



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



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale



Unione Europea
P.O.N. - "Competenze per lo Sviluppo" (FSE)
P.O.N. - Ambiente per l'apprendimento (FESR)
D.G. Occupazione, Affari Sociali e pari Opportunità
D.G. Politiche Regionali

COMPENDIO PROVE PISA

INSEGNANTI

Realizzazione a cura di:

Nicoletta Di Bello, Carlo Di Chiacchio, Margherita Emiletti, Laura Palmerio, Ornella Papa,
Monica Perazzolo, Roberto Ricci, Cristiana Sclano.

Indice

Guida alla lettura.....	5
Prove rilasciate di Lettura.....	7
Lago Ciad.....	9
Influenza.....	16
Graffiti.....	29
Il Lavoro.....	38
Piano Internazionale.....	49
Le armi della polizia scientifica.....	54
Scarpe sportive.....	61
Il Dono.....	69
Amanda e la Duchessa.....	86
Il Personale.....	99
Nuove Regole.....	103
Prove rilasciate di Matematica.....	109
Andatura.....	111
Dadi.....	116
La crescita.....	118
Carpentiere.....	124
Chiacchierata via Internet.....	126
Tasso di Cambio.....	129
Esportazioni.....	133
Caramelle Colorate.....	136
Verifica di Scienze.....	138
Libreria.....	140
Rifiuti.....	142
Terremoti.....	144
Scelte.....	146
Risultati di una Verifica.....	148
Skateboard.....	150
Scala.....	155
Dadi da Gioco.....	157
Popolarità del Presidente.....	159
L'automobile Migliore.....	162
Motivi a Scaletta.....	166
Meli.....	168
Area di un Continente.....	175
Velocità di un'auto da Corsa.....	180
Triangoli.....	186
Fattorie.....	188
Prove rilasciate di Scienze.....	191
Il Diario di Semmelweis.....	193
Ozono.....	202
I Vestiti.....	209
Il Grand Canyon.....	213
Filtri Solari.....	217
Mary Montagu.....	223
Piogge Acide.....	228
Esercizio Fisico.....	232
Effetto Serra.....	237
Colture Geneticamente Modificate.....	244

Guida alla lettura

Questo compendio raccoglie le prove dell'indagine PISA che sono state rilasciate nelle varie edizioni e somministrate nei Main Studies, ovvero quelle che sono state pubblicate e non verranno riutilizzate nei cicli successivi.

Il compendio è diviso in tre parti: Lettura, Matematica e Scienze. Ogni prova è corredata dalla descrizione degli item, dalla guida per la correzione delle risposte e dai dati relativi alle risposte degli studenti a diversi livelli: percentuale media dei paesi OCSE, percentuali nazionali, percentuali per macroarea geografica.

Descrizione item

La descrizione di ciascun item fa riferimento al *framework* corrispondente al ciclo in cui l'item è stato somministrato.¹ Per ogni item presentato viene riportato il livello di difficoltà, da 1 a 5 per Lettura; da 1 a 6 per Matematica e Scienze.

Con il termine *processo* viene indicato il processo cognitivo coinvolto nello svolgimento del compito proposto dall'item.

Con l'espressione *idea chiave* viene indicato l'area di contenuto dell'item.

Con le espressioni *testo continuo* e *testo non continuo* si fa riferimento al tipo di testo delle prove di Lettura: per una descrizione più dettagliata si rimanda al framework di PISA 2006.

Numerazione item

Alle domande è stata lasciata la numerazione originaria. L'ordine di presentazione delle domande corrisponde a quello proposto nei fascicoli per gli studenti. Le domande che non compaiono sono state eliminate prima dell'indagine principale.

¹ Il framework di PISA 2006 è disponibile all'indirizzo:

http://www.invalsi.it/ric-int/Pisa2006/sito/docs/Quadro_riferimento_PISA2006.pdf.

Il framework di PISA 2003 è disponibile all'indirizzo:

<http://archivio.invalsi.it/ri2003/pisa2003/p2003/pdf/ocsepisa.zip>

Tabelle

Nelle tabelle la colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta; sono segnalate con una nota anche le risposte parzialmente corrette.

In alcuni casi i dati sono derivanti dalla combinazione di due o più quesiti, i quesiti di riferimento sono segnalati accanto al titolo della tabella.

Le macroaree geografiche sono così suddivise:

Nord Ovest (Piemonte, Lombardia, Liguria, Valle d'Aosta)

Nord Est (Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige, Emilia-Romagna)

Sud (Abruzzo, Molise, Campania, Puglia)

Sud Isole (Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna)

Per quanto riguarda le prove del 2003 e del 2006 i dati della Media OCSE accorpano la percentuale relativa alle risposte *non valide* e quella delle risposte *omesse*.

I paesi membri dell'OCSE sono: 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, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Spagna, Stati Uniti, Svezia, Svizzera, Turchia, Ungheria.

PROVE RILASCIATE DI LETTURA

LAGO CIAD

INFLUENZA

GRAFFITI

IL LAVORO

PIANO INTERNAZIONALE

LE ARMI DELLA POLIZIA SCIENTIFICA

SCARPE SPORTIVE

IL DONO

AMANDA E LA DUCHESSA

IL PERSONALE

NUOVE REGOLE

LAGO CIAD

La figura 1 mostra i cambiamenti di livello del lago Ciad, nel Nord Africa sahariano. Il lago Ciad è scomparso completamente intorno al 20.000 a.C., durante l'ultima era glaciale. È ricomparso intorno all'11.000 a.C. Oggi, il suo livello corrisponde all'incirca a quello che aveva nel 1000 d.C.

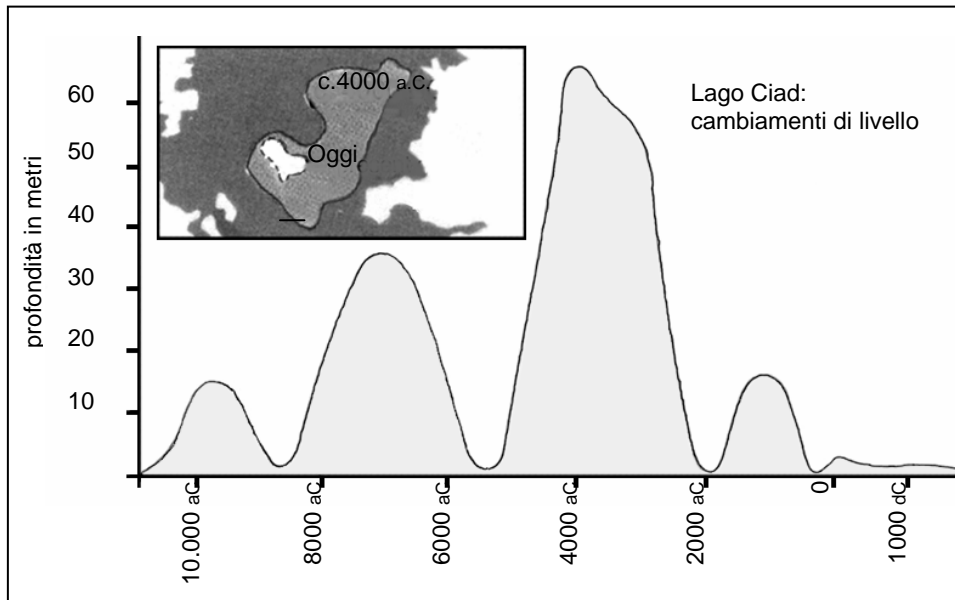


Figura 1

La figura 2 mostra l'arte rupestre nel Sahara (antichi disegni o pitture ritrovati sulle pareti delle caverne) e le variazioni della fauna.

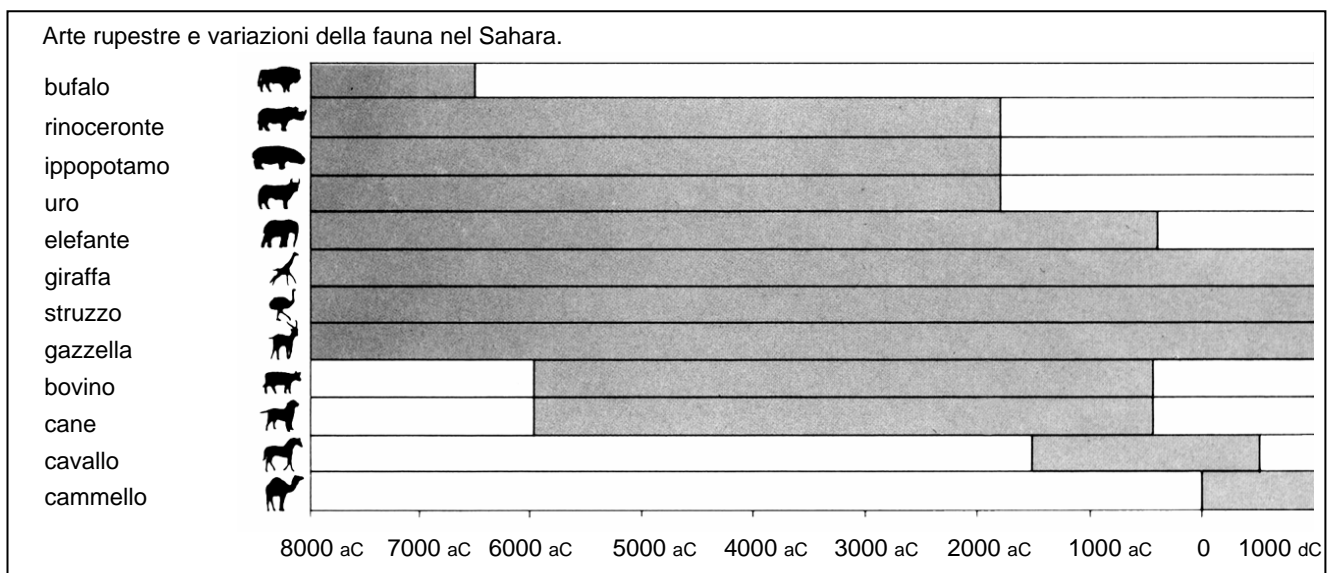


Figura 2

Usa le informazioni relative al lago Ciad della pagina accanto per rispondere alle domande che seguono.

