



Ministero della Pubblica Istruzione

**Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema
Educativo di Istruzione e di Formazione**

OECD
**Organisation for Economic Co-operation and
Development**



Prova sul Campo
Primavera 2008

A cura dell'INVALSI
Ottobre 2007

Indice

1. Che cos'è PISA.....	3
2. Chi realizza il progetto PISA	3
3. Il quarto ciclo: PISA 2009.....	4
4. Strumenti.....	4
❖ Questionario Studente;	4
❖ Questionario Scuola;	4
5.1. Prove per la rilevazione delle competenze degli studenti.....	4
5.2. Questionari	5
5.2.1. <i>Questionario Studente.....</i>	5
5.2.2. <i>Questionario Scuola.....</i>	5
5.2.3. <i>Questionario Genitori.....</i>	5
6. Esempi di prove PISA	6
6.1. Esempio di prova di Lettura	6
6.2. Esempio di prova di Matematica.....	7
6.3. Esempio di prova di Scienze.....	8
7. Prova sul campo.....	9
8. Riservatezza	9
9. Vincoli di segretezza.....	9
RECAPITI.....	10
INDIRIZZI WEB.....	10

1. Che cos'è PISA

PISA (*Programme for International Student Assessment*) è un'indagine internazionale promossa dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), per accertare le competenze dei quindicenni scolarizzati.

PISA ha l'obiettivo di verificare se e in che misura i giovani quindicenni scolarizzati abbiano acquisito alcune competenze giudicate essenziali per svolgere un ruolo consapevole e attivo nella società e per continuare ad apprendere per tutta la vita (*lifelong learning*).

L'indagine accerta il possesso di competenze nelle aree della comprensione della lettura, della matematica e delle scienze.

L'attenzione non si focalizza tanto sulla padronanza di determinati contenuti curricolari, ma piuttosto sulla misura in cui gli studenti sono in grado di utilizzare competenze acquisite durante gli anni di scuola per affrontare e risolvere problemi e compiti che si incontrano nella vita quotidiana e per continuare ad apprendere.

Le aree di indagine di PISA sono: lettura, matematica e scienze. Ogni ciclo dell'indagine approfondisce in particolare un'area: nel primo ciclo (PISA 2000) è stata la lettura, nel secondo ciclo dell'indagine (PISA 2003) è stata la matematica; nel terzo ciclo (PISA 2006) quella relativa alle scienze e nel quarto ciclo (PISA 2009) sarà la lettura.

2000	Lettura	Matematica	Scienze
2003	Lettura	Matematica	Scienze
2006	Lettura	Matematica	Scienze
2009	Lettura	Matematica	Scienze

Le celle evidenziate in blu rappresentano l'oggetto principale di indagine

Alcuni quesiti relativi alle altre aree sono comunque presenti in tutte le rilevazioni, per consentire il confronto tra i risultati ottenuti in ciascuna di esse.

Per ciascuna area della verifica è stato messo a punto un quadro di riferimento che ne definisce i contenuti, i processi e i contesti problematici, fornendo un punto di riferimento nella costruzione delle prove.

La popolazione di riferimento è costituita dai quindicenni scolarizzati, dal momento che tale età precede, nella maggior parte dei paesi dell'OCSE, il termine dell'obbligo scolastico.

2. Chi realizza il progetto PISA

La direzione generale del progetto è assunta dall'OCSE. Un Consorzio Internazionale, composto da sei istituti di ricerca¹, è incaricato di garantire la realizzazione del progetto e di curarne il coordinamento a livello internazionale.

¹ I sei istituti che compongono il Consorzio Internazionale sono: Australian Council for Educational Research (ACER, Australia), Linguistic Quality Control (CAPSTAN, Belgio), WESTAT (Stati Uniti), National Institute for Educational Research (NIER, Giappone), Deutsches Institut für Pädagogische Forschung (DIPF, Germania), Analyse des systèmes et des pratiques d'enseignement (aSPE, Francia).

In Italia, il MPI ha affidato la responsabilità di realizzare l'indagine all'Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e di Formazione.

3. Il quarto ciclo: PISA 2009

PISA 2009 è la quarta fase di PISA, di cui condivide gli obiettivi fondamentali.

Il concetto che è alla base di PISA 2009 è quello di “*reading literacy*” (“competenza in lettura”), che si riferisce alla comprensione, all'utilizzo e alla riflessione 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. La “*reading literacy*” non è più considerata un'abilità che si acquisisce unicamente nell'infanzia, durante i primi anni di scuola, ma piuttosto come un insieme di conoscenze, abilità e strategie in continua evoluzione, che gli individui sviluppano nel corso della vita, attraverso le interazioni con i pari e con i gruppi più ampi di cui fanno parte.

