nostro ambiente materiale, intellettuale e culturale; - è disponibile a confrontarsi con temi e problemi legati alle scienze, nonché con le idee della scienza, da cittadino che riflette. La literacy scientifica richiede non soltanto la comprensione di concetti scientifici, ma anche la capacità di porsi in un'ottica scientifica e di considerare i dati in modo scientifico. La capacità di un individuo di comprendere, utilizzare e riflettere su testi scritti al fine di raggiungere i propri obiettivi, di sviluppare le proprie conoscenze e le proprie potenzialità e di svolgere un ruolo attivo nella società. Tale definizione intende superare la nozione di literacy in lettura come mera decodifica e comprensione letterale a favore di un'interpretazione che implichi la comprensione, la riflessione sull'informazione scritta e l'uso della lettura per realizzare le proprie aspirazioni individuali. PISA si occupa della lettura in funzione dell'apprendimento piuttosto che dell'apprendimento della lettura, di conseguenza non valuta le abilità di lettura più elementari degli studenti. La capacità di un individuo di individuare e comprendere il ruolo che la matematica gioca nel mondo reale, di operare valutazioni fondate e di utilizzare la matematica e confrontarsi con essa in modi che rispondono alle esigenze della vita di quell'individuo in quanto cittadino impegnato, che riflette e che esercita un ruolo costruttivo. La literacy matematica ha a che fare con un uso ampio e funzionale della matematica. Confrontarsi con la matematica significa anche capacità di riconoscere problemi matematici all'interno di varie situazioni e di impostarli come tali. Conoscenze

**Conoscenza della scienza**, in riferimento, ad esempio, a: x "sistemi chimici e fisici" x "sistemi viventi" x "sistemi della Terra e dell'Universo" x "sistemi tecnologici"

**Conoscenza sulla scienza**, in riferimento, ad esempio, a: x "indagine scientifica" x "spiegazioni di carattere scientifico"

**Caratteristiche dei testi**: x testi continui, che comprendono diversi tipi di prosa, dai testi narrativi a quelli informativi e argomentativi x testi non continui, che comprendono grafici, moduli ed elenchi

**Raggruppamenti di aree e concetti matematici rilevanti**: x quantità x spazio e forma x cambiamento e relazioni x incertezza

**Competenze richieste**

**Tipo di compito**: x individuare questioni di carattere scientifico x dare una spiegazione scientifica dei fenomeni x usare prove basate su dati scientifici

**Tipo di compito**: x individuare informazioni x interpretare il testo x riflettere su un testo e valutarlo

**I raggruppamenti per competenze definiscono le abilità matematiche necessarie**: x

raggruppamento della riproduzione (semplici operazioni matematiche) x raggruppamento delle connessioni (creare collegamenti fra idee diverse per risolvere semplici problemi) x raggruppamento della riflessione (pensiero matematico in senso più ampio) Contesto e situazioni Le aree di applicazione delle scienze, soprattutto in relazione all'utilizzo in contesti personali, sociali e globali quali: x "salute" x "risorse naturali" x "ambiente" x "rischi" x "frontiere della scienza e della tecnologia" L'uso per il quale il testo è stato scritto: x privato (ad esempio, una lettera personale) x pubblico (ad esempio, un documento ufficiale) x occupazionale (ad esempio, una relazione) x scolastico (ad esempio, un brano di un manuale scolastico) Le aree di applicazione della matematica, soprattutto in relazione all'utilizzo in situazioni personali, sociali e globali quali: x personale x scolastica/occupazionale x pubblica x scientifica

7 Descrizione sintetica dei sei livelli di rendimento sulla scala complessiva di scienze Livello Percentuale di studenti a ciascun livello (media OCSE) Che cosa sono in grado di fare gli studenti a ciascun livello

6 1,3% degli studenti dei paesi OCSE è in grado di rispondere correttamente ai quesiti che si trovano al livello 6 della scala Al livello 6, uno studente sa individuare, spiegare e applicare in modo coerente conoscenze scientifiche e conoscenza sulla scienza in una pluralità di situazioni di vita complesse. È in grado di mettere in relazione fra loro fonti d'informazione e spiegazioni distinte e di servirsi scientificamente delle prove raccolte attraverso tali fonti per giustificare le proprie decisioni. Dimostra in modo chiaro e coerente capacità di pensiero e di ragionamento scientifico ed è pronto a ricorrere alla propria conoscenza scientifica per risolvere situazioni scientifiche e tecnologiche non familiari. Uno studente, a questo livello, è capace di utilizzare conoscenze scientifiche e di sviluppare argomentazioni a sostegno di indicazioni e decisioni che si riferiscono a situazioni personali, sociali o globali.

5 9,1% degli studenti dei paesi OCSE è in grado di rispondere correttamente a quesiti che si trovano al livello 5 della scala Al livello 5, uno studente sa individuare gli aspetti scientifici di molte situazioni di vita complesse, sa applicare sia i concetti scientifici sia la conoscenza sulla scienza a tali situazioni e sa anche mettere a confronto, scegliere e valutare prove fondate su dati scientifici adeguate alle situazioni di vita reale. Uno studente, a questo livello, è in grado di servirsi di capacità d'indagine ben sviluppate, di creare connessioni appropriate fra le proprie conoscenze e di apportare un punto di vista critico. È capace di costruire spiegazioni fondate su prove scientifiche e argomentazioni basate sulla propria analisi critica.

4 29,4% degli studenti dei paesi OCSE è in grado di rispondere correttamente a quesiti che si trovano al livello 4 della scala Al livello 4, uno studente sa destreggiarsi in modo efficace con situazioni e problemi che coinvolgono fenomeni esplicitamente descritti che gli richiedono di fare inferenze sul ruolo della scienza e della tecnologia. È in grado di scegliere e integrare fra di loro spiegazioni che provengono da diverse discipline scientifiche o tecnologiche e di mettere in relazione tali spiegazioni direttamente all'uno o all'altro aspetto di una situazione di vita reale. Uno studente, a questo livello, è capace di riflettere sulle proprie azioni e di comunicare le decisioni prese ricorrendo a conoscenze e prove di carattere scientifico.

3 56,8% degli studenti dei paesi OCSE è in grado di rispondere correttamente a quesiti che si trovano al livello 3 della scala Al livello 3, uno studente sa individuare problemi scientifici descritti con chiarezza in un numero limitato di contesti. È in grado di selezionare i fatti e le conoscenze necessarie a spiegare i vari fenomeni e di applicare semplici modelli o strategie di ricerca. Uno studente, a questo livello, è capace di interpretare e di utilizzare concetti scientifici di diverse discipline e di applicarli direttamente. È in grado di usare i fatti per sviluppare brevi argomentazioni e di prendere decisioni fondate su conoscenze scientifiche.

2 80,9% degli studenti dei paesi OCSE è in grado di rispondere correttamente a quesiti che si trovano al livello 2 della scala Al livello 2, uno studente possiede conoscenze scientifiche sufficienti a fornire possibili spiegazioni in contesti familiari o a trarre conclusioni basandosi su indagini semplici. È capace di ragionare in modo lineare e di interpretare in maniera letterale i risultati di indagini di carattere scientifico e le soluzioni a problemi di tipo tecnologico.

1 94,9% degli studenti dei paesi OCSE è in grado

di rispondere correttamente a quesiti che si trovano al livello 1 della scala. Al livello 1, uno studente possiede conoscenze scientifiche tanto limitate da poter essere applicate soltanto in poche situazioni a lui familiari. È in grado di esporre spiegazioni di carattere scientifico che siano ovvie e procedano direttamente dalle prove fornite.

### 8.3. I risultati di PISA 2006. Un primo sguardo d'insieme

#### 3.1 L'Italia nel contesto internazionale

##### 3.1.1 I risultati in scienze

Il punteggio medio degli studenti italiani nella scala complessiva di scienze è pari a 475 (DS 96), contro una media OCSE pari a 500 (DS 95). La differenza tra il punteggio degli studenti maschi (477; ES 2,8) e il punteggio delle studentesse (474; ES 2,5) non è statisticamente significativa (Tabella 2). I paesi che raggiungono punteggi medi significativamente più alti della media OCSE sono l'Australia (527; DS 100), il Canada (534; DS 94), la Corea (522; DS 90), la Finlandia (563; DS 86), il Giappone (531; DS 100), la Nuova Zelanda (530; DS 107), i Paesi Bassi (525; DS 96). Tra i paesi partner i punteggi medi più elevati sono raggiunti da Estonia (531; DS 84), Hong Kong (542; DS 92), Slovenia (519; DS 98), Taiwan (532; DS 94). In nessuno di questi paesi la differenza di punteggio tra studenti maschi e studentesse è statisticamente significativa. La media dei 25 paesi dell'Unione Europea partecipanti a PISA 2006 è pari a 497. Per quanto riguarda la distribuzione degli studenti ai diversi livelli della scala complessiva di scienze (Tabella 1), in Italia:

- x il 7,3% degli studenti si colloca sotto il livello 1 (media OCSE 5,2);
- x il 18% degli studenti si colloca al livello 1 (media OCSE 14,1);
- x il 27,6% degli studenti si colloca al livello 2 (media OCSE 24,0);
- x il 27,4% degli studenti si colloca al livello 3 (media OCSE 27,4);
- x il 15,1% degli studenti si colloca al livello 4 (media OCSE 20,3);
- x il 4,2% degli studenti si colloca al livello 5 (media OCSE 7,7);
- x il 0,4% degli studenti si colloca al livello 6 (media OCSE 1,3).

Complessivamente, in Italia il 25,3% degli studenti si colloca al di sotto del livello 2, che è stato individuato in PISA 2006 come il livello al quale gli studenti dimostrano il livello base di competenza scientifica in grado di consentire loro di confrontarsi in modo efficace con situazioni in cui siano chiamate in causa scienza e tecnologia (media OCSE 23,2). Meno del 5% degli studenti si colloca nei due livelli più elevati della scala complessiva di scienze (media OCSE 8,8). Tra i paesi OCSE che hanno ottenuto punteggi medi più elevati, quelli che presentano una minore percentuale di studenti sotto il livello 2 della scala complessiva di scienze sono: Australia (11,8), Corea (11,2), Finlandia (4,1), Nuova Zelanda (13,7), Paesi Bassi (13,0). Tra i paesi partner le minori percentuali di studenti sotto il livello 2 si registrano in Estonia (7,7), Hong Kong (8,7), Slovenia (13,9), Taiwan (11,8). I paesi OCSE che hanno una percentuale maggiore di studenti che si colloca nei due livelli più alti della scala complessiva di scienze sono: Australia (14,6), Canada (14,4), Finlandia (20,9), Giappone (15), Nuova Zelanda (17,6), Paesi Bassi (13,2). Per l'Italia la distribuzione è simile anche nelle scale specifiche di scienze (Tabelle 3, 4, 5, 6, 7, 8).

#### 9 Individuare questioni di carattere scientifico: 25,2% degli studenti sotto il livello 2 (media OCSE 18,7); 4,9% ai livelli 5 e 6 (media OCSE 8,4). Dare una spiegazione scientifica dei fenomeni: 24,4% degli studenti sotto il livello 2 (media OCSE 19,6); 6,0% ai livelli 5 e 6 (media OCSE 9,8). Usare prove basate su dati scientifici: 29,6% degli studenti sotto il livello 2 (media OCSE 22,0); 6,0% ai livelli 5 e 6 (media OCSE 11,6). Va rilevato che nella scala Individuare questioni di carattere scientifico, la differenza di punteggio medio tra studenti maschi (466; ES 2,9) e studentesse (483; ES 2,5) è statisticamente significativa a vantaggio delle studentesse (Tabella 4). Nella scala Dare una spiegazione di carattere scientifico, la differenza di punteggio medio tra studenti maschi (487; ES 2,8) e studentesse (472; ES 2,5) è statisticamente significativa a vantaggio degli studenti maschi (Tabella 6). Nella scala Usare prove basate su dati scientifici, la differenza di punteggio medio tra studenti maschi e studentesse non è statisticamente significativa (Tabella 8).

### 3.1.2 I risultati in matematica

Il punteggio medio degli studenti italiani nella scala complessiva di matematica è pari a 462 (DS 96), contro una media OCSE pari a 498 (DS 92). La differenza tra il punteggio degli studenti maschi (470; ES 2,9) e il punteggio delle studentesse (453; ES 2,7) è statisticamente significativa a vantaggio degli studenti maschi (Tabella 20). I paesi che raggiungono punteggi

medi significativamente più alti della media OCSE sono l'Australia (520; DS 88), il Belgio (520; DS 106), il Canada (527; DS 86), la Corea (547; DS 93), la Finlandia (548; DS 81), il Giappone (523; DS 91), la Nuova Zelanda (522; DS 93), i Paesi Bassi (531; DS 89), la Svizzera (530; DS 97). Tra i paesi partner i punteggi medi più elevati sono raggiunti da Hong Kong (547; DS 93), Liechtenstein (525; DS 93), Macao (525; DS 84), Taiwan (549; DS 103). In tutti questi paesi, ad eccezione di Belgio, Corea e Liechtenstein, la differenza tra il punteggio medio degli studenti maschi e delle studentesse è statisticamente significativa a vantaggio degli studenti maschi. I livelli di competenza sulla scala di matematica sono 6. Il primo livello rappresenta quello più basso, mentre il sesto livello quello più alto. Nella tabella 19 vengono riportate le percentuali di studenti a ciascun livello della scala di competenza matematica per ciascun paese partecipante alla rilevazione PISA 2006. Per quanto riguarda l'Italia x il 13,5% degli studenti si colloca sotto il livello 1 (media OCSE 7,7); x il 19,3% degli studenti si colloca al livello 1 (media OCSE 13,6); x il 25,5% degli studenti si colloca al livello 2 (media OCSE 21,9); x il 22,1% degli studenti si colloca al livello 3 (media OCSE 24,3); x il 13,3% degli studenti si colloca al livello 4 (media OCSE 19,1); x il 5,0% degli studenti si colloca al livello 5 (media OCSE 10,0); x il 1,3% degli studenti si colloca al livello 6 (media OCSE 3,3). 5 I dati riportati sono approssimati al primo decimale. 10 Complessivamente, in Italia il 32,8% degli studenti si colloca al di sotto del livello 2, che è stato individuato in PISA come il livello al quale gli studenti dimostrano il livello base di competenza matematica in grado di consentire loro di confrontarsi in modo efficace con situazioni in cui sia chiamata in causa la matematica (media OCSE 21,3). Il 6,3% degli studenti si colloca nei due livelli più elevati della scala complessiva di matematica (media OCSE 13,3). Come si può vedere dalla tabella 19, i paesi che hanno la più alta percentuale di studenti ai livelli 5 e 6, i livelli di eccellenza, sono tutti paesi extra europei: Corea, Hong Kong e Taiwan che raggiungono percentuali superiori al 27%. Ai livelli intermedi - 3 e 4 - in media nei paesi dell'OCSE vi è una percentuale del 43% di studenti mentre in Italia, per questi stessi livelli, la percentuale è pari al 35%. I paesi che hanno più del 50% di studenti quindicenni a questi livelli sono l'Australia, il Canada, la Danimarca e la Finlandia tra i paesi OCSE e l'Estonia, il Liechtenstein e Macao tra i paesi partner.

### 3.1.3 I risultati in lettura

Il punteggio medio degli studenti italiani nella scala di competenza in lettura è pari a 469 (DS 109), contro una media OCSE pari a 492 (DS 99). La differenza tra il punteggio degli studenti maschi (448; ES 3,4) e il punteggio delle studentesse (489; ES 2,8) è statisticamente significativa a vantaggio delle studentesse (Tabella 18). I paesi che raggiungono punteggi medi significativamente più alti della media OCSE sono l'Australia (513; DS 94), il Canada (527; DS 96), la Corea (556; DS 88), la Finlandia (547; DS 81), l'Irlanda (517; DS 92), la Nuova Zelanda (521; DS 105). Tra i paesi partner i punteggi medi più elevati sono raggiunti da Hong Kong (536; DS 82), Liechtenstein (510; DS 95). In tutti questi paesi, ad eccezione di Belgio, Corea e Liechtenstein, la differenza tra il punteggio medio degli studenti maschi e delle studentesse è statisticamente significativa a vantaggio delle studentesse. I livelli di competenza sulla scala di competenza in lettura sono 5. Il primo livello rappresenta quello più basso, mentre il quinto livello quello più alto. Nella tabella 17 vengono riportate le percentuali di studenti a ciascun livello della scala di competenza in lettura per ciascun paese partecipante alla rilevazione PISA 2006. Per quanto riguarda l'Italia x il 11,4% degli studenti si colloca sotto il livello 1 (media OCSE 7,4); x il 15,0% degli studenti si colloca al livello 1 (media OCSE 12,7); x il 24,5% degli studenti si colloca al livello 2 (media OCSE 22,7); x il 26,4% degli studenti si colloca al livello 3 (media OCSE 27,8); x il 17,5% degli studenti si colloca al livello 4 (media OCSE 20,7); x il 5,2% degli studenti si colloca al livello 5 (media OCSE 8,6). Complessivamente, in Italia il 50,9% degli studenti si colloca al di sotto del livello 3, che è stato individuato in PISA come il livello al quale gli studenti dimostrano il livello base di competenza in lettura tale da consentire loro di confrontarsi in modo efficace con contesti e situazioni di vita quotidiana che richiedono l'esercizio di tale competenza (media OCSE 42,8). Il 5,2% degli studenti si colloca nel livello più elevato della

scala complessiva di lettura (media OCSE 8,6). Come si può vedere dalla tabella 17, i paesi che hanno la più alta percentuale di studenti al livello 5 sono: Australia (10,6), Belgio (11,3), Canada (14,5), Corea (21,7), Finlandia (16,7), Irlanda (11,7), Nuova Zelanda (15,9), Polonia (11,6), Svizzera (10,6). Tra i paesi partner Hong Kong presenta la più alta percentuale di studenti al livello 5 della scala (12,8). Ai livelli intermedi - 3 e 4 - in media nei paesi dell'OCSE vi è una percentuale del 48,5% di studenti mentre in Italia, per questi stessi livelli, la percentuale è pari al 43,9%.

### 3.1.4 Le differenze tra scuole e all'interno delle scuole

Nella tabella 10, sono riportati i dati relativi alle differenze tra le scuole e all'interno delle scuole nel livello di prestazione degli studenti espressi in termini di varianza. In Italia il 52,1% della varianza totale è spiegata dalla varianza tra scuole. Questo significa che oltre il 50% della varianza nel livello di prestazione degli studenti è spiegato dalle differenze esistenti tra le diverse scuole frequentate dagli studenti. La media OCSE è pari al 33,1%. I paesi all'interno dei quali si riscontra la percentuale più bassa (meno del 20%) della varianza totale spiegata in termini di varianza tra scuole sono: l'Australia (17,9), il Canada (18,4), la Danimarca (15,4), la Finlandia (5,8), l'Islanda (9,0), l'Irlanda (17,0), la Nuova Zelanda (15,9), la Norvegia (9,9), la Polonia (13,6), la Spagna (13,9), la Svezia (12,0), il Regno Unito (18,9). In alcuni di questi paesi la prestazione media degli studenti è superiore alla media OCSE. Ne consegue, come viene sottolineato nel rapporto internazionale di PISA 2006, che in tali paesi è possibile fare affidamento su un livello di qualità diffusa delle scuole (in termini di prestazioni degli studenti) e che l'assicurare agli studenti contesti di apprendimento il più possibile equivalenti fra di loro non è incompatibile con il raggiungimento di livelli di risultato elevati. Viceversa nei paesi, come l'Italia, in cui la varianza tra scuole è elevata e il livello di prestazione degli studenti si colloca al di sotto della media OCSE, nessuno dei due obiettivi sembra essere raggiunto e il loro sistema scolastico risulta caratterizzato da rilevanti differenze tra scuole e con un livello di prestazione complessivo degli studenti – in termini comparativi – inferiore alla media. La tabella 11, presenta i dati relativi all'impatto dell'indice di status socio, economico e culturale (ESCS) utilizzato in PISA sul livello di prestazione degli studenti in scienze. In Italia la percentuale di varianza tra le prestazioni degli studenti spiegata da questo indice è pari al 10,0%, rispetto ad una media OCSE del 14,4%. Questo significa che l'impatto delle variabili che concorrono a determinare l'indice ESCS sul livello di prestazione degli studenti italiani è minore (e la differenza è statisticamente significativa) rispetto alla media dei paesi OCSE. Altrettanto si riscontra in Australia, in Canada, in Finlandia, in Giappone, in Islanda, in Lussemburgo, in Norvegia e in Svezia per quanto riguarda i paesi OCSE; in Azerbaïjan, in Estonia, in Giordania, a Hong Kong, in Israele, in Kirgizstan, in Lettonia, a Macao, in Montenegro, in Russia e in Tunisia per quanto riguarda i paesi partner. La posizione italiana risulta a questo proposito caratterizzata da un livello medio di prestazione degli studenti (in scienze) più basso della media OCSE, ma con un minore impatto del background socio-culturale su questo livello di prestazione rispetto alla media OCSE. In paesi quali l'Australia, il Canada, la Finlandia, il Giappone e Svezia, il minore impatto del background socio-culturale si accompagna ad un livello medio di prestazione degli studenti superiore alla media OCSE.

### 12 Le tabelle 12 e 13 riportano i dati relativi all'incidenza dell'occupazione dei genitori sul livello di prestazione degli studenti. In particolare la tabella 13 presenta i risultati degli studenti organizzati in quartili e in relazione all'indice di status occupazionale dei genitori. In Italia il valore medio di questo indice è pari a 46,40 (SE 0,30) rispetto ad una media OCSE pari a 48,70 (SE 0,07). Ad un valore più elevato di questo indice corrisponde un livello di prestazione più elevato degli studenti in tutti i paesi partecipanti a PISA. Tra i paesi OCSE, l'influenza più significativa di tale indice è riscontrabile in Belgio, Francia, Germania, Lussemburgo, Nuova Zelanda, Paesi Bassi, Portogallo, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Regno Unito, Svizzera, Stati Uniti, Ungheria. Ulteriori fattori che influenzano le prestazioni degli studenti risultano essere i beni e le risorse educative posseduti a casa (Tabelle 14, 15, 16).

### 3.2 Le differenze interne al sistema scolastico italiano

#### Il campione

italiano di PISA 2006 è stratificato per macroaree geografiche e per indirizzi di studio<sup>6</sup>. È quindi possibile operare dei confronti interni al sistema scolastico italiano rispetto a queste stratificazioni. Quando saranno disponibili i dati delle regioni/province autonome per le quali è stato operato il sovracampionamento sarà possibile disaggregare ulteriormente i dati relativi al nostro paese. In conseguenza delle caratteristiche del campione (vedi riquadro Come leggere i dati), vengono di seguito presi in considerazione prevalentemente i risultati degli studenti dei licei, degli istituti tecnici, degli istituti professionali.

3.2.1 I risultati in scienze Il punteggio medio degli studenti italiani nella scala complessiva di scienze è pari a 475 (ES 2,0). La deviazione standard è pari a 96 (ES 1,3). Se si osservano le differenze tra macroaree geografiche e tra tipi di scuole (Tabella 23), è possibile rilevare le seguenti differenze: x gli studenti di liceo conseguono risultati migliori a quelli di tutti gli altri indirizzi di studio, seguiti dagli studenti degli istituti tecnici e da quelli degli istituti professionali. Il punteggio medio degli studenti dei licei (518) è più alto di quello degli studenti degli istituti professionali (414) di oltre una deviazione standard; x gli studenti dei licei conseguono mediamente risultati superiori alla media OCSE, quelli degli altri indirizzi di studio risultati inferiori; x il punteggio medio conseguito dagli studenti varia dal Nord al Sud del paese: Nord Ovest 501, Nord Est 520, Centro 486, Sud 448, Sud Isole 432; x gli studenti del Nord Est si collocano al di sopra della media OCSE, quelli del Nord Ovest al livello della media OCSE, quelli del Centro leggermente al di sotto di questa media, quelli del Sud e del Sud Isole si collocano nettamente al di sotto della media OCSE; x al di sopra della media OCSE si collocano gli studenti dei licei del Nord Ovest, del Nord Est e del Centro; gli studenti degli istituti tecnici del Nord Ovest e del Nord Est. Le stesse differenze tra aree geografiche e tra indirizzi di studio si riscontrano nella distribuzione degli studenti nei diversi livelli della scala complessiva di scienze (Tabelle 21 e 22). A livello nazionale, il 25,3% degli studenti si colloca al di sotto del livello 2, il 4,6% nei due livelli più alti della scala. Nei licei il 10,9% degli studenti si colloca sotto il livello 2 e l'8,8% nei due livelli più alti, 5 e 6. Negli istituti tecnici il 22,5% degli studenti è al di sotto del livello 2 e il 2,6% nei livelli 5 e 6. 6 Cfr. la nota 3 e il riquadro Come leggere i dati. 13 Negli istituti professionali il 49% degli studenti è al di sotto del livello 2 e soltanto lo 0,4% si colloca ai due livelli più alti della scala.

14 5 5 9 15 7 5 12 10 15 25 26 18 14 23 22 29 33 30 28 24 31 31 31 24 20 27 27 21 26 15 8 8 15 20 6 9 4 4 8 1 1 0 0 0 0 1 3 1 1 0 20 40 60 80 100 120 Nord Ovest Nord Est Centro Sud Sud Isole Italia Media OCSE

Sotto il livello 1 Livello 1 Livello 2 Livello 3 Livello 4 Livello 5 Livello 6

Figura 1 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy scientifica per tipo di scuola

Legenda: percentuali approssimate all'unità. Nota: per gli istituti professionali e le scuole medie non sono rappresentativi i livelli 5 e 6 poiché la percentuale degli studenti a questi livelli si approssima allo 0. Per gli istituti tecnici e il totale Italia non è rappresentativo il livello 6, poiché la percentuale degli studenti a questo livello si approssima allo 0. Se si fa riferimento alle aree geografiche: nel Nord Ovest il 17,2% degli studenti è al di sotto del livello 2 e l'8,8% ai livelli 5 e 6; nel Nord Est la percentuale di studenti al di sotto del livello 2 è pari al 12,1%, quella ai due livelli superiori della scala è pari al 10,0%; al Centro il 19,6% degli studenti si colloca sotto il livello 2, il 4,8% ai livelli 5 e 6; nel Sud la percentuale degli studenti al di sotto del livello 2 sale al 33,5%, mentre solo l'1,2% degli studenti si colloca ai due livelli più elevati della scala; nel Sud Isole, il 40,9% degli studenti è sotto il livello 2, l'1,3% nei due livelli più alti della scala.

14 5 5 9 15 7 5 12 10 15 25 26 18 14 23 22 29 33 30 28 24 31 31 31 24 20 27 27 21 26 15 8 8 15 20 6 9 4 4 8 1 1 0 0 0 0 1 3 1 1 0 20 40 60 80 100 120 Nord Ovest Nord Est Centro Sud Sud Isole Italia Media OCSE

Sotto il livello 1 Livello 1 Livello 2 Livello 3 Livello 4 Livello 5 Livello 6

Figura 2 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy scientifica per area geografica

Legenda: percentuali approssimate all'unità. Un andamento analogo si riscontra per le altre scale di scienze, come si può vedere nelle tabelle 24- 32. Una considerazione specifica meritano i dati relativi ai risultati delle scuole professionali e dei corsi di formazione professionale attivati in anticipazione della Legge 53/2003. In tali scuole e corsi

il livello di prestazione degli studenti risulta ampiamente al di sotto di quello degli altri indirizzi di studio, in tutto il territorio nazionale. Quando saranno disponibili i dati relativi alle singole regioni sarà possibile un'analisi più accurata delle differenze a livello territoriale. Sarà interessante analizzare la portata delle differenze tra gli studenti che frequentano questi indirizzi di studio e gli studenti che frequentano gli indirizzi che tradizionalmente fanno a pieno titolo parte del sistema di istruzione, per riflettere sui risultati delle scelte di politica scolastica adottate a livello regionale e provinciale, in confronto con quelle tuttora in vigore a livello nazionale.

**3.2.2 I risultati in matematica** Nella tabella 37 sono riportate le percentuali di studenti italiani appartenenti alle diverse macroaree, per ciascun livello della scala di competenza matematica. La macroarea con la più alta percentuale di studenti a livello 5 e 6 è il Nord Est, con il 13,4%, sostanzialmente uguale a quella della media OCSE. Il Centro, il Sud e il Sud Isole hanno una percentuale di studenti, a questi due livelli, inferiore alla media nazionale che è pari al 6,3%. Per quanto riguarda i livelli intermedi, il livello 3 e il livello 4, il Nord Est e il Nord Ovest hanno percentuali superiori alla media nazionale (45-47% rispetto al 35% circa), mentre il Centro ha circa la stessa percentuale e il Sud e il Sud Isole percentuali inferiori. Per quanto riguarda i livelli più bassi, sotto il livello 2, le percentuali sono le seguenti: Nord Ovest 22,2%; Nord Est 18,3%, Centro 28,2%, Sud 41,8%, Sud Isole 50,7%. Se si considera che il livello 2, come è stato già sottolineato, rappresenta il livello di riferimento per individuare il possesso di un livello accettabile di competenza matematica, questi dati risultano particolarmente significativi.

15 8 6 10 17 25 14 8 14 12 19 24 25 19 14 24 21 29 27 26 25 22 27 26 25 19 15 22 24 18 22 13 9 7 13 19 7 10 4 5 10 1 3 1 1 0 1 3 2 2 0 20 40 60 80 100 120 Nord Ovest Nord Est Centro Sud Sud Isole Italia Media OCSE

**Sotto il livello 1 Livello 1 Livello 2 Livello 3 Livello 4 Livello 5 Livello 6** Figura 3 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy matematica per area geografica

Legenda: percentuali approssimate all'unità. Se si prende in considerazione la distribuzione degli studenti nei livelli di competenza rispetto al tipo di scuola frequentata (Tabella 38), si nota che ai livelli di eccellenza, cioè ai livelli 5 e 6, i licei hanno il 10% circa dei loro studenti, gli istituti tecnici il 5% circa, mentre gli istituti professionali non arrivano all'1%. Negli istituti professionali il 60% degli studenti quindicenni si colloca ai livelli più bassi (sotto il livello 2) Nei licei tale percentuale è pari al 18,0%, negli istituti tecnici al 28,7%.

10 29 50 31 14 8 13 19 31 26 29 19 14 25 28 25 17 24 25 22 27 25 11 5 12 22 24 8 10 3 1 1 3 5 19 13 13 20 1 244 1 0 1 5 0 20 40 60 80 100 120 Lic ei Te cn ici Pro fes sio na li Sc uo le m ed ie Fo rm az ion e p rof es sio na le Ita lia M ed ia OC SE

**Sotto il livello 1 Livello 1 Livello 2 Livello 3 Livello 4 Livello 5 Livello 6** Figura 4 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy matematica per tipo di scuola

Legenda: percentuali approssimate all'unità. Nota: per gli istituti professionali, le scuole medie e la formazione professionale non è rappresentato il livello 6 poiché la percentuale degli studenti a questo livello si approssima allo 0.

16 L'andamento dei punteggi medi è coerente con la distribuzione degli studenti nei diversi livelli di competenza (Tabella 39). Va sottolineato che, come nel caso delle scienze, i licei del Nord Ovest, del Nord Est e del Centro, unitamente agli istituti tecnici del Nord Est si collocano al di sopra della media OCSE e che gli studenti degli istituti tecnici del Nord Ovest raggiungono un punteggio medio che non si discosta dalla media OCSE. Gli studenti degli altri indirizzi di studio e delle altre aree geografiche raggiungono un punteggio medio inferiore alla media OCSE, con differenze crescenti dal Centro verso il Sud e il Sud Isole e negli istituti tecnici e professionali rispetto ai licei.

**3.2.3 I risultati in lettura** I risultati nella scala complessiva di lettura non si discostano da quelli in scienze e in matematica. Anche per questa area di competenza sono gli studenti dei licei a conseguire risultati migliori (con una media pari a 525). A differenza di quanto riscontrato per le scienze e per la matematica, per quanto riguarda la lettura i licei di tutte le macroaree si collocano o al di sopra (Nord Ovest, Nord Est, Centro) o allo stesso livello (Sud, Sud Isole) della media OCSE. Tra gli studenti degli istituti tecnici, quelli del Nord Est si collocano al di sopra della media OCSE, quelli del Nord Ovest al livello di tale media.

Gli studenti di tutti gli altri indirizzi e di tutte le altre macroaree raggiungono risultati medi inferiori alla media OCSE. La differenza con la media OCSE è particolarmente significativa per gli istituti professionali, soprattutto nel Centro, nel Sud e nel Sud Isole (Tabelle 34, 35, 36).

7 5 9 14 20 11 7 11 11 11 21 19 15 13 22 21 25 28 26 25 23 29 29 30 23 22 26 28 23 25 20 11 11 18 21 9 3 2 55 98 0 20 40 60 80 100 120 Nord Ovest Nord Est Centro Sud Sud Isole Italia Media OCSE

Sotto il livello 1 Livello 1 Livello 2 Livello 3 Livello 4 Livello 5

Figura 5 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy in lettura per area geografica

Legenda: percentuali approssimate all'unità. 17 9 28 50 29 11 77 17 25 19 29 15 1320 30 27 23 24 25 23 33 28 15 7 14 26 28 3 5 2 2118 14 29 424 1 00 10 9 0 20 40 60 80 100 120

Lic ei Te cn ici Pro fes sio na li Sc uo le m ed ie Fo rm az ion e p rof es sio na le Ita lia Me dia OC SE

Sotto il livello 1 Livello 1 Livello 2 Livello 3 Livello 4 Livello 5

Figura 6 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy in lettura per tipo di scuola

Legenda: percentuali approssimate all'unità.

### 3.3 Alcune linee di tendenza

È possibile operare un primo confronto tra i risultati di PISA 2006 e quelli dei precedenti cicli di PISA. In particolare è possibile un confronto tra i tre cicli per quanto riguarda la lettura e tra il 2003 e il 2006 per quanto riguarda la matematica. Se si fa riferimento ai punteggi medi conseguiti dagli studenti nelle scale complessive di queste due aree è possibile constatare che x tra il 2000 e il 2006 il punteggio medio degli studenti italiani in lettura (scala complessiva) è diminuito in misura statisticamente significativa, passando da 487 (DS 91) a 469 (DS 109), contro una media OCSE pari a 500 (DS 100) nel 2000 e a 492 (DS 99) nel 2006 ; x tra il 2003 e il 2006 il punteggio medio degli studenti italiani in matematica (scala complessiva) non è cambiato in misura statisticamente significativa, passando da 466 (DS 96) a 462 (DS 96), contro una media OCSE pari a 500 (DS 100) nel 2003 e a 498 (DS 92) nel 2006. Se si fa riferimento alla distribuzione degli studenti nei diversi livelli delle scale complessive di lettura e di matematica, si riscontrano le seguenti differenze. Per la scala complessiva di lettura (Tabella 41): x resta sostanzialmente invariata la percentuale di studenti che si colloca al livello più alto della scala di competenza, passando dal 5,3 del 2000 al 5,2 del 2006 (contro una media OCSE rispettivamente del 9,5 e dell'8,6); x aumenta la percentuale degli studenti che si collocano al di sotto del livello 3: 44,5% nel 2000, 50,9 nel 2006 (contro una media OCSE rispettivamente del 39,6 e del 42,8).

18 5 6 11 7 14 12 15 13 26 22 25 23 31 29 26 28 20 22 18 21 5 10 5 9 0 20 40 60 80 100 120 % Italia % OCSE % Italia % OCSE

PISA 2000 PISA 2006

Sotto il livello 1 Livello 1 Livello 2 Livello 3 Livello 4 Livello 5

Figura 7 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy in lettura in PISA 2000 e in PISA 2006

Legenda: percentuali approssimate all'unità.

Per la scala complessiva di matematica (Tabella 40): x non varia in modo significativo la percentuale degli studenti che si colloca ai due livelli più alti della scala (5 e 6), passando dal 7,0% del 2003 al 6,3% del 2006 (media OCSE rispettivamente del 13,1 e del 13,3); x non varia in misura significativa la percentuale degli studenti che si colloca sotto il livello 2, passando dal 31,9% del 2003 al 32,8 del 2006 (contro una media OCSE rispettivamente del 21,4 e del 21,3).

13 8 14 8 19 13 19 14 25 21 25 22 23 24 22 24 13 19 13 19 6 11 5 10 2 4 31 0 20 40 60 80 100 120 % Italia % OCSE % Italia % OCSE

PISA 2003 PISA 2006

Sotto il livello 1 Livello 1 Livello 2 Livello 3 Livello 4 Livello 5 Livello 6

Figura 8 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy matematica in PISA 2003 e in PISA 2006

Legenda: percentuali approssimate all'unità.

19 Si tratta di dati che richiedono ulteriori approfondimenti, ma che suggeriscono l'immagine di una scuola che da un lato continua a non riuscire a coltivare le eccellenze, dall'altro assiste ad uno slittamento verso il basso del livello medio di prestazione degli studenti (almeno per quanto riguarda la lettura). Come leggere i dati Il campione italiano di PISA 2006 è rappresentativo degli studenti quindicenni. Il campione è stratificato per macroaree geografiche e per tipo di scuola. I dati indicati nelle tabelle che si riferiscono agli specifici tipi di scuola sono rappresentativi degli studenti quindicenni iscritti in ciascun tipo di scuola e NON del tipo di scuola nel suo complesso. "Scuola media", ad esempio, va letto come "studenti quindicenni che frequentano

la scuola media". Nel campione sono state incluse anche le scuole professionali delle Province autonome di Trento e di Bolzano. In alcune delle regioni che hanno partecipato con un sovracampionamento a livello regionale sono stati inclusi nella rilevazione gli studenti quindicenni che nel 2006 frequentavano i corsi di formazione professionale attivati in anticipazione della Legge 53/2003. L'incidenza dei diversi indirizzi di studio a livello nazionale è la seguente (percentuale della popolazione stimata): Licei 42,23%, Istituti tecnici 31,12%, Istituti professionali 22,72%, Scuola media 1,72%, Formazione professionale 2,21%. L'incidenza dei diversi indirizzi di studio nelle cinque macroaree geografiche è la seguente. Nord Ovest: Licei 39,08%, Istituti tecnici 33,19%, Istituti professionali 20,87%, Scuola media 1,37%, Formazione professionale 5,49%. Nord Est: Licei 37,57%, Istituti tecnici 33,90%, Istituti professionali 21,72%, Scuola media 0,98%, Formazione professionale 5,83%. Centro: Licei 44,86%, Istituti tecnici 28,29%, Istituti professionali 25,25%, Scuola media 1,61%, Formazione professionale 0,00%. Sud: Licei 44,40%, Istituti tecnici 31,74%, Istituti professionali 23,00%, Scuola media 0,86%, Formazione professionale 0,00%. Sud Isole: Licei 44,83%, Istituti tecnici 28,02%, Istituti professionali 23,11%, Scuola media 4,0%, Formazione professionale 0,04%. [percentuali approssimate al secondo decimale] Nella Provincia di Bolzano la rilevazione ha assunto le caratteristiche del census. Nella Provincia di Trento sono state inserite nella rilevazione tutte le scuole professionali della Provincia. Nelle regioni Basilicata e Liguria sono stati inseriti nella rilevazione tutti i corsi di formazione professionale attivati in riferimento alla Legge 53/2003. Le macroaree geografiche utilizzate per la stratificazione del campione sono le seguenti. Nord Ovest: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Liguria. Nord Est: Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Emilia Romagna. Centro: Toscana, Umbria, Marche, Lazio. Sud: Abruzzo, Molise, Campania, Puglia. Sud Isole: Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna. Medie internazionali. La "media OCSE" è calcolata considerando tutti i paesi OCSE, indipendentemente dalla dimensione assoluta della popolazione degli studenti quindicenni di ciascun paese. Il "totale OCSE" indica la media calcolata considerando tutti i paesi OCSE, in proporzione al numero di studenti quindicenni scolarizzati di ciascun paese. La sigla "D.S." indica la deviazione standard. La sigla "E.S." indica l'errore standard. In alcuni casi (ad esempio per i dati relativi alle scuole medie), il valore dell'errore standard risulta particolarmente elevato in considerazione del numero limitato di casi presi in considerazione.