Domanda 2*: IL LAGO CIAD

R040Q02

Qual è la profondità del lago Ciad oggi?

- A Circa due metri.
- B Circa quindici metri.
- C Circa cinquanta metri.
- D È scomparso completamente.
- E L'informazione non viene fornita.

**Alle domande è stata lasciata la numerazione originaria. Le domande che non compaiono sono state eliminate prima del Main Study. L'ordine di presentazione delle domande corrisponde a quello proposto nei fascicoli agli studenti.*

Descrizione item*

Tipo di compito: sviluppare un'interpretazione: integrare le informazioni del testo e del grafico

Formato del testo: non continuo

Livello di difficoltà dell'item: 478 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

**La descrizione di ciascun item presentato fa riferimento al framework corrispondente al ciclo in cui l'item è stato somministrato*

IL LAGO CIAD: INDICAZIONE PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: A - Circa due metri.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R040Q02 - Lago Ciad

	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Risposta 5</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	64,6	3,6	4,5	1,5	20,7	0,7	1,0	3,4
Nord Est	67,4	1,7	4,8	2,3	16,2	0,0	2,2	5,4
Centro	59,4	3,9	6,6	4,4	19,6	0,0	2,5	3,6
Sud	47,3	5,1	8,5	8,7	17,4	0,4	3,0	9,6
Sud Isole	45,4	2,8	7,1	4,3	21,6	0,8	6,3	11,6
ITALIA	56,3	3,6	6,4	4,4	19,3	0,4	2,9	6,8
OCSE	62,3	3,6	4,6	4,4	17,5	0,9	2,4	4,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3A: IL LAGO CIAD

R040Q03A- 0 1 9

In che anno, all'incirca, inizia il grafico della figura 1?

.....

Descrizione item

Tipo di compito: individuare informazioni

Formato del testo: non continuo

Livello di difficoltà dell'item: 540 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

IL LAGO CIAD: INDICAZIONE PER LA CORREZIONE D3A

Punteggio pieno

Codice 1: 11.000 a.C. (o un'approssimazione tra 10.500 e 12.000; o altra risposta che mostra che lo studente ha effettuato un'estrapolazione dal grafico)

- 11.000
- 11.000 a.C.
- 10.500 a.C.
- Poco prima del 10.000 a.C.
- Circa nel 12.000
- Circa nel 11.000 a.C:

Nessun punteggio

Codice 0: Altro, inclusa una freccia che indica il punto d'inizio del grafico.

- 10.000 a.C. [Incapacità di estrapolare un'informazione dal grafico.]
- 20.000 a.C.
- 8.000 a.C. [Ha guardato la figura sbagliata.]
- 4000 a.C. [Ignorare le risposte cancellate.]
- 0

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R040Q03A- Lago Ciad

	Risposta 0	Risposta 1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	35,7	42,8	0,0	16,8	4,8
Nord Est	37,4	51,7	0,0	3,3	7,6
Centro	48,0	41,2	0,0	5,1	5,6
Sud	49,3	28,1	0,0	12,0	10,6
Sud Isole	41,2	30,7	0,0	14,6	13,5
ITALIA	44,3	38,8	0,0	8,9	8,0
OCSE	40,0	48,2	0,0	6,5	5,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3B: IL LAGO CIAD

R040Q03B- 0 1 9

Perché l'autore ha scelto di iniziare il grafico da quell'anno?

.....
.....

Descrizione item

Tipo di compito: riflettere sulla forma del testo: dedurre la motivazione di una decisione dell'autore

Formato del testo: non continuo

Livello di difficoltà dell'item: 600 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

IL LAGO CIAD: INDICAZIONE PER LA CORREZIONE D3B

Punteggio pieno

Codice 1: Fa riferimento alla ricomparsa del lago. Nota: alla risposta può essere attribuito il punteggio pieno anche se la risposta alla domanda precedente è errata.

- Il lago Ciad è ricomparso nell'11.000 a.C., dopo essere completamente scomparso intorno al 20.000 a.C.
- Il lago è scomparso nell'era glaciale ed è ricomparso pressappoco in questo periodo.
- È ricomparso allora.
- È ricomparso all'incirca nell'11.000 a.C.
- Poi il lago è riapparso dopo essere scomparso per 9.000 anni.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro.

- È quando cominciarono ad apparire gli animali.
- L'11.000 a.C. è quando gli esseri umani hanno cominciato a praticare l'arte rupestre.
- L'11.000 a.C. è quando il lago è apparso (la prima volta).
- Perché in quel periodo il lago Ciad era completamente prosciugato.
- Perché quello è il primo segno sul grafico.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000
R040Q03A- Lago Ciad

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	35,7	42,8	0,0	16,8	4,8
Nord Est	34,5	49,7	0,0	7,5	8,3
Centro	31,2	44,3	0,0	18,9	5,6
Sud	32,1	31,4	0,0	24,6	11,9
Sud Isole	25,4	25,7	0,0	35,5	13,5
ITALIA	31,9	38,0	0,0	21,3	8,8
OCSE	42,6	34,8	0,0	16,9	5,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 4: IL LAGO CIAD

R040Q04

La figura 2 si basa sull'ipotesi che:

- A gli animali raffigurati nell'arte rupestre esistevano in quella zona nell'epoca in cui sono stati disegnati.
- B gli artisti che hanno disegnato gli animali erano molto abili.
- C gli artisti che disegnavano gli animali potevano spostarsi molto.
- D non si cercava di addomesticare gli animali rappresentati nell'arte rupestre.

Descrizione item

Tipo di compito:	comprendere il significato complessivo del testo: riconoscere l'idea che è alla base di un grafico
Formato del testo:	non continuo
Livello di difficoltà dell'item:	397 (Livello 1 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

IL LAGO CIAD: INDICAZIONE PER LA CORREZIONE D4

Punteggio pieno

Codice 1: A - Gli animali raffigurati nell'arte rupestre esistevano in quella zona nell'epoca in cui sono stati disegnati.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000
R040Q04 - Lago Ciad

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	79,2	2,6	6,8	3,6	1,5	1,4	4,8
Nord Est	81,9	2,5	1,7	4,2	0,5	0,9	8,3
Centro	71,3	3,3	8,9	5,4	2,3	2,7	6,1
Sud	64,4	4,5	8,9	5,2	1,2	3,6	12,2
Sud Isole	60,3	3,5	5,4	4,9	0,0	9,6	16,3
ITALIA	71,1	3,3	6,7	4,6	1,2	3,6	9,5
OCSE	72,4	4,8	6,0	7,2	0,8	2,4	6,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 6: IL LAGO CIAD

R040Q06

Per rispondere a questa domanda devi integrare informazioni provenienti dalla figura 1 e dalla figura 2.

La scomparsa del rinoceronte, dell'ippopotamo e dell'uro dall'arte rupestre Sahariana è avvenuta:

- A all'inizio dell'era glaciale più recente.
- B verso la metà del periodo in cui il lago Ciad era al suo livello più alto.
- C dopo più di mille anni da quando il livello del lago Ciad cominciò a diminuire.
- D all'inizio di un periodo ininterrotto di siccità.

Descrizione item

Tipo di compito: sviluppare un'interpretazione: integrare informazioni tra due testi separati

Formato del testo: non continuo

Livello di difficoltà dell'item: 508 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

IL LAGO CIAD: PUNTEGGIO DOMANDA D6

Punteggio pieno

Codice 1: C - Dopo più di mille anni da quando il livello del lago Ciad cominciò a diminuire.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro.

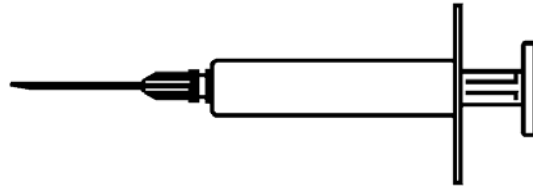
Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

Per l'item R040Q06 non sono disponibili i dati relativi alle risposte degli studenti.

PROGRAMMA ACOL DI VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE VOLONTARIA

Sicuramente sapete che l'influenza può colpire all'improvviso e gravemente durante l'inverno. Può lasciare le sue vittime malate per settimane.

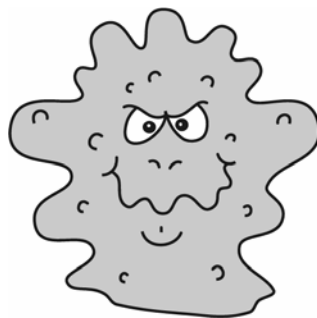


Il modo migliore per combattere il virus è avere un corpo sano e in forma. L'esercizio fisico quotidiano e una dieta ricca di frutta e verdura sono vivamente raccomandati per aiutare il sistema immunitario a respingere l'invasione di questo virus.