Come nelle tre precedenti fasi di PISA, la popolazione oggetto di indagine è quella degli studenti quindicenni.

I paesi che partecipano al quarto ciclo sono 62.

Lo sviluppo di PISA 2009 si articola nel modo seguente:

- MARZO - OTTOBRE 2007
 - Elaborazione degli strumenti di rilevazione
 - Traduzione e adattamento degli strumenti di rilevazione
- PRIMAVERA 2008
 - Prova sul campo
- MAGGIO - DICEMBRE 2008
 - Analisi dei risultati della somministrazione di prova
 - Revisione degli strumenti di rilevazione
- PRIMAVERA 2009
 - Studio principale
- AUTUNNO 2009
 - Presentazione del rapporto internazionale
- INVERNO 2010
 - Presentazione dei rapporti nazionali

4. Strumenti

L'indagine utilizzerà i seguenti strumenti.

- ❖ Prove per la rilevazione delle competenze degli studenti;
- ❖ Questionario Studente;
- ❖ Questionario Scuola;
- ❖ Questionario Genitori.

5.1. Prove per la rilevazione delle competenze degli studenti

Verranno somministrati agli studenti del campione quesiti relativi alle competenze funzionali di lettura, di matematica e di scienze, questi ultimi già utilizzati nelle due precedenti fasi. I quesiti delle prove sono stati elaborati da un gruppo di esperti internazionali. I paesi che partecipano al progetto hanno contribuito attivamente allo sviluppo dei test. L'analisi delle risposte degli studenti a tali quesiti

consentirà non soltanto di stabilire possibili relazioni tra le diverse competenze indagate, ma anche di individuare le eventuali differenze nelle prestazioni degli studenti in una dimensione diacronica.

5.2. Questionari

Per raccogliere informazioni sulle variabili di contesto, PISA utilizza questionari, rivolti rispettivamente agli studenti, ai dirigenti scolastici e ai genitori, al fine di poter interpretare i dati delle prove sulle competenze degli studenti in rapporto ai contesti scolastici, familiari e socio-culturali. Il Consorzio ha costituito un gruppo di esperti per l'elaborazione dei questionari, con il compito di definirne la struttura concettuale, di procedere alla selezione dei temi da includere in ciascuno di essi.

5.2.1. *Questionario Studente*

PISA prevede la somministrazione di un questionario per la rilevazione delle variabili di sfondo, relative alla provenienza socio-economica, alle caratteristiche dell'indirizzo di studi seguito e alle motivazioni e agli atteggiamenti nei confronti della scuola e della lettura. Sono anche previste alcune domande per rilevare le opinioni e gli atteggiamenti nei confronti della lettura e alle relative attività di studio.

Le domande si riferiscono principalmente a:

- allievo (età, classe, sesso);
- contesto familiare (composizione della famiglia, livello scolastico e professionale dei genitori, beni disponibili, paese d'origine, lingua parlata a casa);
- contesto scolastico (programma di studi seguito, frequenza di corsi complementari o speciali, compiti, grandezza della classe, opinioni sui docenti e sulla scuola);
- domande specifiche sulla lettura.

Nel questionario è anche presente un numero limitato di domande, che intendono raccogliere informazioni sulla familiarità degli studenti con le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Le domande si riferiscono alla frequenza dell'uso del computer, alle modalità d'uso, alla navigazione in Internet, all'atteggiamento nei confronti dell'uso del computer.

5.2.2. *Questionario Scuola*

Le prestazioni degli allievi sono influenzate da alcune caratteristiche della scuola e della sua struttura, dalle modalità in cui l'insegnamento è organizzato al suo interno, dalle strategie didattiche adottate.

Il questionario è rivolto ai dirigenti scolastici, ai quali si richiede di fornire informazioni relative a:

- tipo di scuola e sue caratteristiche (livello scolastico, numero di studenti, numero di insegnanti);
- risorse di cui la scuola dispone (personale insegnante, personale non insegnante, computer, laboratori, biblioteca, origine delle risorse);
- caratteristiche dell'utenza, criteri di ammissione ed esclusione;
- coinvolgimento dei genitori.

5.2.3. *Questionario Genitori*

Il questionario sarà distribuito agli studenti, per la compilazione da parte dei genitori. Lo strumento è stato somministrato per la prima volta nel terzo ciclo dell'indagine (Pisa 2006) con un elevato tasso di risposta da parte dei genitori. Le domande contenute nel questionario sono relative a:

- livello di coinvolgimento dei genitori nello sviluppo della “*reading literacy*” dei propri figli (attività extra-scolastiche svolte con i figli, interazione con la scuola);
- contesto socio-economico dei genitori (titolo di studio, occupazione);
- utilizzo della competenza in lettura nella società della conoscenza.

