



PROGRAMME FOR INTERNATIONAL  
STUDENT ASSESSMENT (PISA)  
RISULTATI PISA 2012

## ITALIA

### Principali conclusioni

- I risultati medi in matematica, lettura e scienza sono inferiori alla media OCSE, l'Italia è tuttavia uno dei Paesi che ha registrato i più notevoli progressi in matematica e scienze.
- Tra il 2003 e il 2012, l'indice di variabilità dei risultati tra istituti scolastici è rimasto stabile e comparativamente alto, mentre si osserva una diminuzione nella variabilità dei risultati in matematica all'interno dei singoli istituti scolastici.
- Se è vero che la percentuale di studenti quindicenni immigrati in Italia (7,5%) è inferiore alla media OCSE (12%), tale percentuale è cresciuta rapidamente tra il 2003 e il 2012.
- Oltre uno studente su tre (35%) dichiara di non essersi presentato ad almeno una lezione e circa uno studente su due (48%) dichiara di essere stato assente un giorno o più di un giorno nell'arco delle due settimane che hanno preceduto il test di PISA. Non presentarsi a una lezione o assentarsi senza giustificazione per un giorno o più di un giorno da scuola, sono due comportamenti associati a risultati inferiori.

### I risultati degli studenti in matematica, lettura e scienze

L'Italia ottiene risultati inferiori alla media dei Paesi dell'OCSE in matematica (si colloca tra la 30esima e 35esima posizione), in lettura (tra la 26esima e 34esima) e in scienze (tra la 28esima e 35esima) rispetto a 65 Paesi ed economie che hanno partecipato alla valutazione PISA 2012 degli studenti quindicenni.

### Matematica

**I risultati medi ottenuti in matematica dai quindicenni in Italia sono inferiori alla media OCSE, tuttavia l'Italia è uno dei Paesi che ha registrato i maggiori progressi nei risultati di matematica.**

In Italia gli studenti quindicenni ottengono in media un risultato di 485 punti in matematica – inferiore alla media OCSE e comparabile ai risultati di Federazione Russa, Lettonia, Lituania, Norvegia, Portogallo, Repubblica Slovacca, Spagna e Stati Uniti. In Italia, tra il 2003 e il 2012, i risultati medi sono migliorati di 20 punti, avvicinandosi notevolmente alla media OCSE. Il maggior progresso nei risultati ottenuti in matematica è stato osservato tra il 2006 e il 2009. L'Italia è uno dei Paesi che ha registrato i progressi più rapidi in matematica rispetto ai Paesi che hanno partecipato a tutte le indagini PISA dal 2003 ad oggi.

- In media i ragazzi superano le ragazze di 18 punti in matematica, un gap più ampio rispetto a quanto osservato in media negli altri Paesi dell'OCSE (11 punti). Il gap di genere è rimasto stabile dal 2003.

**Tra il 2003 e il 2012 la percentuale di studenti che si colloca nella fascia inferiore del punteggio (*low performers*) è diminuita di 7 punti percentuali e quella degli studenti che si colloca nella fascia superiore del punteggio (*top performers*) è aumentata di 2,9 punti.**

- Il 25% degli studenti in Italia ottiene un punteggio inferiore al livello 2 della scala dell'indagine PISA in matematica; la media OCSE è del 23%. Nel migliore dei casi, questi studenti sono capaci di attingere informazioni pertinenti da un'unica fonte e di utilizzare elementari algoritmi, formule, procedure o convenzioni per risolvere problemi che comportano numeri interi relativi. All'opposto, solo il 4% degli studenti di Shanghai-Cina, il partecipante PISA che ottiene i migliori risultati, si colloca al di sotto del suddetto livello, così come il 12% degli studenti del Paese limitrofo che registra risultati alti, la Svizzera.
- Il 10% degli studenti in Italia raggiunge la fascia alta del punteggio PISA (la media OCSE è del 13%), cioè il livello 5 o 6 di competenze in matematica. Questi studenti possono sviluppare e lavorare con modelli destinati a trattare situazioni complesse e lavorare in modo strategico sfruttando competenze concettuali e logiche ampie e ben sviluppate. Comparativamente, il 55% degli studenti di Shanghai-Cina si colloca nella fascia superiore del punteggio (*top performers*) così come il 21% degli studenti svizzeri.
- Tra il 2003 e il 2012 la percentuale di studenti in Italia che non sono riusciti a raggiungere il livello di competenze di base nell'indagine PISA è diminuita di 7,3 punti percentuali mentre la percentuale degli studenti che si collocano nella fascia alta dei risultati è aumentata di 2,9 punti percentuali.

**In Italia gli studenti ottengono risultati particolarmente bassi nelle prove in cui devono formulare situazioni in modo matematico, ma sono migliori quando si tratta di interpretare, applicare e valutare risultati matematici.**

- In Italia gli studenti tendono a fornire risultati migliori quando la valutazione verte sulla loro capacità di *interpretare, applicare e valutare risultati matematici*, e risultati meno buoni quanto la valutazione verte sulla loro *capacità di formulare situazioni in modo matematico*. Gli studenti in Italia ottengono, in media, 498 punti negli esercizi che misurano la capacità di *interpretare, applicare e valutare risultati matematici* (in linea con la media OCSE), ma solo 475 punti negli esercizi che misurano la capacità di *formulare situazioni in modo matematico* – un punteggio ben inferiore alla media OCSE.

**PISA evidenzia ampie differenze regionali nei risultati ottenuti in matematica.**

- In alcune regioni italiane, i quindicenni figurano tra i migliori studenti in matematica a livello mondiale. In modo particolare, gli studenti di Trento, del Friuli Venezia Giulia e del Veneto ottengono un punteggio ben superiore alla media OCSE, rispettivamente di 524, 523 e 523 punti.