ACOL ha deciso di offrire ai suoi dipendenti l'opportunità di vaccinarsi contro l'influenza come rimedio aggiuntivo per prevenire la diffusione dell'insidioso virus fra di noi. Su richiesta dell'ACOL, un'infermiera provvederà ad eseguire le vaccinazioni in sede, rimanendo a disposizione per mezza giornata durante l'orario lavorativo, nella settimana del 17 novembre. Questo servizio è gratuito e aperto a tutto il personale.

La partecipazione è volontaria. Ai dipendenti che usufruiranno del servizio verrà chiesto di firmare un foglio di consenso in cui dichiareranno di non soffrire di alcuna allergia e di essere a conoscenza del possibile manifestarsi di leggeri effetti collaterali.

Secondo le indicazioni mediche la vaccinazione non provoca influenza. Può causare, tuttavia, alcuni effetti collaterali come affaticamento, febbre leggera e indolenzimento al braccio.



CHI DOVREBBE ESSERE VACCINATO?

Tutti coloro che vogliono essere protetti dal virus.

La vaccinazione è particolarmente raccomandata alle persone di età superiore ai 65 anni. Indipendentemente dall'età, è raccomandata a TUTTI COLORO che siano affetti da una malattia cronica debilitante, specialmente se cardiaca, polmonare, bronchiale o diabetica.

In un ambiente d'ufficio, TUTTO il personale corre il rischio di prendere l'influenza.

CHI NON DOVREBBE ESSERE VACCINATO?

Le persone che presentano ipersensibilità alle uova, chi è affetto da malattia febbrile acuta e le donne in gravidanza.

Consultate il vostro medico se state assumendo farmaci o avete avuto in precedenza una reazione al vaccino antinfluenzale.



Se desiderate essere vaccinati nella settimana del 17 novembre, potete contattare il Direttore del personale, Giovanna De Laurentis, entro venerdì 7 novembre. La data e l'ora verranno fissate in base alla disponibilità dell'infermiera, al numero dei partecipanti e all'orario più comodo per la maggioranza del personale. Se desiderate essere vaccinati per il prossimo inverno, ma non potete essere presenti negli orari previsti, contattate Giovanna De Laurentis. È possibile fissare un altro appuntamento, se si raggiunge un numero di partecipanti sufficiente.

Per ulteriori informazioni, rivolgersi a Giovanna al numero interno 5577.

Più sani e in forma

Giovanna De Laurentis, Direttore del personale di un'azienda di nome ACOL, ha redatto il foglio informativo riportato nelle due pagine precedenti per il personale di ACOL. Fai riferimento al foglio informativo per rispondere alle domande riportate di seguito.

Domanda 2: INFLUENZA

R077Q02

Quale dei seguenti elementi caratterizza il programma di vaccinazione antinfluenzale di ACOL?

- A Durante l'inverno si svolgeranno corsi quotidiani di attività fisica.
- B Le vaccinazioni verranno effettuate durante l'orario lavorativo.
- C Ai partecipanti verrà offerto un piccolo premio.
- D Le iniezioni verranno praticate da un medico.

Descrizione item	
Tipo di compito:	individuare informazioni: scorrere il testo per trovare informazioni fornite esplicitate
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item:	443 (Livello 2 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

INFLUENZA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: B - Le vaccinazioni verranno effettuate durante l'orario lavorativo.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R077Q02- Influeza

Area	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	6,0	71,6	2,0	15,9	3,4	1,0	0,0
Nord Est	4,0	77,8	1,2	11,5	0,0	3,0	2,5
Centro	5,5	75,4	0,6	15,2	1,0	1,9	0,5
Sud	9,5	67,0	1,9	15,1	3,0	2,7	0,8
Sud Isole	11,1	59,6	0,9	15,0	6,7	4,8	2,0
ITALIA	7,5	69,7	1,4	14,8	3,1	2,5	1,0
OCSE	6,5	70,4	2,4	16,6	2,1	1,6	0,4

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3: INFLUENZA

R077Q03- 0 1 2 9

In un testo possiamo riconoscere il **contenuto** (le cose che dice) e lo **stile** (il modo in cui sono presentate).

Giovanna voleva che lo stile del foglio informativo fosse amichevole e incoraggiante.

Pensi che ci sia riuscita?

Spiega la tua risposta facendo riferimento ai dettagli della disposizione grafica, delle illustrazioni, dell'impaginazione oppure dello stile di scrittura del foglio informativo.

.....

.....

.....

Descrizione item

Tipo di compito:	riflettere sulla forma del testo: identificare le caratteristiche relative allo stile e allo scopo del testo
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item:	punteggio pieno 583 (Livello 4 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura) punteggio parziale 542 (Livello 3 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

INFLUENZA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 2: Fa precisi riferimenti al testo e mette in relazione lo stile e lo scopo, in accordo con i termini “amichevole ed invitante” La risposta deve contenere ALMENO UNO dei seguenti elementi:

- (1) si riferisce in modo preciso a un aspetto del testo (aspetto, stile della scrittura, immagini o altri elementi grafici, altri elementi di questo tipo) E/O,
- (2) utilizza espressioni diverse da “amichevole”, e “incoraggiante” per esprimere una valutazione (attenzione: termini come “interessante”, “facile da leggere” e “chiaro” non sono considerati sufficientemente precisi).

Il parere sul risultato ottenuto da Giovanna può essere espresso o facilmente deducibile.

- No, non è stata una buona idea collocare la figura di una siringa proprio all’inizio del testo. È allarmante. *[Si riferisce a una parte specifica del testo: una particolare figura(1). Usa un termine originale “allarmante”(2).]*
- Sì, le illustrazioni interrompono il testo e lo rendono più leggibile. *[Descrive un elemento specifico dell’aspetto(1).]*
- L’immagine del virus, che assomiglia a un fumetto è amichevole. *[Si riferisce a un aspetto particolare di un’illustrazione (“assomiglia a un fumetto”) (1)]*
- No, le figure sono infantili ed insignificanti. *[Usa espressioni originali, (“Infantili” e “insignificanti”) per valutare uno degli elementi citati nella domanda(2).]*
- Sì, il tono è caldo e piacevole. *[Utilizza termini personali per valutare lo stile (2).]*
- Sì, lo stile di scrittura è disteso ed informale. *[Usa espressioni originali, (“disteso” e “informale”) per valutare uno degli elementi citati nella domanda(2).]*
- Il testo è troppo lungo. La gente non si darà la pena di leggerlo. *[Si riferisce a un aspetto importante della presentazione: lunghezza del testo (1). Usa termini originali per valutare(2).]*
- Non sottolinea il fatto che si tratta di un’iniezione, e questo può incoraggiare la gente. *[Riferimento implicito al registro usato: un aspetto dello stile (2.)]*
- No, lo stile della scrittura è molto formale *[Utilizzo discutibile ma accettabile di un termine originale “formale”(2).]*

Punteggio parziale

Codice 1: Fa precisi riferimenti al testo ma la risposta si concentra sulle informazioni e sul contenuto (piuttosto che sullo stile), in accordo con i termini “amichevole ed invitante”. Il parere sul risultato ottenuto da Giovanna può essere espresso o facilmente deducibile.

- No, la proposta di farsi fare un’iniezione non può essere in alcun modo amichevole ed invitante.
- Sì, raggiunge lo scopo. Giovanna dà molte opportunità e diversi orari per fare la vaccinazione. Inoltre dà diversi suggerimenti sulla salute.

Nessun punteggio

Codice 0: Dà risposte vaghe o insufficienti:

- Sì, fa in modo che possa sembrare una buona idea.
- Sì, è amichevole ed invitante. *[Espressioni non applicate a nessun elemento specifico.]*
- No, non va.
- No, perché alcune informazioni non sono corrette. *[Si riferisce al contenuto senza fare alcun riferimento all'idea di "amichevole e incoraggiante".]*
- Sì, le illustrazioni sono incoraggianti e anche lo stile del comunicato è accettabile. *["le illustrazioni sono incoraggianti" non va oltre i termini della domanda stessa e "lo stile del comunicato è accettabile" è troppo vago.]*
- Raggiunge lo scopo, è facile da leggere e chiaro. *[I termini usati non sono abbastanza specifici.]*
- Penso che ci sia riuscita. Ha scelto delle illustrazioni e scritto un testo interessante. *[Non fornisce una valutazione delle illustrazioni e "testo interessante" è troppo vago.]*

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante.

- Sì, tutti dovrebbero farsi fare l'iniezione. *[Irrilevante e inaccurato.]*
- No, le figure non hanno niente a che fare con il messaggio. *[Inaccurato.]*
- Sì, perché desidera che la gente si preoccupi dell'eventualità di ammalarsi di influenza. *[Conflitto con l'idea di "amichevole e incoraggiante".]*
- È buono ma è solo la sua opinione. *[Irrilevante.]*
- Sì, da alcune brevi informazioni su ciò che faranno per fermare l'influenza. *[Irrilevante- fa riferimento al contenuto in un modo non specifico.]*
- Sì, lei dice solo i fatti. *[Irrilevante.]*
- Sì, perché più persone dovrebbero essere vaccinate. *[Dà un'opinione generale sul tema della vaccinazione, non fa riferimenti allo stile o a dettagli del contenuto.]*
- Sì perché nessuno vuole stare male, tutti vogliono godere di buona salute. *[Irrilevante.]*

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R077Q03- Influenza

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta 2	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	31,3	9,7	40,3	0,0	18,7	0,0
Nord Est	23,0	6,0	50,3	0,0	18,2	2,5
Centro	23,8	8,9	39,5	0,0	26,9	0,9
Sud	27,7	3,9	33,0	0,0	34,6	0,8
Sud Isole	34,3	10,2	15,7	0,0	37,4	2,4
ITALIA	28,6	7,8	35,1	0,0	27,4	1,1
OCSE	26,6	13,6	37,8	0,0	21,5	0,5

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

Domanda 4: INFLUENZA

R077Q04

Il foglio informativo suggerisce che, se vi volete proteggere dal virus dell'influenza, la vaccinazione è

- A più efficace dell'esercizio fisico e di una dieta sana, ma più rischiosa.
- B una buona idea, che non sostituisce però l'esercizio fisico ed una dieta sana.
- C efficace come l'esercizio fisico ed una dieta sana, e anche meno impegnativa.
- D inutile per chi svolge regolarmente esercizio fisico e segue una dieta sana.