6. Esempi di prove PISA

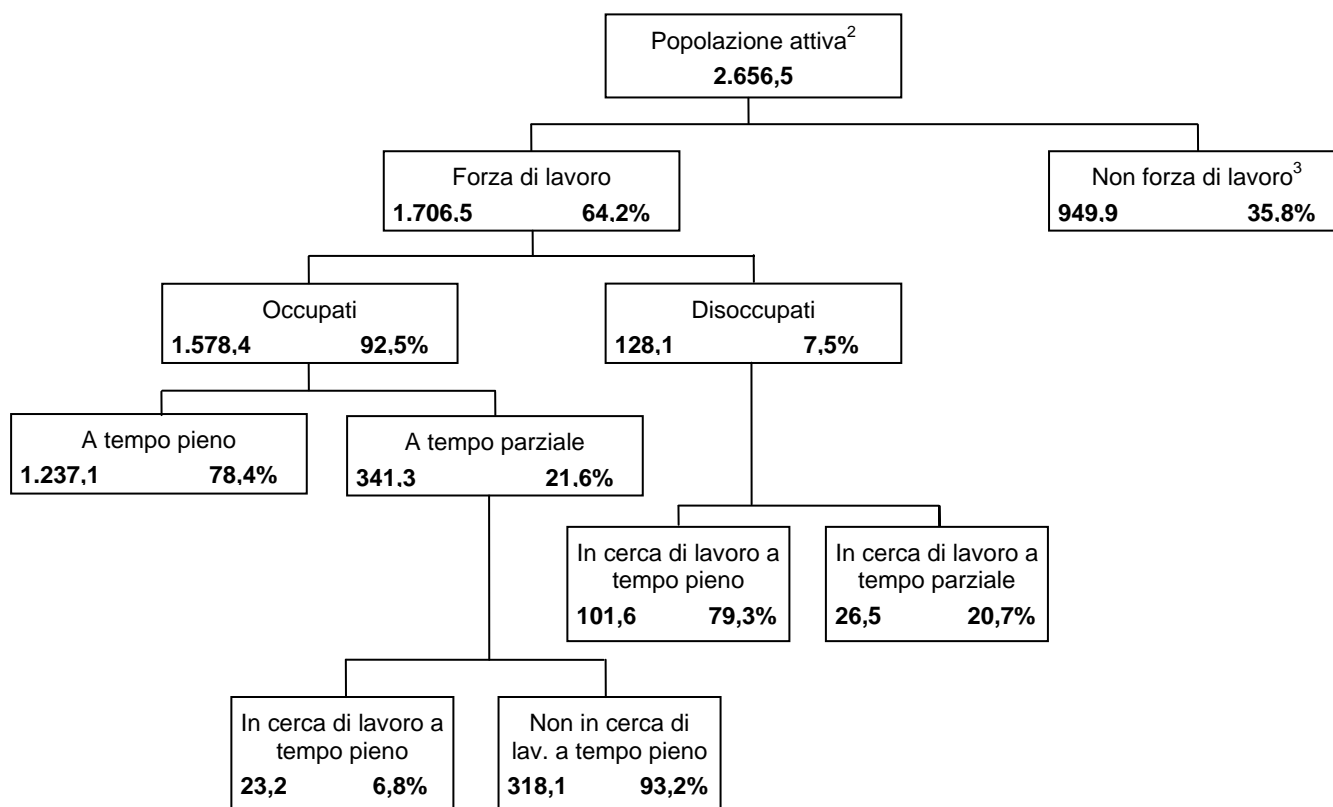
Sul sito dell'OCSE e sul sito dell'INVALSI, è possibile consultare alcuni esempi di prove utilizzate nei precedenti cicli. Di seguito si riportano alcuni esempi parziali di prove utilizzate nel primo ciclo di PISA.

6.1. Esempio di prova di Lettura

LAVORO

Il seguente diagramma ad albero mostra la struttura della forza di lavoro di un paese o della "popolazione attiva". Nel 1995, la popolazione totale del paese era di circa 3,4 milioni di abitanti.

Struttura della forza di lavoro – marzo 1994/marzo 1995 (x1.000)¹



Note

1. Il numero di persone è espresso in migliaia (x1.000).
2. La popolazione attiva comprende le persone di età compresa tra i 15 e i 65 anni.
3. La "non forza di lavoro" comprende le persone che non cercano un lavoro e/o che non sono in grado di lavorare.