20 Tabella 1 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy scientifica Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,94) Livello 1 (da 334,94 a 409,54) Livello 2 (da 409,54 a 484,14) Livello 3 (da 484,14 a 558,73) Livello 4 (da 558,73 a 633,33) Livello 5 (da 633,33 a 707,93) Livello 6 (punteggio superiore a 707,93) % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Paesi OCSE

Australia	3,0 (0,3)	9,8 (0,5)	20,2 (0,6)	27,7 (0,5)	24,6 (0,5)	11,8 (0,5)	2,8 (0,3)
Austria	4,3 (0,9)	12,0 (1,0)	21,8 (1,0)	28,3 (1,0)	23,6 (1,1)	8,8 (0,7)	1,2 (0,2)
Belgio	4,8 (0,7)	12,2 (0,6)	20,8 (0,8)	27,6 (0,8)	24,5 (0,8)	9,1 (0,5)	1,0 (0,2)
Canada	2,2 (0,3)	7,8 (0,5)	19,1 (0,6)	28,8 (0,6)	27,7 (0,6)	12,0 (0,5)	2,4 (0,2)
Corea	2,5 (0,5)	8,7 (0,8)	21,2 (1,0)	31,8 (1,2)	25,5 (0,9)	9,2 (0,8)	1,1 (0,3)
Danimarca	4,3 (0,6)	14,1 (0,8)	26,0 (1,1)	29,3 (1,0)	19,5 (0,9)	6,1 (0,7)	0,7 (0,2)
Finlandia	0,5 (0,1)	3,6 (0,4)	13,6 (0,7)	29,1 (1,1)	32,2 (0,9)	17,0 (0,7)	3,9 (0,3)
Francia	6,6 (0,7)	14,5 (1,0)	22,8 (1,1)	27,2 (1,1)	20,9 (1,0)	7,2 (0,6)	0,8 (0,2)
Germania	4,1 (0,7)	11,3 (1,0)	21,4 (1,1)	27,9 (1,1)	23,6 (0,9)	10,0 (0,6)	1,8 (0,2)
Giappone	3,2 (0,4)	8,9 (0,7)	18,5 (0,9)	27,5 (0,9)	27,0 (1,1)	12,4 (0,6)	2,6 (0,3)
Grecia	7,2 (0,9)	16,9 (0,9)	28,9 (1,2)	29,4 (1,0)	14,2 (0,8)	3,2 (0,3)	0,2 (0,1)
Irlanda	3,5 (0,5)	12,0 (0,8)	24,0 (0,9)	29,7 (1,0)	21,4 (0,9)	8,3 (0,6)	1,1 (0,2)
Islanda	5,8 (0,5)	14,7 (0,8)	25,9 (0,7)	28,3 (0,9)	19,0 (0,7)	5,6 (0,5)	0,7 (0,2)
Italia	7,3 (0,5)	18,0 (0,6)	27,6 (0,8)	27,4 (0,6)	15,1 (0,6)	4,2 (0,3)	0,4 (0,1)
Lussemburgo	6,5 (0,4)	15,6 (0,7)	25,4 (0,7)	28,6 (0,9)	18,1 (0,7)	5,4 (0,3)	0,5 (0,1)
Messico	18,2 (1,2)	32,8 (0,9)	30,8 (1,0)	14,8 (0,7)	3,2 (0,3)	0,3 (0,1)	0,0
Norvegia	5,9 (0,8)	15,2 (0,8)	27,3 (0,8)	28,5 (1,0)	17,1 (0,7)	5,5 (0,4)	0,6 (0,1)
Nuova Zelanda	4,0 (0,4)	9,7 (0,6)	19,7 (0,8)	25,1 (0,7)	23,9 (0,8)	13,6 (0,7)	4,0 (0,4)
Paesi Bassi	2,3 (0,4)	10,7 (0,9)	21,1 (1,0)	26,9 (0,9)	25,8 (1,0)	11,5 (0,8)	1,7 (0,2)

Polonia 3,2 (0,4) 13,8 (0,6) 27,5 (0,9) 29,4 (1,0) 19,3 (0,8) 6,1 (0,4) 0,7 (0,1) Portogallo 5,8 (0,8) 18,7 (1,0) 28,8 (0,9) 28,8 (1,2) 14,7 (0,9) 3,0 (0,4) 0,1 (0,1) Regno Unito 4,8 (0,5) 11,9 (0,6) 21,8 (0,7) 25,9 (0,7) 21,8 (0,6) 10,9 (0,5) 2,9 (0,3) Rep. Ceca 3,5 (0,6) 12,1 (0,8) 23,4 (1,2) 27,8 (1,1) 21,7 (0,9) 9,8 (0,9) 1,8 (0,3) Rep. Slovacca 5,2 (0,6) 15,0 (0,9) 28,0 (1,0) 28,1 (1,0) 17,9 (1,0) 5,2 (0,5) 0,6 (0,1) Spagna 4,7 (0,4) 14,9 (0,7) 27,4 (0,8) 30,2 (0,7) 17,9 (0,8) 4,5 (0,4) 0,3 (0,1) Stati Uniti 7,6 (0,9) 16,8 (0,9) 24,2 (0,9) 24,0 (0,8) 18,3 (1,0) 7,5 (0,6) 1,5 (0,2) Svezia 3,8 (0,4) 12,6 (0,6) 25,2 (0,9) 29,5 (0,9) 21,1 (0,9) 6,8 (0,5) 1,1 (0,2) Svizzera 4,5 (0,5) 11,6 (0,6) 21,8 (0,9) 28,2 (0,8) 23,5 (1,1) 9,1 (0,8) 1,4 (0,3) Turchia 12,9 (0,8) 33,7 (1,3) 31,3 (1,4) 15,1 (1,1) 6,2 (1,2) 0,9 (0,3) 0,0 a Ungheria 2,7 (0,3) 12,3 (0,8) 26,0 (1,2) 31,1 (1,1) 21,0 (0,9) 6,2 (0,6) 0,6 (0,2) Totale OCSE 6,9 (0,3) 16,3 (0,3) 24,2 (0,4) 25,1 (0,3) 18,7 (0,3) 7,4 (0,2) 1,4 (0,1) Media OCSE 5,2 (0,1) 14,1 (0,1) 24,0 (0,2) 27,4 (0,2) 20,3 (0,2) 7,7 (0,1) 1,3 (0,0) Paesi Partner Argentina 28,3 (2,3) 27,9 (1,4) 25,6 (1,3) 13,6 (1,3) 4,1 (0,6) 0,4 (0,1) 0,0 a Azerbaigian 19,4 (1,5) 53,1 (1,6) 22,4 (1,4) 4,7 (0,9) 0,4 (0,2) 0,0 a a Brasile 27,9 (1,0) 33,1 (1,0) 23,8 (0,9) 11,3 (0,9) 3,4 (0,4) 0,5 (0,2) 0,0 (0,0) Bulgaria 18,3 (1,7) 24,3 (1,3) 25,2 (1,2) 18,8 (1,1) 10,3 (1,1) 2,6 (0,5) 0,4 (0,2) Cile 13,1 (1,1) 26,7 (1,5) 29,9 (1,2) 20,1 (1,4) 8,4 (1,0) 1,8 (0,3) 0,1 (0,1) Colombia 26,2 (1,7) 34,0 (1,6) 27,2 (1,5) 10,6 (1,0) 1,9 (0,3) 0,2 (0,1) 0,0 a Croazia 3,0 (0,4) 14,0 (0,7) 29,3 (0,9) 31,0 (1,0) 17,7 (0,9) 4,6 (0,4) 0,5 (0,1) Estonia 1,0 (0,2) 6,7 (0,6) 21,0 (0,9) 33,7 (1,0) 26,2 (0,9) 10,1 (0,7) 1,4 (0,3) Giordania 16,2 (0,9) 28,2 (0,9) 30,8 (0,8) 18,7 (0,8) 5,6 (0,7) 0,6 (0,2) 0,0 a Hong Kong-Cina 1,7 (0,4) 7,0 (0,7) 16,9 (0,8) 28,7 (0,9) 29,7 (1,0) 13,9 (0,8) 2,1 (0,3) Indonesia 20,3 (1,7) 41,3 (2,2) 27,5 (1,5) 9,5 (2,0) 1,4 (0,5) 0,0 a a Israele 14,9 (1,2) 21,2 (1,0) 24,0 (0,9) 20,8 (1,0) 13,8 (0,8) 4,4 (0,5) 0,8 (0,2) Kirghizistan 58,2 (1,6) 28,2 (1,1) 10,0 (0,8) 2,9 (0,4) 0,7 (0,2) 0,0 a a Lettonia 3,6 (0,5) 13,8 (1,0) 29,0 (1,2) 32,9 (0,9) 16,6 (1,0) 3,8 (0,4) 0,3 (0,1) Liechtenstein 2,6 (1,0) 10,3 (2,1) 21,0 (2,8) 28,7 (2,6) 25,2 (2,5) 10,0 (1,8) 2,2 (0,8) Lituania 4,3 (0,4) 16,0 (0,8) 27,4 (0,9) 29,8 (0,9) 17,5 (0,8) 4,5 (0,6) 0,4 (0,2) Macao-Cina 1,4 (0,2) 8,9 (0,5) 26,0 (1,0) 35,7 (1,1) 22,8 (0,7) 5,0 (0,3) 0,3 (0,1) Montenegro 17,3 (0,8) 33,0 (1,2) 31,0 (0,9) 14,9 (0,7) 3,6 (0,4) 0,3 (0,1) 0,0 a Qatar 47,6 (0,6) 31,5 (0,6) 13,9 (0,5) 5,0 (0,4) 1,6 (0,1) 0,3 (0,1) 0,0 (0,0) Romania 16,0 (1,5) 30,9 (1,6) 31,8 (1,6) 16,6 (1,2) 4,2 (0,8) 0,5 (0,1) 0,0 a Russia 5,2 (0,7) 17,0 (1,1) 30,2 (0,9) 28,3 (1,3) 15,1 (1,1) 3,7 (0,5) 0,5 (0,1) Serbia 11,9 (0,9) 26,6 (1,2) 32,3 (1,3) 21,8 (1,2) 6,6 (0,6) 0,8 (0,2) 0,0 a Slovenia 2,8 (0,3) 11,1 (0,7) 23,1 (0,7) 27,6 (1,1) 22,5 (1,1) 10,7 (0,6) 2,2 (0,3) Taiwan-Cina 1,9 (0,3) 9,7 (0,8) 18,6 (0,9) 27,3 (0,8) 27,9 (1,0) 12,9 (0,8) 1,7 (0,2) Thailandia 12,6 (0,8) 33,5 (1,0) 33,2 (0,9) 16,3 (0,8) 4,0 (0,4) 0,4 (0,1) 0,0 a Tunisia 27,7 (1,1) 35,1 (0,9) 25,0 (1,0) 10,2 (1,0) 1,9 (0,4) 0,1 (0,1) 0,0 a Uruguay 16,7 (1,2) 25,4 (1,1) 29,8 (1,5) 19,7 (1,1) 6,9 (0,5) 1,3 (0,2) 0,1 (0,1) FONTE: OCSE 2007 21 Tabella 2 - Media, dispersione e differenze di genere nella scala complessiva di literacy scientifica Tutti gli studenti Differenze di genere Percentili Punteggio medio Deviazione Standard Maschi Femmine Differenze (M - F) 5° 10° 25° 75° 90° 95° Media E.S. D.S. E.S. Me dia E.S. Me dia E.S. Di ff. pu nte gg io E.S. Pu nte gg io E.S. Pu nte gg io E.S. Pu nte gg io E.S. Pu nte gg io E.S. Pu nte gg io E.S. Paesi OCSE Australia 527 (2,3) 100 (1,0) 527 (3,2) 527 (2,7) 0 (3,8) 358 (3,5) 395 (3,4) 459 (2,6) 598 (2,5) 653 (2,9) 685 (3,4) Austria 511 (3,9) 98 (2,4) 515 (4,2) 507 (4,9) 8 (4,9) 341 (9,3) 378 (6,2) 443 (5,4) 582 (4,1) 633 (3,6) 663 (4,1) Belgio 510 (2,5) 100 (2,0) 511 (3,3) 510 (3,2) 1 (4,1) 336 (7,3) 374 (5,4) 442 (3,8) 584 (2,4) 634 (2,3) 660 (2,7) Canada 534 (2,0) 94 (1,1) 536 (2,5) 532 (2,1) 4 (2,2) 372 (4,7) 410 (3,7) 472 (2,5) 601 (2,2) 651 (2,4) 681 (2,8) Corea 522 (3,4) 90 (2,4) 521 (4,8) 523 (3,9) -2 (5,5) 367 (8,4) 403 (5,7) 462 (4,1) 586 (3,8) 635 (4,7) 662 (5,9) Danimarca 496 (3,1) 93 (1,4) 500 (3,6) 491 (3,4) 9 (3,2) 341 (5,9) 373 (4,8) 432 (4,3) 562 (2,9) 615 (3,7) 646 (4,3) Finlandia 563 (2,0) 86 (1,0) 562 (2,6) 565 (2,4) -3 (2,9) 419 (4,4) 453 (3,3) 506 (2,9) 622 (2,5) 673 (2,9) 700 (3,1) Francia 495 (3,4) 102 (2,1) 497 (4,3) 494 (3,6) 3 (4,0) 320 (6,3) 359 (5,5) 424 (5,3) 570 (4,0) 623 (4,0) 653 (3,8) Germania 516 (3,8) 100 (2,0) 519 (4,6) 512 (3,8) 7 (3,7) 345 (8,1) 381 (7,0) 447 (5,3) 587 (3,6) 642 (3,2) 672 (3,6) Giappone 531 (3,4) 100 (2,0) 533 (4,9) 530 (5,1) 3 (7,4) 356 (6,1) 396 (6,2) 465 (5,1) 603 (3,1) 654 (3,1) 685 (3,6) Grecia 473 (3,2) 92

(2,0) 468 (4,5) 479 (3,4) -11 (4,7) 317 (7,3) 353 (5,4) 413 (4,4) 537 (3,3) 589 (4,1) 619 (3,8)  
Irlanda 508 (3,2) 94 (1,5) 508 (4,3) 509 (3,3) 0 (4,3) 351 (5,8) 385 (4,4) 444 (4,6) 575 (3,4)  
630 (3,7) 660 (4,9) Islanda 491 (1,6) 97 (1,2) 488 (2,6) 494 (2,1) -6 (3,4) 328 (4,9) 364 (3,1)  
424 (2,6) 560 (2,3) 614 (2,9) 644 (3,4) Italia 475 (2,0) 96 (1,3) 477 (2,8) 474 (2,5) 3 (3,5) 318  
(3,1) 351 (2,8) 409 (3,0) 543 (2,4) 598 (2,6) 630 (2,8) Lussemburgo 486 (1,1) 97 (0,9) 491  
(1,8) 482 (1,8) 9 (2,9) 322 (3,9) 358 (2,8) 419 (2,0) 556 (2,4) 609 (2,8) 640 (2,6) Messico 410  
(2,7) 81 (1,5) 413 (3,2) 406 (2,6) 7 (2,2) 281 (4,4) 306 (4,2) 354 (3,6) 465 (2,9) 516 (3,0) 544  
(3,5) Norvegia 487 (3,1) 96 (2,0) 484 (3,8) 489 (3,2) -4 (3,4) 328 (7,8) 365 (5,6) 422 (3,9) 553  
(3,0) 610 (3,5) 641 (3,4) Nuova Zelanda 530 (2,7) 107 (1,4) 528 (3,9) 532 (3,6) -4 (5,2) 347  
(5,2) 389 (4,5) 455 (3,6) 608 (2,9) 667 (3,3) 699 (3,1) Paesi Bassi 525 (2,7) 96 (1,6) 528 (3,2)  
521 (3,1) 7 (3,0) 362 (5,9) 395 (5,4) 456 (4,7) 596 (2,6) 646 (3,4) 675 (3,6) Polonia 498 (2,3)  
90 (1,1) 500 (2,7) 496 (2,6) 3 (2,5) 352 (3,8) 381 (2,9) 434 (2,7) 562 (3,1) 615 (3,3) 645 (3,3)  
Portogallo 474 (3,0) 89 (1,7) 477 (3,7) 472 (3,2) 5 (3,3) 329 (5,4) 357 (4,8) 411 (4,2) 539 (3,0)  
588 (2,9) 617 (3,2) Regno Unito 515 (2,3) 107 (1,5) 520 (3,0) 510 (2,8) 10 (3,4) 337 (5,4) 376  
(4,3) 441 (3,2) 590 (3,1) 652 (2,9) 685 (3,5) Rep. Ceca 513 (3,5) 98 (2,0) 515 (4,2) 510 (4,8) 5  
(5,6) 350 (6,0) 385 (5,2) 443 (4,6) 583 (3,9) 641 (4,3) 672 (4,7) Rep. Slovacca 488 (2,6) 93  
(1,8) 491 (3,9) 485 (3,0) 6 (4,7) 334 (5,6) 368 (3,7) 426 (3,2) 555 (4,0) 609 (4,1) 638 (3,9)  
Spagna 488 (2,6) 91 (1,0) 491 (2,9) 486 (2,7) 4 (2,4) 338 (4,1) 370 (3,7) 427 (3,0) 552 (3,1)  
604 (3,0) 633 (3,1) Stati Uniti 489 (4,2) 106 (1,7) 489 (5,1) 489 (4,0) 1 (3,5) 318 (4,5) 349  
(5,9) 412 (5,4) 567 (4,6) 628 (4,3) 662 (4,8) Svezia 503 (2,4) 94 (1,4) 504 (2,7) 503 (2,9) 1  
(3,0) 347 (3,8) 381 (4,0) 439 (3,3) 569 (2,8) 622 (2,6) 654 (3,4) Svizzera 512 (3,2) 99 (1,7)  
514 (3,3) 509 (3,6) 6 (2,7) 340 (5,0) 378 (4,9) 445 (3,9) 584 (3,5) 636 (3,8) 665 (4,6) Turchia  
424 (3,8) 83 (3,2) 418 (4,6) 430 (4,1) -12 (4,1) 301 (2,8) 325 (3,2) 366 (2,6) 475 (5,8) 540  
(9,7) 575 (9,8) Ungheria 504 (2,7) 88 (1,6) 507 (3,3) 501 (3,5) 6 (4,2) 358 (4,4) 388 (4,2) 442  
(3,5) 566 (3,3) 617 (3,1) 646 (4,2) Totale OCSE 491 (1,2) 104 (0,6) 492 (1,4) 490 (1,3) 3 (1,3)  
321 (1,8) 354 (1,9) 416 (1,6) 567 (1,3) 626 (1,3) 659 (1,5) Media OCSE 500 (0,5) 95 (0,3) 501  
(0,7) 499 (0,6) 2 (0,7) 340 (1,0) 375 (0,9) 434 (0,7) 568 (0,6) 622 (0,7) 652 (0,8) Paesi Partner  
Argentina 391 (6,1) 101 (2,6) 384 (6,5) 397 (6,8) -13 (5,6) 218 (9,9) 259 (9,0) 324 (7,2) 461  
(6,6) 520 (6,5) 555 (6,6) Azerbaijan 382 (2,8) 56 (1,9) 379 (3,1) 386 (2,7) -8 (2,0) 300 (3,1)  
316 (2,4) 344 (2,6) 414 (3,5) 456 (6,4) 485 (7,3) Brasile 390 (2,8) 89 (1,9) 395 (3,2) 386 (2,9)  
9 (2,3) 254 (4,5) 281 (3,2) 328 (2,3) 447 (4,5) 510 (5,6) 549 (5,3) Bulgaria 434 (6,1) 107 (3,2)  
426 (6,6) 443 (6,9) -17 (5,8) 266 (8,1) 300 (7,1) 358 (6,4) 509 (7,8) 577 (8,2) 612 (8,3) Cile  
438 (4,3) 92 (1,8) 448 (5,4) 426 (4,4) 22 (4,8) 295 (4,8) 323 (4,1) 374 (4,0) 501 (5,9) 560 (6,5)  
595 (6,1) Colombia 388 (3,4) 85 (1,8) 393 (4,1) 384 (4,1) 9 (4,6) 247 (6,3) 280 (4,5) 332 (4,8)  
445 (4,7) 496 (4,6) 528 (4,7) Croazia 493 (2,4) 86 (1,4) 492 (3,3) 494 (3,1) -2 (4,1) 354 (4,5)  
383 (3,8) 433 (3,1) 553 (2,7) 604 (3,2) 634 (3,5) Estonia 531 (2,5) 84 (1,1) 530 (3,1) 533 (2,9) -  
4 (3,1) 392 (4,7) 422 (3,8) 474 (3,2) 589 (3,1) 640 (3,3) 668 (3,7) Giordania 422 (2,8) 90 (1,9)  
408 (4,5) 436 (3,3) -29 (5,3) 276 (5,2) 309 (4,0) 362 (2,8) 484 (3,5) 537 (4,5) 568 (5,4) Hong  
Kong-Cina 542 (2,5) 92 (1,9) 546 (3,5) 539 (3,5) 7 (4,9) 380 (6,2) 418 (6,1) 482 (3,6) 609 (2,8)  
655 (3,5) 682 (3,1) Indonesia 393 (5,7) 70 (3,3) 399 (8,2) 387 (3,7) 12 (6,3) 286 (4,1) 307  
(3,5) 345 (4,2) 438 (8,0) 488 (11,8) 518 (11,7) Israele 454 (3,7) 111 (2,0) 456 (5,6) 452 (4,2) 3  
(6,5) 275 (5,7) 310 (5,2) 374 (4,8) 535 (4,6) 601 (4,5) 636 (5,5) Kirgizstan 322 (2,9) 84 (2,0)  
319 (3,6) 325 (3,0) -6 (3,0) 191 (4,9) 220 (3,8) 267 (3,2) 372 (3,3) 428 (5,0) 468 (6,7) Lettonia  
490 (3,0) 84 (1,3) 486 (3,5) 493 (3,2) -7 (3,1) 348 (5,2) 380 (4,2) 432 (3,7) 547 (3,5) 597 (3,5)  
627 (3,1) Liechtenstein 522 (4,1) 97 (3,1) 516 (7,6) 527 (6,3) -11 (11,1) 358 (11,2) 393 (12,8)  
457 (7,3) 591 (7,1) 643 (9,4) 675 (13,4) Lituania 488 (2,8) 90 (1,6) 483 (3,1) 493 (3,1) -9 (2,8)  
340 (3,8) 370 (3,2) 425 (3,3) 551 (3,5) 604 (4,2) 633 (5,5) Macao-Cina 511 (1,1) 78 (0,8) 513  
(1,8) 509 (1,6) 4 (2,7) 378 (3,6) 409 (2,5) 458 (1,9) 566 (1,8) 611 (1,8) 635 (2,6) Montenegro  
412 (1,1) 80 (0,9) 411 (1,7) 413 (1,7) -2 (2,6) 286 (2,7) 312 (2,1) 355 (2,2) 466 (2,2) 517 (3,0)  
549 (3,7) Qatar 349 (0,9) 84 (0,8) 334 (1,2) 365 (1,3) -32 (1,9) 229 (2,1) 253 (1,4) 292 (1,8)  
396 (1,4) 462 (2,6) 505 (4,1) Romania 418 (4,2) 81 (2,4) 417 (4,1) 419 (4,8) -2 (3,3) 291 (4,5)

314 (5,0) 361 (5,2) 473 (5,7) 526 (5,7) 557 (8,2) Russia 479 (3,7) 90 (1,4) 481 (4,1) 478 (3,7) 3 (2,7) 333 (5,6) 364 (5,4) 418 (4,4) 541 (4,2) 596 (3,9) 627 (4,2) Serbia 436 (3,0) 85 (1,6) 433 (3,3) 438 (3,8) -5 (3,8) 297 (4,9) 327 (4,0) 377 (3,8) 495 (3,9) 545 (3,8) 576 (4,0) Slovenia 519 (1,1) 98 (1,0) 515 (2,0) 523 (1,9) -8 (3,2) 358 (3,8) 391 (2,8) 449 (2,7) 589 (2,1) 647 (3,3) 680 (3,0) Taiwan-Cina 532 (3,6) 94 (1,6) 536 (4,3) 529 (5,1) 7 (6,0) 369 (4,5) 402 (5,0) 466 (5,3) 602 (3,4) 651 (2,7) 676 (3,4) Thailandia 421 (2,1) 77 (1,5) 411 (3,4) 428 (2,5) -17 (3,9) 300 (4,0) 325 (3,4) 368 (2,8) 471 (3,3) 524 (3,8) 554 (4,2) Tunisia 386 (3,0) 82 (2,0) 383 (3,2) 388 (3,5) -5 (3,4) 254 (4,2) 283 (3,4) 328 (2,9) 440 (4,2) 495 (6,0) 527 (6,9) Uruguay 428 (2,7) 94 (1,8) 427 (4,0) 430 (2,7) -3 (4,0) 274 (6,8) 306 (4,9) 363 (4,1) 493 (3,3) 550 (3,6) 583 (4,2)

FONTE: OCSE 2007 NOTA: i valori statisticamente significativi sono indicati in grassetto. 22

Tabella 3 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala "Individuare questioni di carattere scientifico" Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,94) Livello 1 (da 334,94 a 409,54) Livello 2 (da 409,54 a 484,14) Livello 3 (da 484,14 a 558,73) Livello 4 (da 558,73 a 633,33) Livello 5 (da 633,33 a 707,93) Livello 6 (punteggio superiore a 707,93)

	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.
Paesi OCSE	Australia	2,5 (0,2)	8,1 (0,4)	18,7 (0,6)	28,5 (0,6)	26,6 (0,6)	12,6 (0,5)
	Austria	3,3 (0,6)	12,2 (0,9)	23,9 (1,2)	30,7 (1,2)	23,1 (1,1)	6,4 (0,8)
	Belgio	4,5 (0,8)	10,5 (0,6)	21,2 (0,8)	28,5 (0,8)	24,0 (0,7)	9,7 (0,5)
	Canada	2,9 (0,3)	8,0 (0,5)	18,9 (0,6)	29,3 (0,6)	26,6 (0,7)	11,6 (0,6)
	Corea	3,0 (0,5)	8,8 (0,8)	21,3 (0,9)	32,2 (1,1)	25,4 (1,1)	8,2 (0,8)
	Danimarca	4,4 (0,5)	13,7 (0,9)	26,3 (1,0)	31,5 (0,9)	18,6 (0,8)	5,1 (0,6)
	Finlandia	0,9 (0,2)	4,0 (0,4)	14,5 (0,7)	30,6 (0,9)	32,9 (1,1)	14,5 (0,7)
	Francia	6,7 (0,7)	13,7 (0,9)	21,9 (1,0)	27,2 (1,2)	21,4 (1,0)	7,9 (0,7)
	Germania	4,5 (0,8)	11,3 (0,8)	22,2 (0,8)	29,2 (1,0)	23,6 (1,0)	7,9 (0,6)
	Giappone	4,8 (0,8)	9,7 (0,7)	19,4 (0,9)	27,0 (1,0)	24,9 (1,0)	11,5 (0,7)
	Grecia	8,1 (0,8)	16,5 (0,8)	29,3 (0,9)	30,0 (0,9)	13,7 (0,8)	2,2 (0,3)
	Irlanda	3,0 (0,4)	10,7 (0,8)	23,2 (1,1)	29,2 (0,8)	22,9 (0,9)	9,2 (0,7)
	Islanda	6,6 (0,6)	14,0 (0,8)	24,7 (0,9)	27,1 (0,8)	19,2 (0,7)	7,3 (0,5)
	Italia	8,2 (0,5)	17,0 (0,6)	27,9 (0,7)	26,8 (0,7)	15,3 (0,7)	4,4 (0,4)
	Lussemburgo	5,8 (0,4)	15,8 (0,6)	27,6 (0,8)	29,5 (0,9)	16,9 (0,8)	4,1 (0,3)
	Messico	15,1 (1,0)	29,0 (0,9)	32,8 (0,9)	18,0 (0,7)	4,5 (0,4)	0,5 (0,1)
	Norvegia	5,3 (0,8)	14,5 (0,8)	27,2 (0,9)	29,5 (1,0)	17,7 (0,9)	5,2 (0,6)
	Nuova Zelanda	3,4 (0,4)	8,9 (0,6)	18,5 (0,7)	25,5 (0,9)	25,1 (1,0)	14,2 (0,8)
	Paesi Bassi	3,2 (0,6)	9,0 (0,8)	19,4 (1,1)	26,0 (1,3)	25,3 (1,1)	13,6 (0,8)
	Polonia	4,0 (0,4)	15,7 (0,9)	30,4 (0,8)	30,8 (0,9)	15,7 (0,8)	3,1 (0,4)
	Portogallo	4,8 (0,6)	15,7 (0,9)	27,7 (1,0)	29,4 (1,1)	17,6 (1,0)	4,5 (0,5)
	Regno Unito	4,8 (0,5)	11,3 (0,6)	22,5 (0,6)	26,6 (0,8)	22,0 (0,7)	10,1 (0,5)
	Rep. Ceca	4,4 (0,8)	13,4 (0,9)	24,9 (1,2)	28,4 (1,2)	20,5 (1,0)	7,3 (0,7)
	Rep. Slovacca	7,0 (0,8)	15,8 (1,1)	29,5 (1,2)	28,9 (1,1)	15,2 (1,2)	3,5 (0,4)
	Spagna	4,5 (0,3)	13,8 (0,7)	27,9 (0,7)	32,1 (0,6)	17,5 (0,7)	3,9 (0,4)
	Stati Uniti	5,6 (0,7)	16,0 (1,1)	25,2 (0,9)	26,7 (0,9)	18,4 (0,9)	6,9 (0,6)
	Svezia	4,7 (0,4)	13,1 (0,8)	25,4 (1,1)	29,7 (1,1)	19,7 (0,9)	6,5 (0,5)
	Svizzera	3,7 (0,4)	10,6 (0,6)	21,4 (0,9)	29,9 (0,8)	24,4 (1,0)	9,0 (0,7)
	Turchia	11,2 (0,9)	31,2 (1,2)	34,2 (1,3)	18,1 (1,2)	4,9 (0,9)	0,5 (0,2)
	a a Ungheria	3,9 (0,6)	14,2 (0,8)	31,1 (1,0)	33,6 (1,0)	14,8 (0,8)	2,3 (0,4)
	Totale OCSE	6,3 (0,2)	15,6 (0,3)	25,1 (0,3)	26,6 (0,3)	18,5 (0,3)	6,7 (0,2)
	Media OCSE	5,2 (0,1)	13,5 (0,1)	24,6 (0,2)	28,3 (0,2)	20,0 (0,2)	7,1 (0,1)
	Paesi Partner	Argentina	25,3 (2,0)	28,6 (1,1)	27,7 (1,3)	14,1 (1,2)	4,0 (0,6)
	Azerbaijan	38,9 (2,1)	42,8 (1,6)	15,8 (1,2)	2,4 (0,4)	0,2 (0,1)	0,0 a a
	Brasile	25,3 (1,1)	30,1 (1,3)	27,1 (1,2)	12,9 (0,9)	4,0 (0,5)	0,6 (0,2)
	Bulgaria	20,8 (2,0)	23,9 (1,2)	24,5 (1,2)	18,7 (1,2)	9,3 (1,0)	2,5 (0,6)
	Cile	11,2 (0,9)	24,3 (1,2)	32,2 (0,9)	22,0 (1,1)	8,7 (0,9)	1,6 (0,4)
	Colombia	22,4 (1,4)	28,1 (1,2)	30,3 (1,2)	15,1 (1,0)	3,6 (0,5)	0,5 (0,2)
	a a Croazia	3,1 (0,5)	13,5 (0,8)	29,2 (0,9)	31,5 (1,0)	17,7 (0,8)	4,5 (0,5)
	Estonia	1,1 (0,2)	7,8 (0,7)	24,6 (0,9)	36,9 (0,9)	23,9 (1,0)	5,5 (0,6)
	Giordania	19,7 (0,9)	29,6 (1,0)	30,6 (1,2)	16,1 (0,9)	3,7 (0,5)	0,3 (0,1)
	a a Hong Kong-Cina	3,7 (0,5)	9,2 (0,6)	18,6 (0,8)	28,3 (1,0)	25,7 (0,9)	12,0 (0,8)
	Indonesia	22,3 (1,7)	37,0 (1,7)	28,5 (1,3)	10,5 (1,7)	1,5 (0,5)	0,2 (0,2)
	a a Israele	14,8 (1,0)					

20,0 (0,7) 24,2 (0,8) 21,4 (0,9) 13,8 (0,9) 4,6 (0,5) 1,1 (0,2) Kyrgyzstan 55,3 (1,5) 28,6 (1,1) 12,1 (0,8) 3,3 (0,5) 0,6 (0,2) 0,1 (0,0) 0,0 a Lettonia 3,9 (0,6) 13,6 (1,0) 29,1 (1,0) 33,0 (1,2) 17,1 (1,1) 3,1 (0,4) 0,2 (0,1) Liechtenstein 2,7 (0,8) 7,8 (1,6) 23,2 (2,6) 30,4 (2,7) 25,6 (3,1) 8,7 (1,9) 1,6 (0,8) Lituania 4,9 (0,5) 17,0 (1,0) 30,6 (1,0) 31,1 (1,0) 14,0 (0,9) 2,3 (0,3) 0,1 (0,1) Macao-Cina 2,8 (0,3) 13,0 (0,8) 30,4 (0,9) 33,9 (0,9) 17,1 (0,7) 2,6 (0,4) 0,1 (0,1) Montenegro 21,5 (0,8) 32,6 (1,1) 29,2 (0,9) 13,9 (0,7) 2,6 (0,4) 0,2 (0,1) a a Qatar 43,8 (0,6) 35,3 (1,1) 14,8 (0,7) 4,6 (0,3) 1,2 (0,2) 0,2 (0,1) 0,0 a Romania 16,7 (1,4) 33,8 (1,6) 32,7 (1,4) 14,1 (1,4) 2,6 (0,6) 0,1 (0,1) a a Russia 7,6 (0,8) 19,9 (1,2) 31,4 (0,8) 26,8 (1,1) 11,8 (1,0) 2,3 (0,3) 0,2 (0,1) Serbia 12,6 (1,0) 25,7 (1,0) 35,4 (1,0) 21,1 (1,2) 5,0 (0,5) 0,3 (0,1) a a Slovenia 2,0 (0,2) 9,5 (0,7) 23,5 (0,7) 31,8 (1,0) 24,7 (1,1) 7,6 (0,6) 0,9 (0,2) Taiwan-Cina 4,1 (0,6) 12,2 (0,9) 21,9 (0,8) 29,5 (1,0) 23,5 (0,9) 7,9 (0,6) 0,9 (0,2) Thailandia 17,1 (0,9) 31,4 (1,0) 31,6 (1,0) 15,8 (0,9) 3,7 (0,5) 0,3 (0,1) 0,0 a Tunisia 28,9 (1,5) 33,6 (1,2) 24,6 (0,9) 10,3 (0,9) 2,4 (0,5) 0,2 (0,1) 0,0 a Uruguay 15,9 (1,2) 26,4 (1,0) 29,4 (1,1) 19,6 (0,9) 7,4 (0,6) 1,2 (0,3) 0,1 (0,1)

FONTE: OCSE 2007 23 Tabella 4 - Media, dispersione e differenze di genere nella scala "Individuare questioni di carattere scientifico" Tutti gli studenti Differenze di genere Percentili

Paesi OCSE	5°	10°	25°	75°	90°	95°
Australia	535 (2,3)	98 (1,2)	525 (3,2)	546 (2,6)	-21 (3,6)	368 (4,3)
Austria	505 (3,7)	90 (2,2)	495 (4,2)	516 (4,7)	-22 (4,6)	351 (6,8)
Belgio	515 (2,7)	100 (2,3)	508 (3,8)	523 (3,1)	-14 (4,3)	340 (8,6)
Canada	532 (2,3)	97 (1,3)	525 (2,7)	539 (2,4)	-14 (2,4)	363 (4,9)
Corea	519 (3,7)	91 (2,4)	508 (4,9)	530 (4,2)	-22 (5,7)	361 (7,6)
Danimarca	493 (3,0)	90 (1,4)	488 (3,5)	499 (3,2)	-11 (3,2)	341 (5,5)
Finlandia	555 (2,3)	84 (1,1)	542 (2,7)	568 (2,6)	-26 (2,8)	411 (4,0)
Francia	499 (3,5)	104 (2,4)	491 (4,6)	507 (3,7)	-16 (4,7)	319 (7,0)
Germania	510 (3,8)	98 (2,4)	502 (4,5)	518 (3,9)	-16 (3,4)	341 (8,3)
Giappone	522 (4,0)	106 (2,5)	513 (5,1)	531 (6,6)	-18 (8,5)	337 (8,2)
Grecia	469 (3,0)	92 (2,1)	453 (4,1)	485 (3,1)	-31 (4,3)	309 (6,1)
Irlanda	516 (3,3)	95 (1,7)	508 (4,4)	524 (3,5)	-16 (4,6)	357 (5,7)
Islanda	494 (1,7)	103 (1,4)	479 (2,9)	509 (2,4)	-30 (4,1)	318 (5,0)
Italia	474 (2,2)	99 (1,5)	466 (2,9)	483 (2,5)	-17 (3,4)	310 (4,7)
Lussemburgo	483 (1,1)	92 (0,9)	477 (1,7)	489 (1,8)	-11 (2,8)	329 (2,9)
Messico	421 (2,6)	85 (1,6)	418 (2,9)	425 (2,8)	-7 (2,2)	280 (6,1)
Norvegia	489 (3,1)	94 (2,0)	478 (3,9)	501 (3,3)	-24 (3,7)	333 (7,6)
Nuova Zelanda	536 (2,9)	106 (1,6)	525 (3,7)	547 (3,7)	-22 (4,9)	356 (4,8)
Paesi Bassi	533 (3,3)	103 (2,9)	527 (3,8)	539 (3,5)	-12 (3,2)	360 (7,3)
Polonia	483 (2,5)	84 (1,1)	476 (2,8)	490 (2,7)	-13 (2,5)	344 (3,9)
Portogallo	486 (3,1)	91 (1,9)	480 (3,6)	493 (3,4)	-13 (3,1)	336 (5,4)
Regno Unito	514 (2,3)	106 (1,5)	510 (2,9)	517 (2,8)	-7 (3,2)	337 (6,1)
Rep. Ceca	500 (4,2)	99 (3,4)	492 (4,8)	511 (5,3)	-19 (5,7)	341 (8,2)
Rep. Slovacca	475 (3,2)	96 (3,6)	465 (4,5)	485 (3,6)	-20 (5,1)	315 (8,5)
Spagna	489 (2,4)	89 (1,1)	482 (2,7)	496 (2,6)	-15 (2,1)	341 (4,1)
Stati Uniti	492 (3,8)	100 (1,7)	484 (4,6)	500 (3,8)	-16 (3,6)	330 (5,8)
Svezia	499 (2,6)	96 (1,4)	491 (2,9)	507 (3,5)	-12 (3,2)	360 (7,3)