**L'Italia è uno dei Paesi che ha progredito maggiormente nei risultati in scienze tra il 2006 e il 2012. Tuttavia, in Italia il risultato medio in scienze degli studenti quindicenni resta inferiore alla media OCSE.**

- Gli studenti in Italia registrano un punteggio medio di 494 punti in scienze – inferiore alla media OCSE e paragonabile ai risultati raggiunti dagli studenti in Croazia, Danimarca, Francia, Lituania, Lussemburgo, Norvegia, Portogallo, Stati Uniti e Ungheria.
- La performance media dell'Italia è migliorata di 18 punti in scienze tra il 2006 e il 2012 e la maggior parte dei progressi sono stati registrati tra il 2006 e il 2009.
- La percentuale di studenti che si collocano nella fascia inferiore della scala PISA in scienze (18,7%) è superiore alla media OCSE, ma è diminuita di 6,6 punti percentuali tra il 2006 e il 2012. Nel migliore dei casi, questi studenti sanno presentare spiegazioni scientifiche che sono evidenti e che discendono esplicitamente da dati di fatto enunciati.
- La percentuale di studenti con i migliori risultati in scienze (6,1%) è inferiore alla media OCSE, ma è aumentata di 1,5 punti percentuali tra il 2006 e il 2012. Gli studenti che raggiungono la fascia superiore della scala PISA sono in grado di identificare, spiegare e applicare la conoscenza scientifica e la conoscenza sulla scienza in un insieme di situazioni complesse della vita reale.
- Gli studenti e le studentesse quindicenni raggiungono livelli di competenze simili in scienze.

## Letture

**I risultati medi in lettura ottenuti dai quindicenni in Italia sono inferiori alla media OCSE e sono rimasti stabili tra il 2000 e il 2012.**

- In Italia, gli studenti ottengono in media un punteggio di 490 punti in lettura - inferiore alla media OCSE e paragonabile a quello di Austria, Croazia, Danimarca, Israele, Lettonia, Lussemburgo, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Svezia, Stati Uniti e Ungheria.
- Tra il 2000 e il 2012 non si sono osservati cambiamenti nei risultati di lettura in Italia; tuttavia, dopo una diminuzione delle performance nel 2000 e nel 2003, i risultati sono migliorati e hanno raggiunto i livelli osservati nel 2000.
- Gli studenti nelle regioni del Veneto, Trento e Lombardia hanno ottenuto 521 punti in lettura, superando ampiamente la media OCSE e il punteggio medio nazionale.
- In media, le studentesse in lettura superano di 39 punti gli studenti, un gap di genere simile alla media di 38 punti registrato nell'area dell'OCSE. Per l'insieme dei Paesi dell'OCSE il gap di genere in lettura è aumentato di 6 punti percentuali tra il 2000 e il 2012, mentre in Italia è rimasto stabile nello stesso periodo. Il 19,5% degli studenti in Italia (una percentuale simile a quella riscontrata nell'insieme dei Paesi dell'OCSE) ottiene risultati inferiori al livello di base di riferimento nelle competenze di lettura. Nel migliore dei casi, questi studenti sono capaci di riconoscere l'idea principale o il proposito dell'autore in un testo che verte su un tema conosciuto dallo studente e di fare un semplice nesso tra l'informazione contenuta nel testo e le conoscenze utili nella vita quotidiana. Al contempo, in lettura il 6,7% degli studenti si colloca nella fascia superiore della scala PISA, rispetto all'8,4% nell'insieme dei Paesi OCSE. I *top-performers* comprendono anche testi che, per forma o per contenuto, non sono loro familiari e sanno compiere un'analisi molto accurata dei testi.

## Risorse, politiche e pratiche del settore dell'istruzione

- Tra il 2001 e il 2010, la spesa per studente è cresciuta nella maggior parte dei Paesi dell'OCSE. Durante lo stesso periodo tuttavia la spesa cumulata per studente dai 6 ai 15 anni di età è diminuita dell'8% in Italia, con una riduzione di risorse concentrata verso la fine del periodo. Nel periodo summenzionato, riduzioni della spesa sono state riscontrate solo in Italia, Islanda e Messico.

Dopo una determinata soglia di spesa cumulata (circa USD 50 000) il rapporto tra spesa per studente e risultati non è più evidente.

- Per esempio, Italia e Singapore hanno entrambe speso circa USD 85 000 per allievo dai 6 e ai 15 anni, ma laddove l'Italia ottiene 485 punti in matematica nell'indagine PISA 2012, Singapore ne ottiene 573. Peraltro, Italia e Norvegia hanno livelli simili di risultati (rispettivamente 485 e 489 punti) ma livelli molto diversi di spesa (la spesa per studente in Norvegia è di circa USD 124 000).

### In Italia poche scuole hanno autonomia nello stanziamento delle risorse.

In media nell'insieme dei Paesi dell'OCSE, circa il 70% degli studenti o oltre frequenta scuole in cui i dirigenti riportano che solo le autorità nazionali e/o regionali dell'istruzione pubblica hanno una responsabilità rilevante nella determinazione degli stipendi d'inizio carriera degli insegnanti e nel decidere gli aumenti di stipendio degli insegnanti.

- Il 93% degli studenti in Italia frequenta scuole con dirigenti senza potere decisionale in materia di spesa per personale.

All'opposto, nei Paesi dell'OCSE, i dirigenti scolastici e/o gli insegnanti hanno maggiori responsabilità per selezionare, assumere, licenziare gli insegnanti e formulare il budget della scuola e la sua ripartizione.

- In Italia le scuole hanno scarsa autonomia anche riguardo i suddetti aspetti: in media, nei Paesi dell'OCSE solo il 24% degli studenti frequenta scuole i cui dirigenti hanno dichiarato che solo le autorità nazionali e regionali dell'istruzione sono competenti per selezionare gli insegnanti in previsione di un'assunzione; in Italia il rapporto è dell'86%. Inoltre, il 78% degli studenti in Italia (rispetto al 34% nei Paesi OCSE) frequenta scuole in cui i dirigenti hanno dichiarato che solo le autorità regionali o nazionali sono responsabili del licenziamento degli insegnanti.

### Il ciclo preprimario d'istruzione è decisivo per il percorso scolastico successivo.

Nel 2012, in Italia il 4% degli studenti ha dichiarato di non aver frequentato il ciclo d'istruzione preprimario, rispetto a una media OCSE del 7%. Nell'insieme dei Paesi dell'OCSE le iscrizioni nel ciclo d'istruzione preprimario sono aumentate tra il 2003 e il 2012, mentre in Italia il numero d'iscrizioni è rimasto stabile. In Italia, come in molti altri Paesi ed economie, gli studenti in difficoltà sono sovra rappresentati tra gli studenti che hanno dichiarato di non aver frequentato la scuola dell'infanzia per più di un anno; inoltre, il divario nei risultati tra gli studenti che non hanno frequentato la scuola dell'infanzia e coloro che l'hanno frequentata è aumentato.