Descrizione item

Tipo di compito: interpretare il testo: integrare diverse parti del testo

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 521 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

INFLUENZA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4

Punteggio pieno

Codice 1: B - Una buona idea che non sostituisce però l'esercizio fisico ed una dieta sana.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R077Q04- Influeza

	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	5,8	62,4	21,3	8,2	1,6	0,8	0,0
Nord Est	7,4	62,8	16,6	5,3	0,7	4,7	2,5
Centro	9,8	60,9	21,0	3,6	0,6	3,2	0,9
Sud	7,9	52,0	23,9	9,7	1,1	4,1	1,3
Sud Isole	11,4	50,6	21,8	7,3	1,7	4,8	2,4
ITALIA	8,3	57,4	21,3	7,2	1,2	3,3	1,2
OCSE	10,0	53,6	17,0	15,3	1,4	2,1	0,6

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Una parte del foglio informativo è la seguente:

CHI DOVREBBE ESSERE VACCINATO?

Tutti coloro che vogliono essere protetti dal virus.

Dopo che Giovanna ha distribuito il foglio informativo, un collega le ha detto che avrebbe dovuto eliminare la frase “ Tutti coloro che vogliono essere protetti dal virus”, perché fuorviante.

Sei d'accordo sul fatto che questa frase è fuorviante e avrebbe dovuto essere eliminata?

Fornisci una spiegazione della tua risposta.

.....

.....

.....

.....

Descrizione item

Tipo di compito: riflettere sul contenuto del testo: valutare la pertinenza di una sezione del testo in relazione al suo significato e al suo scopo generale

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 637 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

INFLUENZA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5

Punteggio pieno

Codice 2: Valuta la sezione di testo al quale si riferisce il termine “fuorviante” indicando l’esistenza di una contraddizione potenziale. (“Chi dovrebbe essere vaccinato? Chiunque...” vs. “Chi non dovrebbe farsi vaccinare?”). Può spiegare o meno in cosa consiste la contraddizione. L’accordo o il disaccordo possono essere affermati esplicitamente o essere impliciti.

- Sì, perché per alcune persone la vaccinazione potrebbe essere pericolosa (ad esempio, per le donne in gravidanza). *[Descrive la contraddizione]*
- No, perché basta leggere un altro paio di righe per comprendere che alcune persone non dovrebbero essere vaccinate e, in linea generale, Giovanna desidera che la gente venga vaccinata.
- Sì perché lei dice che “tutti” possono essere vaccinati, e successivamente specifica quali persone non dovrebbero essere vaccinate. *[La contraddizione viene identificata.]*
- Questa frase afferma che tutte le persone dovrebbero essere vaccinate, il che non è esatto. *[La contraddizione è indicata brevemente.]*
- Sì in parte, ad esempio: “chiunque desidera proteggersi dal virus, ad eccezione delle persone a rischio (vedere sotto)”. *[Suggerire dei cambiamenti implica il riconoscimento della contraddizione.]*

OPPURE: Valuta la sezione di testo al quale si riferisce il termine “fuorviante” indicando che questa frase può essere un’esagerazione (per esempio non tutti hanno bisogno di essere vaccinati, o la vaccinazione non offre una protezione completa). Può specificare o meno in che senso sia esagerata. L’accordo o il disaccordo possono essere affermati esplicitamente o essere impliciti.

- Eliminare la frase perché essere vaccinati non garantisce che non ci si ammali di influenza.
- Non sono d’accordo, il suo tono sembra indicare che si contrarrà sicuramente l’influenza se non si viene vaccinati.
- Fare l’iniezione non dà una protezione completa.
- Eliminare la frase perché non tutti si ammalano di influenza, specialmente se si è in forma e in salute.
- Sì sono d’accordo, perché questa frase fa ritenere il vaccino più efficace di quanto non sia. *[Implica un’esagerazione, anche se non specificata.]*

Punteggio parziale

Codice 1: Valuta la sezione di testo ma non la collega al termine “fuorviante”.

- (1) Afferma che la frase è potente, efficace e/o invitante senza rilevare la contraddizione potenziale o l’elemento fuorviante; OPPURE
 - (2) Indica che la frase “ Tutti coloro che vogliono essere protetti dal virus” è ridondante perché l’affermazione è ovvia.
- È stato giusto inserirla nel testo poiché può incoraggiare la gente. *[1]*

- Dovrebbe essere conservata perché mette in evidenza il messaggio. [1]
- Secondo me queste parole potevano non essere messe nel testo perché è ovvio che chiunque vuole essere protetto dal virus, anche se non necessariamente attraverso la vaccinazione. [2]

Nessun punteggio

Codice 0: Fornisce una risposta insufficiente o vaga oppure riporta il termine 'fuorviante' senza alcuna spiegazione.

- Conservare la frase: è bella. [Nessuna spiegazione.]
- Avrebbero dovuto inserire un'altra figura al posto del titolo. [Nessuna spiegazione.]
- Sì, questa frase è fuorviante e può provocare problemi. [Nessuna spiegazione.]

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante.

- Non avrebbero dovuto metterla perché ognuno ha il diritto di decidere da solo. [Non è compreso il registro del testo: non si tratta di un ordine.]
- Credo che avrebbero dovuto mettere le parole "dell' influenza" dopo la parola "virus" perché così le persone che danno un'occhiata all'annuncio potrebbero pensare che si sta parlando di un altro virus e non dell'influenza. [Spiegazione non plausibile per "fuorviante"].
- Sì, le persone potrebbero essere interessate ma avere paura degli aghi. [Irrilevante].

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000
R077Q05- Influeza

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta 2	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	42,3	16,7	21,5	0,0	19,6	0,0
Nord Est	33,2	22,7	24,6	0,0	17,0	2,5
Centro	41,8	20,3	14,8	0,0	22,2	0,9
Sud	39,8	15,3	16,7	0,0	26,6	1,6
Sud Isole	28,0	18,0	15,8	0,0	35,9	2,4
ITALIA	37,7	18,0	18,5	0,0	24,5	1,3
OCSE	41,5	14,8	30,9	0,0	12,2	0,6

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

Domanda 6: INFLUENZA

R077Q06

Secondo le informazioni contenute nel foglio informativo, quale dei seguenti dipendenti dovrebbe contattare Giovanna?

- A Stefano del magazzino che non desidera essere vaccinato perché preferisce fare affidamento sulle sue difese immunitarie naturali.
- B Giulia dell'ufficio vendite che desidera sapere se il programma di vaccinazione è obbligatorio.
- C Alice dell'ufficio spedizioni che vorrebbe essere vaccinata quest'inverno ma avrà un bambino tra due mesi.
- D Michele della ragioneria che vorrebbe essere vaccinato ma sarà in ferie nella settimana del 17 novembre.

Descrizione item

Tipo di compito:	riflettere sul contenuto del testo: applicare un insieme di criteri forniti in un testo ad altri casi
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item:	562 (Livello 4 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

INFLUENZA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D6***Punteggio pieno***

Codice 1: D - Michele della ragioneria che vorrebbe essere vaccinato ma sarà in ferie nella settimana del 17 novembre.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R077Q06 - Influeza

	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	13,6	13,8	22,1	35,8	11,1	3,6	0,0
Nord Est	10,7	14,6	19,8	37,3	12,2	2,9	2,5
Centro	8,4	11,2	25,7	34,1	12,4	7,3	0,9
Sud	12,0	12,9	25,2	28,4	12,4	7,5	1,6
Sud Isole	13,9	17,5	22,6	27,4	8,4	7,4	2,7
ITALIA	<i>12,0</i>	<i>14,0</i>	<i>23,2</i>	32,3	<i>11,3</i>	<i>5,8</i>	<i>1,4</i>
OCSE	<i>9,0</i>	<i>11,7</i>	<i>22,9</i>	44,8	<i>7,7</i>	<i>3,1</i>	<i>0,7</i>

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

GRAFFITI

Sono furibonda: è la quarta volta che il muro della scuola viene pulito e ridipinto per cancellare i graffiti. La creatività è da ammirare, ma bisognerebbe trovare canali di espressione che non causino ulteriori costi alla società.

Perché rovinare la reputazione dei giovani dipingendo graffiti dove è proibito? Gli artisti di professione non appendono i loro dipinti lungo le strade! Al contrario, cercano fondi e diventano famosi allestendo mostre legalmente autorizzate.

Secondo me gli edifici, le recinzioni e le panchine nei parchi sono opere d'arte in sé. È davvero assurdo rovinare l'architettura con i graffiti e, peggio ancora, il metodo con cui vengono realizzati distrugge lo strato di ozono. Davvero non riesco a capire perché questi artisti criminali si diano tanto da fare, visto che le loro "opere d'arte" vengono cancellate sistematicamente.