(3,1) -16 (3,0) 338 (4,5) 374 (4,2) 435 (3,2) 566 (3,2) 619 (3,1) 653 (3,3) Svizzera 515 (3,0) 95 (1,4) 510 (3,1) 520 (3,3) -10 (2,4) 350 (4,9) 387 (4,4) 452 (3,9) 583 (3,1) 633 (3,7) 661 (4,6) Turchia 427 (3,4) 79 (2,7) 414 (4,1) 443 (3,6) -29 (3,8) 304 (5,1) 330 (3,8) 374 (3,2) 480 (4,7) 531 (6,7) 561 (8,5) Ungheria 483 (2,6) 81 (1,8) 477 (3,4) 489 (3,3) -13 (4,1) 347 (5,7) 378 (4,4) 430 (3,6) 539 (3,3) 583 (3,6) 610 (4,4) Totale OCSE 491 (1,1) 102 (0,6) 483 (1,3) 499 (1,2) -16 (1,4) 324 (2,0) 359 (1,6) 420 (1,4) 563 (1,1) 621 (1,5) 655 (1,6) Media OCSE 499 (0,5) 95 (0,4) 490 (0,7) 508 (0,6) -17 (0,7) 339 (1,1) 375 (0,9) 436 (0,7) 565 (0,6) 618 (0,7) 648 (0,8) Paesi Partner Argentina 395 (5,7) 100 (3,1) 381 (5,8) 408 (6,4) -27 (5,2) 219 (13,2) 263 (10,2) 334 (6,9) 464 (5,4) 518 (6,0) 552 (7,3) Azerbaïjan 353 (3,1) 66 (2,6) 349 (3,3) 357 (3,3) -8 (2,3) 247 (4,5) 271 (4,1) 310 (3,5) 395 (3,3) 435 (4,3) 461 (5,0) Brasile 398 (2,8) 93 (1,9) 394 (3,2) 402 (3,0) -7 (2,5) 249 (4,6) 281 (2,8) 334 (3,1) 459 (3,8) 520 (5,5) 555 (5,5) Bulgaria 427 (6,3) 109 (3,3) 411 (6,6) 445 (7,1) -34 (5,6) 251 (8,2) 289 (8,7) 350 (7,3) 504 (7,6) 571 (7,4) 607 (8,4) Cile 444 (4,1) 89 (1,7) 445 (5,0) 443 (4,1) 3 (4,5) 300 (6,1) 330 (3,9) 383 (4,1) 505 (5,0) 561 (5,4) 594 (6,8) Colombia 402 (3,4) 96 (2,4) 401 (4,4) 404 (4,0) -3 (4,8) 234 (8,6) 274 (6,9) 343 (4,7) 468 (4,1) 519 (4,7) 551 (5,1) Croazia 494 (2,6) 86 (1,6) 480 (3,5) 507 (3,1) -27 (4,1) 354 (5,2) 384 (4,1) 435 (3,2) 552 (2,8) 604 (3,5) 634 (4,9) Estonia 516 (2,6) 77 (1,3) 504 (3,1) 528 (2,6) -25 (2,8) 387 (5,3) 415 (4,0) 464 (3,7) 570 (2,9) 613 (2,9) 639 (3,5) Giordania 409 (2,8) 89 (1,8) 393 (4,6) 425 (2,8) -32 (5,1) 262 (5,3) 297 (3,6) 351 (3,0) 470 (3,5) 522 (3,5) 550 (4,0) Hong Kong-Cina 528 (3,2) 101 (2,2) 520 (4,1) 535 (4,5) -15 (5,9) 352 (6,6) 393 (5,4) 461 (4,4) 599 (3,8) 652 (4,5) 683 (4,4) Indonesia 393 (5,6) 77 (2,7) 397 (8,0) 389 (3,6) 8 (6,0) 269 (5,2) 297 (3,9) 342 (4,2) 444 (7,1) 495 (10,5) 522 (9,2) Israele 457 (3,9) 114 (2,0) 451 (5,9) 463 (4,0) -12 (6,6) 272 (6,4) 311 (5,5) 378 (4,2) 538 (4,7) 604 (5,4) 641 (5,6) Kirgizstan 321 (3,2) 93 (2,0) 311 (3,6) 330 (3,3) -20 (2,9) 167 (6,2) 203 (4,4) 263 (4,4) 382 (3,3) 436 (4,2) 473 (5,8) Lettonia 489 (3,3) 83 (1,5) 473 (3,7) 504 (3,5) -31 (3,1) 346 (6,1) 377 (5,2) 434 (4,2) 547 (3,4) 594 (3,5) 621 (4,1) Liechtenstein 522 (3,7) 91 (3,1) 508 (7,0) 534 (5,7) -26 (10,3) 366 (11,2) 405 (11,7) 461 (6,6) 589 (7,1) 634 (12,1) 667 (9,1) Lituania 476 (2,7) 84 (1,4) 463 (2,9) 489 (3,0) -26 (2,7) 336 (4,5) 366 (3,2) 419 (3,4) 535 (3,4) 583 (3,5) 609 (4,5) Macao-Cina 490 (1,2) 79 (1,0) 483 (1,9) 498 (1,6) -15 (2,6) 358 (3,5) 388 (2,5) 437 (2,4) 545 (2,0) 591 (2,5) 615 (3,1) Montenegro 401 (1,2) 83 (1,1) 393 (2,0) 409 (1,8) -16 (2,9) 263 (3,1) 294 (2,1) 344 (2,0) 460 (1,9) 508 (2,5) 537 (3,4) Qatar 352 (0,8) 79 (0,8) 334 (1,2) 371 (1,3) -37 (2,1) 234 (2,5) 258 (1,8) 300 (1,6) 398 (2,2) 453 (2,6) 495 (2,7) Romania 409 (3,6) 77 (2,7) 401 (3,6) 418 (4,4) -17 (3,5) 284 (6,2) 311 (5,1) 357 (4,2) 461 (4,9) 510 (6,4) 539 (6,4) Russia 463 (4,2) 89 (1,3) 453 (4,6) 472 (4,1) -20 (2,6) 315 (5,8) 348 (5,7) 402 (4,6) 524 (4,7) 576 (4,9) 607 (4,5) Serbia 431 (3,0) 83 (1,8) 420 (3,3) 441 (3,6) -21 (3,7) 289 (6,9) 323 (4,9) 377 (3,6) 487 (3,0) 533 (3,4) 560 (3,4) Slovenia 517 (1,4) 87 (0,8) 504 (2,0) 530 (2,0) -27 (2,8) 372 (3,1) 402 (4,0) 457 (2,3) 579 (1,9) 627 (2,6) 655 (3,3) Taiwan-Cina 509 (3,7) 95 (1,9) 506 (4,4) 512 (5,0) -6 (5,8) 344 (5,7) 379 (5,9) 444 (5,5) 578 (3,2) 628 (3,7) 655 (3,8) Thailandia 413 (2,5) 83 (1,5) 394 (3,7) 427 (2,8) -33 (4,1) 276 (4,6) 307 (3,7) 358 (3,4) 469 (3,4) 520 (4,2) 551 (4,6) Tunisia 384 (3,8) 88 (2,2) 373 (3,9) 394 (4,2) -21 (3,4) 240 (6,0) 271 (3,7) 324 (4,2) 442 (4,7) 499 (7,1) 532 (8,2) Uruguay 429 (3,0) 95 (2,0) 418 (4,2) 439 (2,8) -21 (3,9) 271 (7,9) 308 (5,2) 365 (4,2) 494 (3,2) 552 (3,7) 584 (5,1) FONTE: OCSE 2007 NOTA: i valori statisticamente significativi sono indicati in grassetto. 24

Tabella 5 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala "Dare una spiegazione scientifica dei fenomeni" Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,94) Livello 1 (da 334,94 a 409,54) Livello 2 (da 409,54 a 484,14) Livello 3 (da 484,14 a 558,73) Livello 4 (da 558,73 a 633,33) Livello 5 (da 633,33 a 707,93) Livello 6 (punteggio superiore a 707,93) % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Paesi OCSE Australia 3,5 (0,3) 10,7 (0,4) 21,8 (0,5) 27,7 (0,6) 22,9 (0,7) 10,7 (0,5) 2,7 (0,3) Austria 4,1 (0,7) 11,0 (0,9) 21,5 (1,0) 27,6 (1,0) 23,9 (1,0) 10,2 (0,8) 1,8 (0,3) Belgio 5,8 (0,8) 13,6 (0,7) 22,0 (0,7) 27,2 (0,7) 21,8 (0,7) 8,4 (0,4) 1,2 (0,2) Canada 2,8 (0,3) 8,9 (0,5) 19,9 (0,7) 27,9 (0,7) 25,3 (0,8) 12,1 (0,6) 3,1 (0,2) Corea 2,7 (0,5) 10,9 (0,7) 24,1 (0,9) 30,9 (1,3) 22,7 (0,8) 7,6 (0,9) 1,2 (0,4) Danimarca



(1,0) 527 (3,1) 513 (2,7) 13 (3,6) 351 (3,2) 388 (3,0) 450 (2,7) 592 (2,8) 650 (3,1) 683 (3,1)  
Austria 516 (4,0) 100 (2,1) 526 (4,4) 507 (4,7) 19 (4,8) 343 (7,5) 382 (7,3) 447 (4,9) 590 (4,0)  
642 (3,5) 672 (3,9) Belgio 503 (2,5) 102 (1,9) 510 (3,4) 494 (3,1) 16 (4,1) 328 (6,5) 365 (5,8)  
432 (4,0) 578 (2,3) 632 (2,4) 661 (2,5) Canada 531 (2,1) 100 (1,2) 539 (2,6) 522 (2,3) 17 (2,5)  
362 (4,4) 400 (3,4) 464 (2,8) 601 (2,5) 657 (2,4) 689 (2,6) Corea 512 (3,3) 91 (2,3) 517 (4,8)  
506 (4,0) 11 (5,7) 359 (6,3) 392 (5,0) 450 (3,9) 576 (4,1) 627 (5,1) 656 (5,9) Danimarca 501  
(3,3) 96 (1,4) 512 (3,8) 491 (3,7) 21 (3,4) 342 (5,1) 376 (5,0) 435 (4,0) 568 (3,6) 627 (3,8) 658  
(4,2) Finlandia 566 (2,0) 88 (1,1) 571 (2,5) 562 (2,5) 9 (3,0) 420 (4,8) 452 (3,3) 506 (2,6) 626  
(2,5) 679 (2,8) 709 (4,0) Francia 481 (3,2) 100 (1,8) 489 (4,2) 474 (3,4) 15 (4,1) 313 (5,6) 349  
(5,5) 412 (4,7) 552 (3,3) 609 (3,9) 640 (3,6) Germania 519 (3,7) 103 (2,0) 529 (4,5) 508 (3,7)  
21 (3,7) 345 (6,8) 381 (6,2) 448 (5,5) 592 (3,8) 651 (3,6) 684 (4,6) Giappone 527 (3,1) 97  
(1,8) 535 (4,6) 519 (4,4) 16 (6,6) 362 (6,5) 399 (5,3) 462 (4,2) 595 (2,9) 649 (3,6) 680 (3,9)  
Grecia 476 (3,0) 93 (1,9) 478 (4,3) 475 (3,0) 3 (4,2) 321 (6,5) 356 (5,4) 413 (4,1) 541 (3,6)  
596 (3,5) 626 (4,2) Irlanda 505 (3,2) 100 (1,6) 510 (4,4) 501 (3,5) 9 (4,6) 340 (6,1) 377 (5,0)  
436 (4,1) 575 (3,9) 635 (3,9) 668 (4,4) Islanda 488 (1,5) 92 (1,2) 491 (2,6) 485 (2,1) 6 (3,7)  
335 (4,3) 369 (3,3) 425 (2,3) 553 (2,4) 606 (2,9) 636 (4,3) Italia 480 (2,0) 100 (1,3) 487 (2,8)  
472 (2,5) 15 (3,4) 315 (3,7) 350 (3,2) 411 (2,8) 548 (2,6) 608 (2,6) 642 (2,6) Lussemburgo  
483 (1,1) 97 (0,9) 495 (1,8) 471 (2,0) 25 (3,0) 321 (2,9) 357 (2,5) 416 (2,2) 552 (1,8) 608 (2,4)  
639 (4,2) Messico 406 (2,7) 83 (1,6) 415 (3,3) 398 (2,6) 18 (2,3) 274 (4,8) 301 (3,7) 349 (3,2)  
462 (2,9) 514 (3,5) 545 (4,1) Norvegia 495 (3,0) 101 (1,7) 498 (3,9) 492 (3,2) 6 (3,9) 327 (8,2)  
366 (5,1) 427 (3,6) 565 (3,2) 624 (3,3) 656 (4,0) Nuova Zelanda 522 (2,8) 111 (1,5) 528 (4,0)  
517 (3,6) 11 (5,2) 339 (5,9) 378 (4,3) 445 (3,6) 601 (3,2) 664 (3,1) 700 (4,1) Paesi Bassi 522  
(2,7) 95 (1,7) 531 (3,1) 512 (3,1) 18 (3,0) 360 (5,3) 394 (5,6) 455 (4,7) 589 (2,7) 643 (3,3) 673  
(3,5) Polonia 506 (2,5) 95 (1,2) 514 (2,9) 498 (2,8) 17 (2,7) 353 (4,4) 384 (3,8) 438 (2,8) 572  
(3,3) 630 (3,2) 664 (3,8) Portogallo 469 (2,9) 87 (1,7) 477 (3,6) 462 (3,0) 16 (3,2) 329 (4,7)  
357 (4,5) 409 (3,8) 530 (2,7) 581 (2,9) 610 (3,7) Regno Unito 517 (2,3) 110 (1,4) 527 (3,0)  
506 (2,7) 21 (3,5) 340 (4,5) 375 (3,4) 439 (3,0) 594 (2,9) 660 (3,4) 696 (3,9) Rep. Ceca 527  
(3,5) 102 (1,8) 537 (4,3) 516 (4,6) 21 (5,7) 360 (6,3) 395 (5,1) 456 (4,5) 598 (3,8) 659 (4,6)  
694 (4,7) Rep. Slovacca 501 (2,7) 97 (1,9) 512 (4,0) 490 (3,0) 22 (4,7) 342 (4,5) 377 (5,5) 435  
(3,0) 568 (3,6) 626 (3,8) 660 (5,1) Spagna 490 (2,4) 98 (1,0) 499 (2,8) 481 (2,7) 18 (2,6) 329  
(4,0) 364 (3,2) 423 (2,7) 558 (3,1) 616 (2,6) 649 (2,9) Stati Uniti 486 (4,3) 110 (1,5) 492 (5,3)  
480 (4,0) 13 (3,6) 311 (5,5) 345 (5,2) 404 (5,5) 565 (4,8) 632 (4,6) 670 (6,0) Svezia 510 (2,9)  
99 (1,8) 516 (3,0) 504 (3,5) 12 (3,1) 346 (7,2) 382 (5,6) 443 (3,6) 578 (3,3) 636 (3,6) 669 (3,4)  
Svizzera 508 (3,3) 102 (1,8) 517 (3,4) 498 (3,9) 18 (2,8) 333 (5,3) 373 (4,6) 438 (4,1) 580  
(3,4) 635 (4,8) 667 (4,7) Turchia 423 (4,1) 86 (3,5) 423 (4,7) 423 (4,5) 1 (4,1) 297 (3,8) 321  
(2,9) 363 (2,7) 475 (6,5) 542 (11,2) 584 (12,5) Ungheria 518 (2,6) 94 (1,5) 529 (3,2) 507 (3,6)  
22 (4,4) 365 (3,8) 398 (4,0) 453 (3,2) 583 (3,4) 639 (4,3) 674 (5,5) Totale OCSE 489 (1,2) 107  
(0,6) 497 (1,4) 481 (1,3) 15 (1,2) 317 (2,0) 351 (1,6) 412 (1,6) 565 (1,3) 629 (1,5) 664 (2,2)  
Media OCSE 500 (0,5) 98 (0,3) 508 (0,7) 493 (0,6) 15 (0,7) 339 (1,0) 373 (0,9) 433 (0,7) 569  
(0,6) 626 (0,7) 658 (0,9) Paesi Partner Argentina 386 (6,0) 104 (2,8) 387 (6,4) 386 (7,0) 0  
(5,8) 207 (12,8) 252 (8,4) 320 (6,3) 459 (6,6) 516 (5,5) 552 (6,9) Azerbaijan 412 (3,0) 63 (2,0)  
408 (3,3) 417 (3,0) -9 (1,9) 314 (2,8) 334 (2,9) 368 (2,9) 452 (3,6) 494 (5,3) 523 (8,1) Brasile  
390 (2,7) 91 (2,0) 400 (3,0) 382 (2,9) 19 (2,4) 252 (4,5) 280 (3,1) 328 (2,5) 447 (4,2) 512 (5,4)  
551 (6,5) Bulgaria 444 (5,8) 105 (3,4) 442 (6,5) 447 (6,5) -5 (5,8) 276 (9,4) 312 (6,1) 370 (5,6)  
516 (6,9) 583 (8,0) 618 (8,8) Cile 432 (4,1) 94 (1,8) 448 (5,1) 414 (4,1) 34 (4,6) 284 (4,3) 314  
(4,0) 366 (4,0) 495 (5,7) 560 (6,1) 597 (6,7) Colombia 379 (3,4) 90 (1,6) 388 (4,3) 371 (4,3) 18  
(4,8) 230 (5,8) 264 (5,2) 319 (4,5) 439 (4,5) 495 (4,6) 528 (4,1) Croazia 492 (2,5) 87 (1,4) 498  
(3,2) 487 (3,3) 11 (4,1) 351 (4,1) 380 (3,8) 432 (3,5) 552 (3,3) 606 (3,8) 638 (4,1) Estonia 541  
(2,6) 91 (1,3) 544 (3,2) 537 (3,0) 6 (3,3) 393 (5,1) 422 (3,1) 477 (3,2) 604 (3,2) 658 (3,5) 688  
(3,7) Giordania 438 (3,1) 98 (1,9) 427 (4,6) 448 (4,1) -21 (6,0) 278 (4,9) 314 (3,7) 371 (3,5)  
505 (4,1) 563 (5,3) 597 (5,9) Hong Kong-Cina 549 (2,5) 94 (2,1) 560 (3,5) 539 (3,3) 21 (4,6)

387 (7,0) 423 (5,0) 488 (3,4) 615 (2,7) 667 (3,3) 695 (3,9) Indonesia 395 (5,1) 72 (2,9) 403  
 (7,0) 386 (3,8) 17 (5,7) 284 (4,1) 307 (4,1) 345 (3,2) 440 (7,7) 492 (9,9) 521 (9,5) Israele 443  
 (3,6) 109 (2,0) 451 (5,4) 436 (4,0) 16 (6,4) 269 (6,0) 304 (5,6) 366 (4,2) 520 (4,7) 587 (4,2)  
 625 (4,2) Kyrgyzstan 334 (3,1) 85 (1,8) 335 (3,9) 333 (2,9) 2 (3,0) 199 (5,2) 228 (4,2) 279  
 (3,3) 386 (3,4) 438 (5,0) 475 (5,5) Lettonia 486 (2,9) 88 (1,3) 491 (3,6) 481 (3,2) 10 (3,3) 340  
 (4,8) 373 (3,8) 427 (3,6) 546 (4,0) 599 (3,7) 631 (4,1) Liechtenstein 516 (4,1) 97 (3,0) 519  
 (7,5) 513 (6,4) 6 (11,1) 357 (10,1) 390 (10,5) 450 (7,3) 586 (7,2) 640 (8,7) 670 (12,2) Lituania  
 494 (3,0) 96 (1,8) 499 (3,3) 490 (3,4) 9 (3,1) 338 (4,3) 370 (4,1) 428 (3,5) 561 (3,8) 617 (5,1)  
 651 (6,3) Macao-Cina 520 (1,2) 83 (1,2) 527 (2,0) 513 (1,6) 14 (2,7) 381 (4,3) 413 (3,1) 464  
 (2,0) 578 (2,3) 626 (2,5) 652 (2,8) Montenegro 417 (1,1) 82 (0,9) 421 (1,8) 412 (1,7) 9 (2,7)  
 289 (2,3) 314 (2,2) 359 (2,0) 471 (1,8) 526 (2,7) 559 (4,6) Qatar 356 (1,0) 88 (0,9) 342 (1,4)  
 371 (1,6) -29 (2,3) 226 (2,5) 252 (1,8) 296 (2,2) 406 (1,8) 472 (2,5) 515 (2,5) Romania 426  
 (4,0) 83 (2,4) 431 (4,3) 421 (4,5) 10 (3,6) 297 (5,7) 321 (5,3) 367 (6,0) 481 (4,8) 535 (7,2) 567  
 (7,2) Russia 483 (3,4) 90 (1,3) 493 (4,0) 474 (3,4) 19 (2,6) 335 (5,1) 367 (4,3) 422 (4,5) 544  
 (3,8) 600 (4,2) 634 (4,3) Serbia 441 (3,1) 90 (1,6) 444 (3,7) 438 (3,8) 6 (4,1) 295 (5,6) 326  
 (4,7) 380 (3,6) 502 (3,9) 557 (3,8) 589 (4,2) Slovenia 523 (1,5) 105 (1,1) 528 (2,3) 518 (2,2)  
 10 (3,3) 353 (4,7) 388 (3,9) 449 (2,0) 595 (2,6) 661 (3,3) 698 (5,4) Taiwan-Cina 545 (3,7) 101  
 (1,7) 554 (4,3) 535 (5,3) 19 (6,1) 373 (4,5) 407 (5,0) 474 (5,7) 619 (3,9) 673 (3,4) 702 (3,4)  
 Thailandia 420 (2,1) 75 (1,3) 418 (3,4) 421 (2,2) -3 (3,6) 304 (3,8) 327 (2,7) 368 (2,5) 468  
 (2,7) 519 (4,0) 551 (4,2) Tunisia 383 (2,9) 83 (2,4) 386 (3,1) 381 (3,5) 5 (3,1) 253 (3,4) 281  
 (3,0) 327 (3,1) 437 (3,8) 491 (6,8) 526 (9,5) Uruguay 423 (2,9) 99 (1,8) 429 (4,0) 418 (3,1) 11  
 (4,0) 260 (7,0) 295 (4,9) 357 (4,2) 490 (3,3) 550 (3,8) 586 (5,4) FONTE: OCSE 2007 NOTA: i  
 valori statisticamente significativi sono indicati in grassetto. 26 Tabella 7 - Percentuale di  
 studenti a ciascun livello della scala "Usare prove basate su dati scientifici" Livelli di  
 competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,94) Livello 1 (da 334,94 a 409,54)  
 Livello 2 (da 409,54 a 484,14) Livello 3 (da 484,14 a 558,73) Livello 4 (da 558,73 a 633,33)  
 Livello 5 (da 633,33 a 707,93) Livello 6 (punteggio superiore a 707,93) % E.S. % E.S. % E.S.  
 % E.S. % E.S. % E.S. Paesi OCSE Australia 3,9 (0,3) 9,4 (0,5) 18,8 (0,6) 26,2 (0,6)  
 24,4 (0,6) 13,3 (0,5) 3,9 (0,4) Austria 8,1 (1,2) 12,5 (1,1) 20,4 (1,0) 24,0 (0,9) 21,8 (0,9) 10,6  
 (0,8) 2,4 (0,4) Belgio 7,1 (0,8) 10,8 (0,6) 18,1 (0,7) 24,6 (0,8) 24,7 (0,7) 12,6 (0,6) 2,1 (0,3)  
 Canada 2,5 (0,3) 7,7 (0,5) 17,2 (0,7) 27,0 (0,8) 27,9 (0,7) 14,2 (0,6) 3,6 (0,3) Corea 3,1 (0,6)  
 8,0 (0,8) 17,1 (0,7) 27,3 (1,2) 26,7 (1,0) 14,4 (1,0) 3,4 (0,5) Danimarca 7,8 (0,7) 15,4 (0,7)  
 23,9 (0,9) 26,2 (1,0) 18,2 (0,8) 7,1 (0,6) 1,4 (0,3) Finlandia 1,0 (0,2) 4,4 (0,4) 13,9 (0,7) 26,0  
 (0,7) 29,6 (0,8) 18,3 (0,7) 6,7 (0,5) Francia 7,2 (0,8) 12,6 (0,8) 19,5 (1,0) 23,5 (1,0) 22,7 (1,0)  
 12,0 (0,8) 2,6 (0,5) Germania 6,7 (1,0) 11,5 (0,9) 18,9 (0,8) 25,4 (0,9) 22,7 (1,0) 11,5 (0,8) 3,3  
 (0,4) Giappone 4,6 (0,6) 8,7 (0,7) 15,5 (0,8) 22,8 (0,8) 25,4 (1,0) 16,7 (0,9) 6,2 (0,5) Grecia  
 11,3 (1,1) 16,7 (0,9) 26,3 (1,1) 27,1 (1,1) 14,0 (0,9) 4,0 (0,5) 0,5 (0,1) Irlanda 5,4 (0,6) 12,5  
 (0,7) 22,6 (0,8) 27,6 (1,0) 21,5 (1,1) 8,8 (0,7) 1,6 (0,3) Islanda 8,6 (0,6) 15,0 (0,7) 22,4 (0,8)  
 25,6 (1,0) 18,7 (0,7) 7,8 (0,6) 1,9 (0,3) Italia 11,9 (0,6) 17,7 (0,7) 25,0 (0,6) 24,6 (0,6) 14,9  
 (0,6) 5,2 (0,4) 0,8 (0,1) Lussemburgo 9,2 (0,4) 14,4 (0,7) 21,7 (0,7) 25,4 (0,6) 19,0 (0,7) 8,4  
 (0,6) 1,8 (0,3) Messico 23,7 (1,3) 29,1 (0,9) 27,5 (0,9) 15,2 (0,7) 4,0 (0,4) 0,5 (0,1) 0,0 (0,0)  
 Norvegia 10,2 (0,9) 18,4 (0,9) 25,5 (1,0) 23,8 (1,2) 15,5 (0,9) 5,5 (0,5) 1,2 (0,2) Nuova  
 Zelanda 5,4 (0,6) 10,0 (0,7) 17,7 (0,7) 22,0 (0,8) 22,5 (0,8) 15,5 (0,8) 6,9 (0,5) Paesi Bassi 3,8  
 (0,6) 12,1 (1,0) 19,5 (0,8) 23,9 (1,2) 23,9 (1,4) 13,7 (1,0) 3,2 (0,3) Polonia 5,6 (0,6) 14,9 (0,8)  
 25,5 (0,7) 27,7 (0,9) 18,8 (0,9) 6,6 (0,6) 1,0 (0,3) Portogallo 9,7 (0,9) 17,8 (0,9) 25,5 (1,0) 25,7  
 (1,1) 16,2 (0,9) 4,6 (0,4) 0,5 (0,2) Regno Unito 6,8 (0,5) 12,5 (0,6) 20,1 (0,6) 23,8 (0,8) 21,1  
 (0,8) 11,7 (0,5) 4,0 (0,4) Rep. Ceca 7,5 (0,9) 13,6 (0,9) 22,3 (1,1) 24,9 (1,1) 19,7 (0,9) 9,3  
 (0,8) 2,8 (0,4) Rep. Slovacca 9,8 (0,9) 16,1 (1,1) 25,3 (1,2) 25,2 (1,0) 16,7 (0,9) 6,0 (0,6) 0,9  
 (0,2) Spagna 7,2 (0,5) 15,3 (0,7) 25,5 (0,6) 28,0 (0,6) 18,0 (0,7) 5,2 (0,4) 0,7 (0,1) Stati Uniti  
 10,0 (1,5) 16,1 (0,8) 22,1 (1,1) 22,8 (0,9) 17,8 (0,8) 8,7 (0,8) 2,5 (0,4) Svezia 6,7 (0,6) 14,1  
 (0,8) 23,3 (1,1) 27,1 (0,8) 19,5 (0,8) 7,7 (0,5) 1,6 (0,2) Svizzera 5,9 (0,6) 11,0 (0,5) 19,2 (0,8)

25,7 (0,7) 23,3 (0,8) 11,4 (0,6) 3,4 (0,4) Turchia 19,1 (1,1) 30,3 (1,4) 27,0 (1,3) 15,2 (1,0) 6,8  
 (1,0) 1,6 (0,5) 0,1 (0,1) Ungheria 6,0 (0,7) 13,8 (0,9) 24,3 (1,1) 28,0 (1,1) 18,8 (0,9) 7,7 (0,7)  
 1,4 (0,2) Totale OCSE 9,5 (0,4) 15,6 (0,3) 21,7 (0,3) 23,1 (0,3) 18,5 (0,3) 9,1 (0,2) 2,5 (0,1)  
 Media OCSE 7,9 (0,1) 14,1 (0,1) 21,7 (0,2) 24,7 (0,2) 19,8 (0,2) 9,4 (0,1) 2,4 (0,1) Paesi  
 Partner Argentina 31,9 (2,4) 24,6 (1,2) 23,4 (1,2) 13,8 (1,1) 5,4 (0,7) 0,9 (0,3) 0,1 (0,1)  
 Azerbaijan 48,0 (2,1) 33,2 (1,3) 13,9 (1,2) 4,1 (0,8) 0,7 (0,2) 0,0 (0,0) a a Brasile 35,0 (1,3)  
 28,3 (1,1) 20,9 (0,9) 11,0 (0,8) 4,0 (0,4) 0,8 (0,3) 0,1 (0,1) Bulgaria 27,7 (2,3) 20,7 (1,2) 21,0  
 (1,2) 16,6 (1,2) 9,9 (1,0) 3,2 (0,7) 0,9 (0,3) Cile 16,0 (1,3) 23,9 (1,3) 26,9 (1,2) 20,0 (1,3) 10,0  
 (0,9) 2,8 (0,5) 0,3 (0,1) Colombia 29,0 (2,0) 32,0 (1,4) 26,0 (1,4) 10,5 (0,9) 2,3 (0,3) 0,2 (0,1)  
 0,0 a Croazia 5,2 (0,6) 15,1 (0,8) 26,8 (1,0) 28,4 (1,0) 17,8 (0,9) 5,8 (0,5) 0,9 (0,2) Estonia 1,9  
 (0,3) 8,2 (0,6) 20,3 (0,8) 30,7 (1,2) 25,2 (1,2) 11,6 (0,7) 2,2 (0,3) Giordania 23,6 (1,2) 27,3  
 (1,2) 27,4 (1,2) 15,7 (0,9) 5,1 (0,6) 0,8 (0,3) 0,0 a Hong Kong-Cina 2,7 (0,4) 7,6 (0,7) 16,1  
 (0,7) 26,8 (1,0) 28,9 (0,9) 14,9 (0,8) 3,0 (0,3) Indonesia 28,1 (2,6) 35,0 (1,7) 24,2 (1,5) 10,2  
 (1,9) 2,4 (1,0) 0,1 (0,1) a a Israele 18,3 (1,3) 18,0 (0,9) 20,3 (0,8) 18,5 (0,8) 14,6 (0,9) 7,7  
 (0,6) 2,6 (0,3) Kyrgyzstan 69,8 (1,3) 18,1 (0,8) 7,8 (0,6) 3,0 (0,5) 1,1 (0,3) 0,1 (0,1) 0,0 a  
 Lettonia 5,2 (0,7) 14,1 (0,9) 26,2 (1,0) 30,9 (1,0) 18,3 (1,0) 5,0 (0,5) 0,4 (0,1) Liechtenstein 3,9  
 (1,1) 9,7 (1,8) 19,4 (3,0) 24,3 (2,4) 22,0 (2,7) 15,4 (2,0) 5,3 (1,4) Lituania 6,7 (0,6) 15,8 (0,9)  
 25,3 (0,9) 28,0 (0,9) 18,0 (0,9) 5,6 (0,6) 0,8 (0,2) Macao-Cina 2,4 (0,3) 9,4 (0,5) 24,8 (0,8)  
 33,5 (0,9) 23,0 (1,0) 6,4 (0,5) 0,5 (0,2) Montenegro 22,8 (0,6) 29,5 (0,9) 27,2 (0,8) 14,9 (0,7)  
 4,9 (0,5) 0,7 (0,2) 0,0 a Qatar 59,3 (0,6) 22,4 (0,6) 10,8 (0,6) 4,8 (0,3) 1,9 (0,2) 0,6 (0,1) 0,1  
 (0,1) Romania 25,1 (2,4) 25,5 (1,4) 25,7 (1,8) 16,6 (1,8) 5,8 (0,8) 1,2 (0,3) 0,1 (0,1) Russia 7,7  
 (0,8) 16,4 (0,9) 27,2 (1,0) 26,3 (0,8) 15,9 (1,0) 5,4 (0,5) 1,1 (0,2) Serbia 18,7 (1,2) 25,4 (1,0)  
 27,4 (1,1) 19,4 (1,2) 7,5 (0,7) 1,4 (0,3) 0,1 (0,1) Slovenia 3,5 (0,3) 11,6 (0,5) 22,7 (0,7) 27,5  
 (0,7) 22,3 (0,7) 10,2 (0,5) 2,2 (0,4) Taiwan-Cina 3,1 (0,5) 9,9 (0,8) 17,5 (0,8) 26,6 (0,9) 27,1  
 (1,1) 13,5 (0,7) 2,3 (0,3) Thailandia 16,3 (0,9) 29,2 (1,0) 29,9 (0,9) 16,8 (0,7) 6,4 (0,7) 1,1  
 (0,2) 0,1 (0,1) Tunisia 31,7 (1,4) 29,8 (1,1) 24,0 (1,1) 11,2 (0,8) 3,0 (0,6) 0,3 (0,1) 0,0 a  
 Uruguay 19,8 (1,1) 22,3 (1,0) 26,3 (0,9) 20,1 (0,9) 9,1 (0,6) 2,1 (0,4) 0,3 (0,1) FONTE: OCSE  
 2007 27 Tabella 8 - Media, dispersione e differenze di genere nella scala "Usare prove basate  
 su dati scientifici" Tutti gli studenti Differenze di genere Percentili Punteggio medio Deviazione  
 Standard Maschi Femmine Differenze (M - F) 5° 10° 25° 75° 90° 95° Media E.S. D.S. E.S.  
 Media E.S. Media E.S. Di ff. pu nte gg io E.S. Pu nte gg io E.S. Pu nte gg io E.S. Pu nte gg io  
 E.S. Pu nte gg io E.S. Pu nte gg io E.S. Paesi OCSE Australia 531 (2,4) 107  
 (1,1) 530 (3,4) 533 (3,0) -3 (4,2) 348 (3,8) 390 (3,3) 459 (2,8) 607 (2,7) 665 (2,7) 698 (3,5)  
 Austria 505 (4,7) 116 (3,4) 509 (4,9) 500 (6,2) 9 (6,1) 305 (11,2) 350 (9,0) 428 (6,2) 589 (4,6)  
 649 (4,7) 680 (4,7) Belgio 516 (3,0) 113 (2,4) 512 (3,8) 521 (3,8) -9 (4,7) 312 (9,8) 360 (7,2)  
 442 (4,5) 599 (2,4) 652 (2,6) 680 (3,3) Canada 542 (2,2) 99 (1,3) 541 (2,7) 542 (2,3) -1 (2,3)  
 370 (4,3) 408 (4,3) 477 (2,9) 612 (2,2) 664 (2,5) 695 (3,1) Corea 538 (3,7) 102 (2,9) 535 (5,2)  
 542 (4,5) -8 (6,4) 359 (9,1) 402 (7,6) 473 (5,4) 611 (4,1) 664 (4,3) 694 (5,0) Danimarca 489  
 (3,6) 107 (1,7) 490 (4,1) 487 (4,0) 3 (3,8) 310 (6,6) 349 (4,8) 416 (4,3) 564 (3,9) 624 (4,6) 658  
 (5,3) Finlandia 567 (2,3) 96 (1,2) 564 (3,0) 571 (2,7) -7 (3,3) 406 (5,4) 442 (4,0) 504 (2,9) 633  
 (2,7) 690 (2,9) 722 (3,9) Francia 511 (3,9) 114 (2,6) 509 (5,0) 513 (4,2) -4 (4,7) 311 (7,9) 359  
 (6,7) 432 (5,9) 595 (4,2) 654 (4,1) 685 (4,3) Germania 515 (4,6) 115 (3,3) 517 (5,6) 513 (4,5)  
 4 (4,3) 317 (11,2) 361 (8,1) 440 (6,8) 597 (3,9) 658 (4,2) 691 (4,4) Giappone 544 (4,2) 116  
 (2,5) 543 (5,8) 545 (6,4) -2 (8,9) 340 (8,6) 388 (7,9) 468 (5,9) 627 (3,6) 685 (3,4) 719 (4,8)  
 Grecia 465 (4,0) 107 (3,2) 456 (5,6) 475 (3,7) -20 (5,4) 279 (9,9) 325 (7,9) 399 (5,8) 539 (3,8)  
 596 (4,3) 630 (4,3) Irlanda 506 (3,4) 102 (1,6) 503 (4,8) 509 (3,5) -7 (4,8) 331 (5,4) 370 (5,0)  
 437 (4,5) 579 (3,1) 635 (3,8) 666 (4,5) Islanda 491 (1,7) 111 (1,4) 487 (3,1) 495 (2,5) -7 (4,4)  
 303 (5,3) 345 (4,1) 414 (3,1) 570 (2,4) 632 (3,3) 666 (3,3) Italia 467 (2,3) 111 (1,6) 466 (3,2)  
 468 (3,1) -2 (4,2) 279 (5,0) 323 (3,5) 393 (3,0) 545 (2,8) 606 (2,8) 642 (2,9) Lussemburgo 492  
 (1,1) 113 (1,1) 493 (2,0) 490 (2,2) 3 (3,5) 296 (4,3) 341 (3,1) 415 (2,5) 572 (1,9) 635 (2,8) 668  
 (3,0) Messico 402 (3,1) 94 (1,8) 404 (3,7) 401 (3,0) 3 (2,7) 248 (6,0) 280 (5,4) 339 (3,8) 467