- Tra il 2003 e il 2012, in Italia come in Finlandia, Grecia, Islanda, Lussemburgo, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Spagna e Thailandia, la differenza nei risultati ottenuti in matematica tra studenti quindicenni che avevano frequentato la scuola dell'infanzia e studenti che non l'avevano frequentata, era cresciuta di oltre 25 punti.

## Far ripetere anni scolastici a degli studenti comporta costi elevati

In Italia il 17% degli studenti quindicenni ha dichiarato di aver ripetuto almeno un anno scolastico, rispetto a una media OCSE del 12%. Tra il 2003 e il 2012, la percentuale di studenti che ha dichiarato di aver ripetuto almeno un anno scolastico è aumentata di 2 punti percentuali, mentre in media, nei Paesi dell'OCSE il numero di studenti che ha ripetuto una classe è diminuito, specie nei Paesi che finora hanno registrato livelli molto alti di ripetenti. Per esempio, nel 2003, la Francia registrava un'incidenza della bocciatura del 39%, questo tasso tuttavia è diminuito in modo significativo tra il 2003 e il 2012, anno in cui si è registrato un tasso del 28%. Tra gli studenti che ottengono gli stessi risultati in matematica, gli studenti socialmente svantaggiati hanno più probabilità di ripetere un anno rispetto agli studenti più favoriti. L'esigenza di fare ripetere una classe implica costi elevati: alla spesa di un anno aggiuntivo d'istruzione bisogna aggiungere il mancato introito per la società quando si differisce di almeno un anno l'ingresso dello studente bocciato sul mercato del lavoro. In Italia, il costo delle bocciature rappresenta il 6,7% della spesa annua nazionale per l'istruzione primaria e secondaria – ovvero USD 47 174 per studente che ripete l'anno.

## Utilizzare le valutazioni degli studenti per migliorare la qualità dell'istruzione.

Dal 2003, la percentuale degli studenti in Italia che frequenta le scuole che utilizzano le valutazioni degli studenti come uno strumento di rendicontazione cresce in modo significativo.

- Nel 2003, il 33% degli studenti frequentava scuole in cui i dirigenti dichiaravano di utilizzare le valutazioni degli studenti per paragonare i risultati della loro scuola con altre scuole della loro area o a livello nazionale; nel 2012, il 65% degli studenti frequentava questo tipo di scuola. Nel 2003, in Italia, il 69% degli studenti frequentava scuole con dirigenti che dichiaravano di utilizzare le valutazioni degli studenti per monitorare i progressi della scuola di anno in anno; nel 2012, l'82% degli studenti frequentava una scuola che aveva adottato lo stesso metodo. E nel 2003, l'84% degli studenti frequentava scuole i cui dirigenti riportavano di aver utilizzato le valutazioni degli studenti per individuare aspetti dell'insegnamento o del programma che potevano essere migliorati; nel 2012, il 92% degli studenti in Italia frequentava questo tipo di scuola.

All'opposto, in Italia un numero relativamente limitato di studenti frequenta scuole che utilizzano le valutazioni degli studenti per giudicare l'efficacia degli insegnanti, per comparare la loro scuola con altre scuole o per monitorare i dati dei risultati conseguiti nel lungo termine.

- In media, solo il 30% degli studenti in Italia, frequenta scuole che usano le valutazioni degli studenti per giudicare l'efficacia degli insegnanti; mentre nell'insieme dei Paesi dell'OCSE, in media, il 50% degli studenti frequenta scuole che utilizzano questo metodo.
- Solo il 30% degli studenti in Italia frequenta scuole in cui l'autorità amministrativa assicura il monitoraggio dei dati nel tempo. Si tratta della seconda percentuale più bassa – dopo il Giappone – tra tutti i Paesi dell'OCSE.

La richiesta di un feedback scritto agli studenti è associata a una migliore performance e una maggiore equità.

- In Italia, solo il 40% degli studenti frequentava scuole in cui i dirigenti dichiaravano che la scuola era interessata dal feedback scritto degli studenti su lezioni, insegnanti o risorse – ben inferiore alla media OCSE del 61%.

## Dati di contesto

Il PIL pro capite e la spesa per studente sono in linea con la media dell'OCSE (il PIL pro capite in Italia è di USD 32 110 rispetto a una media OCSE di USD 33 732 e la spesa per studente è di USD 84 416 rispetto a una media OCSE di USD 83 382). In Italia, solo il 17% dei 35-44enni ha una qualifica di livello terziario (universitario) rispetto a una media OCSE del 34%: ciò significa che gli studenti quindicenni tendono ad avere genitori meno istruiti rispetto a situazioni riscontrate altrove. L'Italia è stata testimone di grandi cambiamenti nella popolazione degli studenti, con un aumento di 5 punti percentuali della percentuale di studenti con un background di immigrazione tra il 2003 e il 2012. In Italia, una percentuale del 18,4% degli studenti ha uno status socioeconomico molto svantaggiato mentre in media, nei Paesi OCSE, si registra una percentuale del 15,4%. Molti studenti in Italia non s'impegnano a scuola e arrivano in ritardo, non si presentano alle lezioni e sono assenti dalla scuola, perdendo così preziose opportunità di apprendimento. Gli studenti svantaggiati sotto il profilo socioeconomico sono più particolarmente suscettibili di dimostrare bassi livelli d'impegno.

## Offrire a ogni studente l'opportunità di riuscire

### **L'Italia ha migliorato i suoi risultati senza rinunciare al principio di equità nel sistema d'istruzione.**

Australia, Canada, Corea, Estonia, Finlandia, Hong Kong-Cina, Liechtenstein e Macao-Cina registrano i più alti livelli di competenze e di equità in ambito scolastico. Nell'insieme dei Paesi dell'OCSE, il 15% della variazione nei risultati degli studenti in matematica è attribuito alle differenze nei livelli di status socioeconomico.

- L'Italia mostra livelli di equità superiori alla media OCSE nei risultati di apprendimento con solo il 10% della variabilità nei risultati in matematica ascrivibile alle differenze di status socioeconomico degli studenti.

Nei Paesi dell'OCSE, uno studente con uno status socioeconomico più favorevole ottiene 39 punti in più in matematica – che equivalgono a un anno di scolarità - rispetto a uno studente meno favorito.

- In Italia, uno studente più favorito sotto il profilo socioeconomico ottiene 30 punti in più in matematica rispetto a uno studente meno favorito.