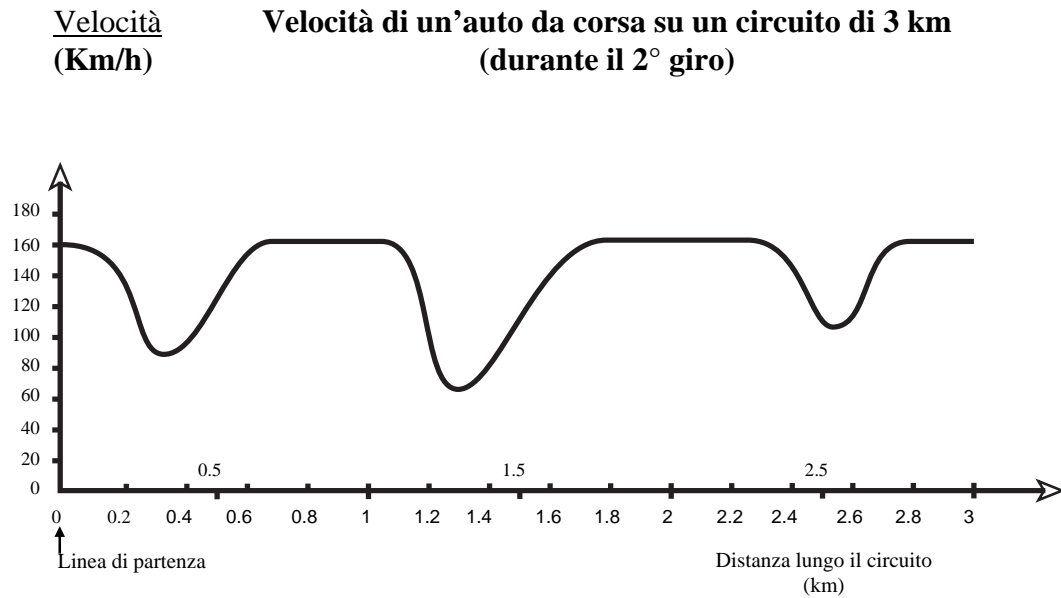
Usa le informazioni sulla forza di lavoro di un paese per rispondere alle seguenti domande. Quali sono i due gruppi principali in cui è suddivisa la popolazione attiva?

- Occupati e disoccupati.
- Popolazione attiva e popolazione non attiva.
- Lavoratori a tempo pieno o a orario ridotto.
- Forza di lavoro e non forza di lavoro.

6.2. Esempio di prova di Matematica

VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA

Il grafico mostra come varia la velocità di un'auto da corsa mentre percorre il secondo giro di un circuito pianeggiante lungo 3 chilometri.



Dove è stata registrata la velocità minima durante il secondo giro?

- A. Sulla linea di partenza.
- B. A circa 0,8 km.
- C. A circa 1,3 km.
- D. A metà della pista.

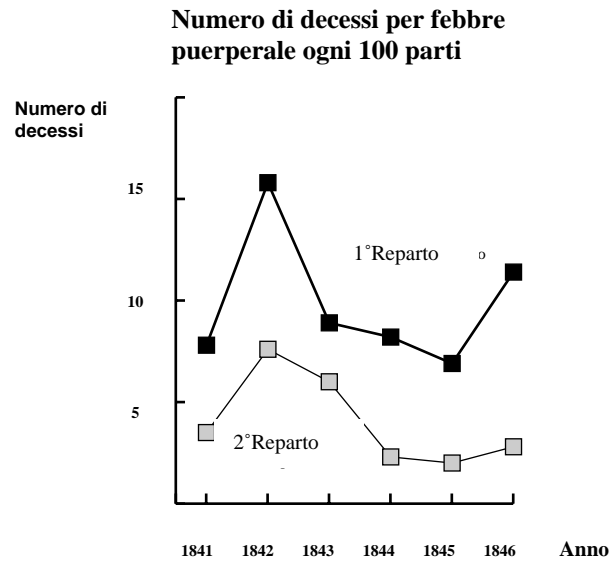
6.3. Esempio di prova di Scienze

IL DIARIO DI SEMMELWEIS

"Luglio 1846. La settimana prossima incomincerò a lavorare come "Herr Doktor" nel primo reparto della clinica di maternità del General Hospital di Vienna. Sono rimasto agghiacciato dalla percentuale di pazienti deceduti in questa clinica. Nell'ultimo mese sono decedute non meno di 36 delle 208 madri, tutte a causa della febbre puerperale. Dare alla luce un bambino è pericoloso come una polmonite di primo grado."