(3,3) 523 (3,0) 554 (3,6) Norvegia 473 (3,6) 109 (1,9) 469 (4,2) 476 (3,9) -7 (3,8) 294 (7,9) 334 (5,8) 398 (4,5) 549 (3,8) 613 (3,4) 649 (4,7) Nuova Zelanda 537 (3,3) 121 (1,7) 532 (4,4) 541 (4,3) -10 (5,8) 331 (7,1) 377 (5,2) 453 (4,4) 624 (3,4) 687 (4,5) 725 (4,9) Paesi Bassi 526 (3,3) 106 (2,0) 527 (3,8) 524 (3,7) 3 (3,5) 346 (6,5) 382 (6,5) 446 (5,3) 606 (3,4) 662 (2,9) 691 (3,0) Polonia 494 (2,7) 98 (1,4) 492 (3,0) 495 (3,0) -3 (2,8) 330 (4,7) 365 (3,7) 425 (3,4) 563 (3,5) 621 (3,5) 652 (4,0) Portogallo 472 (3,6) 103 (1,9) 473 (4,2) 471 (4,0) 2 (3,8) 297 (6,9) 337 (6,0) 401 (5,2) 547 (3,4) 602 (3,5) 634 (4,3) Regno Unito 514 (2,5) 117 (1,7) 517 (3,1) 510 (3,1) 6 (3,8) 316 (6,2) 361 (4,3) 434 (3,6) 597 (2,9) 661 (3,2) 699 (3,8) Rep. Ceca 501 (4,1) 113 (2,4) 501 (5,0) 500 (5,4) 1 (6,5) 312 (8,6) 353 (6,6) 423 (5,1) 581 (4,7) 644 (5,4) 681 (5,9) Rep. Slovacca 478 (3,3) 108 (2,5) 478 (4,8) 478 (3,6) 0 (5,6) 294 (8,1) 336 (5,8) 407 (4,6) 554 (4,2) 615 (4,1) 647 (4,1) Spagna 485 (3,0) 101 (1,2) 484 (3,4) 485 (3,1) -1 (2,5) 315 (5,5) 355 (3,6) 418 (3,6) 556 (3,2) 610 (3,2) 641 (3,8) Stati Uniti 489 (5,0) 116 (2,5) 486 (6,1) 491 (4,6) -5 (4,1) 296 (10,1) 335 (8,8) 405 (7,0) 573 (5,1) 640 (5,2) 677 (5,9) Svezia 496 (2,6) 106 (1,5) 494 (3,1) 499 (3,2) -5 (3,4) 318 (6,4) 359 (4,9) 425 (3,5) 570 (3,0) 630 (3,3) 664 (3,2) Svizzera 519 (3,4) 111 (1,9) 520 (3,6) 517 (3,9) 2 (2,9) 325 (6,4) 368 (5,0) 445 (4,4) 597 (3,5) 656 (4,5) 691 (5,5) Turchia 417 (4,3) 97 (3,2) 410 (5,2) 426 (4,6) -16 (4,7) 271 (4,6) 302 (3,7) 352 (3,3) 479 (6,9) 548 (9,2) 589 (10,5) Ungheria 497 (3,4) 102 (2,1) 497 (4,1) 498 (4,5) -1 (5,2) 325 (7,6) 362 (6,3) 429 (4,2) 568 (4,4) 628 (4,8) 661 (4,4) Totale OCSE 492 (1,5) 117 (0,9) 490 (1,7) 493 (1,6) -2 (1,5) 297 (2,8) 338 (2,8) 409 (2,0) 577 (1,5) 642 (1,7) 679 (1,9) Media OCSE 499 (0,6) 108 (0,4) 498 (0,8) 501 (0,7) -3 (0,8) 316 (1,3) 357 (1,1) 427 (0,8) 576 (0,7) 635 (0,7) 668 (0,8) Paesi Partner Argentina 385 (7,0) 117 (3,6) 374 (7,4) 396 (7,7) -23 (6,2) 181 (12,3) 229 (12,3) 311 (8,2) 467 (6,4) 533 (6,9) 571 (6,9) Azerbaijan 344 (4,0) 77 (2,4) 342 (4,5) 347 (3,9) -6 (2,4) 226 (5,3) 250 (4,6) 292 (4,2) 391 (5,2) 446 (7,2) 483 (8,2) Brasile 378 (3,6) 105 (2,7) 382 (3,9) 375 (3,8) 6 (2,7) 215 (7,5) 250 (5,2) 307 (3,3) 446 (4,6) 518 (6,0) 557 (7,0) Bulgaria 417 (7,5) 127 (3,7) 404 (8,0) 430 (8,2) -26 (6,7) 216 (10,2) 256 (8,8) 325 (8,1) 506 (8,7) 585 (9,3) 624 (8,7) Cile 440 (5,1) 103 (1,9) 447 (6,2) 431 (5,2) 16 (5,3) 275 (5,2) 309 (5,3) 367 (5,4) 511 (6,7) 576 (5,9) 613 (6,5) Colombia 383 (3,9) 91 (2,4) 386 (4,5) 381 (4,8) 5 (4,9) 233 (8,2) 266 (6,3) 324 (5,1) 445 (4,7) 497 (4,3) 529 (4,4) Croazia 490 (3,0) 96 (1,9) 488 (4,1) 493 (3,5) -5 (4,8) 333 (5,8) 367 (4,3) 424 (3,8) 557 (3,5) 614 (3,8) 645 (3,4) Estonia 531 (2,7) 93 (1,3) 529 (3,2) 533 (3,0) -5 (3,3) 374 (5,3) 409 (3,9) 468 (3,3) 595 (3,2) 650 (3,4) 681 (3,8) Giordania 405 (3,3) 101 (2,3) 385 (5,5) 424 (3,6) -39 (6,3) 235 (6,6) 277 (4,4) 339 (3,6) 474 (4,2) 532 (5,1) 566 (5,8) Hong Kong-Cina 542 (2,7) 99 (1,8) 544 (3,8) 541 (4,0) 2 (5,5) 367 (6,0) 408 (4,7) 479 (4,4) 613 (3,1) 663 (3,2) 691 (3,3) Indonesia 386 (7,3) 83 (3,4) 388 (10,2) 383 (5,0) 5 (7,3) 255 (6,5) 282 (5,8) 328 (5,9) 440 (9,1) 498 (14,3) 532 (13,8) Israele 460 (4,7) 133 (2,3) 456 (6,7) 464 (5,4) -8 (7,6) 241 (7,4) 286 (6,5) 366 (6,0) 558 (5,5) 635 (4,6) 676 (5,2) Kirgizstan 288 (3,8) 105 (2,5) 280 (4,7) 295 (3,9) -15 (3,7) 125 (6,7) 160 (4,9) 218 (4,3) 352 (4,0) 424 (6,8) 473 (9,1) Lettonia 491 (3,4) 92 (1,8) 484 (4,1) 497 (3,6) -13 (3,6) 332 (6,7) 370 (5,5) 429 (4,5) 555 (3,5) 606 (3,4) 636 (3,2) Liechtenstein 535 (4,3) 111 (3,6) 524 (8,2) 544 (6,8) -20 (12,2) 354 (19,1) 388 (11,3) 458 (10,1) 619 (7,6) 681 (12,4) 710 (12,4) Lituania 487 (3,1) 99 (1,8) 478 (3,7) 495 (3,3) -17 (3,0) 321 (5,2) 357 (3,8) 418 (4,0) 557 (3,9) 612 (4,3) 643 (4,9) Macao-Cina 512 (1,2) 84 (1,0) 512 (2,0) 511 (1,6) 0 (2,7) 367 (3,8) 401 (2,9) 456 (1,7) 571 (2,0) 618 (2,4) 645 (3,4) Montenegro 407 (1,3) 93 (1,1) 403 (2,0) 411 (2,0) -8 (3,1) 258 (2,7) 288 (3,1) 342 (1,9) 469 (2,4) 529 (3,0) 565 (4,3) Qatar 324 (1,2) 103 (1,0) 307 (1,5) 341 (1,9) -35 (2,5) 174 (2,8) 203 (2,4) 254 (1,9) 382 (1,8) 462 (2,8) 515 (3,0) Romania 407 (6,0) 104 (3,1) 403 (6,0) 412 (6,7) -9 (4,6) 239 (7,5) 273 (6,8) 335 (7,9) 480 (6,8) 541 (7,0) 576 (8,2) Russia 481 (4,2) 102 (1,6) 478 (4,5) 483 (4,4) -5 (3,1) 311 (6,5) 350 (5,6) 413 (4,9) 551 (4,7) 611 (5,1) 647 (4,7) Serbia 425 (3,7) 100 (1,9) 419 (4,0) 431 (4,8) -11 (4,9) 260 (5,4) 295 (4,5) 357 (4,8) 495 (4,6) 554 (4,4) 589 (4,8) Slovenia 516 (1,3) 100 (1,0) 510 (2,3) 522 (2,0) -12 (3,4) 351 (4,3) 386 (3,1) 447 (2,0) 586 (2,6) 647 (3,2) 679 (3,1) Taiwan-Cina 532 (3,7) 100 (1,8) 532 (4,5) 532 (5,1) 0 (6,0) 356 (5,8) 393 (5,9) 464 (6,0) 605 (3,3) 656 (3,5) 683 (3,2) Thailandia 423 (2,6) 91 (1,8) 409 (4,2) 433

(2,7) -24 (4,5) 280 (4,5) 309 (4,1) 361 (3,2) 483 (3,7) 544 (4,9) 581 (5,1) Tunisia 382 (3,7) 95 (2,4) 377 (4,1) 387 (4,3) -10 (3,9) 227 (4,9) 260 (5,1) 317 (3,9) 447 (4,9) 506 (6,4) 541 (7,7) Uruguay 429 (3,1) 107 (1,9) 425 (4,0) 433 (3,5) -8 (4,1) 249 (5,2) 287 (5,1) 355 (4,6) 504 (2,9) 566 (3,8) 602 (4,0) FONTE: OCSE 2007 NOTA: i valori statisticamente significativi sono indicati in grassetto. 28 Tabella 9 - Media, dispersione e differenze di genere nella scala "Conoscenza sulla scienza" Tutti gli studenti Differenze di genere Percentili Punteggio medio Deviazione Standard Maschi Femmine Differenze (M - F) 5° 10° 25° 75° 90° 95° Media E.S. D.S. E.S. Media E.S. Media E.S. Di ff. pu nte gg io E.S. Pu nte gg io E.S. Pu nte gg io E.S. Pu nte gg io E.S. Paesi OCSE Australia 533 (1,9) 100 (0,9) 529 (2,6) 538 (2,3) -10 (3,3) 362 (3,5) 407 (3,0) 468 (3,1) 602 (2,5) 658 (2,5) 691 (4,1) Austria 504 (3,3) 99 (1,8) 500 (3,8) 507 (4,2) -7 (4,6) 339 (5,5) 369 (6,4) 436 (4,6) 574 (4,2) 630 (4,3) 662 (4,0) Belgio 519 (2,3) 103 (1,5) 513 (3,1) 525 (2,8) -11 (3,8) 342 (5,2) 379 (4,7) 450 (4,0) 591 (1,9) 649 (3,6) 681 (4,6) Canada 537 (2,0) 97 (1,0) 534 (2,5) 541 (2,1) -7 (2,3) 372 (3,6) 410 (3,2) 475 (2,4) 605 (2,0) 657 (2,1) 689 (3,8) Corea 527 (3,0) 92 (1,8) 520 (4,2) 533 (3,3) -14 (4,8) 370 (6,5) 402 (4,9) 466 (4,2) 591 (3,5) 643 (4,0) 672 (5,1) Danimarca 493 (2,6) 94 (1,2) 490 (3,1) 495 (2,9) -6 (3,1) 339 (6,8) 371 (3,6) 428 (3,9) 557 (3,5) 612 (2,8) 643 (3,8) Finlandia 558 (1,7) 89 (1,2) 550 (2,3) 566 (2,2) -16 (2,9) 408 (6,3) 443 (3,5) 499 (2,9) 620 (2,2) 671 (2,5) 698 (2,0) Francia 507 (3,1) 112 (1,7) 503 (4,2) 512 (3,9) -9 (5,3) 316 (7,8) 360 (5,1) 432 (4,6) 588 (3,9) 648 (2,9) 683 (5,6) Germania 512 (3,1) 101 (1,7) 509 (4,1) 515 (3,2) -6 (3,8) 336 (8,9) 374 (4,9) 445 (3,8) 583 (2,8) 638 (3,8) 673 (2,7) Giappone 532 (3,2) 108 (1,7) 528 (4,5) 535 (4,9) -8 (7,0) 348 (6,6) 390 (7,3) 460 (5,5) 609 (3,4) 665 (3,9) 698 (2,8) Grecia 471 (2,8) 97 (1,5) 459 (3,9) 483 (2,9) -24 (4,2) 311 (6,2) 346 (4,1) 407 (3,6) 539 (3,3) 593 (3,2) 623 (4,5) Irlanda 513 (2,7) 93 (1,3) 508 (3,7) 517 (2,8) -9 (3,8) 353 (4,8) 391 (3,6) 449 (3,2) 578 (2,9) 632 (3,3) 663 (4,3) Islanda 493 (1,8) 101 (1,4) 483 (2,7) 502 (2,5) -20 (3,6) 321 (5,0) 360 (2,8) 425 (2,8) 565 (2,8) 620 (3,8) 653 (3,3) Italia 472 (1,8) 99 (1,1) 468 (2,5) 476 (2,4) -8 (3,4) 307 (2,8) 343 (2,6) 403 (2,7) 540 (2,4) 599 (2,6) 633 (2,9) Lussemburgo 488 (1,3) 100 (1,1) 486 (2,0) 490 (2,1) -4 (3,2) 320 (6,0) 356 (3,4) 421 (2,4) 560 (2,9) 616 (2,4) 650 (3,0) Messico 413 (2,1) 83 (1,0) 412 (2,7) 414 (2,2) -1 (2,5) 281 (3,7) 310 (2,9) 356 (3,0) 469 (2,6) 520 (2,4) 548 (2,7) Norvegia 480 (2,7) 100 (1,7) 471 (3,6) 490 (3,2) -18 (4,2) 313 (7,9) 351 (4,4) 413 (4,4) 550 (2,9) 606 (4,1) 639 (3,7) Nuova Zelanda 539 (2,5) 108 (1,2) 532 (3,5) 546 (3,5) -14 (5,1) 354 (5,6) 397 (4,2) 464 (5,1) 615 (3,0) 678 (3,2) 706 (3,9) Paesi Bassi 530 (2,6) 101 (1,5) 528 (3,3) 532 (3,2) -4 (3,7) 359 (5,6) 396 (4,5) 462 (4,2) 601 (3,2) 660 (3,1) 693 (3,1) Polonia 491 (2,1) 90 (1,3) 486 (2,4) 495 (2,5) -9 (2,6) 343 (3,9) 371 (3,2) 428 (2,8) 555 (3,7) 606 (3,5) 639 (4,0) Portogallo 481 (2,7) 93 (1,8) 478 (3,3) 484 (3,1) -6 (3,6) 331 (3,8) 361 (3,4) 416 (4,0) 548 (3,0) 603 (3,4) 629 (3,7) Regno Unito 517 (1,9) 106 (1,4) 517 (2,5) 516 (2,6) 0 (3,3) 336 (2,6) 382 (3,9) 446 (3,1) 590 (2,2) 650 (1,8) 681 (3,8) Rep. Ceca 499 (2,9) 100 (1,4) 496 (3,8) 503 (4,1) -7 (5,2) 340 (4,0) 369 (3,9) 427 (4,5) 570 (2,8) 630 (4,9) 662 (4,6) Rep. Slovacca 478 (2,3) 95 (1,5) 473 (3,7) 484 (2,8) -10 (4,5) 318 (4,5) 350 (5,3) 416 (2,7) 543 (3,6) 603 (4,2) 634 (4,1) Spagna 489 (2,0) 90 (0,8) 485 (2,4) 492 (2,2) -7 (2,4) 338 (4,2) 370 (3,2) 428 (2,5) 552 (2,5) 605 (3,1) 634 (2,7) Stati Uniti 492 (3,7) 104 (1,6) 487 (4,5) 497 (3,6) -10 (3,3) 321 (6,5) 354 (5,2) 419 (5,8) 567 (4,0) 628 (4,5) 664 (4,9) Svezia 498 (2,2) 98 (1,3) 494 (2,6) 502 (2,9) -7 (3,2) 333 (5,1) 369 (4,2) 431 (2,6) 567 (2,3) 624 (3,9) 657 (4,3) Svizzera 514 (2,7) 100 (1,2) 511 (3,0) 518 (3,2) -6 (3,0) 346 (4,4) 377 (3,3) 448 (3,5) 586 (3,5) 644 (4,1) 672 (4,0) Turchia 425 (3,1) 83 (1,8) 415 (3,9) 437 (3,5) -22 (4,1) 293 (4,4) 324 (3,0) 368 (3,2) 481 (5,1) 536 (5,7) 572 (6,5) Ungheria 492 (2,2) 86 (1,4) 490 (2,8) 495 (3,1) -5 (3,9) 352 (4,2) 378 (3,3) 431 (3,3) 552 (3,9) 604 (3,5) 632 (3,7) Totale OCSE 492 (1,1) 105 (0,5) 488 (1,3) 497 (1,2) -8 (1,2) 320 (2,1) 355 (1,6) 418 (1,6) 567 (1,5) 630 (1,4) 664 (1,7) Media OCSE 500 (0,5) 97 (0,3) 495 (0,6) 505 (0,6) -10 (0,7) 337 (1,0) 372 (0,8) 434 (0,7) 568 (0,6) 624 (0,6) 656 (0,7) Paesi Partner Argentina 397 (4,8) 100 (1,6) 384 (4,9) 408 (5,7) -24 (4,9) 228 (9,2) 265 (6,9) 329 (5,3) 466 (5,6) 524 (5,2) 560 (4,7) Azerbaïjan 355 (2,1) 62 (1,2) 352 (2,4) 358 (2,3) -6 (2,1) 256 (3,4) 276 (2,4) 313 (2,4) 394



Francia w w w w w w w w w w w w Germania 9 908 110,0 65,9 50,6 11,5 1,4 49,2 1,4 55,7  
2,0 57,8 3,2 59,9 Giappone 9 812 108,9 52,8 59,2 2,9 0,1 28,9 0,1 9,6 0,0 30,1 0,1 48,5  
Grecia 8 420 93,5 48,3 54,9 11,3 1,7 29,0 1,8 37,2 0,0 41,5 1,7 51,7 Irlanda 8 871 98,5 16,8  
82,3 7,4 4,9 11,3 5,0 1,1 3,6 11,3 8,3 17,0 Islanda 9 263 102,8 9,3 95,0 0,1 6,3 0,2 6,3 1,8 0,3  
2,0 6,6 9,0 Italia 9 045 100,4 52,3 51,6 4,8 0,4 27,4 0,5 26,3 0,1 31,8 0,5 52,1 Lussemburgo 9  
356 103,8 30,4 72,3 12,4 5,9 27,2 5,9 26,2 22,0 28,0 23,8 29,2 Messico 6 490 72,0 25,4 38,0  
4,1 0,3 13,2 0,4 9,0 0,0 16,7 0,4 35,3 Norvegia 8 894 98,7 9,8 88,4 2,8 5,2 3,7 5,2 0,8 0,1 4,0  
5,2 9,9 Nuova Zelanda 11 230 124,6 19,9 105,6 10,6 10,1 14,8 10,2 0,2 1,9 14,8 11,6 15,9  
Paesi Bassi 9 081 100,8 59,4 39,9 6,8 0,7 40,9 0,7 55,5 8,8 56,1 9,0 58,9 Polonia 8 047 89,3  
12,1 78,6 5,4 8,5 5,8 8,7 1,0 0,5 6,0 8,9 13,6 Portogallo 7 824 86,8 27,7 58,3 8,8 3,5 14,6 3,6  
20,6 11,9 23,5 13,5 31,9 Regno Unito 11 156 123,8 23,4 97,4 8,6 6,1 14,7 6,4 0,6 1,2 14,8  
7,4 18,9 Rep. Ceca 9 687 107,5 62,1 55,7 12,6 1,7 43,3 1,8 49,9 0,4 52,0 2,0 57,8 Rep.  
Slovacca 8 648 96,0 40,7 55,3 11,6 2,5 23,2 2,5 23,1 1,3 29,3 3,6 42,4 Spagna 8 150 90,5  
12,6 73,9 5,0 5,3 6,2 5,3 0,0 0,1 6,2 5,5 13,9 Stati Uniti 11 186 124,2 29,0 93,6 12,7 7,6 18,8  
7,7 5,8 4,3 20,7 10,6 23,3 Svezia 8 635 95,9 11,5 85,5 4,4 6,2 6,0 6,1 4,2 -2,6 6,7 5,9 12,0  
Svizzera 9 830 109,1 37,4 66,5 8,0 4,8 16,9 4,8 5,8 1,0 18,0 5,5 34,2 Turchia 6 928 76,9 40,6  
35,7 5,9 0,7 24,2 0,7 23,8 0,2 29,5 0,9 52,8 Ungheria 7 720 85,7 60,3 38,3 9,3 0,2 47,3 0,2  
46,0 0,0 51,4 0,3 70,4 Media OCSE 9 009 100,0 33,8 67,2 7,4 3,7 21,1 3,7 18,6 2,7 25,1 6,1  
33,1 Paesi Partner Argentina 10 197 113,2 53,0 58,1 12,2 1,6 31,2 1,6 26,1 5,2 40,2 6,5 46,8  
Azerbaijan 3 106 34,5 17,9 18,0 1,3 0,4 2,5 0,4 0,8 0,2 3,1 0,5 51,8 Brasile 7 970 88,5 41,2  
46,4 8,1 0,6 24,0 0,7 14,5 3,8 28,6 4,5 46,6 Bulgaria 11 352 126,0 69,3 59,1 16,3 1,0 47,3 0,9  
23,5 0,2 48,0 1,2 55,0 Cile 8 446 93,7 52,8 52,0 14,2 0,7 38,7 0,7 14,5 0,7 42,4 1,5 56,3  
Colombia 7 200 79,9 25,1 56,8 7,5 1,3 14,0 1,4 6,5 6,6 14,9 7,3 31,3 Croazia 7 356 81,7 33,7  
49,7 6,0 1,3 20,3 1,3 25,6 8,2 26,3 8,5 41,3 Estonia 6 986 77,5 15,9 61,2 3,8 2,8 6,4 2,9 0,1  
0,5 6,4 3,3 20,5 Giordania 7 989 88,7 19,6 67,2 5,1 3,3 7,7 3,3 0,0 0,0 7,7 3,3 22,1 Hong  
Kong-Cina 8 381 93,0 34,0 58,1 3,6 0,6 13,5 0,6 8,2 4,9 16,4 5,0 36,5 Indonesia 4 909 54,5  
19,4 25,3 0,7 0,0 8,0 0,0 4,7 0,0 8,9 0,0 35,5 Israele 12 299 136,5 44,2 95,7 9,9 4,1 20,0 4,1  
5,4 0,8 21,6 4,7 32,4 Kirgizstan 6 991 77,6 30,6 48,1 3,0 0,2 17,3 0,2 0,0 1,0 16,9 1,1 39,4  
Lettonia 7 056 78,3 14,4 63,9 4,3 3,1 6,6 3,1 0,6 1,6 6,8 4,5 18,4 Liechtenstein 9 330 103,6  
34,8 46,0 6,1 2,0 27,9 1,9 -1,8 2,0 25,6 3,5 33,6 Lituania 8 082 89,7 25,4 65,1 9,0 3,8 14,9 3,9  
12,2 0,5 17,4 4,3 28,3 Macao-Cina 6 095 67,7 19,1 54,8 1,0 0,3 2,2 0,3 7,6 8,5 7,8 8,6 28,3  
Montenegro 6 390 70,9 20,1 50,6 3,5 0,8 12,0 0,9 15,4 5,0 16,3 5,2 28,3 Qatar c c c c c c c c c  
c c c c c Romania 6 585 73,1 35,3 37,5 6,8 1,0 19,7 1,0 19,4 0,0 25,1 1,0 48,3 Russia 8 023  
89,1 24,0 66,6 4,6 2,2 8,2 2,2 4,9 4,1 9,3 5,5 27,0 Serbia 7 224 80,2 34,2 48,5 6,5 1,0 22,8  
1,0 22,1 3,2 25,4 3,7 42,6 Slovenia 9 628 106,9 64,5 42,6 6,2 0,3 46,0 0,3 51,7 0,1 54,1 0,4  
60,4 Taiwan-Cina 8 889 98,7 45,6 51,5 6,0 1,0 26,3 1,0 23,1 1,3 30,6 2,2 46,2 Thailandia 5  
958 66,1 25,5 43,5 7,7 0,4 17,9 0,6 7,3 1,3 19,3 1,9 38,5 Tunisia 6 768 75,1 32,2 43,8 3,0 0,2  
12,6 0,2 24,9 2,1 26,4 2,2 42,8 Uruguay 8 887 98,6 39,4 57,5 11,8 1,9 23,8 2,0 26,2 2,5 32,7  
4,2 39,9

FONTE: OCSE 2007

1. Le componenti della varianza sono calcolate per tutti gli studenti dei Paesi partecipanti sui dati relativi alla provenienza socio-economica e al tipo di scuola.
2. La varianza totale nei risultati degli studenti è stata calcolata elevando al quadrato la deviazione standard. La varianza statistica e non la deviazione standard è stata usata per questo confronto per consentire la scomposizione delle componenti di varianza nella prestazione degli studenti.
3. La somma delle componenti della varianza tra/entro le scuole, essendo una stima campionaria, può non corrispondere al totale.
4. In alcuni Paesi, sono state campionate sotto-unità all'interno delle scuole invece di scuole e questo può influenzare la stima delle componenti della varianza tra scuole.
5. Questo indice è spesso denominato correlazione intra-classe ( $\rho$ ).

30 Tabella 11 - Relazione tra i risultati degli studenti in scienze e l'indice PISA dello status socio-economico e culturale (ESCS) Punteggio medio Punteggio medio se ESCS medio fosse uguale in tutti i Paesi dell'OCSE Forza della relazione tra i risultati degli studenti e l'indice ESCS Slope del gradiente socio-economico1 Media dell'indice

ESCS Variabilità dell'ESCS Indice di curvilinearità<sup>2</sup> Indice di asimmetria nella distribuzione dell'ESCS Percentuale degli studenti che si collocano entro il 15% inferiore della distribuzione internazionale dell'ESCS Media E.S. Media E.S. Percentuale di varianza spiegata nei risultati degli studenti E.S. Diff. di punteggio associata ad ogni unità ESCS E.S. Media E.S. D.S. E.S. Diff. di punteggio associata ad ogni unità ESCS al quadrato E.S. Indice E.S. Approssimato alla percentuale di studenti con un valore ESCS inferiore a -1 E.S. Paesi OCSE Australia 527 (2,3) 519 (1,7) 11,3 (0,78) 43 (1,5) 0,21 (0,01) 0,78 (0,01) -1,23 (1,38) -0,22 (0,03) 6,1 (0,3) Austria 511 (3,9) 502 (3,7) 15,4 (2,02) 46 (3,1) 0,20 (0,02) 0,83 (0,02) -7,84 (1,73) 0,09 (0,08) 6,0 (0,7) Belgio 510 (2,5) 503 (2,2) 19,4 (1,29) 48 (1,9) 0,17 (0,02) 0,91 (0,01) -2,01 (0,97) -0,26 (0,04) 8,6 (0,5) Canada 534 (2,0) 524 (1,8) 8,2 (0,68) 33 (1,4) 0,37 (0,02) 0,81 (0,01) -2,57 (1,14) -0,29 (0,03) 4,7 (0,3) Corea 522 (3,4) 522 (3,0) 8,1 (1,49) 32 (3,1) -0,01 (0,02) 0,81 (0,01) 2,51 (1,77) -0,14 (0,04) 10,7 (0,6) Danimarca 496 (3,1) 485 (2,5) 14,1 (1,43) 39 (2,0) 0,31 (0,03) 0,89 (0,01) -1,00 (1,27) -0,16 (0,05) 6,5 (0,5) Finlandia 563 (2,0) 556 (1,8) 8,3 (0,87) 31 (1,6) 0,26 (0,02) 0,79 (0,01) 1,89 (1,56) -0,17 (0,04) 5,6 (0,4) Francia 495 (3,4) 502 (2,7) 21,2 (1,77) 54 (2,5) -0,09 (0,03) 0,86 (0,02) 1,14 (1,88) -0,19 (0,04) 14,1 (0,8) Germania 516 (3,8) 505 (3,1) 19,0 (1,45) 46 (2,1) 0,29 (0,03) 0,93 (0,01) -3,60 (1,17) -0,09 (0,05) 6,8 (0,6) Giappone 531 (3,4) 533 (3,1) 7,4 (0,95) 39 (2,7) -0,01 (0,02) 0,70 (0,01) -11,25 (2,49) 0,06 (0,03) 6,9 (0,5) Grecia 473 (3,2) 479 (2,6) 15,0 (1,72) 37 (2,2) -0,15 (0,03) 0,97 (0,02) -4,04 (1,39) 0,04 (0,03) 20,2 (1,1) Irlanda 508 (3,2) 510 (2,5) 12,7 (1,37) 39 (2,2) -0,02 (0,03) 0,86 (0,01) -1,05 (1,34) 0,02 (0,04) 12,0 (0,7) Islanda 491 (1,6) 470 (2,1) 6,7 (0,80) 29 (1,8) 0,77 (0,01) 0,87 (0,01) -2,61 (1,69) -0,24 (0,04) 2,4 (0,3) Italia 475 (2,0) 478 (1,9) 10,0 (0,94) 31 (1,6) -0,07 (0,02) 0,98 (0,01) -4,57 (0,94) 0,21 (0,02) 18,7 (0,6) Lussemburgo 486 (1,1) 483 (1,1) 21,7 (1,12) 41 (1,2) 0,09 (0,01) 1,10 (0,01) -1,71 (0,93) -0,36 (0,03) 17,6 (0,5) Messico 410 (2,7) 435 (2,4) 16,8 (1,72) 25 (1,3) -0,99 (0,04) 1,31 (0,02) 1,61 (0,62) 0,20 (0,04) 52,5 (1,4) Norvegia 487 (3,1) 474 (2,8) 8,3 (1,10) 36 (2,5) 0,42 (0,02) 0,76 (0,01) -4,10 (1,65) -0,32 (0,05) 2,3 (0,3) Nuova Zelanda 530 (2,7) 528 (2,3) 16,4 (1,11) 52 (1,8) 0,10 (0,02) 0,83 (0,01) 2,68 (1,61) -0,28 (0,08) 9,0 (0,4) Paesi Bassi 525 (2,7) 515 (2,4) 16,7 (1,65) 44 (2,2) 0,25 (0,03) 0,89 (0,02) 2,11 (1,65) -0,12 (0,04) 7,5 (0,7) Polonia 498 (2,3) 510 (2,1) 14,5 (1,13) 39 (1,8) -0,30 (0,02) 0,87 (0,01) 0,60 (1,09) -0,25 (0,04) 20,8 (0,9) Portogallo 474 (3,0) 492 (2,3) 16,6 (1,50) 28 (1,4) -0,62 (0,04) 1,28 (0,02) 0,80 (0,78) 0,42 (0,03) 43,5 (1,5) Regno Unito 515 (2,3) 508 (1,9) 13,9 (1,12) 48 (1,9) 0,19 (0,01) 0,81 (0,01) -0,33 (1,62) -0,13 (0,05) 6,6 (0,5) Rep. Ceca 513 (3,5) 512 (3,2) 15,6 (1,35) 51 (2,6) 0,03 (0,02) 0,76 (0,01) -3,37 (1,96) 0,03 (0,06) 7,8 (0,5) Rep. Slovacca 488 (2,6) 495 (2,2) 19,2 (1,96) 45 (2,6) -0,15 (0,02) 0,91 (0,02) -3,39 (2,75) 0,20 (0,12) 13,5 (0,9) Spagna 488 (2,6) 499 (1,9) 13,9 (1,21) 31 (1,3) -0,31 (0,03) 1,07 (0,01) -2,44 (0,99) 0,23 (0,03) 29,1 (1,0) Stati Uniti 489 (4,2) 483 (3,0) 17,9 (1,63) 49 (2,5) 0,14 (0,04) 0,91 (0,02) 3,30 (1,38) -0,21 (0,04) 11,0 (0,9) Svezia 503 (2,4) 496 (2,2) 10,6 (0,97) 38 (2,1) 0,24 (0,02) 0,79 (0,01) -1,49 (1,84) -0,33 (0,09) 5,6 (0,4) Svizzera 512 (3,2) 508 (2,6) 15,7 (1,20) 44 (1,8) 0,09 (0,02) 0,89 (0,01) -2,30 (1,24) -0,04 (0,03) 11,7 (0,5) Turchia 424 (3,8) 463 (6,4) 16,5 (2,96) 31 (3,2) -1,28 (0,04) 1,10 (0,03) 5,72 (1,39) 0,15 (0,05) 62,7 (1,6) Ungheria 504 (2,7) 508 (2,2) 21,4 (1,58) 44 (1,8) -0,09 (0,03) 0,92 (0,02) -3,28 (1,25) 0,12 (0,04) 15,4 (1,0) Totale OCSE 491 (1,2) 496 (0,9) 20,2 (0,57) 45 (0,6) -0,10 (0,01) 1,04 (0,01) -0,86 (0,40) -0,10 (0,02) 17,9 (0,3) Media OCSE 500 (0,5) 500 (0,5) 14,4 (0,26) 40 (0,4) 0,00 (0,00) 0,91 (0,00) -1,39 (0,28) -0,07 (0,01) 14,9 (0,1) Paesi partner Argentina 391 (6,1) 416 (4,7) 19,5 (2,33) 38 (2,4) -0,64 (0,07) 1,16 (0,02) 3,11 (1,65) -0,06 (0,06) 37,9 (2,2) Azerbaïjan 382 (2,8) 388 (2,7) 4,7 (1,71) 11 (2,0) -0,45 (0,03) 1,06 (0,02) 3,86 (1,16) 0,13 (0,05) 33,7 (1,2) Brasile 390 (2,8) 424 (3,6) 17,1 (1,92) 30 (1,9) -1,12 (0,03) 1,25 (0,01) 6,10 (1,33) 0,05 (0,03) 52,9 (1,1) Bulgaria 434 (6,1) 446 (4,4) 24,1 (2,76) 52 (3,6) -0,21 (0,05) 1,01 (0,02) -1,55 (1,99) -0,05 (0,08) 21,1 (1,4) Cile 438 (4,3) 465 (3,3) 23,3 (1,92) 38 (1,8) -0,70 (0,06) 1,18 (0,03) 4,30 (1,12) 0,15 (0,05) 42,3 (2,2) Colombia 388 (3,4) 411 (3,0) 11,4 (1,57) 23 (1,6) -1,00 (0,05) 1,23 (0,03) 4,03 (1,12) 0,04 (0,05) 49,9 (2,0) Croazia 493 (2,4) 497 (2,3) 12,3 (1,21) 34 (1,9) -0,11 (0,02) 0,87 (0,01)

0,01 (1,16) 0,23 (0,03) 13,5 (0,6) Estonia 531 (2,5) 527 (2,4) 9,3 (1,12) 31 (2,0) 0,14 (0,02) 0,81 (0,01) 5,04 (2,20) 0,02 (0,04) 7,3 (0,7) Giordania 422 (2,8) 438 (2,8) 11,2 (1,35) 27 (1,8) -0,57 (0,03) 1,11 (0,02) 2,93 (0,95) -0,46 (0,05) 34,0 (1,2) Hong Kong-Cina 542 (2,5) 560 (2,9) 6,9 (1,26) 26 (2,3) -0,67 (0,03) 0,93 (0,02) -1,24 (1,50) 0,18 (0,03) 37,6 (1,2) Indonesia 393 (5,7) 425 (7,5) 10,2 (2,31) 21 (2,6) -1,52 (0,05) 1,08 (0,02) 4,01 (1,25) 0,29 (0,07) 68,6 (2,1) Israele 454 (3,7) 448 (3,5) 10,9 (1,10) 43 (2,7) 0,22 (0,02) 0,86 (0,01) 5,25 (1,84) -0,60 (0,05) 8,3 (0,6) Kirgizstan 322 (2,9) 340 (2,8) 8,2 (1,42) 27 (2,6) -0,66 (0,02) 0,88 (0,01) 4,65 (1,54) 0,00 (0,05) 35,0 (1,1) Lettonia 490 (3,0) 491 (2,6) 9,7 (1,41) 29 (2,3) -0,02 (0,02) 0,90 (0,01) -1,99 (1,84) 0,03 (0,04) 14,7 (0,8) Liechtenstein 522 (4,1) 513 (4,3) 20,4 (4,42) 49 (5,5) 0,19 (0,05) 0,89 (0,03) -9,11 (4,43) -0,09 (0,12) 9,2 (1,3) Lituania 488 (2,8) 487 (2,3) 15,2 (1,33) 38 (2,0) 0,04 (0,03) 0,92 (0,01) -2,32 (1,72) 0,04 (0,03) 14,6 (0,6) Macao-Cina 511 (1,1) 523 (1,8) 2,2 (0,49) 13 (1,5) -0,91 (0,01) 0,87 (0,01) -2,81 (1,10) 0,23 (0,03) 48,6 (0,8) Montenegro 412 (1,1) 412 (1,1) 7,5 (0,90) 24 (1,4) -0,02 (0,01) 0,90 (0,01) 0,30 (1,36) -0,82 (0,02) 14,4 (0,5) Qatar m m m m m m m m m m m m m m m m Romania 418 (4,2) 431 (3,9) 16,6 (3,15) 35 (3,4) -0,37 (0,04) 0,95 (0,03) 1,05 (1,69) 0,08 (0,05) 24,1 (1,3) Russia 479 (3,7) 483 (3,2) 8,1 (1,23) 32 (2,6) -0,10 (0,03) 0,79 (0,01) 0,28 (2,32) 0,20 (0,04) 12,6 (0,9) Serbia 436 (3,0) 440 (2,5) 13,2 (1,27) 33 (1,8) -0,14 (0,03) 0,94 (0,01) -1,21 (1,61) -0,03 (0,06) 16,9 (0,9) Slovenia 519 (1,1) 513 (1,2) 16,7 (1,11) 46 (1,6) 0,13 (0,01) 0,87 (0,01) -1,09 (1,71) 0,09 (0,03) 8,7 (0,4) Taiwan-Cina 532 (3,6) 546 (2,8) 12,5 (1,19) 42 (2,1) -0,31 (0,02) 0,80 (0,01) 1,38 (1,32) 0,41 (0,04) 20,3 (1,1) Thailandia 421 (2,1) 461 (3,3) 15,9 (2,00) 28 (1,6) -1,43 (0,03) 1,11 (0,02) 4,96 (1,15) 0,01 (0,03) 69,4 (1,1) Tunisia 386 (3,0) 408 (4,4) 9,5 (2,11) 19 (2,2) -1,20 (0,07) 1,36 (0,03) 4,59 (0,96) 0,68 (0,04) 56,9 (2,3) Uruguay 428 (2,7) 446 (2,5) 18,3 (1,23) 34 (1,4) -0,51 (0,03) 1,19 (0,01) 3,70 (0,98) -0,05 (0,04) 34,7 (1,1)

**FONTI: OCSE 2007**  
**NOTA:** i valori statisticamente significativi sono indicati in grassetto. 1. Regressione bivariata a un livello con ESCS come variabile dipendente e il rendimento degli studenti in scienze come variabile indipendente. La slope rappresenta il coefficiente di regressione dell'indice ESCS. 2. Regressione a livello studente del rendimento in scienze con variabile dipendente ESCS e il valore al quadrato dell'indice ESCS. L'indice di curvilinearità rappresenta il coefficiente di regressione per il valore quadratico dell'indice ESCS.