Tra i 39 Paesi ed economie che hanno partecipato alle due indagini PISA 2003 e 2012, Messico, Turchia e Germania hanno migliorato i loro risultati in matematica e i loro livelli di equità nell'istruzione durante il suddetto periodo.

- In Italia i risultati hanno progredito mentre l'equità è rimasta stabile. Il miglioramento dei risultati in matematica si riscontra in tutte le categorie socioeconomiche: gli studenti svantaggiati hanno progredito di 27 punti e gli studenti avvantaggiati, di 17 punti.

### **In Italia il 6,5% degli studenti può essere considerata resiliente: questi studenti riescono a superare uno svantaggio socioeconomico e a raggiungere i più alti livelli di competenze. Tale percentuale è aumentata di 1,7 punti percentuali tra il 2003 e il 2012.**

- Nei Paesi dell'OCSE, una percentuale di 26% degli studenti svantaggiati – che equivale a 6,5% dell'insieme della popolazione degli studenti – sono “resilienti”. In Corea, a Hong Kong-Cina, Macao-Cina, Shanghai-Cina, Singapore e in Vietnam, oltre la metà degli studenti svantaggiati, o il 12,5% dell'insieme della popolazione studentesca sono resilienti.



## La proporzione degli studenti con un background d'immigrazione è cresciuta rapidamente tra il 2003 e il 2012.

La percentuale di studenti immigrati nei Paesi dell'OCSE è aumentata dal 9% nel 2003 al 12% nel 2012 mentre la differenza nei risultati in matematica tra studenti immigrati e non immigrati è diminuita di 11 punti durante lo stesso periodo.

- In Italia, nel 2012 il 7,5% degli studenti aveva un background d'immigrazione. Se è vero che tale percentuale è inferiore alla media OCSE, tra il 2003 e il 2012, è cresciuta di 5 punti percentuali, mentre la percentuale di studenti senza background d'immigrazione è diminuita di 5 punti percentuali durante lo stesso periodo.
- In Italia, il punteggio medio ottenuto dagli studenti immigrati è inferiore di 48 punti rispetto a quello degli studenti non immigrati – una differenza ben superiore alla media OCSE di 34 punti. Alla stregua di molti altri Paesi, tale differenza riflette le disparità di status socioeconomico tra diversi gruppi di studenti. Tuttavia, anche quando si è tenuto dello status socioeconomico, il divario nei risultati associato al background d'immigrazione è comunque di 32 punti – ben più ampio rispetto al gap medio dell'OCSE di 21 punti.

Mentre i risultati in matematica degli studenti immigrati in Italia non sono cambiati tra il 2003 e il 2012, quelli degli studenti non immigrati sono migliorati di 23 punti.

- I nuovi immigrati in Italia sono generalmente molto più svantaggiati rispetto agli immigrati già stabiliti nel Paese. La barriera linguistica è altresì un ostacolo all'apprendimento. Tra gli studenti con un background d'immigrazione, quelli che parlano l'italiano a casa ottengono 19 punti in più rispetto a quelli che non lo fanno. Tuttavia, nella comparazione tra studenti di status socioeconomico simile, non si rileva un divario di risultati tra quelli che parlano italiano a casa e quelli che non lo fanno.

## I Paesi che si collocano nella fascia dei risultati migliori tendono a distribuire in modo più equo le risorse destinate all'istruzione tra istituti scolastici più favoriti sotto il profilo socioeconomico e istituti più svantaggiati.

- In Italia, le scuole con una maggiore popolazione di studenti svantaggiati tendono ad avere meno risorse rispetto alle scuole con una popolazione più favorita di studenti.
- In media, in Italia le scuole lamentano un'infrastruttura materiale insufficiente.
- In Italia il problema della mancanza d'insegnanti è meno pesante rispetto ad altri Paesi.

## L'Italia registra una variabilità nei risultati ottenuti tra diverse scuole superiore alla media e di conseguenza livelli d'inclusività accademica inferiori alla media OCSE.

L'indagine PISA evidenzia che l'Italia registra una variabilità superiore alla media dei risultati in matematica tra diverse scuole. In Italia, oltre la metà (51,7%) della variabilità complessiva dei risultati in matematica è riconducibile al divario tra istituti scolastici: ciò significa che due studenti che frequentano due istituti scolastici differenti ottengono spesso risultati di livelli molto diversi. La variabilità comparativamente ampia dei risultati tra scuole riflette in qualche modo le ampie differenze regionali osservate in Italia nei risultati, benché si riscontrino ampie differenze tra istituti scolastici anche nel caso in cui le differenze regionali sono state prese in considerazione. Tra il 2003 e il 2012, l'indice di variabilità tra scuole è rimasto stabile mentre la variabilità dei risultati all'interno dei singoli istituti scolastici è diminuita.

## Impegno dello studente, determinazione e fiducia nelle proprie capacità

### La percentuale di studenti che ha dichiarato di essersi assentata da scuola è tra le più alte di tutti i Paesi e le economie che partecipano all'indagine PISA.

- In Italia, il 35% degli studenti ha riportato di non essersi presentato almeno una volta a una lezione e il 48% di essersi assentato un giorno o più di un giorno dalla scuola nell'arco delle due settimane che hanno preceduto l'indagine PISA; solo in Argentina, Giordania e Turchia si registrano percentuali superiori di studenti che dichiarano di aver saltato una lezione o giorni di scuola.
- In Italia, il 35% degli studenti dichiara di essere arrivato in ritardo a scuola almeno una volta nell'arco delle due settimane che hanno preceduto il test di PISA.

La mancanza di puntualità e le assenze ingiustificate incidono negativamente sui risultati degli studenti. In media, nei Paesi dell'OCSE, nei risultati ottenuti in matematica il ritardo a scuola è associato a una perdita di 27 punti, non presentarsi a una lezione a 32 punti in meno e assentarsi da scuola un giorno o più giorni coincide con una perdita di 52 punti nella scala PISA.

- In Italia, non presentarsi a una lezione è associato a 19 punti in meno in matematica e perdere giorni di scuola è associato a 33 punti in meno, due valori inferiori alla media OCSE. Lo svantaggio nei risultati correlato con il ritardo a scuola è di 31 punti, in linea con la media OCSE.

Se è vero che il 76% degli studenti dichiara di sentirsi felice a scuola – una percentuale lievemente inferiore alla media OCSE dell'80% -- gli studenti in Italia non sono soddisfatti dalle loro scuole.