Olga

Sui gusti non si discute. La società è invasa dalla comunicazione e dai messaggi pubblicitari. Simboli di società, nomi di negozi. Grandi poster che invadono i lati delle strade. Sono tollerabili? Sì, per la maggior parte. E i graffiti, sono tollerabili? Alcuni dicono di sì, altri no.

Chi paga il prezzo dei graffiti? In fin dei conti, chi paga il prezzo degli annunci pubblicitari? Giusto. Il consumatore.

Chi ha affisso i tabelloni, ha forse chiesto il vostro permesso? No. Allora perché chi dipinge graffiti dovrebbe farlo? Il proprio nome, i nomi delle bande e delle grandi opere pubbliche: non è solo una questione di comunicazione?

Pensiamo ai vestiti a strisce e quadri apparsi nei negozi qualche anno fa. E all'abbigliamento da sci. I motivi e i colori sono stati presi in prestito direttamente dai variopinti muri di cemento. È piuttosto curioso che questi motivi e colori vengano accettati ed ammirati, mentre i graffiti dello stesso stile sono considerati orrendi.

Tempi duri per l'arte.

Sofia

Le due lettere nella pagina accanto sono state prese da Internet e riguardano i graffiti. I graffiti sono scritte o dipinti fatti illegalmente sui muri o da altre parti. Fai riferimento alle lettere per rispondere alle domande che seguono.

Domanda 1: GRAFFITI

R081Q01

Lo scopo di ciascuna di queste lettere è di

- A spiegare che cosa sono i graffiti.
- B esprimere un'opinione sui graffiti.
- C dimostrare la popolarità dei graffiti.
- D far sapere quanto costa cancellare i graffiti.

Descrizione item

Tipo di compito:	comprendere il significato complessivo del testo: riconoscere lo scopo del testo
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item:	421 (Livello 2 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

GRAFFITI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: B - Esprimere un'opinione sui graffiti.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R081Q01 - Graffiti

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	2,3	81,0	2,7	9,0	4,8	0,1	0,0
Nord Est	2,4	83,7	3,2	5,9	3,6	1,1	0,0
Centro	2,3	76,9	5,1	9,8	4,1	1,6	0,3
Sud	3,1	67,5	5,9	15,9	5,5	1,7	0,3
Sud Isole	4,9	67,3	5,6	13,8	5,1	3,0	0,2
ITALIA	3,0	74,8	4,5	11,3	4,8	1,4	0,2
OCSE	3,7	76,4	3,4	11,8	3,3	1,2	0,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 5: GRAFFITI

R081Q05- 0 1 9

Perché Sofia fa riferimento alla pubblicità?

.....

.....

.....

Descrizione item

Tipo di compito: interpretare il testo: inferire una relazione implicita lo scopo del testo

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 542 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

GRAFFITI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5

Punteggio pieno

Codice 1: Riconosce che viene fatto un paragone tra i graffiti e le affissioni pubblicitarie. La risposta è coerente con l'idea che la pubblicità è una forma legale di graffiti.

- Per dimostrare che i tabelloni pubblicitari possono essere invadenti quanto i graffiti.
- Perché qualcuno pensa che i tabelloni pubblicitari siano brutti proprio come i dipinti fatti con le bombolette di vernice.
- Dice che i tabelloni pubblicitari sono solo una forma legale di graffiti.
- Pensa che la pubblicità sia come i graffiti.
- Perché nessuno ci chiede il permesso per mettere i tabelloni pubblicitari. *[Il paragone tra pubblicità e graffiti è implicito.]*
- Perché nella società attuale i tabelloni pubblicitari sono messi senza il nostro permesso proprio come i graffiti.
- Perché i tabelloni pubblicitari sono come i graffiti. *[Risposta minima. Riconosce la somiglianza senza elaborare quale essa sia.]*
- Perché è un'altra forma di affissione.
- Perché anche i pubblicitari affiggono manifesti sui muri e lei pensa che anche questi siano graffiti.
- Perché anche la pubblicità è sui muri.
- Perché sono allo stesso modo belli o brutti da guardare.
- Fa riferimento alla pubblicità perché al contrario dei graffiti è ben accetta. *[La somiglianza tra pubblicità e graffiti è implicita dal confronto tra gli atteggiamenti contrastanti rispetto ai due fenomeni.]*

OPPURE: Riconosce che far riferimento alla pubblicità è una strategia per difendere i graffiti.

- In modo che possiamo vedere che in fondo anche i graffiti sono legittimi.

Nessun punteggio

Codice 0: Dà risposte vaghe o insufficienti:

- È un modo di sottolineare il suo punto di vista.
- Perché le va, lo fa come esempio.
- È una strategia.
- I marchi delle aziende e i nomi dei negozi.

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante.

- Descrive i graffiti.
- Perché la gente ci disegna i graffiti sopra.
- I graffiti sono una forma di pubblicità.
- Perché i graffiti costituiscono una forma di pubblicità per alcune persone o bande. *[Il paragone va nella direzione sbagliata, cioè che i graffiti sono una forma di pubblicità.]*

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000
R081Q05 - Graffiti

	Risposta 0	Risposta 1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	32,0	62,0	0,0	5,9	0,1
Nord Est	33,8	56,4	0,0	8,7	1,1
Centro	32,7	53,3	0,0	13,3	0,6
Sud	34,8	47,0	0,0	16,9	1,2
Sud Isole	37,2	40,6	0,0	21,3	0,8
ITALIA	34,0	52,1	0,0	13,2	0,7
OCSE	36,1	53,1	0,0	10,1	0,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 6A: GRAFFITI

R081Q06A- 0 1 9

Con quale delle due autrici delle lettere sei d'accordo? Spiega la risposta **con parole tue**, facendo riferimento a quanto affermato in una o in entrambe le lettere.

.....

.....

.....

Descrizione item	
Tipo di compito:	riflettere sul contenuto del testo: motivare il proprio punto di vista
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item:	471 (Livello 2 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

GRAFFITI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D6A

Punteggio pieno

Codice 1: Spiega il proprio punto di vista referendosi al contenuto di una o di entrambe le lettere. Può fare riferimento alla posizione generale dell'autrice

(a favore o contrario) o ai dettagli della sua argomentazione.

L'interpretazione dell'argomentazione dell'autrice deve essere plausibile.

La spiegazione può essere una parafrasi del testo ma non può essere per la maggior parte copiata senza cambiamenti o aggiunte.

- Sono d'accordo con Olga. I graffiti sono illegali e per questo sono atti vandalici.
- Olga, perché sono contro i graffiti. *[Risposta minima.]*
- Sofia. Penso che sia ipocrita multare gli autori dei graffiti e poi guadagnare milioni copiandone le creazioni.
- Sono in parte d'accordo con entrambe. Dovrebbe essere vietato dipingere i muri dei luoghi pubblici, ma bisognerebbe dare a queste persone la possibilità di farlo altrove.
- Sofia, perché si preoccupa dell'arte.
- Sono d'accordo con entrambe. I graffiti sono una cosa negativa, ma lo è anche la pubblicità, e non vorrei quindi essere ipocrita.
- Con Olga, perché neanche a me piacciono i graffiti ma capisco anche il punto di vista di Sofia e il fatto che lei non voglia condannare le persone perché fanno le cose in cui credono.
- Olga, perché è veramente un guaio rovinare la reputazione dei giovani per niente. *[Caso limite, alcuni elementi copiati ma all'interno di altro testo.]*
- Sofia. È vero che disegni e colori copiati dai graffiti compaiono nei negozi e sono accettati da persone
- che considerano i graffiti orribili. *[La spiegazione è una combinazione di frasi dal testo, ma la quantità di manipolazione indica che il testo è stato compreso bene.]*

Nessun punteggio

Codice 0: Spiega il proprio punto di vista limitandosi ad una citazione diretta (con o senza virgolette).

- Olga, perché sono d'accordo sul fatto che bisognerebbe trovare canali di espressione che non causino ulteriori costi alla società.
- Olga. Perché rovinare la reputazione dei giovani?

OPPURE: Dà risposte vaghe o insufficienti.

- Sofia perché penso che la lettera di Olga non fornisce buoni argomenti (Sofia nella sua argomentazione fa un paragone con la pubblicità etc.) *[Risposta in termini di stile o qualità delle argomentazioni.]*
- Olga perché usa più dettagli. *[Risposta in termini di stile o qualità delle argomentazioni.]*
- Sono d'accordo con Olga. *[Nessuna motivazione all'opinione.]*
- La lettera di Olga, perché credo a quello che dice. *[Nessuna motivazione all'opinione.]*
- Tutte e due, perché posso capire il punto di vista di Olga. Ma anche Sofia ha ragione. *[Nessuna motivazione all'opinione.]*

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante.

- Sono più d'accordo con Olga. Sofia non sembra sicura di quello che pensa.
- Olga perché pensa che alcuni abbiano talento. *[Comprensione errata dall'argomentazione di Olga.]*

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000
R081Q06A- Graffiti

	Risposta 0	Risposta 1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	26,6	66,9	0,0	5,7	0,8
Nord Est	20,0	71,8	0,0	6,3	1,9
Centro	26,0	67,2	0,0	5,9	0,9
Sud	25,9	58,6	0,0	14,1	1,5
Sud Isole	29,4	53,4	0,0	16,5	0,8
ITALIA	25,9	63,1	0,0	9,9	1,1
OCSE	25,2	67,3	0,0	6,7	0,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 6B: GRAFFITI

R081Q06B- 0 1 9

In una lettera possiamo riconoscere il **contenuto** (le cose che dice) e lo **stile** (il modo in cui sono scritte).