**31 Tabella 12 - Percentuale di studenti e risultati degli studenti nelle scale di scienze, lettura e matematica per stato occupazionale dei genitori**  
 Dati basati sulle dichiarazioni degli studenti  
 Genitori con livelli professionali meno elevati    Genitori con livelli professionali più elevati  
 Risultati    Risultati    Differenze nei risultati in scienze tra studenti con genitori con livelli professionali più elevati e studenti con genitori con livelli professionali meno elevati  
 Scienze    Lettura    Matematica    Scienze    Lettura    Matematica    Incremento della probabilità, per gli studenti con genitori con livelli professionali meno elevati, di collocarsi nel quartile inferiore dei risultati in scienze

PISA 2006    PISA 2003    PISA 2000    Percentuale di studenti E.S.    Media E.S.    Media E.S.    Media E.S.    Percentuale di studenti E.S.    Media E.S.    Media E.S.    Media E.S.    Media E.S.    Media E.S.    Media E.S.    Rapporto E.S.    Diff. E.S.    Diff. E.S.    Diff. E.S.    Paesi OCSE

Australia 6,2 (0,3) 473 (3,8) 464 (3,6) 472 (3,5) 66,3 (0,7) 547 (2,2) 532 (2,0) 537 (2,2) 2,0 (0,10) 74 (4,0) 74 (6,0) 68 (10,7) Austria 7,3 (0,5) 444 (7,8) 423 (8,9) 440 (8,0) 51,0 (1,1) 541 (3,5) 523 (3,8) 534 (3,7) 2,3 (0,16) 97 (8,0) 82 (5,9) 79 (9,6) Belgio 9,0 (0,4) 453 (4,6) 441 (5,9) 461 (4,9) 55,2 (1,0) 545 (2,4) 536 (2,7) 556 (2,8) 2,3 (0,12) 92 (4,9) 98 (6,4) 104 (11,2) Canada 5,6 (0,3) 492 (4,3) 488 (5,2) 493 (4,6) 66,6 (0,7) 552 (2,0) 545 (2,3) 542 (2,1) 1,8 (0,13) 60 (4,5) 65 (5,1) 72 (5,1) Corea 5,0 (0,3) 508 (7,5) 544 (7,1) 530 (8,0) 67,7 (1,0) 530 (3,7) 563 (4,0) 556 (4,2) 1,3 (0,16) 22 (6,9) 37 (6,6) 35 (6,7) Danimarca 6,6 (0,5) 448 (5,6) 453 (5,5) 471 (5,9) 59,4 (1,4) 520 (3,3) 515 (3,5) 533 (2,9) 1,9 (0,16) 72 (6,3) 65 (9,7) 85 (9,0) Finlandia 5,2 (0,4) 526 (6,0) 510 (5,6) 511 (5,7) 56,5 (1,0) 579 (2,4) 562 (2,5) 564 (2,7) 1,7 (0,16) 53 (6,4) 43 (7,5) 50 (11,1) Francia 6,9 (0,5) 433 (6,7) 430 (6,7) 439 (6,1) 51,8 (1,5) 538 (3,3) 528 (3,8) 534 (3,5) 2,2 (0,19) 105 (8,1) 96 (9,4) 95 (7,6) Germania 8,1 (0,5) 454 (6,2) 430 (7,7) 443 (6,0) 51,9 (1,2) 553 (3,0) 534 (3,6) 542 (3,3) 2,2 (0,17) 99 (6,3) 112 (7,9) 114 (11,2) Giappone 3,4 (0,3) 496

(8,2) 462 (8,8) 489 (7,6) 41,4 (0,9) 553 (3,7) 522 (3,9) 545 (3,8) 1,6 (0,19) 57 (8,7) 64 (11,2) 16 (8,6) Grecia 10,6 (0,6) 434 (5,3) 418 (7,3) 419 (4,9) 54,0 (1,3) 499 (3,2) 487 (3,7) 485 (3,3) 1,9 (0,14) 65 (5,9) 56 (8,0) 59 (8,4) Irlanda 6,4 (0,4) 470 (8,2) 482 (7,9) 467 (6,8) 56,1 (1,3) 531 (3,1) 540 (3,3) 522 (2,9) 1,7 (0,16) 60 (7,9) 75 (8,0) 72 (7,5) Islanda 2,8 (0,2) c c c c c c c 69,9 (0,7) 505 (2,0) 497 (2,3) 519 (2,0) c c c c c c 22 (10,1) Italia 13,1 (0,5) 446 (3,4) 439 (3,6) 434 (3,7) 48,0 (0,7) 497 (2,7) 490 (2,9) 482 (2,9) 1,5 (0,08) 51 (3,9) 63 (5,6) 41 (6,8) Lussemburgo 10,4 (0,4) 428 (3,7) 423 (4,4) 437 (3,8) 46,9 (0,7) 527 (1,8) 523 (2,0) 528 (1,9) 2,1 (0,14) 100 (4,2) 96 (5,9) m m Messico 21,0 (0,7) 393 (2,8) 394 (2,9) 389 (3,5) 32,9 (1,1) 445 (3,4) 449 (3,6) 441 (3,5) 1,3 (0,08) 52 (3,8) 34 (3,8) 45 (6,8) Norvegia 3,1 (0,3) 439 (9,8) 427 (11,3) 441 (9,3) 73,8 (1,0) 503 (2,6) 502 (2,7) 504 (2,5) 1,9 (0,18) 64 (9,6) c c 73 (10,1) Nuova Zelanda 5,4 (0,5) 462 (7,0) 454 (8,4) 468 (6,1) 64,6 (0,9) 558 (2,8) 547 (2,9) 544 (2,6) 2,2 (0,17) 96 (7,1) 72 (7,8) 97 (11,6) Paesi Bassi 6,4 (0,4) 456 (7,5) 443 (9,0) 472 (8,0) 66,6 (1,1) 549 (2,2) 530 (2,4) 552 (2,3) 2,4 (0,20) 93 (7,8) 87 (8,9) m m Polonia 5,3 (0,3) 468 (6,3) 478 (6,6) 466 (6,0) 44,3 (1,1) 528 (2,7) 540 (3,4) 524 (2,8) 1,5 (0,16) 60 (6,7) 67 (6,7) 66 (11,2) Portogallo 12,6 (0,6) 438 (5,3) 428 (7,2) 429 (5,8) 26,9 (1,2) 526 (3,3) 529 (3,9) 519 (3,4) 1,7 (0,14) 87 (6,3) 78 (6,9) 54 (7,0) Regno Unito 5,3 (0,4) 450 (5,1) 442 (5,3) 440 (4,2) 62,0 (0,8) 542 (2,6) 521 (2,5) 518 (2,5) 2,1 (0,14) 92 (5,2) m m m m Rep. Ceca 6,9 (0,5) 460 (6,2) 431 (7,5) 450 (6,7) 57,9 (1,1) 544 (4,1) 516 (4,2) 542 (4,1) 1,9 (0,20) 83 (7,0) 70 (8,1) 79 (7,5) Rep. Slovacca 9,6 (0,6) 439 (5,9) 421 (8,2) 441 (7,6) 47,3 (1,2) 526 (3,3) 504 (3,9) 528 (3,4) 2,0 (0,18) 87 (7,1) 83 (7,8) a a Spagna 10,4 (0,5) 463 (3,3) 440 (4,0) 454 (3,6) 40,0 (1,2) 522 (2,8) 490 (2,5) 511 (2,8) 1,5 (0,10) 59 (4,2) 57 (5,8) 57 (7,4) Stati Uniti 6,5 (0,5) 429 (6,9) m m 427 (6,7) 64,8 (1,4) 516 (4,0) m m 497 (3,8) 2,1 (0,14) 88 (6,5) 72 (7,6) 81 (9,1) Svezia 5,1 (0,4) 461 (6,7) 461 (8,5) 464 (7,8) 65,7 (0,8) 524 (2,5) 528 (3,5) 522 (2,4) 1,8 (0,19) 63 (7,0) 74 (10,7) 51 (8,9) Svizzera 5,7 (0,3) 453 (6,5) 452 (5,8) 477 (6,5) 58,2 (1,0) 540 (3,2) 526 (3,0) 555 (3,2) 2,0 (0,13) 88 (6,7) 95 (8,6) 113 (9,8) Turchia 12,8 (0,6) 402 (4,1) 428 (4,9) 399 (4,1) 36,1 (1,4) 449 (6,8) 474 (6,2) 454 (8,6) 1,3 (0,11) 48 (7,7) 56 (10,1) a a Ungheria 7,0 (0,5) 458 (6,0) 436 (6,9) 445 (5,8) 44,5 (1,2) 536 (3,5) 517 (3,8) 526 (3,8) 1,9 (0,19) 78 (6,7) 70 (8,9) 105 (10,2) Totale OCSE 8,3 (0,2) 433 (2,0) 431 (1,5) 430 (2,1) 53,6 (0,4) 523 (1,3) 518 (0,9) 513 (1,2) 2,1 (0,05) 89 (2,1) 88 (2,4) 72 (3,4) Media OCSE 7,7 (0,1) 454 (1,1) 448 (1,3) 454 (1,1) 54,3 (0,2) 527 (0,6) 520 (0,6) 524 (0,6) 1,9 (0,03) 74 (1,2) 72 (1,5) 69 (1,8) Paesi Partner Argentina 11,7 (0,9) 361 (8,8) 345 (10,2) 355 (9,1) 41,6 (2,2) 431 (7,1) 418 (8,8) 420 (6,8) 1,6 (0,16) 70 (9,0) a a 86 (11,6) Azerbaïjan 14,1 (1,1) 375 (4,6) 339 (4,1) 475 (3,6) 56,9 (1,4) 392 (2,8) 368 (3,7) 478 (2,3) 1,3 (0,18) 16 (4,0) a a a a Brasile 32,7 (1,1) 362 (3,4) 362 (6,3) 339 (4,4) 43,1 (1,1) 425 (4,0) 428 (4,7) 404 (4,4) 1,7 (0,11) 64 (4,7) 76 (7,6) 51 (8,3) Bulgaria 12,6 (0,8) 385 (6,9) 348 (9,5) 368 (6,6) 47,8 (1,9) 482 (6,5) 454 (6,6) 457 (6,9) 2,0 (0,18) 98 (8,5) a a 64 (11,2) Cile 24,6 (1,3) 402 (4,5) 405 (5,9) 375 (5,5) 30,2 (1,7) 493 (4,5) 499 (6,2) 466 (4,7) 1,8 (0,11) 91 (5,2) a a 80 (5,3) Colombia 20,1 (1,2) 369 (4,9) 365 (7,0) 350 (4,2) 39,7 (1,6) 411 (3,8) 412 (5,0) 395 (4,7) 1,4 (0,14) 42 (4,9) a a a a Croazia 6,8 (0,4) 453 (6,3) 442 (6,5) 428 (6,6) 41,7 (0,9) 525 (2,9) 508 (2,9) 497 (3,0) 1,8 (0,15) 72 (6,3) a a a a Estonia 8,7 (0,6) 494 (5,9) 456 (6,1) 476 (6,0) 55,5 (1,1) 554 (2,8) 523 (2,8) 538 (2,8) 1,7 (0,13) 59 (5,6) a a a a Giordania 14,4 (0,6) 398 (4,4) 380 (4,8) 363 (4,4) 65,4 (1,2) 449 (3,5) 429 (4,0) 411 (3,9) 1,7 (0,19) 51 (5,6) a a a a Hong Kong-Cina 15,7 (0,7) 518 (4,5) 516 (4,3) 524 (4,9) 35,3 (1,4) 563 (3,9) 554 (3,5) 569 (4,3) 1,5 (0,11) 44 (5,9) 36 (5,0) 45 (7,3) Indonesia 25,6 (1,6) 385 (4,5) 383 (4,6) 381 (4,7) 26,2 (1,4) 415 (8,6) 418 (8,3) 418 (8,5) 1,1 (0,11) 30 (7,3) 42 (4,8) 39 (7,4) Israele 6,5 (0,5) 409 (7,7) 394 (8,2) 396 (9,0) 72,7 (1,0) 481 (3,8) 468 (4,5) 470 (3,9) 1,8 (0,18) 73 (8,2) a a 62 (17,6) Kirgizstan 10,9 (0,6) 295 (5,3) 255 (5,3) 287 (4,8) 45,6 (1,1) 343 (3,6) 313 (4,4) 335 (4,3) 1,6 (0,15) 47 (5,9) a a a a Lettonia 7,1 (0,6) 464 (8,1) 450 (7,7) 460 (6,1) 52,8 (1,3) 513 (3,2) 504 (3,8) 509 (3,4) 1,5 (0,18) 48 (8,1) 53 (7,5) 63 (9,4) Liechtenstein 8,1 (1,3) 436 (20, 1) 429 (19,2) 450 (19,3) 65,0 (2,5) 543 (5,6) 529 (5,1) 543 (6,0) 2,6 (0,61) 106 (21,4) 113 (18,1) 87 (27,9) Lituania 11,2 (0,5) 449 (5,7) 429 (5,5) 446 (6,1) 51,5 (1,3) 516 (3,5) 499 (3,8) 517 (3,5) 1,8 (0,13) 68 (6,1) a a a a Macao-Cina

18,9 (0,6) 503 (2,5) 486 (2,9) 518 (2,7) 33,3 (0,8) 519 (2,0) 499 (2,2) 535 (2,2) 1,2 (0,07) 16 (3,2) -5 (9,9) a a Montenegro 11,6 (0,5) 386 (3,5) 366 (4,0) 372 (3,8) 49,2 (0,8) 436 (1,9) 419 (2,1) 425 (2,3) 1,6 (0,12) 50 (4,3) a a a Qatar m a a a Romania 24,6 (0,9) 388 (6,1) 365 (6,5) 384 (5,7) 29,7 (1,6) 461 (6,2) 438 (6,2) 460 (6,3) 2,0 (0,22) 73 (9,2) a a 42 (9,1) Russia 9,9 (0,7) 447 (6,0) 405 (6,9) 444 (6,5) 54,6 (1,4) 498 (3,9) 458 (4,8) 494 (4,2) 1,6 (0,12) 51 (5,6) 46 (7,8) 51 (8,6) Serbia 8,7 (0,6) 394 (5,2) 353 (5,7) 391 (5,1) 48,0 (1,3) 465 (2,8) 433 (3,1) 466 (3,3) 1,9 (0,17) 70 (5,4) a a a a Slovenia 7,6 (0,4) 478 (4,6) 460 (4,7) 469 (5,0) 50,3 (0,6) 552 (1,9) 523 (1,7) 535 (1,9) 1,7 (0,15) 75 (5,1) a a a a Taiwan-Cina 10,2 (0,5) 506 (5,4) 471 (4,8) 522 (5,9) 55,1 (1,0) 554 (3,1) 517 (2,9) 572 (3,5) 1,5 (0,12) 48 (4,9) a a a a Thailandia 15,7 (0,9) 403 (3,5) 401 (3,4) 399 (4,3) 29,2 (1,0) 460 (3,9) 456 (3,9) 456 (4,2) 1,4 (0,11) 57 (5,1) 57 (6,4) 49 (7,2) Tunisia 37,3 (1,9) 363 (2,5) 356 (3,5) 334 (3,2) 33,6 (2,3) 419 (5,7) 419 (6,6) 414 (6,5) 1,6 (0,12) 56 (6,7) 51 (7,1) a a Uruguay 17,0 (0,7) 390 (4,1) 369 (7,3) 389 (4,8) 38,6 (1,1) 466 (3,1) 455 (4,6) 466 (3,4) 1,9 (0,18) 76 (4,2) 75 (7,4) a a

Fonte: OCSE 2007

Nota: i valori statisticamente significativi sono indicati in grassetto.

32 Tabella 13 - Indice internazionale dello status socio-economico e occupazionale (HISEI) e risultati degli studenti sulla scala complessiva di scienze per quartili dell'indice

Dati basati sulle dichiarazioni degli studenti

Indice internazionale dello status socio-economico e occupazionale (HISEI) Risultati degli studenti sulla scala complessiva di scienze per quartili dell'indice

HISEI Tutti gli studenti

Quartili Quartili Quanto cambia il punteggio di scienze per 17.1 unità dell'indice (HISEI)

Incremento della probabilità, per gli studenti che si collocano nel quartile inferiore dell'indice, di collocarsi nel quartile inferiore dei risultati in scienze

Varianza spiegata nei risultati degli studenti ( $r^2 \times 100$ )

	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	Me dia	E. S.	Me dia	E. S.	Me dia	E. S.	Me dia	E. S.	Pu nti	E. S.	Ra pp orto	E. S.	% E. S.	Paesi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Australia	53,02	31,18	47,78	59,90	73,22	0,28	0,14	0,06	0,09	0,13	490	522	538	569	30,6	1,9	8,9	0,63	Austria	48,31	28,14	41,32	52,88	70,91	466	496	532	554	3,8	2,50	2,3	11,7	1,42	Belgio	49,83	28,70	43,80	54,68	72,17	0,21	0,16	0,14	0,14	0,14	0,09	72,17	464	501	532	564	38,3	1,66	2,4	14,8	1,24	Canada	53,53	32,65	48,99	59,28	73,22	0,28	0,16	0,09	0,12	0,15	502	533	545	569	26,8	1,26	1,8	0,63	Corea	50,03	32,72	47,17	53,31	66,94	0,37	0,38	514	527	545	19,1	2,66	1,3	0,08	2,8	0,74	Danimarca	49,42	28,08	41,35	56,27	72,00	0,47	0,16	0,14	0,15	0,23	463	487	509	537	27,8	1,91	1,9	0,14	9,3	1,22	Finlandia	48,81	27,48	41,39	54,81	71,57	0,25	0,10	0,25	0,30	0,42	545	548	569	596	20,3	1,38	1,5	0,09	5,7	0,78	Francia	48,64	27,86	42,45	53,25	71,01	0,23	0,48	0,45	0,515	0,59	42,3	2,32	2,3	0,17	17,1	1,63	Germania	49,04	28,97	42,13	53,66	71,42	0,45	0,17	0,13	0,07	0,23	474	474	502	542	3,7	3,5	37,6	1,91	2,2	0,13	13,6	1,17	Giappone	50,27	34,19	43,55	50,77	72,59	0,09	0,18	0,18	0,4,7	532	543	559	559	4,2	18,9	2,09	1,7	0,11	2,7	0,58	Grecia	48,27	27,67	41,90	52,61	70,93	0,51	0,17	0,15	0,07	0,27	436	461	486	518	4,7	4,2	486	3,5	518	3,6	32,5	2,18	2,0	0,13	12,2	1,41	Irlanda	48,98	28,35	42,67	53,51	71,42	0,16	0,10	0,09	0,26	0,26	476	476	505	519	0,16	0,10	53,51	0,09	71,42	0,26	476	4,5	505	3,6	519	3,5	548	3,5	27,8	1,81	1,8	0,11	8,3	1,02	Islanda	53,93	31,68	47,51	61,93	74,64	0,26	0,18	0,13	0,19	0,19	61,93	61,93	61,93	61,93	0,22	3,5	481	2,9	499	3,6	525	3,9	22,6	1,55	1,5	0,10	5,5	0,73	Italia	46,40	27,19	39,78	50,23	68,43	0,30	0,11	0,10	0,04	0,25	442	468	468	486	3,2	28,0	1,58	1,8	0,09	8,0	0,84	Lussemburgo	47,67	26,77	41,44	52,48	70,02	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26	429	471	471	512	0,04	0,25	429	2,6	471	3,0	512	2,6	540	2,7	42,4	1,47	2,8	0,17	18,3	1,14	Messico	41,92	21,92	31,10	45,88	68,82	0,48	0,07	0,12	0,17	0,24	377	377	377	398	2,7	2,8	448	4,1	25,7	1,64	1,9	0,14	12,2	1,40	Norvegia	53,11	34,33	46,52	58,46	73,15	0,11	0,19	0,21	0,21	0,21	457	457	480	480	0,11	0,19	73,15	0,21	457	4,8	480	3,7	499	3,2	529	4,1	29,2	1,94	1,8

(0,15) 8,0 (1,01) Nuova Zelanda 51,58 (0,33) 30,94 (0,17) 46,49 (0,11) 56,57 (0,15) 72,33 (0,21) 487 (4,1) 526 (3,8) 552 (3,2) 578 (3,8) 37,8 (1,78) 2,1 (0,13) 11,4 (1,01) Paesi Bassi 51,46 (0,38) 31,28 (0,19) 46,06 (0,15) 56,75 (0,19) 71,75 (0,18) 478 (3,9) 523 (3,4) 540 (3,5) 573 (2,8) 38,4 (1,93) 2,4 (0,16) 14,2 (1,28) Polonia 44,40 (0,33) 26,82 (0,19) 38,25 (0,12) 48,74 (0,11) 63,79 (0,29) 469 (3,1) 485 (3,1) 504 (2,8) 539 (3,8) 33,8 (1,73) 1,7 (0,09) 10,7 (0,96) Portogallo 41,68 (0,48) 25,28 (0,17) 32,60 (0,05) 44,57 (0,16) 64,30 (0,46) 440 (4,0) 454 (3,6) 487 (3,3) 521 (3,5) 35,6 (1,91) 2,0 (0,13) 14,5 (1,43) Regno Unito 50,66 (0,30) 30,05 (0,12) 45,50 (0,13) 55,30 (0,09) 71,81 (0,17) 472 (2,8) 508 (3,1) 531 (3,5) 568 (3,4) 38,8 (1,67) 2,1 (0,11) 11,9 (1,09) Rep. Ceca 48,24 (0,33) 31,23 (0,15) 43,38 (0,12) 51,85 (0,04) 66,53 (0,28) 469 (4,6) 501 (4,5) 530 (4,0) 564 (4,5) 45,2 (2,28) 2,1 (0,13) 14,3 (1,13) Rep. Slovacca 47,25 (0,39) 28,45 (0,26) 40,51 (0,12) 50,60 (0,11) 69,45 (0,20) 446 (3,9) 482 (3,3) 503 (3,9) 538 (4,1) 37,1 (2,30) 2,3 (0,15) 14,2 (1,50) Spagna 44,81 (0,45) 26,71 (0,12) 34,82 (0,08) 49,40 (0,10) 68,33 (0,32) 455 (2,9) 475 (2,8) 502 (2,7) 530 (3,5) 28,7 (1,52) 1,9 (0,15) 10,1 (1,07) Stati Uniti 52,53 (0,56) 29,95 (0,13) 47,56 (0,13) 59,47 (0,15) 73,15 (0,28) 445 (5,6) 485 (4,4) 508 (4,0) 541 (4,7) 36,1 (2,20) 2,2 (0,15) 11,5 (1,26) Svezia 50,67 (0,31) 30,48 (0,16) 44,77 (0,15) 55,84 (0,17) 71,62 (0,21) 467 (3,3) 497 (3,5) 515 (3,6) 547 (3,6) 31,3 (1,57) 1,9 (0,12) 10,0 (0,90) Svizzera 49,22 (0,34) 29,05 (0,12) 43,02 (0,11) 54,25 (0,03) 70,55 (0,29) 463 (3,5) 504 (3,1) 525 (4,1) 559 (3,9) 36,3 (1,69) 2,3 (0,10) 12,1 (1,03) Turchia 39,58 (0,55) 22,28 (0,14) 30,65 (0,07) 45,30 (0,13) 60,09 (0,55) 404 (3,4) 409 (4,0) 428 (4,3) 461 (8,2) 29,0 (3,67) 1,4 (0,10) 9,9 (2,21) Ungheria 47,80 (0,43) 29,47 (0,17) 41,91 (0,08) 51,32 (0,09) 68,53 (0,30) 469 (3,7) 490 (3,4) 517 (3,7) 552 (4,1) 36,1 (2,11) 2,0 (0,16) 13,4 (1,41) Totale OCSE 48,85 (0,17) 27,84 (0,05) 42,18 (0,04) 53,78 (0,03) 71,61 (0,09) 443 (1,5) 486 (1,5) 509 (1,3) 541 (1,5) 36,9 (0,75) 2,3 (0,05) 12,4 (0,48) Media OCSE 48,70 (0,07) 29,00 (0,03) 42,21 (0,02) 53,46 (0,02) 70,16 (0,05) 464 (0,7) 491 (0,6) 514 (0,6) 544 (0,7) 32,3 (0,36) 2,0 (0,02) 10,8 (0,22) Paesi Partner Argentina 45,67 (0,88) 26,18 (0,21) 37,09 (0,22) 49,73 (0,14) 69,72 (0,39) 355 (5,3) 381 (6,7) 410 (7,0) 442 (8,3) 33,4 (3,45) 1,9 (0,19) 11,4 (2,46) Azerbaïjan 49,40 (0,57) 27,16 (0,22) 39,92 (0,27) 56,51 (0,31) 74,03 (0,25) 377 (4,6) 378 (2,9) 385 (3,2) 403 (3,5) 9,9 (1,60) 1,4 (0,12) 3,7 (1,26) Brasile 41,07 (0,46) 19,18 (0,16) 30,61 (0,11) 49,72 (0,12) 64,81 (0,37) 358 (3,9) 371 (3,0) 409 (3,2) 433 (5,3) 30,4 (2,11) 1,7 (0,12) 13,3 (1,63) Bulgaria 47,44 (0,64) 29,10 (0,16) 38,90 (0,14) 50,80 (0,11) 70,98 (0,25) 381 (5,8) 425 (5,5) 456 (5,6) 500 (7,7) 45,8 (3,59) 2,5 (0,23) 17,4 (2,23) Cile 40,62 (0,71) 21,94 (0,21) 31,98 (0,07) 44,44 (0,13) 64,13 (0,53) 398 (4,5) 418 (4,6) 444 (4,3) 496 (4,9) 39,4 (2,05) 2,0 (0,19) 17,8 (1,80) Colombia 42,27 (0,54) 22,26 (0,22) 33,10 (0,14) 47,85 (0,14) 65,87 (0,45) 366 (4,0) 376 (4,8) 398 (3,8) 420 (4,6) 22,7 (1,97) 1,5 (0,13) 7,3 (1,29) Croazia 46,61 (0,28) 29,79 (0,18) 39,64 (0,09) 49,38 (0,10) 67,64 (0,25) 459 (3,5) 484 (3,3) 504 (3,3) 535 (3,3) 32,4 (1,96) 2,1 (0,15) 11,3 (1,19) Estonia 50,31 (0,38) 29,94 (0,14) 41,74 (0,13) 57,76 (0,16) 71,84 (0,18) 499 (4,1) 518 (2,9) 546 (3,0) 568 (4,0) 26,9 (1,59) 1,9 (0,12) 9,9 (1,04) Giordania 51,02 (0,49) 28,26 (0,17) 44,86 (0,22) 58,52 (0,23) 72,44 (0,25) 400 (3,5) 432 (3,3) 437 (4,4) 466 (5,0) 25,3 (1,92) 1,9 (0,17) 8,7 (1,19) Hong Kong-Cina 42,80 (0,38) 26,90 (0,18) 36,65 (0,11) 47,52 (0,12) 60,15 (0,32) 526 (3,8) 537 (4,0) 554 (3,5) 564 (4,2) 21,7 (2,56) 1,4 (0,10) 3,7 (0,86) Indonesia 37,59 (0,56) 20,48 (0,24) 28,80 (0,06) 42,14 (0,17) 58,94 (0,49) 381 (3,6) 368 (3,9) 417 (9,5) 416 (8,4) 19,4 (3,14) 1,2 (0,12) 6,4 (1,63) Israele 53,39 (0,37) 31,73 (0,26) 50,00 (0,09) 58,94 (0,20) 72,90 (0,23) 422 (5,1) 457 (5,2) 482 (5,0) 503 (5,5) 33,1 (2,32) 1,8 (0,14) 8,1 (1,02) Kirgizstan 45,66 (0,44) 27,10 (0,18) 37,75 (0,13) 45,00 (0,12) 72,82 (0,27) 299 (4,8) 318 (3,7) 329 (3,0) 357 (4,5) 19,7 (2,16) 1,6 (0,14) 6,0 (1,16) Lettonia 48,48 (0,46) 28,14 (0,17) 40,73 (0,16) 52,65 (0,13) 72,43 (0,24) 464 (4,0) 475 (4,5) 503 (3,3) 527 (4,1) 24,1 (2,24) 1,8 (0,12) 8,2 (1,33) Liechtenstein 51,14 (0,83) 30,61 (0,64) 48,41 (0,51) 54,97 (0,03) 70,80 (0,97) 472 (10,0) 525 (9,1) 542 (9,4) 554 (12,0) 37,4 (6,30) 2,3 (0,40) 12,3 (3,98) Lituania 49,73 (0,47) 27,80 (0,12) 41,12 (0,14) 56,67 (0,24) 73,34 (0,24) 454 (3,3) 475 (3,5) 510 (3,5) 525 (4,2) 27,3 (1,90) 2,0 (0,12) 10,3 (1,25) Macao-Cina 41,77 (0,22) 25,98 (0,15) 34,87 (0,10) 46,90 (0,11) 59,35 (0,29) 503 (2,5) 510 (3,1) 517

(2,5) 518 (2,7) 8,7 (1,59) 1,2 (0,09) 0,8 (0,29) Montenegro 49,23 (0,26) 29,90 (0,14) 42,69 (0,10) 52,49 (0,09) 71,88 (0,25) 387 (2,5) 407 (2,5) 425 (2,8) 447 (2,7) 24,1 (1,44) 1,8 (0,13) 8,3 (0,98) Qatar m Romania 43,18 (0,59) 25,17 (0,39) 35,74 (0,14) 45,77 (0,16) 66,07 (0,59) 388 (6,1) 406 (5,2) 425 (6,0) 469 (6,6) 34,1 (3,38) 2,0 (0,22) 15,9 (3,03) Russia 50,70 (0,48) 29,54 (0,15) 42,09 (0,09) 58,48 (0,22) 72,72 (0,17) 451 (4,2) 469 (4,3) 497 (4,3) 507 (3,8) 22,2 (1,70) 1,7 (0,12) 6,3 (0,93) Serbia 48,41 (0,42) 29,11 (0,20) 42,46 (0,06) 50,99 (0,08) 71,09 (0,29) 401 (4,3) 422 (3,4) 451 (3,3) 476 (3,3) 30,2 (1,71) 2,0 (0,15) 11,6 (1,11) Slovenia 49,89 (0,22) 30,34 (0,13) 43,10 (0,07) 54,21 (0,15) 71,95 (0,21) 476 (2,6) 499 (2,9) 535 (2,8) 572 (3,1) 39,4 (1,55) 2,1 (0,11) 14,1 (1,11) Taiwan-Cina 48,49 (0,37) 27,99 (0,10) 42,57 (0,15) 53,30 (0,06) 70,12 (0,16) 505 (5,0) 528 (3,6) 549 (3,6) 567 (3,6) 25,3 (1,75) 1,8 (0,11) 6,6 (0,83) Thailandia 36,55 (0,39) 21,88 (0,11) 26,27 (0,12) 38,68 (0,19) 59,39 (0,39) 401 (3,3) 405 (3,4) 428 (3,7) 462 (4,0) 28,5 (1,98) 1,5 (0,17) 11,9 (1,58) Tunisia 38,35 (1,00) 19,43 (0,11) 26,11 (0,17) 42,31 (0,25) 65,61 (0,48) 361 (3,1) 371 (3,2) 388 (4,2) 427 (6,3) 23,8 (2,59) 1,5 (0,13) 10,1 (2,12) Uruguay 44,10 (0,41) 23,77 (0,20) 34,69 (0,15) 48,90 (0,15) 69,07 (0,34) 392 (4,0) 411 (3,8) 440 (3,9) 478 (4,0) 32,8 (1,39) 1,9 (0,16) 13,5 (1,06) FONTE: OCSE 2007 NOTA: i valori statisticamente significativi sono indicati in grassetto.

33 Tabella 14 - Percentuale degli studenti e risultati nelle scale di scienze, lettura e matematica per livelli dell'indice "Beni di carattere culturale posseduti a casa" Dati basati sulle dichiarazioni degli studenti Studenti che si collocano nel quartile inferiore dell'indice "Beni di carattere culturale posseduti a casa" Studenti che si collocano nel quartile superiore dell'indice "Beni di carattere culturale posseduti a casa" Risultati Risultati Differenza nei risultati in scienze tra studenti che si collocano nel livello superiore dell'indice e studenti che si collocano nel livello inferiore dell'indice Scienze Lettura Matematica Scienze Lettura Matematica Incremento della probabilità, per gli studenti che si collocano nel quartile inferiore dell'indice, di collocarsi nel quartile inferiore dei risultati in scienze PISA 2006 PISA 2003 PISA 2000 Media E.S. Media E.S. Media E.S. Media E.S. Media E.S. Media E.S. Rapporto E.S. Diff. E.S. Diff. E.S. Diff. E.S. Paesi OCSE Australia 504 (2,7) 490 (2,9) 504 (2,5) 564 (2,8) 547 (2,5) 548 (2,9) 1,5 (0,05) 60 (3,2) 66 (4,0) 73 (5,9) Austria 486 (4,7) 458 (4,8) 484 (4,8) 552 (4,0) 537 (4,7) 544 (4,2) 1,5 (0,10) 66 (4,6) 80 (5,0) 48 (6,8) Belgio 474 (3,3) 461 (4,5) 487 (3,7) 555 (2,6) 549 (2,7) 563 (2,8) 1,9 (0,09) 80 (3,8) 83 (5,1) 84 (6,2) Canada 515 (2,7) 500 (3,1) 512 (2,6) 561 (2,6) 558 (3,0) 549 (2,4) 1,4 (0,08) 46 (3,2) 56 (3,5) 45 (3,0) Corea 482 (4,8) 515 (6,1) 506 (4,8) 550 (4,4) 584 (4,1) 579 (5,5) 2,1 (0,12) 68 (6,1) 70 (6,9) 41 (5,0) Danimarca 462 (4,1) 460 (4,3) 484 (3,6) 538 (4,0) 533 (3,9) 548 (3,6) 1,8 (0,12) 76 (4,5) 93 (4,5) 70 (5,6) Finlandia 535 (2,9) 514 (3,1) 523 (3,0) 586 (3,1) 570 (3,0) 569 (3,3) 1,8 (0,10) 51 (4,0) 63 (3,7) 41 (5,0) Francia 444 (4,1) 433 (5,1) 451 (3,8) 546 (4,3) 537 (4,3) 541 (4,5) 2,3 (0,14) 102 (5,9) 110 (6,9) 76 (6,3) Germania 493 (4,2) 466 (5,2) 481 (3,9) 563 (3,4) 547 (3,7) 551 (3,8) 1,5 (0,09) 69 (4,7) 81 (4,7) 79 (7,1) Giappone 505 (4,4) 468 (5,1) 502 (4,1) 561 (3,8) 529 (4,4) 548 (3,9) 1,6 (0,12) 55 (4,9) 64 (6,8) 52 (6,4) Grecia 448 (4,8) 432 (5,5) 439 (4,3) 498 (4,4) 484 (5,3) 481 (4,6) 1,7 (0,13) 50 (5,9) 69 (6,4) 57 (7,4) Irlanda 483 (4,4) 493 (4,6) 484 (3,8) 552 (3,8) 557 (3,8) 534 (3,5) 1,6 (0,12) 69 (4,8) 65 (4,2) 49 (7,3) Islanda 462 (2,9) 453 (3,1) 479 (2,6) 509 (3,0) 502 (3,4) 521 (3,1) 1,7 (0,10) 47 (4,1) 40 (5,6) 31 (7,3) Italia 443 (2,7) 431 (3,9) 434 (2,6) 497 (2,6) 492 (3,0) 481 (2,9) 1,8 (0,09) 54 (3,7) 69 (5,5) 39 (6,3) Lussemburgo 450 (2,6) 439 (3,0) 458 (2,6) 533 (2,9) 529 (2,9) 532 (2,8) 1,9 (0,12) 82 (4,0) 78 (4,7) m m Messico 394 (2,5) 392 (3,6) 389 (3,4) 437 (3,9) 438 (4,2) 433 (3,9) 1,4 (0,08) 43 (4,1) 60 (5,9) 55 (6,4) Norvegia 454 (3,1) 443 (3,6) 460 (3,1) 518 (3,5) 520 (3,8) 519 (3,3) 1,9 (0,11) 64 (3,9) 73 (5,6) 65 (6,4) Nuova Zelanda 508 (3,3) 498 (3,4) 506 (3,0) 579 (3,3) 567 (3,5) 561 (3,0) 1,5 (0,10) 71 (4,1) 67 (4,7) 58 (7,2) Paesi Bassi 496 (4,9) 478 (5,1) 504 (4,7) 561 (3,4) 540 (3,7) 563 (3,0) 1,7 (0,11) 65 (6,0) 60 (5,7) m m Polonia 467 (3,2) 465 (3,5) 468 (3,1) 522 (3,1) 542 (3,6) 518 (3,2) 1,8 (0,11) 55 (3,6) 69 (5,5) 56 (8,5) Portogallo 440 (4,1) 428 (5,2) 432 (4,5) 511 (3,5) 516 (4,0) 503 (3,6) 2,0 (0,13) 71 (5,0) 75 (5,6) 66 (5,9) Regno Unito 484 (3,2) 465 (3,0)