- Solo il 32% degli studenti ha riportato che la situazione a scuola era ideale, rispetto alla media dell'OCSE del 61%, e 69% degli studenti ha dichiarato di essere soddisfatto della scuola frequentata, rispetto a una media OCSE del 78%.

Come nella maggior parte dei Paesi, gli studenti ottengono migliori punteggi in matematica quando il clima di disciplina è più propizio all'apprendimento, anche dopo aver tenuto conto dello status socioeconomico e di altre differenze nell'ambito scolastico.

- Tra il 2003 e il 2012, il clima di disciplina nelle scuole italiane è migliorato in modo significativo. Nel 2003, il 39% degli studenti ha riportato che, nella maggior parte delle lezioni o in tutte, l'insegnante doveva aspettare molto tempo per ottenere il silenzio in classe; nel 2012 questa percentuale era scesa al 31%. Analogamente, nel 2003, il 42% ha riportato che la maggior parte o quasi tutte le lezioni si svolgevano in un ambiente rumoroso e disordinato. Entro il 2012 questa percentuale era scesa al 36%. Il clima disciplinare è tuttavia peggiore nelle scuole in cui gli studenti provengono in media da ambienti più svantaggiati.

### Gli studenti che esprimono la maggiore determinazione e motivazione per riuscire negli studi ottengono risultati più alti in matematica.

Gli studenti che pensano di poter trattare molte informazioni, di comprendere rapidamente le situazioni, di essere capaci di collegare facilmente i fatti, cercano spiegazioni e amano risolvere problemi complessi ottengono in media 31 punti in più in matematica rispetto a quelli che sono meno ben disposti nei confronti dei problemi da risolvere. Tra gli studenti che ottengono i migliori punteggi, la differenza tra i due gruppi è ancora più marcata – una media di 38 punti in più.

- In Italia, gli studenti hanno riportato di essere meno ben disposti rispetto alla media nei confronti dei problemi da risolvere, e la differenza nei risultati che è associata agli studenti



che hanno migliori disposizioni (23 punti) è inferiore alla media OCSE; tra gli studenti che si collocano nella fascia superiore delle competenze, la differenza è pari a 33 punti.

### **La percentuale di studenti che riporta alti livelli di ansia nei confronti della matematica è superiore alla media OCSE.**

Poiché gli studenti che provano ansia nei confronti della matematica tendono a evitare la materia, i corsi di matematica e le scelte professionali che richiedono competenze in matematica, gli alti livelli di ansia degli studenti nei confronti della matematica possono avere ripercussioni non solo nel breve termine, sui loro risultati in matematica, ma anche nel lungo termine, come lo dimostra la mancanza di competenze in settori fondamentali del mercato del lavoro.

- Nei Paesi dell'OCSE, il 30% degli studenti dichiara di sentirsi incapace quando esegue problemi di matematica; in Italia, la percentuale degli studenti in difficoltà è del 43%. Analogamente, in Italia il 43% degli studenti riporta di diventare molto nervoso quando esegue problemi di matematica (la media OCSE è del 31%).
- In media nei Paesi dell'OCSE, una maggiore ansia nei confronti della matematica è associata a una perdita di 34 punti nella scala delle competenze in matematica – che equivalgono a quasi un anno di scolarità.
- In Italia, l'ansia nei confronti della matematica è associata a una perdita di 31 punti nella scala di competenze in matematica.

### **In Italia gli studenti generalmente hanno meno fiducia nella loro capacità di risolvere un set di problemi di matematica pura e applicata rispetto alla media dei Paesi OCSE.**

Si stima che se gli studenti non credono nella loro capacità di risolvere problemi matematici, essi non faranno gli sforzi necessari per risolvere problemi complessi. L'auto-efficacia in matematica, o la fiducia che gli studenti hanno nella propria capacità di risolvere specifici problemi di matematica, è strettamente associata ai risultati ottenuti in matematica: in media nei Paesi dell'OCSE, l'auto-efficacia in matematica è associata a una differenza di 49 punti in matematica. In Italia questa differenza (47 punti) è in linea con la media.

### **I risultati di PISA mostrano che anche nel caso in cui le ragazze ottengono gli stessi risultati dei ragazzi in matematica, in media riportano una determinazione e una motivazione minore e un maggior numero di opinioni personali negative sulla propria abilità di apprendere la matematica.**

Nei Paesi dell'OCSE le ragazze che ottengono gli stessi risultati dei ragazzi nelle prove di matematica riportano di essere meno portate per risolvere i problemi.

- In Italia, il gap di genere nell'essere ben disposti per la soluzione di problemi tra ragazzi e ragazze con risultati simili in matematica è inferiore alla media.

In media nei Paesi dell'OCSE, le ragazze che ottengono gli stessi risultati dei ragazzi in matematica tendono altresì a riportare livelli inferiori di auto-efficacia in matematica, definita come la percezione che gli studenti hanno di riuscire a risolvere con successo diversi problemi matematici, e più alti livelli di ansia nei confronti della matematica.

- In Italia, il gap di genere nell'auto-efficacia in matematica tra ragazzi e ragazze che ottengono risultati simili in matematica è meno ampio rispetto alla media, alla stregua del gap di genere riscontrato nell'ansia nei confronti della matematica.

**In quasi tutti i Paesi e in quasi tutte le economie, gli studenti meno favoriti sotto il profilo economico e sociale non solo ottengono un punteggio inferiore in matematica, ma mostrano anche un minor impegno, sono meno decisi e meno motivati, e hanno meno fiducia in se stessi.**

Nell'insieme dei Paesi dell'OCSE il 78% degli studenti svantaggiati e l'85% degli studenti con uno status socioeconomico più favorevole sono d'accordo o fortemente d'accordo con la frase "Mi sento al mio posto/a mio agio a scuola".

- In Italia, il 75% degli studenti svantaggiati come anche l'80% degli studenti più favoriti hanno dichiarato di sentirsi integrati nella scuola. Analogamente, gli studenti meno favoriti tendono a riportare più spesso che sono arrivati in ritardo o che non si sono presentati a una lezione o che sono stati assenti un giorno o più di un giorno nell'arco delle due settimane che hanno preceduto il test PISA.

In media nei Paesi dell'OCSE, il 37% degli studenti svantaggiati e il 33% degli studenti più favoriti riportano di essere arrivati in ritardo a scuola.