Grafico

Queste righe tratte dal diario di Ignaz Semmelweis (1818 -1865) illustrano gli effetti devastanti della febbre puerperale, una malattia contagiosa che ha ucciso molte donne dopo il parto. Semmelweis ha raccolto dati relativi al numero di decessi dovuti alla febbre puerperale nel Primo e nel Secondo reparto (v. grafico).



I medici, tra cui Semmelweis, erano completamente all'oscuro della causa della febbre puerperale. Ecco di nuovo il diario di Semmelweis:

"Dicembre 1846. Perché così tante donne muoiono a causa di questa febbre dopo aver partorito senza problemi? Da secoli la scienza ci dice che è un'invisibile epidemia ad uccidere le madri. Le cause possono essere mutazioni nell'aria o influssi extraterrestri o un movimento della terra stessa, un terremoto".

Oggi ben pochi potrebbero considerare gli influssi extraterrestri o un terremoto come possibili cause della febbre. Oggi sappiamo che è legata alle condizioni igieniche. Ma ai tempi di Semmelweis molti, perfino scienziati, lo pensavano! Semmelweis, tuttavia, sapeva che era improbabile che la febbre potesse essere provocata da influssi extraterrestri o da un terremoto. Per cercare di convincere i suoi colleghi, mostrò i dati che aveva raccolto (vedi grafico).

Supponi di essere Semmelweis. Spiega (sulla base dei dati raccolti da Semmelweis) perché è inverosimile che la febbre puerperale sia causata dai terremoti.

.....

.....

.....

.....

7. Prova sul campo

La prova sul campo verrà realizzata nella primavera del 2007. Verranno somministrati tutti gli strumenti di rilevazione che saranno utilizzati nello studio principale: Prove per la rilevazione delle competenze degli studenti, Questionario Studente, Questionario Scuola, Questionario sulla familiarità rispetto alle TIC e Questionario Genitori. È stato costruito un campione di giudizio, composto da 34 scuole secondarie superiori, rappresentative per quanto possibile dei diversi indirizzi di studio, in ciascuna delle quali verrà estratto un campione di 35 studenti tra tutti gli studenti quindicenni frequentanti la scuola. L'obiettivo è quello di provare gli strumenti di rilevazione sopra indicati.

All'interno di ciascuna scuola dovrà essere designato un insegnante referente, che seguirà da vicino la realizzazione dell'indagine. L'insegnante non dovrà essere l'insegnante di italiano di nessuno studente a cui verranno somministrate le prove PISA. L'insegnante dovrà partecipare a un seminario di formazione a febbraio o a marzo, e riceverà un compenso per il lavoro svolto. La somministrazione si svolgerà in un'unica mattinata e durerà circa tre ore: due ore per le prove cognitive, contenute in un unico fascicolo, e un'ora per il questionario studente. La finestra per la somministrazione va dal 31 marzo al 9 maggio 2008, in una data che la scuola concorderà con l'INVALSI.

8. Riservatezza

Tutto il materiale viene trattato con la massima riservatezza. Il nome dell'allievo non figura sulla busta che contiene il materiale del test a lui destinato: comparirà solamente un codice, che renderà possibile l'analisi statistica dei differenti fascicoli.

9. Vincoli di segretezza

I materiali utilizzati nell'indagine sono sottoposti ai vincoli di segretezza, pertanto in nessun modo dovranno essere né diffusi né dati in visione ad alcuna persona, con esclusione degli studenti coinvolti nella somministrazione.

Il personale scolastico non ha accesso al materiale del test.

RECAPITI

Per informazioni sul Progetto

Margherita Emiletti
Collaboratrice INVALSI
Telefono: 0694185232
Fax: 06941852359
E-mail: scuolepisa2009@invalsi.it

Sabrina Greco
Collaboratrice INVALSI
Telefono: 0694185280
Fax: 06941852359
E-mail: scuolepisa2009@invalsi.it

Valeria Tortora
Collaboratrice INVALSI
Telefono: 0694185303
Fax: 06941852359
E-mail: scuolepisa2009@invalsi.it

Per informazioni di tipo amministrativo

Maria Rosaria Lustrissimi
Coordinatrice amministrativa del progetto
Telefono: 0694185249
Mail: rlustrissimi@invalsi.it

INDIRIZZI WEB

Il progetto PISA sul sito dell'OCSE
<http://www.pisa.oecd.org/>

Il progetto PISA sul sito dell'INVALSI
http://www.invalsi.it/invalsi/ri/pisa2009.php?page=pisa2009_it_00