Indipendentemente da quella con cui sei d'accordo, secondo te quale lettera è migliore? Giustifica la tua risposta facendo riferimento **allo stile** in cui è scritta una delle due lettere, o entrambe.

.....

.....

.....

Descrizione item

Tipo di compito: riflettere sulla forma del testo: valutare la qualità di due lettere

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 581 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

GRAFFITI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D6B

Punteggio pieno

Codice 1: Spiega la propria opinione riferendosi allo stile o alla forma di una o di entrambe le lettere. Si riferisce a criteri come lo stile della scrittura, la struttura dell'argomentazione, la coesione degli argomenti, il tono o il registro usato, le strategie per persuadere il pubblico. Espressioni come "argomentazione migliore" devono essere sostanziate.

- Quella di Olga. Fornisce molti punti di vista da prendere in considerazione e cita il danno ambientale
- causato dagli autori dei graffiti, che secondo me è molto importante.
- La lettera di Olga è efficace per il modo in cui si rivolge direttamente agli autori dei graffiti.
- Penso che, tra le due, la lettera migliore sia quella di Olga. Credo che quella di Sofia sia leggermente prevenuta.
- Penso che Sofia abbia presentato un argomento particolarmente convincente, però la lettera di Olga è strutturata meglio.
- Quella di Sofia, perché lei in realtà non ce l'ha con nessuno. *[Spiega la sua scelta in termini di qualità del contenuto. La spiegazione è comprensibile se si interpreta nel senso di "non attacca nessuno."]*
- Mi piace la lettera di Olga. Esprime la sua opinione in un modo molto deciso.

Nessun punteggio

Codice 0: Giudica in termini di accordo o disaccordo con la posizione dell'autrice o si limita a parafrasarne il contenuto.

- Olga. Sono d'accordo con tutto quello che dice.
- La lettera di Olga è la migliore. I graffiti sono costosi e molto dannosi, proprio come dice lei.

OPPURE: Giudica senza spiegazioni sufficienti.

- La lettera di Sofia è la migliore.
- La lettera di Sofia era più semplice da leggere.
- Olga ha argomenti migliori.

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o da una risposta non plausibile o irrilevante.

- La lettera di Olga è scritta meglio. Esamina il problema passo per passo e poi, sulla base di questo, arriva ad una conclusione logica.
- Sofia, perché tiene la sua posizione per sé fino alla fine.

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R081Q06B - Graffiti

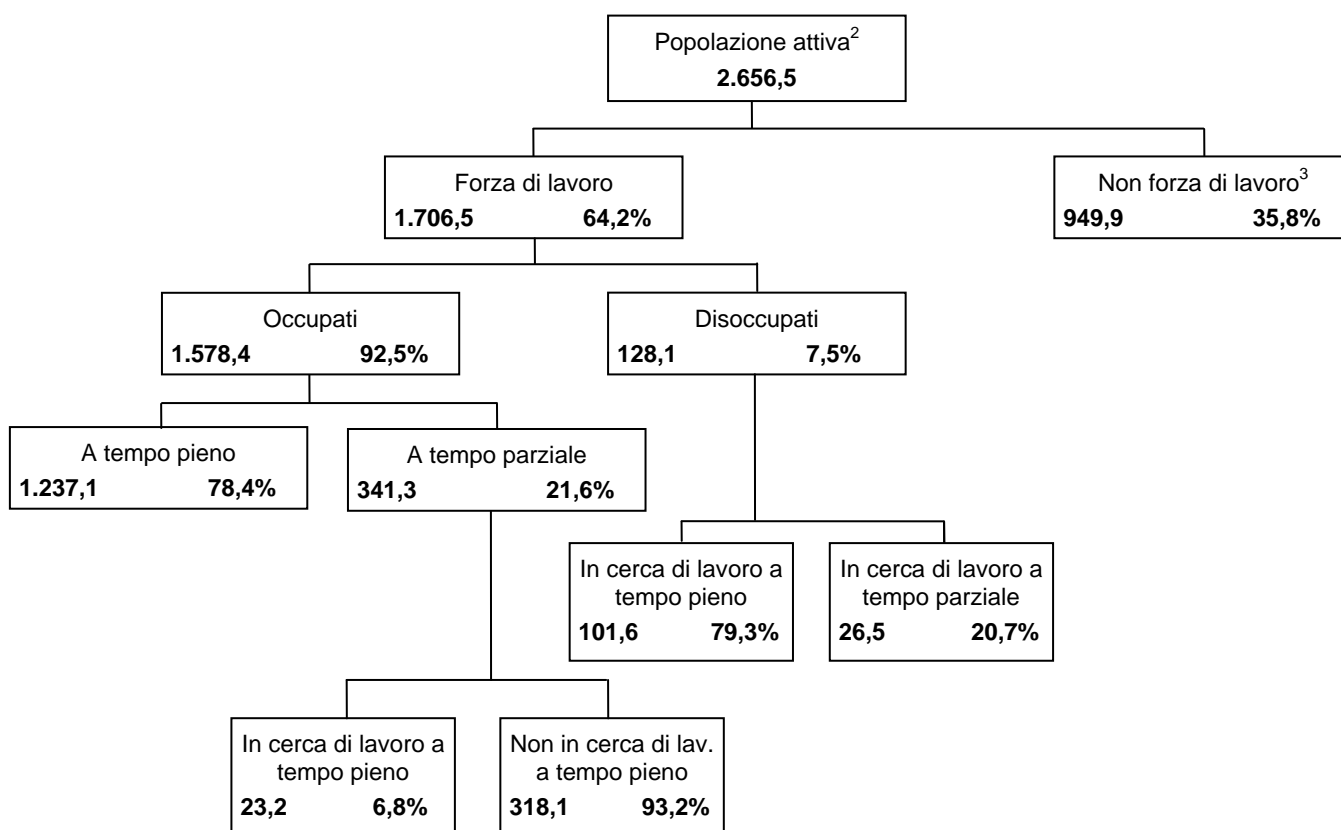
	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	40,3	46,2	0,0	12,4	1,0
Nord Est	29,4	55,1	0,0	13,2	2,3
Centro	35,1	45,0	0,0	19,0	0,9
Sud	37,2	34,7	0,0	26,4	1,7
Sud Isole	37,7	29,2	0,0	32,0	1,2
ITALIA	36,7	41,2	0,0	20,7	1,4
OCSE	40,4	44,8	0,0	13,8	1,0

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

IL 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 al 31 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, alla pagina precedente, per rispondere alle seguenti domande.

Domanda 1: IL LAVORO

R088Q01

Quali sono i due gruppi principali in cui è suddivisa la popolazione attiva?

- A Occupati e disoccupati.
- B Popolazione attiva e popolazione non attiva.
- C Lavoratori a tempo pieno o a tempo parziale.
- D Forza di lavoro e non forza di lavoro.

Descrizione item

Tipo di compito: comprendere il significato complessivo del testo: riconoscere il principio organizzativo fondamentale delle informazioni

Formato del testo: non continuo

Livello di difficoltà dell'item: 477 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

IL LAVORO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: D - Forza di lavoro e non forza di lavoro.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R088Q01- Lavoro

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non Valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	14,4	4,0	3,8	71,4	0,9	2,4	3,0
Nord Est	6,3	8,2	8,6	72,0	1,9	1,2	1,7
Centro	13,1	8,8	5,2	66,1	1,5	3,0	2,2
Sud	14,6	9,4	6,3	57,9	2,2	4,1	5,5
Sud Isole	15,8	9,6	8,7	50,5	2,4	5,5	7,4
ITALIA	12,4	8,3	6,8	63,4	1,9	3,2	4
OCSE	15,6	7,4	7,9	61,5	1,9	3,4	2,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3: IL LAVORO

R088Q03- 0 1 2 9

Quante persone della popolazione attiva non facevano parte della forza di lavoro?
(Scrivi il **numero** delle persone, non la percentuale.)

Descrizione item	
Tipo di compito:	interpretare il testo: integrare due informazioni (le migliaia e il numero nella casella)
Formato del testo:	non continuo
Livello di difficoltà dell'item:	punteggio pieno - 631 (Livello 5 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura) punteggio parziale - 485 (Livello 3 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

IL LAVORO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 2: Indica che le informazioni relative al numero nel diagramma ad albero E quelle relative alle migliaia nel titolo/nota a piè di pagina sono state integrate: 949.900. Accettare le approssimazioni tra 949.000 e 950.000 espresse in parole o numeri. Accettare anche 900.000 o un milione (in

parole o numeri) con qualifica.

- 949.900
- quasi un milione
- poco meno di novecentocinquantamila
- 950.000
- 949,9 migliaia
- Circa 900 mila
- $949,9 \times 1000$
- 949.900
- 949(000)

Punteggio parziale

Codice 1: Indica che ha individuato il numero nel diagramma ad albero, ma non ha integrato l'informazione riguardante le migliaia nel titolo/nota a piè di pagina. Risponde 949,9 o una cifra approssimata.

La risposta può essere espressa in parole o numeri. Accettare le approssimazioni paragonabili a quelle consentite per il codice 2.