- In Italia le disparità socioeconomiche nella percentuale di studenti che è arrivata in ritardo a scuola è simile a quella della media OCSE: il 37% degli studenti più favoriti e il 34% degli studenti svantaggiati dichiara di essere arrivato in ritardo a scuola. Analogamente, in media nei Paesi dell'OCSE, il 18% degli studenti meno favoriti e il 12% dei più favoriti riporta di essersi assentato almeno un giorno nell'arco delle due settimane che hanno preceduto l'indagine PISA. In Italia, il 54% degli studenti svantaggiati e il 44% degli studenti più favoriti riporta di essersi assentato da scuola senza giustificazione per almeno un giorno nel periodo di due settimane che ha preceduto l'indagine PISA.

## Breve descrizione dei risultati in matematica, lettura e scienze

Paesi/economie con risultati medi/percentuale di studenti con competenze elevate superiore alla media OCSE
Paesi/economie con una percentuale di studenti con bassi livelli di competenze inferiore alla media OCSE
Paesi/economie con risultati medi/percentuale di studenti con competenze elevate/basse che non sono statisticamente differenti in modo significativo dalla media dell'OCSE
Paesi/economie con risultati medi/percentuale di studenti con competenze elevate inferiore alla media OCSE
Paesi/economie con una percentuale di studenti con bassi livelli di competenze superiore alla media OCSE
I Paesi/economie nei quali la variazione tendenziale dei risultati è statisticamente significativa sono indicati in <b>grassetto</b>

	Matematica				Letture		Scienze	
	Punteggio medio in PISA 2012	Percentuale di studenti con competenze sotto al livello 2	Percentuale di student con livelli di competenze elevati (Livelli 5 o 6)	Variazione tendenziale	Punteggio medio in PISA 2012	Variazione tendenziale	Punteggio medio in PISA 2012	Variazione tendenziale
media OCSE	494	23.1	12.6	<b>-0.3</b>	496	<b>0.3</b>	501	<b>0.5</b>
Shanghai-Cina	613	3.8	55.4	<b>4.2</b>	570	<b>4.6</b>	580	1.8
Singapore	573	8.3	40.0	<b>3.8</b>	542	<b>5.4</b>	551	<b>3.3</b>
Hong Kong-Cina	561	8.5	33.7	<b>1.3</b>	545	<b>2.3</b>	555	<b>2.1</b>
Taipei-Taiwan	560	12.8	37.2	1.7	523	<b>4.5</b>	523	-1.5
Corea	554	9.1	30.9	1.1	536	<b>0.9</b>	538	<b>2.6</b>
Macao-Cina	538	10.8	24.3	<b>1.0</b>	509	<b>0.8</b>	521	<b>1.6</b>
Giappone	536	11.1	23.7	0.4	538	<b>1.5</b>	547	<b>2.6</b>
Liechtenstein	535	14.1	24.8	0.3	516	<b>1.3</b>	525	0.4
Svizzera	531	12.4	21.4	0.6	509	<b>1.0</b>	515	0.6
Paesi Bassi	523	14.8	19.3	<b>-1.6</b>	511	-0.1	522	-0.5
Estonia	521	10.5	14.6	0.9	516	<b>2.4</b>	541	1.5
Finlandia	519	12.3	15.3	<b>-2.8</b>	524	<b>-1.7</b>	545	<b>-3.0</b>
Canada	518	13.8	16.4	<b>-1.4</b>	523	<b>-0.9</b>	525	<b>-1.5</b>
Polonia	518	14.4	16.7	<b>2.6</b>	518	<b>2.8</b>	526	<b>4.6</b>
Belgio	515	18.9	19.4	<b>-1.6</b>	509	0.1	505	-0.8
Germania	514	17.7	17.5	<b>1.4</b>	508	<b>1.8</b>	524	1.4
Vietnam	511	14.2	13.3	m	508	m	528	m
Austria	506	18.7	14.3	0.0	490	-0.2	506	-0.8
Australia	504	19.7	14.8	<b>-2.2</b>	512	<b>-1.4</b>	521	-0.9
Irlanda	501	16.9	10.7	-0.6	523	<b>-0.9</b>	522	<b>2.3</b>
Slovenia	501	20.1	13.7	<b>-0.6</b>	481	<b>-2.2</b>	514	-0.8
Danimarca	500	16.8	10.0	<b>-1.8</b>	496	0.1	498	0.4
Nuova Zelanda	500	22.6	15.0	<b>-2.5</b>	512	<b>-1.1</b>	516	<b>-2.5</b>
Repubblica Ceca	499	21.0	12.9	<b>-2.5</b>	493	-0.5	508	-1.0
Francia	495	22.4	12.9	<b>-1.5</b>	505	0.0	499	0.6
Regno Unito	494	21.8	11.8	-0.3	499	0.7	514	-0.1
Islanda	493	21.5	11.2	<b>-2.2</b>	483	<b>-1.3</b>	478	<b>-2.0</b>
Lettonia	491	19.9	8.0	0.5	489	<b>1.9</b>	502	<b>2.0</b>
Lussemburgo	490	24.3	11.2	<b>-0.3</b>	488	<b>0.7</b>	491	0.9
Norvegia	489	22.3	9.4	-0.3	504	0.1	495	1.3
Portogallo	487	24.9	10.6	<b>2.8</b>	488	<b>1.6</b>	489	<b>2.5</b>
Italia	485	24.7	9.9	<b>2.7</b>	490	0.5	494	<b>3.0</b>
Spagna	484	23.6	8.0	0.1	488	-0.3	496	1.3
Federazione Russa	482	24.0	7.8	1.1	475	<b>1.1</b>	486	1.0
Repubblica Slovacca	482	27.5	11.0	<b>-1.4</b>	463	-0.1	471	<b>-2.7</b>
Stati Uniti	481	25.8	8.8	0.3	498	-0.3	497	1.4
Lituania	479	26.0	8.1	-1.4	477	1.1	496	1.3
Svezia	478	27.1	8.0	<b>-3.3</b>	483	<b>-2.8</b>	485	<b>-3.1</b>
Ungheria	477	28.1	9.3	<b>-1.3</b>	488	<b>1.0</b>	494	-1.6
Croazia	471	29.9	7.0	0.6	485	1.2	491	-0.3
Israele	466	33.5	9.4	<b>4.2</b>	486	<b>3.7</b>	470	<b>2.8</b>
Grecia	453	35.7	3.9	1.1	477	0.5	467	-1.1
Serbia	449	38.9	4.6	<b>2.2</b>	446	<b>7.6</b>	445	1.5
Turchia	448	42.0	5.9	<b>3.2</b>	475	<b>4.1</b>	463	<b>6.4</b>
Romania	445	40.8	3.2	<b>4.9</b>	438	1.1	439	<b>3.4</b>
Cipro <sup>1, 2</sup>	440	42.0	3.7	m	449	m	438	m
Bulgaria	439	43.8	4.1	<b>4.2</b>	436	0.4	446	2.0
Emirati Arabi Uniti	434	46.3	3.5	m	442	m	448	m
Kazakistan	432	45.2	0.9	<b>9.0</b>	393	0.8	425	<b>8.1</b>
Tailandia	427	49.7	2.6	<b>1.0</b>	441	1.1	444	<b>3.9</b>
Cile	423	51.5	1.6	<b>1.9</b>	441	<b>3.1</b>	445	1.1
Malesia	421	51.8	1.3	<b>8.1</b>	398	<b>-7.8</b>	420	-1.4
Messico	413	54.7	0.6	<b>3.1</b>	424	1.1	415	0.9
Montenegro	410	56.6	1.0	<b>1.7</b>	422	<b>5.0</b>	410	-0.3
Uruguay	409	55.8	1.4	<b>-1.4</b>	411	<b>-1.8</b>	416	<b>-2.1</b>
Costa Rica	407	59.9	0.6	-1.2	441	-1.0	429	-0.6
Albania	394	60.7	0.8	<b>5.6</b>	394	<b>4.1</b>	397	2.2
Brasile	391	67.1	0.8	<b>4.1</b>	410	<b>1.2</b>	405	<b>2.3</b>
Argentina	388	66.5	0.3	1.2	396	-1.6	406	2.4
Tunisia	388	67.7	0.8	<b>3.1</b>	404	<b>3.8</b>	398	<b>2.2</b>
Giordania	386	68.6	0.6	0.2	399	-0.3	409	<b>-2.1</b>
Colombia	376	73.8	0.3	1.1	403	<b>3.0</b>	399	1.8
Qatar	376	69.6	2.0	<b>9.2</b>	388	<b>12.0</b>	384	<b>5.4</b>
Indonesia	375	75.7	0.3	0.7	396	<b>2.3</b>	382	-1.9
Perù	368	74.6	0.6	1.0	384	<b>5.2</b>	373	1.3