1,25 (0,00) 503 (3,0) 515 (2,4) 534 (2,9) 564 (2,8) 21,8 (1,10) 1,5 (0,08) 5,3 (0,50) Austria  
0,07 (0,02) -1,16 (0,01) -0,27 (0,01) 0,50 (0,02) 1,21 (0,00) 485 (5,2) 495 (5,4) 514 (5,2) 553  
(4,2) 27,7 (1,68) 1,5 (0,11) 7,5 (0,79) Belgio -0,27 (0,02) -1,52 (0,00) -0,62 (0,01) 0,02 (0,01)  
1,02 (0,01) 475 (3,4) 505 (3,9) 517 (3,4) 554 (2,7) 31,9 (1,54) 1,9 (0,09) 9,6 (0,79) Canada -  
0,10 (0,02) -1,49 (0,01) -0,58 (0,00) 0,38 (0,01) 1,28 (0,00) 515 (2,6) 528 (2,5) 541 (2,9) 561  
(2,6) 16,5 (1,05) 1,4 (0,07) 3,7 (0,45) Corea 0,11 (0,02) -1,17 (0,01) -0,15 (0,01) 0,57 (0,02)  
1,20 (0,00) 486 (5,1) 517 (4,4) 538 (4,7) 549 (4,9) 27,4 (2,34) 2,0 (0,11) 8,6 (1,22) Danimarca -  
0,10 (0,03) -1,48 (0,01) -0,59 (0,00) 0,38 (0,01) 1,32 (0,00) 462 (4,0) 482 (3,7) 504 (3,5) 539  
(4,1) 26,2 (1,40) 1,8 (0,12) 9,4 (0,92) Finlandia 0,15 (0,02) -1,18 (0,02) -0,17 (0,01) 0,79  
(0,01) 1,18 (0,00) 536 (3,2) 555 (4,0) 579 (3,3) 585 (3,1) 21,3 (1,31) 1,7 (0,12) 6,2 (0,72)  
Francia -0,17 (0,03) -1,52 (0,00) -0,50 (0,00) 0,20 (0,00) 1,13 (0,00) 443 (4,1) 480 (4,1) 518  
(4,3) 545 (4,3) 39,4 (2,23) 2,3 (0,14) 14,6 (1,41) Germania 0,08 (0,02) -1,13 (0,01) -0,21  
(0,01) 0,52 (0,02) 1,14 (0,00) 492 (4,6) 502 (5,0) 523 (5,2) 561 (4,0) 28,6 (1,82) 1,6 (0,09) 7,1  
(0,77) Giappone -0,48 (0,02) -1,45 (0,00) -0,97 (0,01) -0,22 (0,01) 0,71 (0,01) 503 (5,0) 520  
(4,4) 546 (3,8) 560 (3,8) 25,9 (2,04) 1,7 (0,12) 5,4 (0,78) Grecia 0,03 (0,02) -1,20 (0,02) -0,24  
(0,01) 0,33 (0,01) 1,22 (0,00) 447 (5,2) 471 (4,0) 483 (4,4) 497 (4,5) 21,1 (2,27) 1,7 (0,14) 4,8  
(0,95) Irlanda -0,19 (0,03) -1,44 (0,01) -0,54 (0,00) 0,12 (0,01) 1,13 (0,00) 483 (4,2) 498 (3,8)  
506 (3,6) 552 (3,8) 26,4 (1,81) 1,6 (0,13) 7,2 (0,90) Islanda 0,73 (0,01) -0,42 (0,02) 0,89  
(0,01) 1,21 (0,00) 1,22 (0,00) 461 (3,5) 497 (4,8) 505 (3,8) 503 (3,4) 27,8 (1,86) 1,7 (0,11) 5,0  
(0,65) Italia 0,26 (0,01) -0,86 (0,01) 0,05 (0,00) 0,83 (0,01) 1,02 (0,00) 443 (2,9) 473 (2,5) 491  
(3,5) 497 (3,2) 28,2 (1,88) 1,8 (0,09) 5,6 (0,71) Lussemburgo 0,02 (0,01) -1,31 (0,01) -0,35  
(0,01) 0,51 (0,01) 1,23 (0,00) 452 (2,9) 471 (3,1) 494 (2,8) 532 (3,1) 30,9 (1,53) 1,9 (0,14)  
10,7 (1,03) Messico -0,32 (0,02) -1,44 (0,00) -0,69 (0,01) -0,01 (0,01) 0,83 (0,01) 394 (2,6)  
404 (3,1) 419 (3,1) 437 (3,8) 20,1 (1,82) 1,4 (0,08) 5,1 (0,85) Norvegia 0,29 (0,03) -1,15  
(0,02) -0,09 (0,02) 1,08 (0,01) 1,35 (0,00) 455 (4,1) 477 (4,5) 509 (3,4) 518 (4,1) 25,0 (1,44)  
1,8 (0,11) 8,4 (0,90) Nuova Zelanda -0,11 (0,02) -1,48 (0,01) -0,61 (0,00) 0,30 (0,00) 1,34  
(0,00) 508 (3,7) 522 (3,4) 524 (3,8) 579 (3,3) 22,9 (1,35) 1,4 (0,09) 5,5 (0,65) Paesi Bassi -  
0,32 (0,03) -1,65 (0,01) -0,59 (0,00) -0,05 (0,01) 1,02 (0,01) 495 (5,0) 517 (4,4) 529 (3,8) 561  
(3,9) 24,6 (2,06) 1,7 (0,11) 6,9 (1,07) Polonia 0,11 (0,02) -1,20 (0,02) -0,18 (0,01) 0,56 (0,01)  
1,27 (0,00) 466 (3,3) 495 (4,0) 510 (3,5) 523 (3,4) 23,1 (1,34) 1,8 (0,11) 6,7 (0,73) Portogallo -  
0,11 (0,03) -1,43 (0,00) -0,42 (0,01) 0,32 (0,01) 1,08 (0,00) 439 (4,0) 460 (4,4) 489 (4,0) 511  
(3,8) 29,0 (1,92) 2,0 (0,13) 9,8 (1,09) Regno Unito -0,13 (0,02) -1,42 (0,00) -0,51 (0,00) 0,33  
(0,01) 1,11 (0,00) 484 (3,2) 498 (3,4) 525 (3,6) 559 (3,6) 29,3 (1,65) 1,6 (0,08) 7,1 (0,76) Rep.  
Ceca -0,01 (0,02) -1,23 (0,01) -0,29 (0,01) 0,38 (0,01) 1,12 (0,00) 481 (5,3) 502 (4,4) 521  
(4,9) 550 (4,2) 29,1 (1,93) 1,7 (0,14) 7,5 (0,93) Rep. Slovacca 0,31 (0,02) -0,89 (0,01) 0,13  
(0,00) 0,98 (0,01) 1,02 (0,00) 459 (4,3) 486 (3,5) 504 (3,9) 506 (4,1) 24,6 (2,29) 1,8 (0,14) 4,6  
(0,81) Spagna 0,10 (0,02) -1,07 (0,01) -0,13 (0,01) 0,51 (0,01) 1,08 (0,00) 454 (3,0) 480 (3,0)  
503 (3,2) 520 (3,2) 30,0 (1,42) 1,9 (0,11) 8,4 (0,75) Stati Uniti -0,09 (0,03) -1,43 (0,01) -0,51  
(0,00) 0,41 (0,01) 1,17 (0,00) 451 (4,3) 484 (4,8) 500 (5,6) 526 (5,2) 27,5 (1,91) 1,7 (0,11) 7,0  
(0,90) Svezia 0,11 (0,02) -1,32 (0,02) -0,35 (0,01) 0,67 (0,02) 1,42 (0,00) 474 (3,9) 495 (3,4)  
521 (4,7) 530 (4,9) 20,3 (1,81) 1,7 (0,13) 6,1 (1,07) Svizzera -0,17 (0,02) -1,42 (0,01) -0,57  
(0,00) 0,18 (0,00) 1,13 (0,01) 490 (3,4) 504 (3,2) 509 (4,0) 547 (4,2) 22,4 (1,56) 1,4 (0,07) 4,8  
(0,66) Turchia -0,04 (0,02) -1,27 (0,01) -0,31 (0,01) 0,19 (0,00) 1,24 (0,01) 396 (3,6) 417 (3,9)  
431 (4,5) 453 (6,3) 23,0 (2,38) 1,6 (0,10) 6,9 (1,08) Ungheria 0,33 (0,02) -1,10 (0,02) 0,19  
(0,00) 0,91 (0,02) 1,33 (0,00) 455 (3,5) 507 (3,5) 521 (3,4) 536 (3,4) 30,7 (1,70) 2,5 (0,17)  
12,1 (1,24) Totale OCSE -0,09 (0,01) -1,40 (0,00) -0,46 (0,00) 0,31 (0,00) 1,17 (0,00) 457  
(1,2) 482 (1,6) 501 (1,6) 530 (1,5) 26,0 (0,55) 1,7 (0,04) 6,1 (0,25) Media OCSE 0,00 (0,00) -  
1,28 (0,00) -0,33 (0,00) 0,44 (0,00) 1,16 (0,00) 470 (0,7) 492 (0,7) 510 (0,7) 534 (0,7) 26,1  
(0,33) 1,7 (0,02) 7,3 (0,16) Paesi Partner Argentina -0,21 (0,03) -1,37 (0,01) -0,53 (0,00) 0,14  
(0,00) 0,93 (0,01) 369 (6,2) 381 (6,6) 404 (7,1) 428 (7,1) 26,2 (3,18) 1,4 (0,12) 5,4 (1,25)  
Azerbaijan 0,52 (0,02) -0,56 (0,02) 0,39 (0,01) 1,12 (0,00) 1,13 (0,00) 379 (4,4) 378 (3,0) 390

(3,6) 390 (3,3) 5,9 (2,37) 1,2 (0,10) 0,7 (0,55) Brasile -0,15 (0,02) -1,24 (0,01) -0,41 (0,01) 0,14 (0,00) 0,90 (0,01) 381 (4,7) 386 (3,9) 395 (3,7) 406 (4,4) 11,8 (2,39) 1,1 (0,09) 1,2 (0,47) Bulgaria 0,24 (0,03) -1,00 (0,02) 0,05 (0,01) 0,82 (0,01) 1,07 (0,00) 379 (6,0) 429 (6,6) 463 (7,2) 473 (6,8) 44,3 (3,23) 2,4 (0,20) 13,3 (1,42) Cile -0,08 (0,02) -1,18 (0,01) -0,37 (0,01) 0,17 (0,01) 1,05 (0,00) 411 (4,4) 424 (4,8) 440 (5,8) 478 (5,3) 29,2 (2,56) 1,5 (0,14) 7,2 (1,16) Colombia 0,01 (0,03) -1,14 (0,02) -0,22 (0,01) 0,34 (0,01) 1,08 (0,00) 375 (4,5) 386 (4,7) 390 (4,8) 409 (4,9) 14,4 (2,04) 1,3 (0,12) 2,3 (0,59) Croazia -0,21 (0,02) -1,44 (0,00) -0,59 (0,01) 0,09 (0,01) 1,08 (0,00) 464 (3,5) 483 (3,6) 504 (3,0) 532 (3,5) 27,0 (1,57) 1,8 (0,10) 8,8 (0,93) Estonia 0,34 (0,01) -0,83 (0,02) 0,14 (0,00) 0,96 (0,01) 1,08 (0,00) 506 (3,4) 531 (3,4) 543 (4,6) 547 (4,4) 19,7 (1,78) 1,6 (0,10) 3,7 (0,63) Giordania -0,34 (0,02) -1,40 (0,00) -0,63 (0,01) -0,08 (0,01) 0,73 (0,01) 414 (3,5) 419 (4,6) 429 (4,5) 438 (4,6) 13,4 (1,97) 1,2 (0,08) 1,6 (0,45) Hong Kong-Cina -0,31 (0,02) -1,47 (0,00) -0,62 (0,01) 0,03 (0,01) 0,83 (0,01) 518 (3,8) 532 (4,2) 555 (4,3) 564 (5,2) 20,9 (2,57) 1,6 (0,12) 4,2 (0,94) Indonesia -0,61 (0,02) -1,55 (0,00) -0,99 (0,02) -0,43 (0,01) 0,55 (0,02) 389 (5,1) 394 (6,9) 397 (7,8) 396 (6,1) 3,4 (1,81) 1,0 (0,07) 0,2 (0,19) Israele 0,10 (0,02) -1,13 (0,01) -0,18 (0,01) 0,68 (0,01) 1,03 (0,00) 416 (5,0) 448 (5,8) 474 (4,7) 492 (4,8) 34,2 (2,31) 1,7 (0,12) 7,7 (0,96) Kirgizstan 0,12 (0,02) -0,93 (0,02) -0,07 (0,01) 0,43 (0,01) 1,07 (0,00) 304 (3,7) 319 (5,0) 331 (4,6) 349 (3,5) 20,3 (2,18) 1,4 (0,10) 3,8 (0,72) Lettonia 0,37 (0,02) -0,81 (0,02) 0,16 (0,00) 1,00 (0,01) 1,13 (0,00) 460 (4,0) 489 (3,5) 505 (5,4) 507 (4,4) 22,5 (1,93) 1,8 (0,14) 5,2 (0,84) Liechtenstein 0,05 (0,04) -1,24 (0,05) -0,29 (0,04) 0,54 (0,05) 1,21 (0,00) 492 (9,6) 496 (14,1) 536 (11,2) 572 (9,3) 30,5 (4,78) 1,5 (0,37) 10,0 (2,99) Lituania 0,16 (0,02) -1,10 (0,01) -0,12 (0,01) 0,80 (0,01) 1,03 (0,00) 451 (3,5) 479 (3,6) 508 (3,8) 521 (3,8) 31,8 (1,99) 2,1 (0,13) 10,3 (1,10) Macao-Cina -0,45 (0,01) -1,41 (0,00) -0,86 (0,01) -0,17 (0,01) 0,66 (0,01) 496 (3,4) 501 (3,0) 520 (2,9) 529 (2,4) 16,2 (1,46) 1,4 (0,11) 3,1 (0,55) Montenegro 0,38 (0,01) -0,74 (0,02) 0,18 (0,01) 1,03 (0,00) 1,04 (0,00) 379 (2,2) 403 (2,4) 435 (3,1) 436 (3,5) 30,6 (1,45) 2,0 (0,14) 8,9 (0,82) Qatar -0,12 (0,01) -1,31 (0,01) -0,50 (0,01) 0,18 (0,00) 1,15 (0,01) 346 (2,5) 347 (3,0) 353 (2,1) 366 (2,5) 8,7 (1,27) 1,1 (0,07) 1,0 (0,28) Romania 0,54 (0,03) -0,76 (0,03) 0,29 (0,00) 1,16 (0,02) 1,47 (0,00) 382 (5,5) 421 (5,5) 435 (4,6) 440 (5,2) 24,7 (2,42) 2,2 (0,20) 8,8 (1,52) Russia 0,57 (0,02) -0,51 (0,02) 0,20 (0,00) 1,22 (0,01) 1,37 (0,00) 458 (5,1) 484 (4,8) 487 (4,6) 491 (4,3) 15,7 (2,29) 1,5 (0,09) 2,3 (0,62) Serbia 0,20 (0,02) -1,01 (0,01) -0,03 (0,01) 0,79 (0,01) 1,03 (0,00) 399 (3,9) 431 (3,8) 454 (3,5) 462 (3,3) 30,6 (1,67) 2,2 (0,13) 9,7 (0,92) Slovenia 0,19 (0,01) -1,04 (0,02) -0,10 (0,01) 0,80 (0,01) 1,09 (0,00) 475 (3,4) 511 (3,2) 540 (3,7) 551 (3,5) 35,5 (1,91) 2,1 (0,13) 10,6 (1,09) Taiwan-Cina 0,08 (0,02) -1,16 (0,01) -0,17 (0,01) 0,64 (0,01) 1,01 (0,00) 488 (4,8) 523 (4,6) 553 (3,7) 567 (3,4) 36,2 (1,86) 2,2 (0,15) 11,7 (0,99) Thailandia -0,13 (0,02) -1,24 (0,01) -0,51 (0,00) 0,16 (0,00) 1,07 (0,00) 412 (2,8) 417 (3,0) 426 (2,9) 428 (3,0) 7,0 (1,43) 1,2 (0,07) 0,6 (0,25) Tunisia -0,42 (0,03) -1,40 (0,00) -0,83 (0,01) -0,13 (0,01) 0,66 (0,01) 368 (3,3) 376 (3,8) 395 (4,2) 408 (5,5) 21,1 (2,73) 1,4 (0,11) 4,6 (1,06) Uruguay -0,05 (0,02) -1,24 (0,01) -0,29 (0,01) 0,26 (0,01) 1,06 (0,00) 397 (3,9) 420 (4,3) 435 (3,8) 469 (4,0) 29,7 (1,69) 1,8 (0,16) 7,7 (0,85) FONTE: OCSE 2007

NOTA: i valori statisticamente significativi sono indicati in grassetto. 35 Tabella 16- Percentuale degli studenti e risultati in scienze, lettura e matematica per livelli dell'indice "Risorse educative a casa" Dati basati sulle dichiarazioni degli studenti Studenti che si collocano nel quartile inferiore dell'indice "Risorse educative a casa" Studenti che si collocano nel quartile superiore dell'indice "Risorse educative a casa" Risultati Risultati Differenza nei risultati in scienze tra studenti che si collocano nel livello superiore dell'indice e studenti che si collocano nel livello inferiore dell'indice Scienze Lettura Matematica Scienze Lettura Matematica Incremento della probabilità, per gli studenti che si collocano nel quartile inferiore dell'indice, di collocarsi nel quartile inferiore dei risultati in scienze PISA 2006 PISA 2003 PISA 2000 Me dia E.S. Me dia E.S. Me dia E.S. Me dia E.S. Me dia E.S. Me dia E.S. Ra pp ort o E.S. Diff. E.S. Diff. E.S. Diff. E.S. Paesi OCSE Australia 502 (3,0) 487 (2,9) 497 (2,7) 541 (2,8) 528 (2,6) 533 (2,7) 1,6 (0,07) 39 (3,0) 42 (4,0) 45 (6,8) Austria 487 (5,6) 461 (5,9)

481 (5,4) 521 (4,4) 503 (4,6) 516 (4,4) 1,6 (0,12) 34 (4,3) 35 (4,3) 40 (5,7) Belgio 474 (4,6)  
459 (6,0) 482 (5,2) 518 (3,4) 511 (3,7) 527 (3,4) 2,0 (0,10) 44 (5,3) 74 (4,9) 74 (10,1) Canada  
515 (2,7) 500 (3,2) 508 (2,7) 545 (2,7) 543 (2,8) 538 (2,5) 1,5 (0,06) 30 (3,0) 36 (3,3) 28 (3,6)  
Corea 495 (4,7) 529 (5,7) 515 (4,8) 543 (4,2) 577 (4,1) 572 (5,0) 1,6 (0,10) 48 (5,7) 57 (6,2)  
29 (5,5) Danimarca 478 (3,9) 477 (3,9) 493 (3,5) 503 (3,9) 502 (4,2) 523 (3,4) 1,3 (0,08) 25  
(4,2) 65 (5,3) 59 (7,1) Finlandia 545 (3,1) 531 (3,2) 526 (3,5) 562 (3,2) 547 (3,3) 553 (3,1) 1,4  
(0,07) 17 (3,6) 31 (4,0) 26 (6,1) Francia 445 (4,9) 436 (5,8) 448 (4,7) 516 (4,1) 511 (4,4) 515  
(3,8) 2,4 (0,14) 71 (5,6) 48 (5,7) 49 (6,9) Germania 485 (5,4) 455 (6,6) 472 (5,5) 536 (4,5) 520  
(5,0) 527 (4,4) 1,8 (0,09) 50 (4,8) 50 (5,5) 47 (8,6) Giappone 503 (4,7) 469 (5,1) 498 (4,3) 545  
(4,0) 513 (4,2) 534 (3,9) 1,6 (0,10) 42 (4,7) 53 (6,7) 30 (6,5) Grecia 428 (4,9) 414 (6,3) 416  
(4,9) 506 (3,7) 493 (4,6) 493 (4,0) 2,3 (0,15) 78 (5,3) 69 (6,3) 40 (8,5) Irlanda 480 (4,3) 488  
(4,8) 478 (3,4) 529 (3,2) 542 (3,3) 519 (2,9) 1,8 (0,09) 49 (4,1) 53 (5,3) 46 (6,3) Islanda 473  
(3,4) 473 (3,3) 487 (3,1) 502 (3,3) 494 (3,5) 515 (3,1) 1,5 (0,08) 29 (5,0) 21 (5,0) 18 (6,6) Italia  
440 (3,0) 433 (3,8) 428 (2,8) 497 (2,8) 488 (2,6) 483 (2,9) 1,9 (0,10) 56 (3,7) 46 (4,9) 35 (6,4)  
Lussemburgo 463 (2,5) 453 (2,7) 465 (2,4) 495 (2,8) 488 (3,4) 501 (2,7) 1,6 (0,09) 32 (3,8) 36  
(4,6) m m Messico 379 (3,4) 375 (3,8) 374 (3,9) 450 (3,6) 455 (3,9) 447 (3,5) 1,8 (0,11) 72  
(5,0) 73 (6,2) 69 (7,0) Norvegia 466 (4,3) 458 (4,7) 467 (4,0) 498 (3,5) 498 (3,6) 501 (3,3) 1,6  
(0,08) 32 (4,5) 45 (4,9) 65 (6,2) Nuova Zelanda 493 (4,4) 482 (5,0) 490 (3,5) 556 (3,5) 548  
(3,9) 544 (3,3) 1,9 (0,11) 63 (4,9) 55 (5,0) 60 (6,5) Paesi Bassi 487 (4,6) 469 (5,1) 493 (4,8)  
547 (3,7) 528 (3,8) 551 (3,5) 2,1 (0,13) 60 (4,4) 74 (6,1) m m Polonia 461 (3,2) 464 (3,8) 457  
(2,8) 514 (3,2) 528 (3,9) 512 (3,4) 2,0 (0,11) 54 (4,3) 46 (4,6) 63 (9,2) Portogallo 432 (4,6) 421  
(5,6) 422 (4,8) 487 (3,7) 490 (3,9) 481 (3,5) 2,3 (0,16) 56 (4,9) 58 (5,6) 50 (6,3) Regno Unito  
482 (3,9) 462 (3,9) 466 (3,7) 532 (2,9) 514 (2,8) 512 (2,6) 1,8 (0,07) 51 (4,5) m m m m Rep.  
Ceca 466 (5,1) 433 (7,2) 461 (5,2) 532 (3,4) 502 (4,0) 526 (3,8) 2,4 (0,20) 66 (4,9) 64 (5,0) 54  
(4,9) Rep. Slovacca 435 (4,5) 409 (6,2) 436 (5,9) 521 (3,3) 501 (4,0) 528 (3,9) 2,6 (0,22) 86  
(5,6) 66 (7,5) a a Spagna 454 (3,7) 426 (3,1) 445 (2,9) 502 (2,6) 476 (2,4) 494 (2,5) 1,9 (0,09)  
48 (3,5) 39 (5,2) 36 (5,8) Stati Uniti 455 (6,6) m m 445 (5,9) 513 (4,8) m m 495 (4,2) 1,7 (0,16)  
58 (7,4) 51 (4,6) 80 (13,4) Svezia 480 (3,8) 480 (5,1) 476 (3,5) 513 (3,3) 520 (3,6) 514 (3,0)  
1,5 (0,09) 34 (4,9) 57 (5,6) 27 (6,0) Svizzera 491 (4,2) 478 (3,9) 510 (4,2) 521 (4,0) 509 (3,4)  
539 (3,9) 1,4 (0,07) 30 (3,8) 60 (6,3) 38 (5,7) Turchia 384 (3,4) 406 (4,9) 381 (4,2) 457 (6,9)  
479 (6,2) 464 (9,1) 2,0 (0,15) 73 (7,9) 85 (9,3) a a Ungheria 456 (3,8) 432 (5,5) 442 (4,2) 533  
(3,4) 512 (3,9) 519 (3,8) 2,6 (0,19) 77 (4,8) 52 (5,6) 63 (7,5) Totale OCSE 450 (2,1) 436 (1,7)  
443 (2,0) 517 (0,9) 513 (1,0) 514 (1,0) 2,0 (0,06) 67 (2,2) 64 (1,9) 61 (3,7) Media OCSE 468  
(0,8) 457 (0,9) 465 (0,8) 518 (0,7) 511 (0,7) 516 (0,7) 1,8 (0,02) 50 (0,9) 53 (1,0) 47 (1,4)  
Paesi Partner Argentina 344 (7,0) 320 (8,6) 338 (7,2) 442 (6,5) 430 (7,8) 433 (6,1) 2,0 (0,19)  
98 (7,7) a a 100 (9,8) Azerbaïjan 366 (4,2) 332 (5,0) 472 (3,6) 397 (3,7) 375 (4,9) 480 (2,5)  
1,7 (0,16) 30 (5,1) a a a a Brasile 356 (2,8) 360 (5,4) 334 (3,4) 444 (4,6) 446 (5,5) 425 (5,1)  
1,7 (0,12) 88 (5,2) 74 (8,1) 62 (8,1) Bulgaria 372 (6,2) 332 (8,9) 357 (6,8) 482 (6,8) 458 (6,5)  
459 (7,0) 2,7 (0,24) 110 (9,0) a a 70 (7,2) Cile 402 (3,7) 407 (5,0) 376 (4,8) 478 (5,1) 483 (5,9)  
451 (4,8) 1,9 (0,13) 76 (5,4) a a 68 (6,8) Colombia 358 (4,6) 344 (7,0) 337 (5,7) 430 (4,4) 438  
(5,5) 418 (4,3) 1,8 (0,17) 72 (5,9) a a a a Croazia 452 (3,4) 433 (4,3) 428 (3,6) 512 (3,2) 499  
(3,1) 486 (3,2) 2,2 (0,12) 60 (3,9) a a a a Estonia 512 (3,6) 482 (4,7) 491 (3,6) 539 (3,2) 510  
(3,5) 526 (3,4) 1,5 (0,09) 27 (3,9) a a a a Giordania 383 (3,3) 357 (4,2) 347 (3,8) 454 (4,3) 435  
(4,8) 414 (4,7) 2,1 (0,13) 71 (5,3) a a a a Hong Kong-Cina 516 (4,2) 507 (4,1) 523 (4,5) 556  
(3,2) 554 (2,7) 561 (3,6) 1,7 (0,12) 41 (5,2) 50 (5,5) 51 (6,4) Indonesia 373 (4,1) 371 (4,4) 368  
(4,6) 417 (8,2) 417 (8,2) 418 (8,0) 1,5 (0,13) 43 (7,3) 38 (4,7) 34 (7,8) Israele 420 (5,6) 402  
(6,9) 412 (6,8) 474 (4,6) 458 (5,7) 460 (5,1) 1,6 (0,10) 54 (6,0) a a 62 (14,1) Kirgizstan 297  
(4,5) 253 (5,2) 285 (4,1) 345 (3,9) 314 (5,1) 337 (5,0) 1,6 (0,12) 49 (5,3) a a a a Lettonia 462  
(4,3) 450 (5,6) 453 (4,4) 507 (4,0) 498 (4,5) 507 (3,9) 1,7 (0,14) 45 (4,7) 40 (5,0) 31 (8,3)  
Liechtenstein 502 (7,8) 491 (8,2) 507 (8,8) 527 (10,6) 514 (9,9) 531 (9,9) 1,5 (0,28) 26 (14,7)  
77 (15,3) 52 (19,2) Lituania 444 (3,5) 426 (4,1) 441 (3,6) 520 (3,6) 502 (4,0) 520 (3,7) 2,3

(0,13) 76 (4,2) a a a a Macao-Cina 486 (2,6) 468 (2,3) 500 (2,6) 531 (3,1) 511 (2,5) 546 (3,6) 1,7 (0,10) 44 (3,9) 26 (9,4) a a Montenegro 378 (2,3) 356 (2,6) 365 (2,6) 436 (2,8) 415 (3,3) 424 (2,9) 1,9 (0,10) 57 (3,5) a a a a Qatar 321 (1,7) 278 (2,4) 283 (1,9) 375 (2,6) 344 (3,1) 350 (2,7) 1,6 (0,08) 54 (3,2) a a a a Romania 385 (5,2) 366 (7,0) 378 (6,3) 456 (5,9) 430 (6,5) 458 (6,2) 2,0 (0,18) 71 (7,9) a a 56 (11,3) Russia 446 (4,9) 407 (5,5) 442 (4,6) 505 (4,0) 468 (4,7) 503 (4,2) 1,8 (0,12) 59 (5,7) 41 (4,5) 47 (5,2) Serbia 402 (4,3) 362 (4,7) 397 (4,8) 461 (3,3) 431 (3,8) 463 (3,7) 1,9 (0,13) 59 (4,5) a a a a Slovenia 495 (3,9) 471 (3,0) 483 (3,1) 535 (2,7) 509 (2,4) 520 (2,5) 1,6 (0,11) 40 (5,0) a a a a Taiwan-Cina 502 (4,5) 466 (4,3) 511 (5,7) 556 (3,3) 520 (3,3) 577 (3,7) 1,8 (0,10) 55 (3,6) a a a a Thailandia 389 (2,8) 378 (3,7) 388 (4,1) 467 (3,9) 466 (3,8) 461 (3,9) 1,8 (0,15) 79 (4,6) 55 (5,1) 55 (7,0) Tunisia 352 (2,9) 338 (4,4) 325 (3,4) 429 (6,1) 430 (7,0) 424 (6,8) 1,8 (0,13) 77 (6,9) 60 (7,2) a a Uruguay 382 (3,7) 358 (5,1) 379 (3,4) 471 (3,4) 458 (4,8) 470 (3,9) 2,3 (0,16) 88 (4,5) 47 (6,4) a a

**FONTE:**  
OCSE 2007 **NOTA:** i valori statisticamente significativi sono indicati in grassetto

**36 Tabella**  
17 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy in lettura Livelli di competenza

	Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,75)	Livello 1 (da 334,75 a 407,47)	Livello 2 (da 407,47 a 480,18)	Livello 3 (da 480,18 a 552,89)	Livello 4 (da 552,89 a 625,61)	Livello 5 (punteggio superiore a 625,61)	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	% E.S.	
Paesi OCSE													
Australia	3,8 (0,3)	9,6 (0,5)	21,0 (0,7)	30,1 (0,6)	24,9 (0,7)	10,6 (0,6)	Austria	8,4 (1,1)	13,1 (0,8)	22,0 (1,2)	26,2 (1,0)	21,3 (1,0)	9,0 (0,7)
Belgio	8,6 (0,9)	10,8 (0,6)	18,9 (0,7)	26,0 (0,8)	24,4 (0,9)	11,3 (0,6)	Canada	3,4 (0,4)	7,6 (0,4)	18,0 (0,8)	29,4 (1,0)	27,2 (0,8)	14,5 (0,7)
Corea	1,4 (0,3)	4,3 (0,7)	12,5 (0,8)	27,2 (1,1)	32,7 (1,3)	21,7 (1,4)	Danimarca	4,5 (0,6)	11,5 (0,7)	25,7 (0,9)	31,8 (1,0)	20,7 (0,9)	5,9 (0,6)
Finlandia	0,8 (0,2)	4,0 (0,4)	15,5 (0,8)	31,2 (0,8)	31,8 (0,9)	16,7 (0,8)	Francia	8,5 (1,0)	13,3 (1,0)	21,3 (1,0)	27,9 (1,3)	21,8 (1,2)	7,3 (0,7)
Germania	8,3 (0,9)	11,8 (0,8)	20,3 (1,0)	27,3 (0,9)	22,5 (1,1)	9,9 (0,7)	Giappone	6,7 (0,7)	11,7 (1,0)	22,0 (0,9)	28,7 (1,0)	21,5 (0,9)	9,4 (0,7)
Grecia	11,9 (1,2)	15,8 (0,8)	26,6 (1,2)	27,9 (1,1)	14,3 (0,9)	3,5 (0,4)	Irlanda	3,2 (0,6)	9,0 (0,8)	20,9 (0,9)	30,2 (0,8)	25,1 (1,0)	11,7 (0,8)
Islanda	7,1 (0,5)	13,4 (0,7)	25,1 (1,0)	29,6 (0,8)	18,9 (1,0)	6,0 (0,5)	Italia	11,4 (0,7)	15,0 (0,6)	24,5 (0,8)	26,4 (0,7)	17,5 (0,6)	5,2 (0,4)
Lussemburgo	8,6 (0,4)	14,2 (0,6)	24,6 (0,7)	27,9 (0,7)	19,0 (0,7)	5,6 (0,4)	Messico	21,0 (1,3)	26,0 (1,0)	28,9 (1,0)	18,2 (0,8)	5,3 (0,4)	0,6 (0,1)
Norvegia	8,4 (0,7)	14,0 (0,7)	23,3 (0,8)	27,6 (0,9)	19,0 (0,8)	7,7 (0,6)	Nuova Zelanda	4,7 (0,5)	9,9 (0,7)	18,7 (0,8)	26,4 (0,8)	24,5 (0,8)	15,9 (0,8)
Paesi Bassi	5,2 (0,7)	9,9 (0,9)	21,3 (0,9)	28,9 (1,0)	25,6 (1,0)	9,1 (0,6)	Polonia	5,0 (0,5)	11,2 (0,7)	21,5 (0,9)	27,5 (0,9)	23,1 (0,8)	11,6 (0,8)
Portogallo	9,3 (1,0)	15,6 (1,0)	25,5 (1,0)	28,2 (1,1)	16,8 (0,9)	4,6 (0,5)	Regno Unito	6,8 (0,5)	12,2 (0,6)	22,7 (0,7)	28,7 (0,7)	20,5 (0,7)	9,0 (0,6)
Rep. Ceca	9,9 (1,1)	14,9 (0,9)	22,3 (1,0)	24,5 (0,9)	19,3 (1,0)	9,2 (0,8)	Rep. Slovacca	11,2 (0,9)	16,6 (0,9)	25,1 (1,0)	25,9 (1,2)	15,8 (0,8)	5,4 (0,5)
Spagna	8,7 (0,6)	17,0 (0,6)	30,2 (0,7)	29,7 (0,7)	12,6 (0,6)	1,8 (0,2)	Stati Uniti	m m m m m m m m m m	Svezia	5,0 (0,7)	10,3 (0,9)	21,9 (0,9)	28,9 (1,1)
23,3 (1,3)	10,6 (0,8)	Svizzera	5,3 (0,6)	11,1 (0,6)	22,9 (1,0)	30,4 (0,9)	22,6 (0,9)	7,7 (0,7)	Turchia	10,8 (1,0)	21,4 (1,4)	31,0 (1,3)	24,5 (1,2)
10,3 (1,1)	2,1 (0,6)	Ungheria	6,6 (0,8)	14,0 (0,9)	25,3 (1,1)	30,6 (1,1)	18,8 (1,0)	4,7 (0,6)	Totale OCSE	8,9 (0,2)	14,2 (0,2)	23,1 (0,2)	26,6 (0,2)
19,2 (0,3)	8,1 (0,2)	Media OCSE	7,4 (0,1)	12,7 (0,1)	22,7 (0,2)	27,8 (0,2)	20,7 (0,2)	8,6 (0,1)	Paesi Partner				
Argentina	35,8 (2,4)	22,1 (1,6)	21,8 (1,3)	14,3 (1,3)	5,1 (0,7)	0,9 (0,2)	Azerbaijan	41,2 (2,0)	38,3 (1,5)	16,5 (1,0)	3,4 (0,5)	0,6 (0,2)	0,1 (0,1)
Brasile	27,8 (1,2)	27,7 (0,9)	25,3 (1,1)	13,4 (0,8)	4,7 (0,5)	1,1 (0,3)	Bulgaria	28,8 (2,2)	22,3 (1,3)	22,4 (1,3)	16,4 (1,3)	8,1 (1,1)	2,1 (0,5)
Cile	14,8 (1,2)	21,5 (1,3)	28,0 (1,1)	21,1 (1,1)	11,0 (0,9)	3,5 (0,6)	Colombia	30,4 (2,0)	25,3 (1,2)	25,2 (1,3)	14,5 (1,2)	4,0 (0,6)	0,6 (0,2)
Croazia	6,2 (0,8)	15,3 (0,9)	27,6 (1,0)	30,6 (1,1)	16,5 (0,9)	3,7 (0,4)	Estonia	3,4 (0,6)	10,3 (0,7)	24,5 (0,8)	33,9 (1,0)	21,9 (1,0)	6,0 (0,6)
Giordania	22,7 (1,1)	26,9 (1,1)	30,6 (1,2)	16,4 (1,1)	3,2 (0,5)	0,2 (0,1)	Hong Kong-Cina	1,3 (0,3)	5,9 (0,6)	16,5 (0,8)	31,5 (1,1)	32,0 (0,9)	12,8 (0,8)
Indonesia	21,8 (2,1)	36,5 (2,1)	29,1 (1,6)	11,1 (2,1)	1,5 (0,4)	0,1 (0,0)	Israele	20,3 (1,4)	18,6 (0,8)	22,5 (1,0)	21,0 (0,8)	12,7 (0,8)	5,0 (0,5)
Kyrgyzstan	70,5 (1,3)	17,8 (0,8)	8,1 (0,6)	3,0 (0,4)	0,6 (0,2)	0,1 (0,1)	Lettonia	6,0					