- 949,9
- 94.900
- circa mille
- poco meno di 950
- circa 900
- poco meno di 1000

Nessun punteggio

Codice 0: Altro.

- 35,8%
- 7,50%

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000
R088Q03- Lavoro

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	20,4	46,8	18,1	12,4	2,3
Nord Est	18,9	45,5	23,1	8,9	3,6
Centro	22,0	45,5	16,1	13,7	2,7
Sud	23,7	39,1	12,7	18,5	5,9
Sud Isole	20,3	33,3	12,2	26,4	7,9
ITALIA	21,2	42,0	16,0	16,3	4,5
OCSE	23,9	36,0	27,1	10,2	2,9

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

Domanda 4: IL LAVORO

R088Q04- 0 1 2 3

In quale parte del diagramma ad albero potrebbero eventualmente essere inserite le persone elencate nella tabella seguente?

Indica la tua risposta segnando con una croce la casella corretta.

La prima risposta è già fornita come esempio.

	'Nella forza di lavoro: occupato'	'Nella forza di lavoro: disoccupato'	'Non nella forza di lavoro'	'Non compreso in alcuna categoria'
Un cameriere di 35 anni a tempo parziale.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una donna d'affari di 43 anni che lavora 60 ore a settimana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uno studente a tempo pieno di 21 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un uomo di 28 anni che ha venduto di recente il suo negozio e sta cercando lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una donna di 55 anni che non ha mai lavorato o voluto lavorare fuori casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una nonna di 80 anni che lavora ancora poche ore al giorno alla bancarella che la sua famiglia ha al mercato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Descrizione item

Tipo di compito: riflettere sul contenuto del testo: applicare un insieme di criteri forniti in un testo ad altre casistiche

Formato del testo: non continuo

Livello di difficoltà dell'item: punteggio pieno - 727 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)
punteggio parziale - 473 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

IL LAVORO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4

	'Nella forza di lavoro: occupato'	'Nella forza di lavoro: disoccupato'	'Non nella forza di lavoro'	'Non compreso in alcuna categoria'
Un cameriere di 35 anni a tempo parziale.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una donna d'affari di 43 anni che lavora 60 ore a settimana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uno studente a tempo pieno di 21 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un uomo di 28 anni che ha venduto di recente il suo negozio e sta cercando lavoro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una donna di 55 anni che non ha mai lavorato o voluto lavorare fuori casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una nonna di 80 anni che lavora ancora poche ore al giorno alla bancarella che la sua famiglia ha al mercato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Punteggio pieno

Codice 3: 5 risposte esatte.

Punteggio parziale

Codice 2: 4 risposte esatte.

Codice 1: 3 risposte esatte.

Nessun punteggio

Codice 0: 2 o meno risposte esatte.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R088Q04T- Lavoro

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Risposta5	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	1,9	4,9	14,6	28,5	45,8	0,7	0,0	0,9	2,6
Nord Est	0,0	8,9	14,5	24,4	44,5	3,1	0,0	1,0	3,6
Centro	1,4	9,1	16,7	29,5	37,2	0,5	0,0	2,9	2,7
Sud	1,7	9,6	17,0	28,4	30,6	0,8	0,0	5,3	6,6
Sud Isole	1,0	12,7	24,1	23,1	26,3	0,5	0,0	3,5	8,8
ITALIA	1,3	8,8	17,3	27,1	36,8	1,0	0,0	2,8	4,9
OCSE	3,2	9,7	16,5	27,3	23,1	13,0	0,1	4,1	3,2

* La colonna in grassetto corrisponde a 5/5 risposte corrette.

Domanda 5: IL LAVORO

R088Q05- 0 1 9

Supponi che le informazioni sulla forza di lavoro siano presentate ogni anno in un diagramma ad albero come questo.

Di seguito sono elencati quattro elementi del diagramma ad albero. Indica se ci si può aspettare che questi elementi cambino da un anno all'altro, tracciando un cerchio intorno a "Cambia" o "Non cambia". La prima risposta è già fornita come esempio.

Caratteristiche del diagramma ad albero	Risposta
Le etichette in ciascuna casella (es. "Forza di lavoro")	Cambia/Non cambia
Le percentuali (es. "64,2%")	Cambia/Non cambia
Le cifre (es. "2.656,5")	Cambia/Non cambia
Le note in fondo al diagramma ad albero	Cambia/Non Cambia

Descrizione item	
Tipo di compito:	riflettere sul contenuto del testo: comprensione dello stato degli elementi in un diagramma
Formato del testo:	non continuo
Livello di difficoltà dell'item:	445 (Livello 2 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

IL LAVORO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5

Caratteristiche del diagramma ad albero	Risposta
Le etichette in ciascuna casella (es. "Forza di lavoro")	Non cambia
Le percentuali (es. "64,2%")	Cambia
Le cifre (es. "2.656,5")	Cambia
Le note in fondo al diagramma ad albero	Non Cambia

Punteggio pieno

Codice 1: 3 risposte esatte.

Nessun punteggio

Codice 0: 2 o meno risposte esatte.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R088Q05T- Lavoro

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta3</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	0,8	4,1	5,9	83,3	0,0	3,3	2,6
Nord Est	0,2	6,6	7,9	78,9	0,0	2,7	3,6
Centro	0,5	4,6	8,6	76,9	0,0	6,8	2,7
Sud	1,5	8,4	8,2	64,7	0,0	10,0	7,2
Sud Isole	1,0	12,8	14,3	55,2	0,0	7,6	9,2
ITALIA	<i>0,9</i>	<i>7,2</i>	<i>8,8</i>	<i>71,8</i>	<i>0,0</i>	<i>6,3</i>	<i>5,1</i>
OCSE	<i>1,7</i>	<i>9,4</i>	<i>13,0</i>	<i>66,7</i>	<i>0,0</i>	<i>5,7</i>	<i>3,6</i>

* La colonna in grassetto corrisponde a 3/3 risposte corrette.

Domanda 7: IL LAVORO

R088Q07

Le informazioni sulla struttura della forza di lavoro sono presentate sotto forma di diagramma ad albero, ma sarebbe stato possibile presentarle in molti altri modi, come una descrizione per iscritto, un diagramma a torta, un grafico o una tabella.

Probabilmente il diagramma ad albero è stato scelto perché risulta particolarmente utile per mostrare

- A I cambiamenti nel corso del tempo.
- B La dimensione della popolazione totale del paese.
- C Le categorie all'interno di ciascun gruppo.
- D La dimensione di ciascun gruppo.

Descrizione item

Tipo di compito: riflettere sul testo e valutarlo: riconoscere il vantaggio di un particolare formato per lo scopo / in relazione al contenuto

Formato del testo: non continuo

Livello di difficoltà dell'item: 486 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

IL LAVORO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D7***Punteggio pieno***

Codice 1: C - Le categorie all'interno di ciascun gruppo.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R088Q07- Lavoro

	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	9,4	3,8	75,0	5,1	1,6	1,8	3,4
Nord Est	3,2	4,4	74,8	8,1	3,3	1,5	4,9
Centro	13,4	6,4	63,2	9,6	1,4	2,8	3,2
Sud	15,5	7,6	55,0	4,4	2,5	5,8	9,2
Sud Isole	24,7	4,0	47,4	4,4	1,9	6,7	10,8
ITALIA	13,6	5,3	62,9	6,0	2,1	3,8	6,4
OCSE	9,8	7,5	59,7	12,6	1,8	4,4	4,4

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

PROGRAMMI DI PLAN INTERNATIONAL – RISULTATI DELL'ANNO FINANZIARIO 1996

AFRICA ORIENTALE E MERIDIONALE

AOM



Crescere sani

	EGITTO	ETIOPIA	KENIA	MALAWI	SUDAN	TANZANIA	UGANDA	ZAMBIA	ZIMBABWE	TOTALE
Unità sanitarie costruite (fino a 4 stanze)	1	0	6	0	7	1	2	0	9	26
Operatori sanitari formati (1 giorno di formazione)	1 053	0	719	0	425	1 003	20	80	1 085	4 385
Bambini che hanno ricevuto integrazioni alimentari (più di 1 settimana)	10 195	0	2 240	2 400	0	0	0	0	251 402	266 237
Bambini che hanno ricevuto aiuti finanziari per cure mediche / dentistiche	984	0	396	0	305	0	581	0	17	2 283



Istruzione

Insegnanti formati (1 settimana di formazione)	0	0	367	0	970	115	565	0	303	2 320
Quaderni scolastici acquistati / donati	667	0	0	41 200	0	69 106	0	150	0	111 123
Testi scolastici acquistati / donati	0	0	45 650	9 600	1 182	8 769	7 285	150	58 387	131 023
Uniformi scolastiche acquistate / fatte / donate	8 897	0	5 761	0	2 000	6 040	0	0	434	23 132
Bambini beneficiari di aiuti per le tasse scolastiche / borse di studio	12 321	0	1 598	0	154	0	0	0	2 014	16 087
Banchi scolastici fabbricati / acquistati / donati	3 200	0	3 689	250	1 564	1 725	1 794	0	4 109	16 331
Aule costruite	44	0	50	8	93	31	45	0	82	353
Aule riparate	0	0	34	0	0	14	0	0	33	81
Adulti partecipanti a corsi di alfabetizzazione in questo anno finanziario	1 160	0	3 000	568	3 617	0	0	0	350	8 695