1. Nota della Turchia: Le informazioni contenute nel presente documento con riferimento a "Cipro" riguardano la parte meridionale dell'isola. Sull'isola non esiste un'unica autorità che rappresenti le due popolazioni turca e greca cipriota. La Turchia riconosce la Repubblica Turca di Cipro del Nord (TRNC). La Turchia manterrà la sua posizione circa la "questione di Cipro", finché non si giunga ad una soluzione duratura ed equa mediante le Nazioni Unite.

2. Nota di tutti gli Stati membri dell'Unione europea dell'OCSE e dell'Unione europea: la Repubblica di Cipro è riconosciuta da tutti i membri delle Nazioni Unite eccetto la Turchia. Le informazioni riportate nel presente documento si riferiscono alla zona sotto effettivo controllo del Governo della Repubblica di Cipro.

I Paesi e le economie sono classificati in ordine decrescente rispetto al punteggio medio ottenuto in matematica

Fonte: OECD, PISA 2012 Database, Tables I.2.1a, I.2.1b, I.2.3a, I.2.3b, I.4.3a, I.4.3b, I.5.3a and I.5.3b.

# Cos'è PISA?

Il Programma di valutazione internazionale degli studenti (noto come PISA - *Programme for International Student Assessment*) è uno studio triennale che valuta il livello acquisito dagli studenti quindicenni che stanno finendo il ciclo d'istruzione obbligatoria, nelle conoscenze e competenze essenziali per una piena partecipazione alla società moderna. L'indagine non si limita a verificare se gli studenti sanno riprodurre le conoscenze; essa esamina altresì la capacità degli studenti di estrapolare quello che hanno appreso e di applicare le conoscenze acquisite a situazioni sconosciute sia all'interno della scuola che all'esterno. Tale approccio tiene conto della realtà delle economie moderne che ricompensano gli individui non per quello che sanno ma per quello che sanno fare con le conoscenze acquisite.

Il programma PISA offre indicazioni per le politiche e le pratiche in materia d'istruzione, e contribuisce a monitorare nel tempo l'acquisizione di conoscenze e competenze da parte degli studenti nei diversi Paesi e nei diversi sottogruppi demografici all'interno dei singoli Paesi. I risultati dello studio consentono ai *policy maker* a livello globale di valutare le conoscenze e competenze degli studenti nel proprio Paese rispetto ad altri paesi, di definire precisi obiettivi per le politiche dell'istruzione paragonandoli a obiettivi misurabili che sono stati conseguiti da altri sistemi educativi, e trarre insegnamenti da politiche e pratiche applicate altrove.

## Principali caratteristiche di PISA 2012

### Il contenuto

L'indagine PISA 2012 si è concentrata sulla matematica, tenendo come aree minori di valutazione la lettura, le scienze e la capacità di risoluzione di problemi. Per la prima volta, PISA 2012 ha altresì incluso una prova nel campo della cultura finanziaria dei giovani, che è stata proposta come prova facoltativa ai Paesi interessati.

### Gli studenti

Circa 510 000 studenti hanno completato la valutazione nel 2012, che rappresentano circa 28 milioni di studenti quindicenni nelle scuole dei 65 Paesi ed economie partecipanti.