(0,7) 15,2 (1,1) 27,6 (1,2) 29,9 (1,4) 16,7 (1,2) 4,5 (0,5) Liechtenstein 4,9 (1,2) 9,4 (2,0) 20,0 (2,4) 31,3 (2,6) 24,6 (2,8) 9,8 (1,8) Lituania 8,7 (0,6) 17,0 (0,9) 26,9 (1,1) 27,4 (1,0) 15,6 (1,0) 4,4 (0,5) Macao-Cina 2,9 (0,3) 10,1 (0,6) 28,9 (0,9) 36,6 (1,2) 18,5 (0,8) 3,0 (0,3) Montenegro 26,3 (0,7) 30,0 (0,8) 27,2 (0,9) 13,1 (0,9) 2,9 (0,3) 0,4 (0,2) Qatar 61,1 (0,7) 20,4 (0,6) 11,2 (0,4) 4,9 (0,3) 1,7 (0,2) 0,6 (0,1) Romania 25,6 (2,2) 27,9 (1,3) 27,9 (1,5) 15,1 (1,4) 3,2 (0,6) 0,3 (0,1) Russia 13,6 (1,4) 21,7 (1,0) 30,0 (0,9) 24,0 (1,3) 9,0 (0,7) 1,7 (0,3) Serbia 23,6 (1,4) 28,1 (1,0) 28,1 (1,1) 16,0 (0,9) 3,9 (0,4) 0,3 (0,1) Slovenia 4,4 (0,4) 12,1 (0,6) 24,7 (0,8) 31,6 (1,0) 21,9 (0,8) 5,3 (0,5) Taiwan-Cina 3,8 (0,6) 11,5 (0,9) 24,4 (0,9) 34,0 (1,1) 21,6 (1,0) 4,7 (0,6) Thailandia 15,6 (1,1) 29,0 (1,2) 33,4 (1,1) 17,4 (0,9) 4,2 (0,4) 0,3 (0,1) Tunisia 31,5 (1,5) 27,5 (1,1) 25,6 (1,2) 12,6 (1,0) 2,6 (0,6) 0,2 (0,1) Uruguay 25,3 (1,2) 21,3 (0,8) 23,4 (1,0) 18,0 (0,8) 8,9 (0,6) 3,1 (0,4) FONTE: OCSE 2007 37 Tabella 18 - Media, dispersione e differenze di genere dei risultati sulla scala complessiva di literacy in lettura Tutti gli studenti Differenze di genere Percentili Punteggio medio Deviazione standard Maschi Femmine Differenze (M - F) 5° 10° 25° 75° 90° 95° Me dia E.S. D.S. E.S. M ed ia E.S. M ed ia E.S. D iffe re nz e di pu nte gg io E.S. P un teg gio E.S. P un teg gio E.S. P un teg gio E.S. P un teg gio E.S. P un teg gio E.S. P un teg gio E.S. Paesi OCSE Australia 513 (2,1) 94 (1,0) 495 (3,0) 532 (2,2) -37 (3,6) 349 (3,4) 388 (3,4) 453 (2,4) 579 (2,3) 628 (2,9) 656 (2,6) Austria 490 (4,1) 108 (3,2) 468 (4,9) 513 (5,5) -45 (6,0) 298 (11,9) 348 (9,4) 421 (5,5) 568 (3,7) 621 (3,1) 651 (3,7) Belgio 501 (3,0) 110 (2,8) 482 (4,1) 522 (3,5) -40 (4,8) 297 (10,1) 347 (8,3) 433 (4,7) 581 (2,3) 631 (2,2) 657 (2,8) Canada 527 (2,4) 96 (1,4) 511 (2,8) 543 (2,5) -32 (2,3) 357 (4,8) 402 (3,9) 468 (3,0) 593 (2,6) 644 (2,7) 674 (3,9) Corea 556 (3,8) 88 (2,7) 539 (4,6) 574 (4,5) -35 (5,9) 399 (9,7) 440 (7,9) 503 (4,8) 617 (3,4) 663 (4,3) 688 (5,0) Danimarca 494 (3,2) 89 (1,6) 480 (3,6) 509 (3,5) -30 (3,2) 339 (6,4) 378 (5,0) 437 (3,9) 557 (2,9) 604 (3,7) 633 (5,1) Finlandia 547 (2,1) 81 (1,1) 521 (2,7) 572 (2,3) -51 (2,8) 410 (4,8) 441 (3,8) 494 (2,9) 603 (2,2) 649 (2,5) 675 (2,8) Francia 488 (4,1) 104 (2,8) 470 (5,2) 505 (3,9) -35 (4,4) 298 (9,7) 346 (7,5) 421 (6,1) 564 (3,8) 614 (4,0) 639 (4,1) Germania 495 (4,4) 112 (2,7) 475 (5,3) 517 (4,4) -42 (3,9) 299 (9,7) 350 (8,0) 429 (5,9) 573 (3,4) 625 (3,7) 657 (3,7) Giappone 498 (3,6) 102 (2,4) 483 (5,4) 513 (5,2) -31 (7,7) 317 (6,8) 361 (6,6) 433 (6,1) 569 (3,4) 623 (3,5) 654 (3,8) Grecia 460 (4,0) 103 (2,9) 432 (5,7) 488 (3,5) -57 (5,6) 272 (11,6) 321 (8,5) 398 (5,2) 531 (3,8) 583 (4,2) 613 (4,5) Irlanda 517 (3,5) 92 (1,9) 500 (4,5) 534 (3,8) -34 (4,9) 358 (6,3) 395 (5,5) 457 (4,7) 582 (3,9) 633 (3,5) 661 (4,3) Islanda 484 (1,9) 97 (1,4) 460 (2,8) 509 (2,3) -48 (3,3) 314 (4,7) 356 (4,1) 423 (3,0) 552 (2,8) 603 (3,2) 633 (3,9) Italia 469 (2,4) 109 (1,8) 448 (3,4) 489 (2,8) -41 (4,0) 276 (5,9) 325 (4,8) 402 (3,6) 546 (2,3) 599 (2,9) 627 (2,8) Lussemburgo 479 (1,3) 100 (1,1) 464 (2,0) 495 (2,1) -32 (3,2) 302 (5,1) 344 (3,3) 415 (2,3) 552 (1,8) 602 (2,5) 630 (2,8) Messico 410 (3,1) 96 (2,3) 393 (3,5) 427 (3,0) -34 (2,5) 247 (7,5) 285 (6,2) 348 (4,2) 478 (2,8) 530 (3,1) 559 (3,0) Norvegia 484 (3,2) 105 (1,9) 462 (3,8) 508 (3,3) -46 (3,3) 301 (7,3) 346 (5,5) 416 (4,6) 558 (3,0) 613 (4,1) 643 (3,6) Nuova Zelanda 521 (3,0) 105 (1,6) 502 (3,6) 539 (3,6) -37 (4,6) 339 (5,8) 381 (4,6) 453 (4,5) 595 (2,9) 651 (2,8) 683 (4,5) Paesi Bassi 507 (2,9) 97 (2,5) 495 (3,7) 519 (3,0) -24 (3,4) 332 (10,0) 379 (6,4) 446 (4,3) 578 (2,5) 622 (2,4) 649 (3,5) Polonia 508 (2,8) 100 (1,5) 487 (3,4) 528 (2,8) -40 (2,9) 335 (4,8) 374 (4,6) 441 (3,5) 579 (3,2) 633 (3,4) 663 (4,0) Portogallo 472 (3,6) 99 (2,3) 455 (4,4) 488 (3,5) -33 (3,7) 299 (7,6) 339 (6,3) 408 (5,3) 543 (3,6) 594 (3,7) 622 (4,5) Regno Unito 495 (2,3) 102 (1,7) 480 (3,0) 510 (2,6) -29 (3,5) 318 (5,2) 359 (4,0) 431 (2,8) 566 (2,5) 621 (3,1) 653 (3,6) Rep. Ceca 483 (4,2) 111 (2,9) 463 (5,0) 509 (5,4) -46 (6,2) 290 (10,5) 335 (7,0) 408 (6,2) 564 (3,8) 621 (4,2) 653 (4,3) Rep. Slovacca 466 (3,1) 105 (2,5) 446 (4,2) 488 (3,8) -42 (5,4) 281 (7,1) 326 (6,6) 398 (4,3) 542 (3,4) 597 (3,8) 628 (3,3) Spagna 461 (2,2) 89 (1,2) 443 (2,6) 479 (2,3) -35 (2,1) 304 (4,6) 343 (4,1) 405 (2,9) 523 (2,3) 569 (2,7) 594 (2,8) Stati Uniti m Svezia 507 (3,4) 98 (1,8) 488 (4,0) 528 (3,5) -40 (3,2) 335 (7,7) 378 (5,6) 445 (3,8) 575 (3,3) 629 (4,0) 658 (4,9) Svizzera 499 (3,1) 94 (1,8) 484 (3,2) 515 (3,3) -31 (2,6) 331 (6,5) 373 (5,1) 440 (3,5) 566 (3,1) 615 (3,6) 642 (4,3) Turchia 447 (4,2) 93 (2,8) 427 (5,1) 471 (4,3) -44 (4,3) 291 (5,9) 330 (6,4) 388 (4,4) 510 (5,2) 564 (6,5) 594 (7,8)

Ungheria 482 (3,3) 94 (2,4) 463 (3,7) 503 (3,9) -40 (4,1) 318 (9,1) 359 (5,0) 422 (4,8) 549  
 (3,6) 595 (4,4) 623 (4,6) Totale OCSE 484 (1,0) 107 (0,7) 466 (1,2) 502 (1,3) -36 (1,4) 298  
 (2,5) 343 (1,8) 415 (1,5) 560 (1,0) 615 (1,0) 647 (1,2) Media OCSE 492 (0,6) 99 (0,4) 473  
 (0,7) 511 (0,7) -38 (0,8) 317 (1,4) 360 (1,1) 429 (0,8) 562 (0,6) 613 (0,7) 642 (0,8) Paesi  
 Partner Argentina 374 (7,2) 124 (3,7) 345 (8,3) 399 (7,4) -54 (7,3) 155 (14,8) 209 (10,7) 291  
 (9,0) 464 (7,1) 527 (7,0) 560 (5,9) Azerbaijan 353 (3,1) 70 (2,1) 343 (3,5) 363 (3,3) -20 (2,6)  
 243 (4,4) 266 (3,9) 305 (3,6) 397 (3,7) 441 (5,0) 472 (6,0) Brasile 393 (3,7) 102 (3,4) 376 (4,3)  
 408 (3,7) -32 (3,0) 224 (10,1) 264 (6,0) 326 (4,2) 460 (4,0) 523 (5,3) 562 (6,8) Bulgaria 402  
 (6,9) 118 (4,0) 374 (7,7) 432 (6,9) -58 (6,3) 210 (11,4) 251 (9,0) 321 (8,5) 486 (7,6) 554 (7,8)  
 589 (8,5) Cile 442 (5,0) 103 (2,5) 434 (6,0) 451 (5,4) -17 (5,7) 271 (7,5) 310 (5,8) 373 (5,4)  
 513 (6,4) 575 (6,7) 609 (6,6) Colombia 385 (5,1) 108 (2,4) 375 (5,6) 394 (5,6) -19 (5,3) 200  
 (9,1) 243 (7,0) 316 (7,2) 462 (5,6) 518 (5,2) 550 (5,9) Croazia 477 (2,8) 89 (2,1) 452 (3,8) 502  
 (3,3) -50 (4,7) 324 (6,6) 359 (5,4) 418 (4,1) 540 (3,0) 589 (3,4) 615 (3,3) Estonia 501 (2,9) 85  
 (2,0) 478 (3,2) 524 (3,1) -46 (2,7) 353 (7,2) 389 (5,4) 448 (3,8) 560 (2,8) 606 (3,2) 632 (3,8)  
 Giordania 401 (3,3) 94 (2,3) 373 (5,6) 428 (3,4) -55 (6,5) 233 (7,3) 277 (6,1) 342 (3,7) 467  
 (3,8) 514 (4,5) 541 (4,9) Hong Kong-Cina 536 (2,4) 82 (1,9) 520 (3,5) 551 (3,0) -31 (4,5) 390  
 (6,2) 426 (5,8) 484 (3,7) 594 (2,4) 636 (2,9) 660 (2,7) Indonesia 393 (5,9) 75 (2,4) 384 (8,7)  
 402 (4,2) -18 (6,3) 270 (5,3) 298 (5,0) 342 (5,3) 444 (8,4) 490 (8,6) 517 (8,6) Israele 439 (4,6)  
 119 (2,8) 417 (6,5) 460 (4,6) -42 (6,8) 237 (10,1) 280 (8,0) 356 (6,2) 526 (4,8) 588 (4,9) 626  
 (5,0) Kirgizstan 285 (3,5) 102 (2,5) 257 (4,4) 308 (3,3) -51 (3,4) 123 (7,2) 159 (5,3) 216 (3,8)  
 349 (4,1) 419 (5,9) 462 (7,6) Lettonia 479 (3,7) 91 (1,8) 454 (4,3) 504 (3,5) -50 (3,2) 325 (6,7)  
 361 (5,4) 419 (4,9) 543 (4,2) 593 (4,0) 622 (4,8) Liechtenstein 510 (3,9) 95 (4,0) 486 (7,7) 531  
 (6,3) -45 (11,7) 337 (14,0) 379 (10,6) 452 (9,9) 578 (6,5) 623 (10,5) 658 (11,5) Lituania 470  
 (3,0) 96 (1,5) 445 (3,5) 496 (3,2) -51 (3,0) 309 (4,4) 343 (3,9) 405 (4,0) 538 (3,9) 591 (3,9)  
 621 (4,0) Macao-Cina 492 (1,1) 77 (0,9) 479 (1,8) 505 (1,5) -26 (2,4) 359 (4,3) 394 (2,5) 445  
 (1,9) 545 (1,6) 587 (1,8) 610 (2,4) Montenegro 392 (1,2) 90 (1,1) 370 (2,0) 415 (1,8) -45 (2,9)  
 243 (3,7) 276 (3,2) 331 (2,1) 454 (1,9) 506 (2,6) 536 (3,7) Qatar 312 (1,2) 109 (1,1) 280 (1,9)  
 346 (1,6) -66 (2,6) 148 (3,7) 181 (2,7) 237 (1,8) 380 (1,9) 456 (3,6) 506 (3,7) Romania 396  
 (4,7) 92 (2,9) 374 (4,5) 418 (5,2) -44 (3,4) 243 (6,6) 274 (7,2) 333 (7,3) 461 (5,2) 512 (5,6)  
 541 (6,1) Russia 440 (4,3) 93 (1,9) 420 (4,8) 458 (4,3) -38 (3,2) 281 (7,3) 316 (6,0) 377 (5,7)  
 505 (4,2) 556 (3,6) 586 (4,9) Serbia 401 (3,5) 92 (1,7) 381 (3,4) 422 (4,2) -42 (4,0) 246 (5,7)  
 282 (4,6) 339 (4,5) 466 (3,9) 518 (3,7) 546 (3,9) Slovenia 494 (1,0) 88 (0,9) 467 (1,9) 521  
 (1,4) -54 (2,7) 340 (4,2) 377 (2,6) 437 (1,8) 558 (2,2) 603 (2,1) 627 (2,7) Taiwan-Cina 496  
 (3,4) 84 (1,8) 486 (4,4) 507 (4,2) -21 (5,4) 346 (5,8) 381 (5,9) 442 (4,9) 556 (3,0) 598 (3,0)  
 624 (4,0) Thailandia 417 (2,6) 82 (1,8) 386 (4,0) 440 (3,0) -54 (4,7) 280 (5,9) 312 (3,9) 363  
 (3,3) 472 (2,9) 522 (3,7) 549 (3,6) Tunisia 380 (4,0) 97 (2,5) 361 (4,6) 398 (3,9) -38 (3,6) 217  
 (7,3) 252 (5,3) 315 (4,4) 450 (5,0) 502 (5,3) 532 (6,8) Uruguay 413 (3,4) 121 (2,0) 389 (4,4)  
 435 (3,8) -45 (4,9) 204 (7,8) 253 (5,8) 333 (5,0) 497 (3,8) 565 (4,3) 604 (5,7) FONTE: OCSE  
 2007 NOTA: i valori statisticamente significativi sono indicati in grassetto. 38 Tabella19 -  
 Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy matematica Livelli  
 di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 357,77) Livello 1 (da 357,77 a 420,07)  
 Livello 2 (da 420,07 a 482,38) Livello 3 (da 482,38 a 544,68) Livello 4 (da 544,68 a 606,99 )  
 Livello 5 (da 606,99 a 669,30 ) Livello 6 (punteggio superiore a 669,30) % E.S. % E.S. % E.S.  
 % E.S. % E.S. % E.S. Paesi OCSE Australia 3,3 (0,3) 9,7 (0,4) 20,5 (0,6) 26,9 (0,6)  
 23,2 (0,5) 12,1 (0,5) 4,3 (0,5) Austria 7,5 (0,9) 12,5 (1,1) 19,5 (1,1) 23,3 (0,9) 21,3 (1,1) 12,3  
 (0,8) 3,5 (0,5) Belgio 7,1 (0,9) 10,2 (0,7) 17,0 (0,7) 21,4 (0,7) 21,9 (0,8) 16,0 (0,7) 6,4 (0,4)  
 Canada 2,8 (0,3) 8,0 (0,5) 18,6 (0,6) 27,5 (0,7) 25,1 (0,7) 13,6 (0,6) 4,4 (0,4) Corea 2,3 (0,5)  
 6,5 (0,7) 15,2 (0,7) 23,5 (1,1) 25,5 (1,0) 18,0 (0,8) 9,1 (1,3) Danimarca 3,6 (0,5) 10,0 (0,7)  
 21,4 (0,8) 28,8 (0,9) 22,5 (0,8) 10,9 (0,6) 2,8 (0,4) Finlandia 1,1 (0,2) 4,8 (0,5) 14,4 (0,7) 27,2  
 (0,7) 28,1 (0,8) 18,1 (0,8) 6,3 (0,5) Francia 8,4 (0,8) 13,9 (1,0) 21,4 (1,2) 24,2 (1,0) 19,6 (1,0)  
 9,9 (0,7) 2,6 (0,5) Germania 7,3 (1,0) 12,5 (0,8) 21,2 (1,1) 24,0 (1,1) 19,4 (0,9) 11,0 (0,8) 4,5

(0,5) Giappone 3,9 (0,6) 9,1 (0,7) 18,9 (0,9) 26,1 (1,0) 23,7 (1,0) 13,5 (0,8) 4,8 (0,5) Grecia 13,3 (1,1) 19,0 (1,2) 26,8 (0,9) 23,2 (1,1) 12,6 (1,0) 4,2 (0,5) 0,9 (0,2) Irlanda 4,1 (0,5) 12,3 (0,9) 24,1 (1,0) 28,6 (0,9) 20,6 (0,9) 8,6 (0,7) 1,6 (0,2) Islanda 5,1 (0,4) 11,7 (0,7) 22,3 (0,9) 26,6 (1,0) 21,7 (0,9) 10,1 (0,7) 2,5 (0,3) Italia 13,5 (0,7) 19,3 (0,7) 25,5 (0,7) 22,1 (0,7) 13,3 (0,6) 5,0 (0,4) 1,3 (0,3) Lussemburgo 8,3 (0,5) 14,5 (0,7) 23,2 (0,7) 25,2 (0,8) 18,2 (1,0) 8,2 (0,5) 2,3 (0,3) Messico 28,4 (1,4) 28,1 (0,9) 25,2 (0,8) 13,1 (0,6) 4,3 (0,4) 0,8 (0,2) 0,1 (0,0) Norvegia 7,3 (0,7) 14,9 (1,0) 24,3 (0,8) 25,6 (1,0) 17,4 (0,8) 8,3 (0,7) 2,1 (0,3) Nuova Zelanda 4,0 (0,3) 10,0 (0,8) 19,5 (1,0) 25,5 (1,1) 22,1 (1,0) 13,2 (0,7) 5,7 (0,5) Paesi Bassi 2,4 (0,6) 9,1 (0,8) 18,9 (0,9) 24,3 (0,9) 24,1 (1,1) 15,8 (0,8) 5,4 (0,6) Polonia 5,7 (0,4) 14,2 (0,7) 24,7 (0,8) 26,2 (0,7) 18,6 (0,8) 8,6 (0,7) 2,0 (0,3) Portogallo 12,0 (1,0) 18,7 (0,9) 25,1 (0,9) 24,0 (0,9) 14,4 (0,8) 4,9 (0,4) 0,8 (0,2) Regno Unito 5,9 (0,6) 13,8 (0,7) 24,7 (0,8) 26,3 (0,7) 18,1 (0,6) 8,7 (0,5) 2,5 (0,3) Rep. Ceca 7,2 (0,7) 11,9 (0,8) 20,5 (1,0) 23,0 (0,9) 19,1 (1,1) 12,3 (0,8) 6,0 (0,7) Rep. Slovacca 8,1 (0,7) 12,8 (0,9) 24,1 (1,0) 25,3 (1,0) 18,8 (0,9) 8,6 (0,7) 2,4 (0,4) Spagna 8,6 (0,5) 16,1 (0,8) 25,2 (0,9) 26,2 (0,6) 16,8 (0,5) 6,1 (0,4) 1,2 (0,2) Stati Uniti 9,9 (1,2) 18,2 (0,9) 26,1 (1,2) 23,1 (1,1) 15,1 (1,0) 6,4 (0,7) 1,3 (0,2) Svezia 5,4 (0,6) 12,9 (0,8) 23,0 (0,8) 26,0 (1,0) 20,1 (0,9) 9,7 (0,6) 2,9 (0,4) Svizzera 4,6 (0,5) 9,0 (0,6) 17,4 (1,0) 23,2 (0,8) 23,2 (0,9) 15,9 (0,7) 6,8 (0,6) Turchia 24,0 (1,4) 28,1 (1,4) 24,3 (1,3) 12,8 (0,8) 6,7 (0,9) 3,0 (0,8) 1,2 (0,5) Ungheria 6,7 (0,6) 14,5 (0,8) 25,1 (1,0) 26,5 (0,9) 16,9 (1,1) 7,7 (0,7) 2,6 (0,5) Totale OCSE 10,2 (0,3) 16,2 (0,3) 23,2 (0,4) 22,8 (0,4) 16,7 (0,3) 8,3 (0,2) 2,6 (0,1) Media OCSE 7,7 (0,1) 13,6 (0,2) 21,9 (0,2) 24,3 (0,2) 19,1 (0,2) 10,0 (0,1) 3,3 (0,1) Paesi Partner Argentina 39,4 (2,7) 24,7 (1,5) 20,4 (1,7) 10,6 (1,1) 3,8 (0,6) 0,9 (0,3) 0,1 (0,1) Azerbaïjan 0,2 (0,1) 10,4 (1,0) 47,6 (1,6) 34,4 (1,6) 6,6 (0,9) 0,6 (0,3) 0,2 (0,1) Brasile 46,6 (1,4) 25,9 (1,2) 16,6 (0,9) 7,1 (0,6) 2,8 (0,4) 0,8 (0,3) 0,2 (0,1) Bulgaria 29,4 (2,2) 23,9 (1,1) 22,0 (1,0) 14,9 (1,1) 6,7 (0,8) 2,5 (0,6) 0,6 (0,3) Cile 28,2 (1,9) 26,9 (1,2) 23,9 (1,1) 13,9 (1,0) 5,6 (0,7) 1,3 (0,3) 0,1 (0,1) Colombia 44,6 (1,8) 27,3 (1,1) 18,2 (1,3) 7,6 (0,7) 1,9 (0,4) 0,4 (0,2) 0,0 (0,0) Croazia 9,3 (0,7) 19,3 (0,9) 28,9 (1,1) 24,3 (0,9) 13,6 (0,7) 4,0 (0,5) 0,8 (0,2) Estonia 2,7 (0,5) 9,4 (0,8) 21,9 (0,9) 30,2 (1,0) 23,3 (1,1) 10,0 (0,6) 2,6 (0,4) Giordania 36,9 (1,4) 29,4 (1,0) 21,9 (0,9) 9,3 (0,8) 2,2 (0,4) 0,2 (0,1) 0,0 a Hong Kong-Cina 2,9 (0,5) 6,6 (0,6) 14,4 (0,8) 22,7 (1,1) 25,6 (0,9) 18,7 (0,8) 9,0 (0,8) Indonesia 35,2 (2,2) 30,5 (1,6) 20,4 (1,0) 10,6 (2,0) 2,8 (0,7) 0,4 (0,2) 0,0 a Israele 22,2 (1,5) 19,8 (1,0) 21,8 (1,0) 18,4 (0,9) 11,8 (0,8) 4,8 (0,5) 1,3 (0,2) Kirgizstan 72,9 (1,5) 16,5 (1,0) 7,1 (0,7) 2,8 (0,5) 0,7 (0,2) 0,0 (0,1) 0,0 a Lettonia 6,4 (0,6) 14,3 (0,9) 26,3 (0,9) 29,0 (1,0) 17,4 (1,1) 5,5 (0,5) 1,1 (0,3) Liechtenstein 4,0 (1,1) 9,2 (2,0) 18,2 (3,0) 26,4 (3,8) 23,7 (2,9) 12,6 (2,1) 5,8 (1,2) Lituania 7,8 (0,6) 15,2 (0,8) 25,1 (1,0) 25,1 (1,1) 17,8 (0,8) 7,3 (0,8) 1,8 (0,4) Macao-Cina 2,6 (0,3) 8,3 (0,6) 20,0 (0,9) 27,3 (0,9) 24,4 (0,8) 13,6 (0,6) 3,8 (0,4) Montenegro 31,6 (0,9) 28,4 (0,8) 23,3 (0,9) 11,8 (0,6) 4,0 (0,4) 0,8 (0,2) 0,1 (0,1) Qatar 71,7 (0,5) 15,5 (0,5) 7,5 (0,6) 3,3 (0,3) 1,4 (0,2) 0,5 (0,1) 0,1 (0,0) Romania 24,7 (2,2) 28,0 (1,9) 26,5 (1,8) 14,1 (1,1) 5,4 (0,8) 1,1 (0,3) 0,1 (0,1) Russia 9,1 (0,9) 17,6 (1,1) 27,0 (1,4) 24,2 (0,9) 14,7 (1,0) 5,7 (0,6) 1,7 (0,3) Serbia 19,6 (1,3) 23,0 (1,1) 26,8 (0,9) 18,7 (1,0) 9,1 (0,7) 2,4 (0,4) 0,4 (0,1) Slovenia 4,6 (0,3) 13,1 (0,8) 23,5 (0,8) 26,0 (0,8) 19,2 (0,8) 10,3 (0,8) 3,4 (0,4) Taiwan-Cina 3,6 (0,6) 8,3 (0,7) 14,3 (0,9) 19,4 (0,7) 22,4 (0,8) 20,1 (0,9) 11,8 (0,8) Thailandia 23,3 (1,3) 29,7 (1,4) 26,4 (0,9) 14,0 (0,7) 5,3 (0,4) 1,1 (0,2) 0,2 (0,1) Tunisia 48,5 (1,8) 24,0 (1,1) 16,5 (1,1) 8,1 (0,9) 2,4 (0,6) 0,5 (0,2) 0,0 a Uruguay 24,4 (1,1) 21,7 (1,0) 24,3 (0,8) 18,3 (1,1) 8,2 (0,7) 2,6 (0,4) 0,6 (0,2) FONTE: OCSE 2007 39 Tabella 20 - Media, dispersione e differenze di genere nella scala complessiva di literacy matematica Tutti gli studenti Differenze di genere Percentili Punteggio medio Deviazione standard Maschi Femmine Differenze (M - F) 5° 10° 25° 75° 90° 95° Me dia E.S. D.S. E.S. M ed ia E.S. M ed ia E.S. D iffe ren ze di pu nte gg io E.S. P un teg gio E.S. P un teg gio E.S. P un teg gio E.S. P un teg gio E.S. P un teg gio E.S. Paesi OCSE Australia 520 (2,2) 88 (1,1) 527 (3,2) 513 (2,4) 14 (3,4) 375 (3,2) 406 (2,7) 460 (2,3) 581 (2,5) 633 (3,3) 663 (4,0) Austria 505 (3,7) 98 (2,3) 517 (4,4) 494 (4,1) 23 (4,7) 338 (6,8) 373 (6,3) 438 (5,5) 577 (4,0) 630 (3,8) 657 (4,0) Belgio 520 (3,0) 106 (3,3) 524 (4,1) 517 (3,4)

7 (4,8) 337 (8,9) 381 (6,6) 451 (4,0) 598 (2,5) 650 (2,4) 678 (2,7) Canada 527 (2,0) 86 (1,1) 534 (2,4) 520 (2,0) 14 (1,9) 383 (4,0) 416 (3,3) 470 (2,4) 587 (2,3) 635 (2,3) 664 (3,3) Corea 547 (3,8) 93 (3,1) 552 (5,3) 543 (4,5) 9 (6,3) 392 (7,1) 426 (6,1) 485 (4,3) 612 (4,4) 664 (6,9) 694 (8,2) Danimarca 513 (2,6) 85 (1,5) 518 (2,9) 508 (3,0) 10 (2,8) 371 (5,0) 404 (4,3) 456 (3,4) 572 (2,8) 621 (3,4) 649 (4,3) Finlandia 548 (2,3) 81 (1,0) 554 (2,7) 543 (2,6) 12 (2,6) 411 (5,0) 444 (3,4) 494 (2,6) 605 (2,6) 652 (2,8) 678 (3,0) Francia 496 (3,2) 96 (2,0) 499 (4,0) 492 (3,3) 6 (3,7) 334 (5,5) 369 (5,4) 429 (4,7) 565 (3,8) 617 (3,8) 646 (4,0) Germania 504 (3,9) 99 (2,6) 513 (4,6) 494 (3,9) 20 (3,7) 339 (8,5) 375 (6,8) 437 (4,9) 574 (3,9) 632 (3,8) 664 (4,6) Giappone 523 (3,3) 91 (2,1) 533 (4,8) 513 (4,9) 20 (7,2) 370 (6,4) 404 (5,5) 463 (4,6) 587 (3,0) 638 (3,6) 668 (4,2) Grecia 459 (3,0) 92 (2,4) 462 (4,3) 457 (3,0) 5 (4,5) 304 (7,3) 341 (5,6) 399 (3,9) 522 (4,0) 575 (4,1) 607 (4,5) Irlanda 501 (2,8) 82 (1,5) 507 (3,7) 496 (3,2) 11 (4,1) 366 (4,6) 396 (4,4) 445 (4,1) 559 (3,1) 608 (3,2) 634 (2,9) Islanda 506 (1,8) 88 (1,1) 503 (2,6) 508 (2,2) -4 (3,2) 357 (3,5) 391 (3,6) 446 (2,4) 567 (2,4) 618 (3,2) 646 (4,4) Italia 462 (2,3) 96 (1,7) 470 (2,9) 453 (2,7) 17 (3,4) 305 (4,4) 341 (3,3) 398 (2,7) 527 (2,8) 584 (4,2) 616 (3,8) Lussemburgo 490 (1,1) 93 (1,0) 498 (1,7) 482 (1,8) 17 (2,8) 332 (4,4) 368 (3,5) 426 (1,9) 555 (1,9) 610 (2,7) 641 (3,6) Messico 406 (2,9) 85 (2,2) 410 (3,4) 401 (3,1) 9 (2,6) 268 (6,6) 299 (4,9) 349 (3,7) 463 (2,8) 514 (3,3) 546 (4,2) Norvegia 490 (2,6) 92 (1,4) 493 (3,3) 487 (2,8) 6 (3,1) 339 (6,0) 373 (3,8) 428 (3,9) 552 (2,8) 609 (3,3) 638 (2,8) Nuova Zelanda 522 (2,4) 93 (1,2) 527 (3,1) 517 (3,6) 11 (4,7) 368 (3,6) 401 (4,1) 458 (3,2) 587 (3,0) 643 (4,0) 674 (3,6) Paesi Bassi 531 (2,6) 89 (2,2) 537 (3,1) 524 (2,8) 13 (2,8) 382 (6,0) 412 (5,0) 467 (4,6) 596 (2,7) 645 (3,3) 672 (4,3) Polonia 495 (2,4) 87 (1,2) 500 (2,8) 491 (2,7) 9 (2,6) 353 (3,3) 384 (3,4) 435 (2,8) 557 (3,3) 610 (3,7) 638 (3,5) Portogallo 466 (3,1) 91 (2,0) 474 (3,7) 459 (3,2) 15 (3,3) 315 (6,5) 348 (5,2) 404 (4,2) 530 (3,0) 583 (2,8) 612 (3,8) Regno Unito 495 (2,1) 89 (1,3) 504 (2,6) 487 (2,6) 17 (2,9) 351 (5,0) 381 (3,3) 434 (2,7) 557 (2,5) 612 (3,2) 643 (3,8) Rep. Ceca 510 (3,6) 103 (2,1) 514 (4,2) 504 (4,8) 11 (5,6) 340 (5,2) 376 (4,7) 441 (4,3) 582 (4,7) 644 (4,8) 677 (6,0) Rep. Slovacca 492 (2,8) 95 (2,5) 499 (3,7) 485 (3,5) 14 (4,6) 333 (7,0) 370 (5,1) 433 (3,6) 558 (3,5) 611 (4,4) 640 (4,8) Spagna 480 (2,3) 89 (1,1) 484 (2,6) 476 (2,6) 9 (2,2) 332 (4,4) 366 (2,8) 421 (3,2) 542 (2,5) 593 (2,9) 622 (3,3) Stati Uniti 474 (4,0) 90 (1,9) 479 (4,6) 470 (3,9) 9 (2,9) 328 (7,6) 358 (5,8) 411 (4,8) 537 (5,0) 593 (4,8) 625 (4,8) Svezia 502 (2,4) 90 (1,4) 505 (2,7) 500 (3,0) 5 (2,9) 354 (5,6) 387 (4,2) 442 (3,5) 565 (3,2) 617 (2,8) 649 (4,2) Svizzera 530 (3,2) 97 (1,6) 536 (3,3) 523 (3,6) 13 (2,7) 362 (5,5) 401 (4,7) 464 (4,1) 600 (3,7) 652 (3,7) 682 (4,2) Turchia 424 (4,9) 93 (4,3) 427 (5,6) 421 (5,1) 6 (4,6) 287 (6,1) 316 (4,0) 360 (3,3) 477 (7,2) 550 (12,4) 595 (15,8) Ungheria 491 (2,9) 91 (2,0) 496 (3,5) 486 (3,7) 10 (4,3) 343 (5,6) 377 (3,9) 431 (2,9) 551 (4,1) 609 (5,0) 643 (5,8) Totale OCSE 484 (1,2) 98 (0,7) 489 (1,3) 478 (1,3) 12 (1,2) 323 (2,3) 357 (1,9) 416 (1,7) 553 (1,3) 612 (1,4) 644 (1,3) Media OCSE 498 (0,5) 92 (0,4) 503 (0,7) 492 (0,6) 11 (0,7) 346 (1,1) 379 (0,9) 436 (0,7) 561 (0,6) 615 (0,8) 645 (0,9) Paesi Partner Argentina 381 (6,2) 101 (3,5) 388 (6,5) 375 (7,2) 13 (5,6) 209 (11,2) 249 (9,8) 316 (7,9) 451 (6,9) 508 (7,6) 543 (9,2) Azerbaïjan 476 (2,3) 48 (1,7) 475 (2,4) 477 (2,6) -1 (2,0) 403 (2,4) 419 (2,2) 443 (2,5) 505 (3,0) 536 (3,6) 556 (5,2) Brasile 370 (2,9) 92 (2,7) 380 (3,4) 361 (3,0) 19 (2,8) 225 (6,4) 255 (4,5) 308 (3,0) 427 (3,7) 487 (5,8) 530 (8,3) Bulgaria 413 (6,1) 101 (3,6) 412 (6,7) 415 (6,5) -4 (4,9) 251 (8,3) 287 (7,2) 345 (6,1) 481 (6,8) 543 (8,4) 583 (11,0) Cile 411 (4,6) 87 (2,2) 424 (5,5) 396 (4,7) 28 (4,8) 273 (5,6) 302 (4,3) 350 (4,4) 470 (5,1) 527 (6,6) 561 (7,7) Colombia 370 (3,8) 88 (2,5) 382 (4,1) 360 (5,0) 22 (4,6) 226 (8,4) 258 (5,6) 311 (4,9) 428 (4,6) 482 (3,8) 515 (6,1) Croazia 467 (2,4) 83 (1,5) 474 (3,2) 461 (2,8) 13 (3,8) 332 (4,3) 361 (3,3) 410 (3,0) 524 (3,3) 576 (3,6) 605 (3,8) Estonia 515 (2,7) 80 (1,5) 515 (3,3) 514 (3,0) 1 (3,2) 381 (5,9) 411 (4,3) 461 (3,5) 570 (3,3) 618 (3,2) 646 (4,1) Giordania 384 (3,3) 84 (2,0) 381 (5,3) 388 (3,9) -7 (6,5) 244 (5,7) 279 (4,3) 330 (3,4) 441 (3,9) 489 (5,0) 519 (5,8) Hong Kong-Cina 547 (2,7) 93 (2,4) 555 (3,9) 540 (3,7) 16 (5,5) 386 (6,1) 423 (6,4) 486 (4,5) 614 (3,1) 665 (3,5) 692 (4,8) Indonesia 391 (5,6) 80 (3,2) 399 (8,3) 382 (4,0) 17 (7,3) 265 (5,6) 293 (3,9) 336 (4,2) 444 (9,3) 498 (9,4) 528 (10,3) Israele 442 (4,3) 107 (3,3) 448 (6,6) 436 (4,3) 12 (6,9) 266 (11,2) 304 (6,9) 368 (5,4)

518 (4,7) 581 (5,0) 615 (4,7) Kyrgyzstan 311 (3,4) 87 (2,1) 311 (4,0) 310 (3,4) 1 (2,9) 175 (5,1) 204 (5,0) 253 (3,6) 363 (4,2) 423 (5,9) 465 (7,6) Lettonia 486 (3,0) 83 (1,6) 489 (3,5) 484 (3,2) 5 (3,0) 347 (5,6) 378 (5,2) 432 (3,6) 542 (3,2) 590 (3,4) 619 (4,2) Liechtenstein 525 (4,2) 93 (3,2) 525 (7,4) 525 (7,0) 0 (11,7) 367 (9,7) 402 (11,1) 464 (10,0) 588 (5,2) 643 (9,5) 677 (10,6) Lituania 486 (2,9) 90 (1,8) 487 (3,3) 485 (3,3) 2 (3,0) 338 (4,9) 369 (4,3) 426 (3,3) 549 (3,6) 602 (4,9) 632 (4,6) Macao-Cina 525 (1,3) 84 (0,9) 530 (2,1) 520 (1,7) 11 (2,9) 384 (3,6) 416 (3,1) 467 (2,1) 585 (2,0) 632 (2,4) 660 (3,3) Montenegro 399 (1,4) 85 (1,0) 405 (2,3) 393 (1,9) 12 (3,3) 261 (3,3) 291 (3,0) 342 (2,0) 456 (2,4) 510 (2,4) 543 (3,6) Qatar 318 (1,0) 91 (0,8) 311 (1,6) 325 (1,3) -14 (2,1) 187 (2,9) 212 (2,2) 257 (1,3) 368 (1,7) 438 (2,7) 486 (3,0) Romania 415 (4,2) 84 (2,9) 418 (4,2) 412 (4,9) 7 (3,3) 278 (6,5) 307 (7,4) 358 (5,5) 470 (4,9) 523 (7,1) 557 (7,7) Russia 476 (3,9) 90 (1,7) 479 (4,6) 473 (3,9) 6 (3,3) 331 (5,4) 363 (4,8) 416 (4,2) 535 (5,1) 592 (5,3) 625 (5,5) Serbia 435 (3,5) 92 (1,8) 438 (4,0) 433 (4,4) 5 (4,5) 282 (6,2) 318 (5,0) 375 (4,4) 498 (3,8) 553 (3,9) 584 (4,4) Slovenia 504 (1,0) 89 (0,9) 507 (1,8) 502 (1,8) 5 (2,9) 361 (2,7) 390 (2,1) 441 (2,4) 566 (2,1) 623 (2,7) 654 (3,8) Taiwan-Cina 549 (4,1) 103 (2,2) 556 (4,7) 543 (5,9) 13 (6,7) 373 (7,2) 409 (6,2) 477 (6,1) 625 (3,3) 677 (3,4) 707 (3,9) Thailandia 417 (2,3) 81 (1,6) 413 (3,8) 420 (2,6) -7 (4,2) 289 (4,8) 317 (3,5) 362 (3,3) 470 (2,9) 524 (3,7) 558 (4,6) Tunisia 365 (4,0) 92 (2,3) 373 (4,4) 358 (4,4) 15 (3,6) 219 (4,9) 250 (3,9) 301 (3,7) 427 (5,5) 488 (7,8) 522 (7,7) Uruguay 427 (2,6) 99 (1,8) 433 (3,6) 420 (3,1) 13 (4,2) 261 (4,1) 296 (4,4) 360 (3,5) 495 (3,5) 551 (5,5) 587 (5,6) FONTE: OCSE 2007 NOTA: i valori statisticamente significativi sono indicati in grassetto. 40