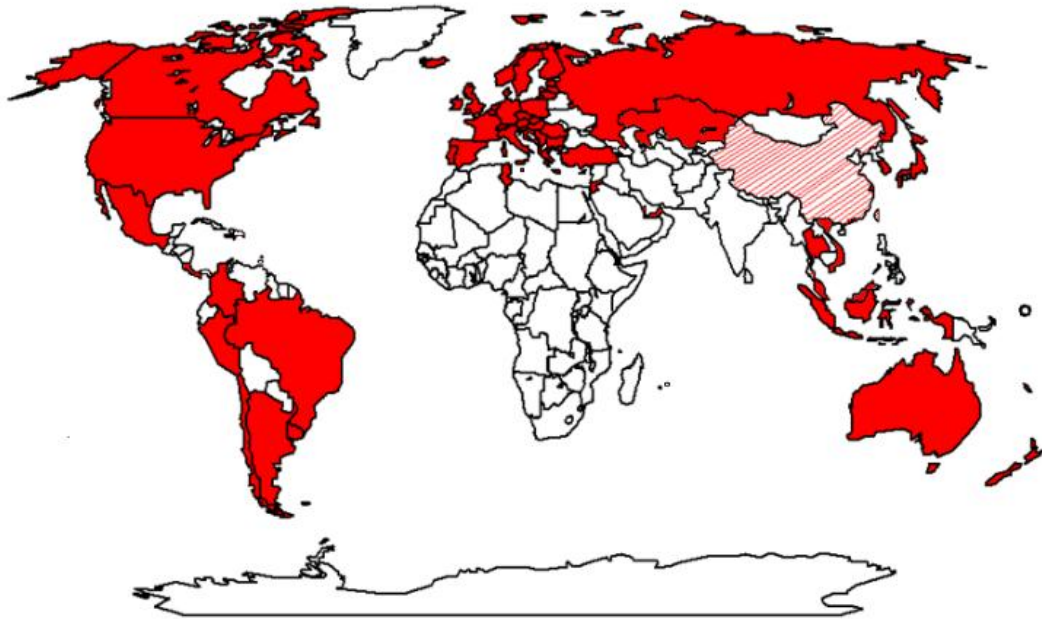
In Italia, 38 142 studenti in 1 186 istituti scolastici hanno completato la valutazione nel 2012. Dopo ripescaggio, il tasso di partecipazione è stato del 93%.

### La valutazione

Sono stati utilizzati test su supporto cartaceo, di una durata totale di due ore per ogni studente. In una serie di Paesi ed economie, sono stati dedicati altri 40 minuti a un test su computer dedicato alla matematica, alla lettura e alla capacità di risoluzione di problemi. Gli esercizi del test erano una combinazione di domande a scelta multipla e di altre domande che esigono una risposta elaborata individualmente dagli studenti. Gli esercizi del test erano organizzati in gruppi basati sulla descrizione di una situazione reale della vita quotidiana. Il tempo che sarebbe necessario a rispondere all'insieme di tutti gli esercizi elaborati nel contesto del test PISA 2012 è stimato in circa 390 minuti, ma studenti differenti hanno risposto a diverse combinazioni di esercizi del test.

Gli studenti hanno risposto a un questionario di una durata di 30 minuti, che chiedeva di fornire informazioni sulla loro famiglia, sulla scuola frequentata e sulle esperienze di apprendimento. I dirigenti degli istituti scolastici hanno altresì ricevuto un questionario da completare in 30 minuti sul sistema scolastico e l'ambiente di apprendimento. In alcuni Paesi ed economie, sono stati distribuiti questionari facoltativi ai genitori cui si chiedeva di fornire informazioni sulle loro percezioni della scuola frequentata dai figli e sul loro coinvolgimento nella scuola, sul loro sostegno nell'apprendimento a casa, e sulle attese dei figli in materia di futura attività lavorativa e più particolarmente per ciò che attiene alla matematica. I Paesi potevano scegliere due altri questionari facoltativi per gli studenti: il primo sul livello di padronanza e di uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione da parte degli studenti, il secondo sul percorso scolastico degli studenti fino alla data del test, ivi compresi gli eventuali periodi d'interruzione della scolarità e se o come si stanno preparando per una futura attività professionale.

## Mappa dei Paesi ed economie di PISA 2012



### Membri OCSE

Australia  
Austria  
Belgio  
Canada  
Cile  
Corea  
Danimarca  
Estonia  
Finlandia  
Francia  
Germania  
Grecia  
Irlanda  
Islanda  
Israele  
Italia  
Giappone

Lussemburgo  
Messico  
Norvegia  
Nuova Zelanda  
Paesi Bassi  
Polonia  
Portogallo  
Regno Unito  
Repubblica Ceca  
Repubblica Slovacca  
Slovenia  
Spagna  
Stati Uniti  
Svezia  
Svizzera  
Turchia  
Ungheria

### Paesi ed economie partner in PISA 2012

Albania  
Argentina  
Brasile  
Bulgaria  
Colombia  
Costa Rica  
Croazia  
Cipro<sup>1,2</sup>  
Federazione Russa  
Hong Kong-Cina  
Indonesia  
Giordania  
Kazakistan  
Lettonia  
Liechtenstein  
Lituania  
Macao-Cina  
Malesia  
Montenegro  
Perù  
Qatar  
Romania  
Serbia  
Shanghai-Cina  
Singapore  
Taipei Cinese  
Tailandia  
Tunisia  
Emirati Arabi Uniti  
Uruguay  
Vietnam

1. Nota della Turchia: Le informazioni contenute nel presente documento con riferimento a “Cipro” riguardano la parte meridionale dell’Isola. Sull’Isola non esiste un’unica autorità che rappresenti le due popolazioni turca e greca cipriota. La Turchia riconosce la Repubblica Turca di Cipro del Nord (TRNC). La Turchia manterrà la sua posizione circa la “questione di Cipro”, finché non si giunga a una soluzione duratura ed equa mediante le Nazioni Unite.

2. Nota di tutti gli Stati membri dell’Unione europea dell’OCSE e dell’Unione Europea: la Repubblica di Cipro è riconosciuta da tutti i membri delle Nazioni unite eccetto la Turchia. Le informazioni riportate nel presente documento si riferiscono alla zona sotto effettivo controllo del Governo della Repubblica di Cipro.

**Contatti:**

Andreas Schleicher  
Advisor to the Secretary-General on Education Policy,  
Deputy Director for Education and Skills  
**Email:** [Andreas.SCHLEICHER@oecd.org](mailto:Andreas.SCHLEICHER@oecd.org)  
**Telefono:** +33 6 07 38 54 64

Francesca Borgonovi  
Analyst  
Directorate for Education and Skills  
**Email:** [Francesca.BORGONIVI@oecd.org](mailto:Francesca.BORGONIVI@oecd.org)  
**Telefono:** +33 1 45 24 17 06

**Per maggiori informazioni sullo studio PISA  
Programme for International Student Assessment  
e per accedere a tutti i risultati PISA 2012, visitare:**

[www.oecd.org/pisa](http://www.oecd.org/pisa)