Tabella 21 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy scientifica, per area geografica Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,94) Livello 1 (da 334,94 a 409,54) Livello 2 (da 409,54 a 484,14) Livello 3 (da 484,14 a 558,73) Livello 4 (da 558,73 a 633,33) Livello 5 (da 633,33 a 707,93) Livello 6 (punteggio superiore a 707,93) Area geografica % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Nord Ovest 4,9 (0,9) 12,3 (1,0) 23,2 (1,2) 31,4 (1,2) 21,3 (1,2) 6,3 (0,7) 0,6 (0,2) Nord Est 2,6 (0,4) 9,5 (0,6) 21,5 (1,0) 30,9 (1,0) 25,5 (1,1) 8,8 (0,7) 1,2 (0,2) Centro 4,5 (1,6) 15,1 (2,1) 29,3 (3,1) 31,1 (2,7) 15,2 (2,0) 4,4 (1,4) 0,4 (0,3) Sud 8,8 (0,9) 24,7 (1,3) 32,7 (1,2) 24,3 (1,4) 8,3 (1,1) 1,2 (0,3) 0,0 (0,0) Sud Isole 14,8 (1,4) 26,1 (1,6) 30,1 (1,9) 20,1 (1,7) 7,6 (0,8) 1,3 (0,3) 0,0 (0,0) Italia 7,3 (0,5) 18,0 (0,6) 27,6 (0,8) 27,4 (0,6) 15,1 (0,6) 4,2 (0,3) 0,4 (0,1) Totale OCSE 6,9 (0,3) 16,3 (0,3) 24,2 (0,4) 25,1 (0,3) 18,7 (0,3) 7,4 (0,2) 1,4 (0,1) Media OCSE 5,2 (0,1) 14,1 (0,1) 24,0 (0,2) 27,4 (0,2) 20,3 (0,2) 7,7 (0,1) 1,3 (0,0) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI

Tabella 22 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy scientifica, per tipo di scuola Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,94) Livello 1 (da 334,94 a 409,54) Livello 2 (da 409,54 a 484,14) Livello 3 (da 484,14 a 558,73) Livello 4 (da 558,73 a 633,33) Livello 5 (da 633,33 a 707,93) Livello 6 (punteggio superiore a 707,93) Tipo di scuola % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Licei 1,7 (0,5) 9,2 (0,8) 23,4 (1,1) 33,5 (0,9) 23,5 (1,1) 7,9 (0,7) 0,9 (0,2) Tecnici 4,5 (0,6) 18,0 (1,3) 30,9 (1,5) 30,1 (1,1) 13,8 (1,1) 2,5 (0,4) 0,1 (0,1) Professionali 17,3 (1,5) 31,7 (1,6) 31,6 (2,2) 15,4 (1,2) 3,7 (0,6) 0,4 (0,2) 0,0 (0,0) Scuole medie 47,2 (6,4) 30,7 (6,4) 16,3 (5,0) 5,3 (3,3) 0,6 (0,6) 0,0 (0,0) 0,0 (0,0) Formazione professionale 19,0 (6,7) 35,0 (3,2) 29,6 (5,3) 13,4 (3,0) 2,7 (0,8) 0,2 (0,2) 0,0 (0,0) Italia 7,3 (0,5) 18,0 (0,6) 27,6 (0,8) 27,4 (0,6) 15,1 (0,6) 4,2 (0,3) 0,4 (0,1) Totale OCSE 6,9 (0,3) 16,3 (0,3) 24,2 (0,4) 25,1 (0,3) 18,7 (0,3) 7,4 (0,2) 1,4 (0,1) Media OCSE 5,2 (0,1) 14,1 (0,1) 24,0 (0,2) 27,4 (0,2) 20,3 (0,2) 7,7 (0,1) 1,3 (0,0) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI

41 Tabella 23 - Media e dispersione dei risultati sulla scala complessiva di literacy scientifica Tutti gli studenti Punteggio medio Deviazione Standard Area geografica \* Tipo di scuola Media E.S. D.S. E.S. Licei 554 (4,8) 75 (3,0) Istituti Tecnici 501 (6,5) 77 (2,8) Istituti Professionali 444 (6,7) 81 (2,3) Scuole Medie 355 (31,0) 92 (12,3) Formazione Professionale 377 (18,2) 72 (4,5) Nord Ovest Totale 501 (4,1) 94 (2,6) Licei 567 (4,4) 77 (3,0) Istituti Tecnici 527 (4,7) 78 (2,2) Istituti Professionali 454 (5,0) 79 (3,6) Scuole Medie 415 (24,5) 84 (13,0) Formazione Professionale 441 (6,0) 76 (2,6) Nord Est

Totale 520 (2,8) 91 (1,5) Licei 530 (10,3) 77 (3,2) Istituti Tecnici 482 (9,3) 72 (4,9) Istituti Professionali 422 (15,6) 71 (3,8) Scuole Medie 345 (8,9) 46 (8,3) Formazione Professionale - - Centro Totale 486 (8,0) 88 (4,7) Licei 485 (6,6) 77 (2,8) Istituti Tecnici 442 (5,0) 73 (2,2) Istituti Professionali 387 (5,4) 69 (2,5) Scuole Medie 343 (11,0) 74 (13,0) Formazione Professionale - - Sud Totale 448 (3,7) 84 (1,9) Licei 476 (7,0) 81 (4,1) Istituti Tecnici 426 (5,6) 75 (2,6) Istituti Professionali 373 (13,8) 83 (8,5) Scuole Medie 315 (24,5) 102 (17,4) Formazione Professionale 342 (12,5) 67 (10,6) Sud Isole Totale 432 (4,6) 94 (3,4) Licei 518 (3,2) 85 (2,0) Istituti Tecnici 475 (2,9) 83 (1,4) Istituti Professionali 414 (4,3) 82 (2,2) Scuole Medie 340 (16,3) 93 (15,0) Formazione Professionale 405 (11,8) 80 (4,7) Italia Totale 475 (2,0) 96 (1,3) Totale OCSE 491 (1,2) 104 (0,6) Media OCSE 500 (0,5) 95 (0,3) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI 42 Tabella 24 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala "Individuare questioni di carattere scientifico", per area geografica Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,94) Livello 1 (da 334,94 a 409,54) Livello 2 (da 409,54 a 484,14) Livello 3 (da 484,14 a 558,73) Livello 4 (da 558,73 a 633,33) Livello 5 (da 633,33 a 707,93) Livello 6 (punteggio superiore a 707,93) Area geografica % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Nord Ovest 5,6 (0,9) 12,0 (1,0) 24,3 (0,9) 30,5 (1,2) 20,7 (1,4) 6,2 (0,8) 0,6 (0,2) Nord Est 2,9 (0,4) 10,1 (0,8) 22,3 (0,9) 29,8 (0,9) 24,7 (1,0) 9,0 (0,8) 1,3 (0,3) Centro 5,7 (1,8) 16,1 (2,0) 27,9 (3,0) 29,3 (2,3) 15,9 (2,5) 4,6 (1,4) 0,4 (0,3) Sud 10,4 (1,2) 22,9 (1,4) 32,5 (1,6) 23,2 (1,7) 9,3 (1,1) 1,6 (0,4) 0,1 (0,1) Sud Isole 15,2 (1,4) 22,4 (1,4) 30,9 (1,5) 22,2 (1,7) 7,9 (0,9) 1,3 (0,3) 0,1 (0,1) Italia 8,2 (0,5) 17,0 (0,6) 27,9 (0,7) 26,8 (0,7) 15,3 (0,7) 4,4 (0,4) 0,5 (0,1) Totale OCSE 6,3 (0,2) 15,6 (0,3) 25,1 (0,3) 26,6 (0,3) 18,5 (0,3) 6,7 (0,2) 1,2 (0,1) Media OCSE 5,2 (0,1) 13,5 (0,1) 24,6 (0,2) 28,3 (0,2) 20,0 (0,2) 7,1 (0,1) 1,3 (0,0) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI Tabella 25 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala "Individuare questioni di carattere scientifico", per tipo di scuola Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,94) Livello 1 (da 334,94 a 409,54) Livello 2 (da 409,54 a 484,14) Livello 3 (da 484,14 a 558,73) Livello 4 (da 558,73 a 633,33) Livello 5 (da 633,33 a 707,93) Livello 6 (punteggio superiore a 707,93) Tipo di scuola % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Licei 2,0 (0,6) 8,1 (0,6) 22,7 (1,2) 32,9 (1,0) 25,1 (1,3) 8,3 (0,8) 1,0 (0,2) Tecnici 6,8 (0,8) 18,9 (1,1) 32,1 (1,1) 27,9 (1,0) 11,9 (1,0) 2,4 (0,4) 0,1 (0,1) Professionali 17,5 (1,6) 28,7 (1,4) 32,4 (1,6) 16,6 (1,5) 4,2 (0,6) 0,5 (0,3) 0,1 (0,0) Scuole medie 48,9 (9,0) 29,9 (8,0) 13,4 (5,0) 5,9 (3,6) 1,8 (1,9) 0,1 (0,2) 0,0 (0,0) Formazione professionale 18,0 (4,6) 31,3 (3,6) 33,0 (4,4) 15,2 (2,9) 2,4 (0,8) 0,1 (0,1) 0,0 (0,0) Italia 8,2 (0,5) 17,0 (0,6) 27,9 (0,7) 26,8 (0,7) 15,3 (0,7) 4,4 (0,4) 0,5 (0,1) Totale OCSE 6,3 (0,2) 15,6 (0,3) 25,1 (0,3) 26,6 (0,3) 18,5 (0,3) 6,7 (0,2) 1,2 (0,1) Media OCSE 5,2 (0,1) 13,5 (0,1) 24,6 (0,2) 28,3 (0,2) 20,0 (0,2) 7,1 (0,1) 1,3 (0,0) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI 43 Tabella 26 - Media e dispersione dei risultati sulla scala "Individuare questioni di carattere scientifico" Tutti gli studenti Punteggio medio Deviazione Standard Area geografica \* Tipo di scuola Media E.S. D.S. E.S. Licei 552 (4,1) 77 (2,6) Istituti Tecnici 492 (7,6) 83 (4,1) Istituti Professionali 446 (5,7) 86 (3,6) Scuole Medie 332 (48,4) 120 (17,6) Formazione Professionale 388 (15,0) 77 (3,6) Nord Ovest Totale 498 (4,2) 97 (2,8) Licei 571 (3,8) 77 (2,8) Istituti Tecnici 514 (4,9) 82 (2,3) Istituti Professionali 457 (6,3) 81 (3,5) Scuole Medie 421 (23,9) 100 (20,3) Formazione Professionale 437 (7,0) 76 (2,7) Nord Est Totale 518 (2,9) 93 (1,6) Licei 535 (11,5) 76 (4,0) Istituti Tecnici 465 (9,4) 74 (3,7) Istituti Professionali 419 (17,1) 77 (4,1) Scuole Medie 359 (12,7) 57 (7,3) Formazione Professionale - - - - Centro Totale 483 (8,5) 91 (5,1) Licei 488 (5,9) 80 (2,3) Istituti Tecnici 435 (6,1) 79 (2,2) Istituti Professionali 392 (6,8) 78 (3,0) Scuole Medie 313 (33,8) 124 (27,6) Formazione Professionale - - - - Sud Totale 448 (4,0) 90 (2,2) Licei 481 (8,1) 84 (6,9) Istituti Tecnici 425 (6,4) 77 (2,2) Istituti Professionali 377 (10,7) 89 (6,4) Scuole Medie 305 (25,6) 110 (16,9) Formazione Professionale 341 (16,0) 78 (13,3) Sud Isole Totale 434 (4,8) 98 (3,3) Licei 521 (3,3) 86 (2,4) Istituti Tecnici 466 (3,2) 86 (1,6) Istituti Professionali 416 (20,4) 87 (1,9) Scuole Medie 331 (20,4) 112 (14,9) Formazione Professionale 410 (10,0) 80 (3,8) Italia

Totale 474 (2,2) 99 (1,5) Totale OCSE 491 (1,1) 102 (0,6) Media OCSE 499 (0,5) 95 (0,4)  
 FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI 44 Tabella 27 - Percentuale di studenti a  
 ciascun livello della scala "Dare una spiegazione scientifica dei fenomeni", per area  
 geografica Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,94) Livello 1 (da  
 334,94 a 409,54) Livello 2 (da 409,54 a 484,14) Livello 3 (da 484,14 a 558,73) Livello 4 (da  
 558,73 a 633,33) Livello 5 (da 633,33 a 707,93) Livello 6 (punteggio superiore a 707,93) Area  
 geografica % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Nord Ovest 5,4 (0,9) 11,2  
 (1,1) 22,6 (1,4) 30,3 (1,6) 21,6 (1,2) 7,8 (0,7) 1,1 (0,3) Nord Est 2,8 (0,4) 9,4 (0,7) 20,8 (1,0)  
 29,6 (1,1) 24,9 (1,0) 10,4 (0,6) 2,2 (0,3) Centro 4,7 (1,6) 13,9 (2,2) 29,9 (2,7) 29,4 (2,2) 16,6  
 (2,1) 4,9 (1,3) 0,6 (0,2) Sud 9,3 (1,0) 23,0 (1,3) 31,5 (1,3) 25,2 (1,4) 8,9 (1,1) 1,8 (0,4) 0,2  
 (0,2) Sud Isole 14,4 (1,4) 25,0 (1,9) 29,4 (1,7) 20,5 (1,3) 8,5 (1,0) 2,1 (0,5) 0,1 (0,1) Italia 7,5  
 (0,5) 16,9 (0,6) 27,0 (0,7) 26,9 (0,6) 15,7 (0,6) 5,2 (0,3) 0,8 (0,1) Totale OCSE 7,4 (0,3) 16,9  
 (0,3) 24,1 (0,3) 24,7 (0,3) 17,7 (0,3) 7,5 (0,2) 1,7 (0,1) Media OCSE 5,4 (0,1) 14,2 (0,1) 24,0  
 (0,2) 27,0 (0,2) 19,7 (0,2) 8,0 (0,1) 1,8 (0,0) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI  
 Tabella 28 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala "Dare una spiegazione  
 scientifica dei fenomeni", per tipo di scuola Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio  
 inferiore a 334,94) Livello 1 (da 334,94 a 409,54) Livello 2 (da 409,54 a 484,14) Livello 3 (da  
 484,14 a 558,73) Livello 4 (da 558,73 a 633,33) Livello 5 (da 633,33 a 707,93) Livello 6  
 (punteggio superiore a 707,93) Tipo di scuola % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. %  
 E.S. Licei 2,2 (0,5) 9,4 (0,8) 23,3 (1,1) 31,6 (0,9) 23,2 (1,1) 8,8 (0,6) 1,5 (0,2) Tecnici 5,0 (0,7)  
 16,6 (1,0) 29,0 (1,1) 29,6 (1,2) 15,1 (0,8) 4,2 (0,5) 0,5 (0,1) Professionali 17,0 (1,3) 28,9 (1,4)  
 31,7 (1,5) 16,9 (1,1) 4,7 (0,7) 0,7 (0,3) 0,0 (0,1) Scuole medie 42,4 (7,1) 29,7 (9,3) 18,6 (8,6)  
 7,8 (4,9) 1,5 (1,4) 0,0 (0,0) 0,0 (0,0) Formazione professionale 21,1 (5,8) 30,6 (2,7) 28,0 (4,5)  
 16,1 (3,7) 3,7 (1,1) 0,5 (0,3) 0,0 (0,0) Italia 7,5 (0,5) 16,9 (0,6) 27,0 (0,7) 26,9 (0,6) 15,7 (0,6)  
 5,2 (0,3) 0,8 (0,1) Totale OCSE 7,4 (0,3) 16,9 (0,3) 24,1 (0,3) 24,7 (0,3) 17,7 (0,3) 7,5 (0,2)  
 1,7 (0,1) Media OCSE 5,4 (0,1) 14,2 (0,1) 24,0 (0,2) 27,0 (0,2) 19,7 (0,2) 8,0 (0,1) 1,8 (0,0)  
 FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI 45 Tabella 29 - Media e dispersione dei  
 risultati sulla scala "Dare una spiegazione scientifica dei fenomeni" Tutti gli studenti Punteggio  
 medio Deviazione Standard Area geografica \* Tipo di scuola Media E.S. D.S. E.S. Licei 555  
 (4,9) 81 (2,7) Istituti Tecnici 508 (6,9) 84 (3,5) Istituti Professionali 450 (6,9) 88 (2,9) Scuole  
 Medie 385 (23,2) 90 (14,1) Formazione Professionale 379 (17,7) 78 (4,6) Nord Ovest Totale  
 506 (4,1) 98 (2,2) Licei 565 (5,2) 85 (3,1) Istituti Tecnici 538 (4,8) 84 (2,5) Istituti Professionali  
 458 (5,1) 84 (3,0) Scuole Medie 426 (27,1) 93 (20,1) Formazione Professionale 446 (8,0) 82  
 (3,1) Nord Est Totale 524 (3,0) 96 (1,7) Licei 532 (8,8) 82 (3,7) Istituti Tecnici 485 (11,2) 81  
 (4,7) Istituti Professionali 429 (11,3) 70 (5,1) Scuole Medie 335 (9,0) 34 (9,0) Formazione  
 Professionale - - - Centro Totale 489 (7,6) 91 (4,2) Licei 485 (7,4) 84 (3,6) Istituti Tecnici 450  
 (4,9) 77 (1,9) Istituti Professionali 394 (5,6) 76 (2,1) Scuole Medie 353 (18,9) 93 (13,4)  
 Formazione Professionale - - - Sud Totale 452 (4,0) 88 (2,3) Licei 481 (7,4) 86 (4,1) Istituti  
 Tecnici 432 (5,1) 79 (3,0) Istituti Professionali 375 (14,9) 89 (9,2) Scuole Medie 328 (32,3)  
 112 (25,1) Formazione Professionale 356 (16,0) 71 (12,1) Sud Isole Totale 437 (5,1) 98 (3,4)  
 Licei 519 (3,2) 90 (1,9) Istituti Tecnici 482 (3,1) 89 (1,3) Istituti Professionali 419 (3,9) 87 (1,7)  
 Scuole Medie 352 (18,5) 101 (19,6) Formazione Professionale 409 (11,9) 86 (3,2) Italia Totale  
 480 (2,0) 100 (1,3) Totale OCSE 489 (1,2) 107 (0,6) Media OCSE 500 (0,5) 98 (0,3) FONTE:  
 base dati OCSE PISA2006 / INVALSI 46 Tabella 30 - Percentuale di studenti a ciascun livello  
 della scala "Usare prove basate su dati scientifici", per area geografica Livelli di competenza  
 Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,94) Livello 1 (da 334,94 a 409,54) Livello 2 (da  
 409,54 a 484,14) Livello 3 (da 484,14 a 558,73) Livello 4 (da 558,73 a 633,33) Livello 5 (da  
 633,33 a 707,93) Livello 6 (punteggio superiore a 707,93) Area geografica % E.S. % E.S. %  
 E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Nord Ovest 7,5 (1,3) 12,8 (1,1) 21,8 (1,1) 28,5 (1,1) 20,2  
 (1,1) 8,0 (0,7) 1,2 (0,3) Nord Est 4,1 (0,5) 10,6 (0,7) 20,9 (0,9) 28,6 (0,9) 24,0 (1,0) 10,0 (0,8)  
 1,9 (0,2) Centro 8,9 (1,8) 15,1 (2,2) 26,0 (2,0) 28,4 (2,3) 16,4 (2,3) 4,6 (1,1) 0,7 (0,5) Sud 15,5

(1,3) 23,6 (1,2) 28,4 (1,3) 21,2 (1,5) 8,9 (1,1) 2,2 (0,6) 0,1 (0,1) Sud Isole 22,0 (1,9) 24,4 (2,1) 27,1 (1,3) 17,3 (1,2) 7,2 (0,8) 1,8 (0,4) 0,1 (0,1) Italia 11,9 (0,6) 17,7 (0,7) 25,0 (0,6) 24,6 (0,6) 14,9 (0,6) 5,2 (0,4) 0,8 (0,1) Totale OCSE 9,5 (0,4) 15,6 (0,3) 21,7 (0,3) 23,1 (0,3) 18,5 (0,3) 9,1 (0,2) 2,5 (0,1) Media OCSE 7,9 (0,1) 14,1 (0,1) 21,7 (0,2) 24,7 (0,2) 19,8 (0,2) 9,4 (0,1) 2,4 (0,1) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI Tabella 31 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala "Usare prove basate su dati scientifici", per tipo di scuola Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,94) Livello 1 (da 334,94 a 409,54) Livello 2 (da 409,54 a 484,14) Livello 3 (da 484,14 a 558,73) Livello 4 (da 558,73 a 633,33) Livello 5 (da 633,33 a 707,93) Livello 6 (punteggio superiore a 707,93) Tipo di scuola % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Licei 3,5 (0,7) 10,1 (0,9) 22,1 (1,1) 30,4 (1,2) 23,1 (1,2) 9,2 (0,8) 1,6 (0,3) Tecnici 8,9 (1,0) 18,3 (1,0) 28,3 (1,0) 27,1 (1,1) 13,5 (0,9) 3,5 (0,5) 0,3 (0,1) Professionali 26,6 (1,7) 29,1 (2,0) 26,8 (1,7) 12,9 (1,4) 3,9 (0,7) 0,8 (0,4) 0,1 (0,1) Scuole medie 56,0 (7,6) 25,6 (7,1) 13,9 (4,5) 3,6 (2,5) 0,9 (1,2) 0,0 (0,0) 0,0 (0,0) Formazione professionale 29,1 (10,1) 29,7 (5,5) 24,7 (4,3) 13,2 (3,0) 3,0 (1,1) 0,3 (0,2) 0,0 (0,0) Italia 11,9 (0,6) 17,7 (0,7) 25,0 (0,6) 24,6 (0,6) 14,9 (0,6) 5,2 (0,4) 0,8 (0,1) Totale OCSE 9,5 (0,4) 15,6 (0,3) 21,7 (0,3) 23,1 (0,3) 18,5 (0,3) 9,1 (0,2) 2,5 (0,1) Media OCSE 7,9 (0,1) 14,1 (0,1) 21,7 (0,2) 24,7 (0,2) 19,8 (0,2) 9,4 (0,1) 2,4 (0,1) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI 47 Tabella 32 - Media e dispersione dei risultati sulla scala "Usare prove basate su dati scientifici" Tutti gli studenti Punteggio medio Deviazione Standard Area geografica \* Tipo di scuola Media E.S. D.S. E.S. Licei 558 (6,0) 84 (3,6) Istituti Tecnici 499 (6,4) 86 (3,0) Istituti Professionali 432 (8,0) 91 (2,5) Scuole Medie 308 (23,8) 113 (14,3) Formazione Professionale 353 (33,5) 91 (9,0) Nord Ovest Totale 497 (4,9) 107 (4,0) Licei 570 (4,4) 82 (2,5) Istituti Tecnici 524 (5,3) 86 (2,2) Istituti Professionali 445 (7,2) 90 (4,9) Scuole Medie 407 (30,8) 98 (16,2) Formazione Professionale 431 (6,6) 82 (3,3) Nord Est Totale 518 (3,1) 100 (1,9) Licei 525 (11,7) 84 (6,3) Istituti Tecnici 478 (12,4) 89 (4,5) Istituti Professionali 405 (19,4) 91 (5,9) Scuole Medie 342 (9,5) 87 (3,0) Formazione Professionale - - Centro Totale 479 (9,2) 101 (4,2) Licei 482 (7,4) 92 (3,9) Istituti Tecnici 430 (7,0) 86 (2,0) Istituti Professionali 365 (7,2) 85 (3,7) Scuole Medie 316 (28,9) 91 (15,6) Formazione Professionale - - Sud Totale 437 (4,4) 100 (2,5) Licei 468 (8,8) 94 (7,5) Istituti Tecnici 412 (7,5) 87 (3,8) Istituti Professionali 341 (15,7) 102 (12,9) Scuole Medie 273 (17,9) 107 (12,2) Formazione Professionale 289 (14,2) 98 (14,1) Sud Isole Totale 415 (5,3) 111 (4,8) Licei 516 (3,6) 97 (2,9) Istituti Tecnici 468 (3,7) 96 (1,7) Istituti Professionali 395 (5,1) 99 (4,1) Scuole Medie 308 (18,4) 110 (10,2) Formazione Professionale 387 (20,9) 96 (10,4) Italia Totale 467 (2,3) 111 (1,6) Totale OCSE 492 (1,5) 117 (0,9) Media OCSE 499 (0,6) 108 (0,4) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI 48 Tabella 33 - Varianza tra scuole e entro le scuole nei risultati sulla scala complessiva di literacy scientifica di PISA2006 Varianza espressa come percentuale della varianza media nei risultati degli studenti7 Area geografica Varianza totale dei risultati2 Varianza totale dei risultati espressa come percentuale della varianza media dei risultati degli studenti3 Varianza totale dei risultati tra le scuole Varianza totale dei risultati entro le scuole Varianza totale tra le scuole espressa come percentuale della varianza totale Nord Ovest 8 868 97,1 49,7 54,3 47,8 Nord Est 8 263 90,5 41,7 57,8 41,9 Centro 7 658 83,9 43,2 61,0 41,5 Sud 7 017 76,9 39,4 64,6 37,9 Sud Isole 8 746 95,8 47,9 51,7 48,1 Italia 9 130 100,0 56,9 50,8 52,8 Media OCSE 9 009 FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI 1. Le componenti della varianza sono calcolate per tutti gli studenti sui dati relativi alla provenienza socio-economica e al tipo di scuola. 2. La varianza totale nei risultati degli studenti è stata calcolata elevando al quadrato la deviazione standard. La varianza statistica e non la deviazione standard è stata usata per questo confronto per consentire la scomposizione delle componenti di varianza nella prestazione degli studenti. 3. La somma delle componenti della varianza tra/entro le scuole, essendo una stima campionaria, può non corrispondere al totale. 49 Tabella 34 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy in lettura, per area geografica Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,75)

Livello 1 (da 334,75 a 407,47) Livello 2 (da 407,47 a 480,18) Livello 3 (da 480,18 a 552,89)  
 Livello 4 (da 552,89 a 625,61) Livello 5 (punteggio superiore a 625,61) Area geografica %  
 E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Nord Ovest 7,5 (1,3) 11,0 (1,0) 21,8 (1,2) 29,3 (1,4)  
 22,9 (1,3) 7,6 (1,0) Nord Est 5,0 (0,7) 10,7 (0,9) 20,9 (1,1) 29,1 (1,3) 25,0 (1,0) 9,3 (0,6)  
 Centro 8,9 (2,6) 11,3 (1,7) 24,8 (3,1) 29,9 (2,2) 19,9 (2,6) 5,2 (1,4) Sud 14,3 (1,0) 20,8 (1,4)  
 28,0 (1,2) 23,0 (1,4) 11,0 (0,9) 2,9 (0,6) Sud Isole 20,2 (2,1) 19,3 (1,8) 26,3 (1,8) 21,8 (2,0)  
 10,7 (1,2) 1,8 (0,5) Italia 11,4 (0,7) 15,0 (0,6) 24,5 (0,8) 26,4 (0,7) 17,5 (0,6) 5,2 (0,4) Totale  
 OCSE 8,9 (0,2) 14,2 (0,2) 23,1 (0,2) 26,6 (0,2) 19,2 (0,3) 8,1 (0,2) Media OCSE 7,4 (0,1) 12,7  
 (0,1) 22,7 (0,2) 27,8 (0,2) 20,7 (0,2) 8,6 (0,1) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI  
 Tabella 35 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy in  
 lettura, per tipo di scuola Livelli di competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 334,75)  
 Livello 1 (da 334,75 a 407,47) Livello 2 (da 407,47 a 480,18) Livello 3 (da 480,18 a 552,89)  
 Livello 4 (da 552,89 a 625,61) Livello 5 (punteggio superiore a 625,61) Tipo di scuola % E.S.  
 % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Licei 1,9 (0,4) 6,9 (0,7) 19,6 (0,9) 32,6 (1,2) 29,1 (1,0)  
 10,0 (0,8) Tecnici 8,9 (1,1) 17,3 (1,2) 29,6 (1,3) 27,9 (1,1) 13,6 (1,1) 2,7 (0,4) Professionali  
 28,0 (2,5) 25,2 (1,5) 26,9 (1,7) 15,4 (1,4) 3,9 (0,7) 0,6 (0,3) Scuole medie 49,8 (5,8) 19,0 (4,7)  
 22,7 (5,6) 7,2 (3,7) 1,7 (1,9) 0,0 (0,0) Formazione professionale 28,7 (9,4) 29,1 (5,2) 24,4  
 (3,8) 13,9 (3,4) 3,7 (1,3) 0,2 (0,3) Italia 11,4 (0,7) 15,0 (0,6) 24,5 (0,8) 26,4 (0,7) 17,5 (0,6) 5,2  
 (0,4) Totale OCSE 8,9 (0,2) 14,2 (0,2) 23,1 (0,2) 26,6 (0,2) 19,2 (0,3) 8,1 (0,2) Media OCSE  
 7,4 (0,1) 12,7 (0,1) 22,7 (0,2) 27,8 (0,2) 20,7 (0,2) 8,6 (0,1) FONTE: base dati OCSE  
 PISA2006 / INVALSI 50 Tabella 36 - Media e dispersione dei risultati sulla scala complessiva  
 di literacy in lettura Tutti gli studenti Punteggio medio Deviazione Standard Area geografica \*  
 Tipo di scuola Media E.S. D.S. E.S. Licei 556 (4,3) 74 (3,3) Istituti Tecnici 490 (6,8) 82 (3,8)  
 Istituti Professionali 431 (11,1) 95 (4,5) Scuole Medie 358 (24,2) 111 (18,7) Formazione  
 Professionale 357 (29,6) 102 (15,5) Nord Ovest Totale 494 (4,7) 103 (3,9) Licei 565 (3,4) 73  
 (2,5) Istituti Tecnici 502 (6,1) 84 (2,7) Istituti Professionali 441 (7,3) 87 (3,9) Scuole Medie 367  
 (18,0) 95 (17,7) Formazione Professionale 421 (15,8) 91 (5,9) Nord Est Totale 506 (3,2) 97  
 (2,3) Licei 535 (7,9) 76 (3,4) Istituti Tecnici 479 (16,0) 87 (9,7) Istituti Professionali 401 (24,6)  
 99 (6,3) Scuole Medie 358 (12,5) 99 (7,2) Formazione Professionale - - Centro Totale 482  
 (8,9) 102 (6,8) Licei 496 (5,0) 83 (2,9) Istituti Tecnici 431 (7,6) 89 (3,9) Istituti Professionali  
 362 (6,0) 91 (2,4) Scuole Medie 263 (26,0) 137 (18,4) Formazione Professionale - - Sud  
 Totale 443 (3,8) 104 (2,1) Licei 490 (6,9) 82 (4,1) Istituti Tecnici 413 (12,9) 89 (4,3) Istituti  
 Professionali 332 (20,8) 117 (6,3) Scuole Medie 333 (18,2) 100 (14,4) Formazione  
 Professionale 320 (19,6) 97 (12,5) Sud Isole Totale 425 (6,9) 114 (4,2) Licei 525 (2,6) 84 (1,9)  
 Istituti Tecnici 463 (4,2) 93 (2,5) Istituti Professionali 391 (7,0) 106 (2,8) Scuole Medie 336  
 (9,6) 111 (8,8) Formazione Professionale 385 (19,1) 102 (12,3) Italia Totale 469 (2,4) 109  
 (1,8) Totale OCSE 484 (1,0) 107 (0,7) Media OCSE 492 (0,6) 99 (0,4) FONTE: base dati  
 OCSE PISA2006 / INVALSI 51 Tabella 37 - Percentuale di studenti a ciascun livello della  
 scala complessiva di literacy matematica, per area geografica Livelli di competenza Sotto  
 livello 1 (punteggio inferiore a 357,77) Livello 1 (da 357,77 a 420,07) Livello 2 (da 420,07 a  
 482,38) Livello 3 (da 482,38 a 544,68) Livello 4 (da 544,68 a 606,99 ) Livello 5 (da 606,99 a  
 669,30 ) Livello 6 (punteggio superiore a 669,30) Area geografica % E.S. % E.S. % E.S. %  
 E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Nord Ovest 7,9 (1,3) 14,3 (1,2) 24,0 (1,2) 27,2 (1,4) 18,0 (1,1) 7,2  
 (0,8) 1,4 (0,3) Nord Est 5,8 (0,4) 12,5 (0,8) 21,0 (1,1) 25,7 (0,9) 21,6 (1,1) 10,3 (0,7) 3,1 (0,4)  
 Centro 9,7 (2,1) 18,5 (2,1) 28,8 (2,9) 24,9 (2,2) 13,0 (2,1) 4,3 (1,4) 0,7 (0,4) Sud 17,4 (1,4)  
 24,4 (1,6) 27,4 (1,6) 19,0 (1,1) 8,5 (0,9) 2,1 (0,4) 1,1 (1,0) Sud Isole 25,3 (2,2) 25,4 (1,3) 25,6  
 (1,8) 14,5 (1,3) 7,1 (1,1) 2,0 (0,6) 0,2 (0,1) Italia 13,5 (0,7) 19,3 (0,7) 25,5 (0,7) 22,1 (0,7) 13,3  
 (0,6) 5,0 (0,4) 1,3 (0,3) Totale OCSE 10,2 (0,3) 16,2 (0,3) 23,2 (0,4) 22,8 (0,4) 16,7 (0,3) 8,3  
 (0,2) 2,6 (0,1) Media OCSE 7,7 (0,1) 13,6 (0,2) 21,9 (0,2) 24,3 (0,2) 19,1 (0,2) 10,0 (0,1) 3,3  
 (0,1) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI Tabella 38 - Percentuale di studenti a  
 ciascun livello della scala complessiva di literacy matematica, per tipo di scuola Livelli di

competenza Sotto livello 1 (punteggio inferiore a 357,77) Livello 1 (da 357,77 a 420,07) Livello 2 (da 420,07 a 482,38) Livello 3 (da 482,38 a 544,68) Livello 4 (da 544,68 a 606,99) Livello 5 (da 606,99 a 669,30) Livello 6 (punteggio superiore a 669,30) Tipo di scuola % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. % E.S. Licei 5,3 (0,9) 12,7 (0,9) 24,6 (1,4) 27,0 (1,0) 19,7 (1,0) 8,2 (0,7) 2,5 (0,6) Tecnici 9,8 (0,9) 18,9 (1,1) 27,9 (1,4) 25,1 (1,1) 13,3 (0,9) 4,3 (0,4) 0,6 (0,1) Professionali 29,4 (1,9) 30,6 (1,9) 24,5 (1,1) 11,3 (1,2) 3,5 (1,0) 0,7 (0,4) 0,1 (0,0) Scuole medie 50,0 (7,2) 26,4 (6,5) 17,0 (6,1) 5,0 (2,4) 1,5 (1,6) 0,5 (0,5) 0,0 (0,0) Formazione professionale 31,2 (9,6) 29,1 (4,1) 24,5 (4,5) 11,8 (2,5) 2,9 (1,0) 0,5 (0,3) 0,1 (0,1) Italia 13,5 (0,7) 19,3 (0,7) 25,5 (0,7) 22,1 (0,7) 13,3 (0,6) 5,0 (0,4) 1,3 (0,3) Totale OCSE 10,2 (0,3) 16,2 (0,3) 23,2 (0,4) 22,8 (0,4) 16,7 (0,3) 8,3 (0,2) 2,6 (0,1) Media OCSE 7,7 (0,1) 13,6 (0,2) 21,9 (0,2) 24,3 (0,2) 19,1 (0,2) 10,0 (0,1) 3,3 (0,1) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI 52 Tabella 39 - Media e dispersione dei risultati sulla scala complessiva di literacy matematica Tutti gli studenti Punteggio medio Deviazione Standard Area geografica \* Tipo di scuola Media E.S. D.S. E.S. Licei 531 (5,5) 75 (2,5) Istituti Tecnici 495 (6,0) 75 (2,5) Istituti Professionali 429 (7,0) 75 (3,8) Scuole Medie 385 (27,7) 94 (12,5) Formazione Professionale 374 (28,9) 83 (8,2) Nord Ovest Totale 487 (4,3) 90 (3,3) Licei 548 (5,2) 78 (2,1) Istituti Tecnici 521 (5,5) 79 (2,8) Istituti Professionali 432 (4,9) 79 (3,6) Scuole Medie 426 (20,8) 60 (13,3) Formazione Professionale 425 (4,1) 76 (4,1) Nord Est Totale 505 (3,2) 92 (1,6) Licei 509 (11,5) 76 (3,8) Istituti Tecnici 462 (9,0) 67 (6,7) Istituti Professionali 407 (8,5) 68 (5,5) Scuole Medie 324 (5,3) 70 (9,9) Formazione Professionale - - Centro Totale 467 (8,1) 84 (5,0) Licei 473 (10,2) 87 (9,3) Istituti Tecnici 443 (6,2) 78 (2,9) Istituti Professionali 376 (7,9) 74 (3,5) Scuole Medie 290 (72,2) 161 (39,8) Formazione Professionale - - Sud Totale 440 (5,2) 92 (5,6) Licei 454 (8,1) 86 (7,8) Istituti Tecnici 410 (6,2) 79 (3,1) Istituti Professionali 369 (17,6) 96 (13,2) Scuole Medie 342 (19,9) 92 (12,9) Formazione Professionale 356 (11,8) 71 (9,7) Sud Isole Totale 417 (5,2) 95 (3,3) Licei 499 (3,9) 88 (3,2) Istituti Tecnici 467 (2,9) 85 (1,7) Istituti Professionali 400 (4,1) 83 (3,2) Scuole Medie 348 (14,0) 105 (14,4) Formazione Professionale 397 (17,2) 84 (8,4) Italia Totale 462 (2,3) 96 (1,7) Totale OCSE 484 (1,2) 98 (0,7) Media OCSE 498 (0,5) 92 (0,4) FONTE: base dati OCSE PISA2006 / INVALSI 53 Tabella 40 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy matematica in PISA 2003 e in PISA 2006 PISA 2003 PISA 2006 Livelli di competenza % Italia % OCSE % Italia % OCSE Sotto il livello 1 13,2 8,2 13,5 7,7 Livello 1 18,7 13,2 19,3 13,6 Livello 2 24,7 21,1 25,5 21,9 Livello 3 22,9 23,7 22,1 24,3 Livello 4 13,4 19,1 13,3 19,1 Livello 5 5,5 10,6 5,0 10,0 Livello 6 1,5 4,0 1,3 3,3 FONTE: base dati OCSE PISA2003-PISA2006 / INVALSI Tabella 41 - Percentuale di studenti a ciascun livello della scala complessiva di literacy in lettura in PISA 2000 e in PISA 2006 PISA 2000 PISA 2006 Livelli di competenza % Italia % OCSE % Italia % OCSE Sotto il livello 1 5,4 6,0 11,4 7,4 Livello 1 13,5 11,9 15,0 12,7 Livello 2 25,6 21,7 24,5 22,7 Livello 3 30,6 28,7 26,4 27,8 Livello 4 19,5 22,3 17,5 20,7 Livello 5 5,3 9,5 5,2 8,6 FONTE: base dati OCSE PISA2000-PISA2006 / INVALSI

**URL di origine:** <https://cnos-fap.it/rapporto/oced-risultati-di-pisa-2006-un-primo-sguardo-d%E2%80%99insieme>

## Links

[1] <https://cnos-fap.it/argomento/qualit%C3%A0-educativa>

[2] <https://cnos-fap.it/sites/default/files/rapporti/rapporto%20pisa%202006.pdf>