Insedimenti

Latrine scavate / servizi igienici costruiti	50	0	2 403	0	57	162	23	96	4 311	7 102
Case collegate a nuove fognature	143	0	0	0	0	0	0	0	0	143
Pozzi scavati / ristrutturati (o sorgenti incanalate)	0	0	15	0	7	13	0	0	159	194
Nuove trivellazioni con esito positivo	0	0	8	93	14	0	27	0	220	362
Costruzione di acquedotti alimentati a caduta	0	0	28	0	1	0	0	0	0	29
Acquedotti riparati / migliorati	0	0	392	0	2	0	0	0	31	425
Case ristrutturate con il progetto PLAN	265	0	520	0	0	0	1	0	2	788
Nuove case costruite per beneficiari	225	0	596	0	0	2	6	0	313	1 142
Edifici pubblici costruiti o ristrutturati	2	0	2	0	3	0	3	0	2	12
Capi di comunità formati (più di 1 giorno di formazione)	2 214	95	3 522	232	200	3 575	814	20	2 693	13 365
Chilometri di strada riparati	1,2	0	26	0	0	0	0	0	53,4	80,6
Ponti costruiti	0	0	4	2	11	0	0	0	1	18
Famiglie che hanno beneficiato direttamente del controllo dell'erosione	0	0	1 092	0	1 500	0	0	0	18 405	20 997
Case di recente raggiunte da un progetto di elettrificazione	448	0	2	0	0	0	0	0	44	494

La tabella della pagina accanto fa parte di un rapporto pubblicato da PLAN International, un'organizzazione umanitaria internazionale. Fornisce informazioni sulle attività di PLAN in una delle aree in cui opera (Africa Orientale e Meridionale). Fai riferimento alla tabella per rispondere alle domande seguenti.

Domanda 4A: PLAN INTERNATIONAL

R099Q04A

Che cosa indica la tabella a proposito del livello di attività di PLAN International in Etiopia nel 1996 rispetto agli altri paesi nell'area?

- A Il livello di attività è stato relativamente elevato in Etiopia.
- B Il livello di attività è stato relativamente basso in Etiopia.
- C Il livello di attività è stato pressoché uguale a quello degli altri paesi nell'area.
- D Il livello di attività è stato relativamente elevato nella categoria "Insediamenti" e basso nelle altre categorie.

Descrizione item

Tipo di compito:	individuare informazioni: paragonare le voci in un elenco
Formato del testo:	non continuo
Livello di difficoltà dell'item:	questa domanda serve solo per acquisire informazioni e non contribuisce al punteggio dello studente. La risposta viene presa in considerazione per la valutazione della risposta alla domanda 4B.

PIANO INTERNAZIONALE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4A

La risposta corretta è la B: "Il livello di attività è stato relativamente basso in Etiopia".

Questa domanda non contribuisce al punteggio dello studente.

La risposta viene presa in considerazione per la valutazione della risposta alla domanda 4B.

Domanda 4B: PLAN INTERNATIONAL

R099Q04B- 0 1 2 3 9

Nel 1996 l'Etiopia era uno dei paesi più poveri del mondo.

Considerando questo fatto e le informazioni fornite dalla tabella, secondo te come si può spiegare il livello di attività di PLAN International in Etiopia rispetto ai suoi interventi negli altri paesi?

.....

.....

.....

Descrizione item	
Tipo di compito:	riflettere sul contenuto del testo: basarsi su conoscenze ed esperienze personali per formulare un'ipotesi coerente con le informazioni date
Formato del testo:	non continuo
Livello di difficoltà dell'item:	punteggio pieno - 822 (Livello 5 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura) punteggio parziale - 705 (Livello 5 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

PIANO INTERNAZIONALE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4B

Punteggio pieno

- Codice 3: Lo studente ha risposto correttamente alla Domanda 4A (alternativa B). Spiega il livello delle attività di PLAN basandosi su TUTTE le informazioni fornite, con un riferimento esplicito o implicito al tipo di attività condotte da PLAN in Etiopia. La risposta deve anche essere coerente (anche se non deve necessariamente riferirsi) con ENTRAMBI i seguenti punti:
- (1) Il basso livello di attività di PLAN in Etiopia (informazione fornita dalla tabella); E
 - (2) La povertà dell'Etiopia (informazione data nella domanda).
- Le organizzazioni umanitarie spesso iniziano il loro lavoro formando la gente del posto, per cui io ipotizzerei che la PLAN nel 1996 aveva appena iniziato il suo lavoro in Etiopia.
 - Può darsi che la formazione dei lavoratori locali fosse il solo tipo di aiuto che PLAN potesse dare. Forse mancavano le scuole e gli ospedali necessari per realizzare le altre attività.
 - Può darsi che altre organizzazioni umanitarie straniere stessero aiutando nel settore della medicina etc. e la PLAN ha visto che avevano bisogno di imparare come governare il paese. [*Riferimento implicito alla formazione dei dirigenti*].

Punteggio parziale

Codice 2: Lo studente ha risposto correttamente alla Domanda 4 (alternativa B). Spiega il livello delle attività di PLAN basandosi sulla MAGGIOR PARTE delle informazioni fornite. La risposta deve anche essere coerente (anche se non deve necessariamente riferirsi) con ENTRAMBI i seguenti punti :

(1) Il basso livello di attività di PLAN in Etiopia (informazione fornita dalla tabella); E

(2) La povertà dell'Etiopia (informazione data nella domanda).

- Può darsi che sia difficile distribuire gli aiuti lì perché c'è un tale caos.
- Può darsi che ci fosse una guerra e quindi fosse difficile dare aiuti.
- Non sanno come aiutarli lì.
- Se in Etiopia operano altre organizzazioni, PLAN ha meno da fare.
- Posso immaginare che altre nazioni abbiano ricevuto gli aiuti prima e che l'Etiopia sarà aiutata nel prossimo futuro.
- Può darsi che la cultura della gente dell'Etiopia renda difficile interagire con gli stranieri.
- Penso che diano troppi aiuti agli altri paesi e che l'Etiopia sia un po' dimenticata. Forse la Plan International non ha i fondi sufficienti per aiutare tutti i paesi che hanno bisogno.

Codice 1: Lo studente ha risposto correttamente alla Domanda 4 (alternativa B). Spiega il livello delle attività di PLAN basandosi SU PARTE delle informazioni fornite. La risposta deve essere coerente (anche se non deve necessariamente riferirsi) al basso livello di attività di PLAN in Etiopia (informazione fornita dalla tabella).

- Perché in Etiopia probabilmente non c'è così bisogno di aiuti come in altri paesi. *[Si basa sulle informazioni della tabella ma non tiene conto dell'informazione sul relativo livello di povertà dell'Etiopia fornita nella domanda.]*
- L'Etiopia non è povera come gli altri paesi per questo non ha bisogno così tanto dell'aiuto di PLAN. *[Si basa sull'informazione della tabella ma è incoerente con l'informazione sul relativo livello di povertà dell'Etiopia fornita nella domanda.]*
- Può darsi che l'Etiopia rispetto agli altri paesi abbia maggior bisogno di aiuto solo per ciò che riguarda i governanti. *[Si basa in modo dettagliato sull'informazione della tabella ma è incoerente con l'informazione sul relativo livello di povertà dell'Etiopia fornita nella domanda.]*

OPPURE: Lo studente ha risposto in modo sbagliato alla Domanda 4 (non ha scelto l'alternativa B). Spiega il livello delle attività di PLAN basandosi SU PARTE delle informazioni fornite. La risposta deve essere coerente (anche se non deve necessariamente riferirsi) con ENTRAMBI i seguenti punti:

(1) Il livello di attività di PLAN in Etiopia indicato dallo studente nella risposta 4A (non è necessario che la spiegazione in sé sia corretta); E

(2) La povertà dell'Etiopia (informazione data nella domanda).

- [Risposta alla Domanda 4A: Il livello di attività è relativamente elevato in Etiopia:]
- L'Etiopia è più povera degli altri paesi nella regione e ha bisogno di essere aiutata di più.
- [Risposta alla Domanda 4A: È pressoché uguale a quello degli altri paesi nella regione:]
- Gli aiuti vengono distribuiti equamente in modo che non vi sia rivalità tra i

paesi.

Codice 0: Dà risposte vaghe o insufficienti:

- In Etiopia non lavorano poi così tanto. *[Riafferma l'informazione fornita nella risposta 4A senza cercare di spiegarla.]*
- PLAN non fa quasi nulla in Etiopia.

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante.

- Dovrebbero dare di più in Etiopia. *[Esprime un'opinione piuttosto che fornire una spiegazione.]*
- Formano solo la classe dirigente locale. Non sembra facciano nulla per la sanità o l'istruzione della gente. *[Non spiega il livello di attività.]*
- Il livello di attività di PLAN International in Etiopia è più alto rispetto alle sue attività negli altri paesi. *[Riafferma l'informazione fornita dal distrattore della domanda 4° senza cercare di spiegarla]*
- PLAN svolge la stessa mole di attività in tutti i paesi. *[Riafferma l'informazione fornita dal distrattore della domanda 4A senza cercare di spiegarla]*

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R099Q04B- Plan International

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta 2	Risposta3	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	34,9	8,9	21,1	4,0	0,0	31,1	0,0
Nord Est	30,2	8,5	24,8	4,3	0,0	31,5	0,7
Centro	35,5	7,5	12,7	0,9	0,0	42,5	1,0
Sud	32,6	5,8	11,9	1,6	0,0	47,3	0,8
Sud Isole	35,9	3,3	10,8	2,1	0,0	46,4	1,5
ITALIA	34,0	6,8	15,9	2,5	0,0	40,0	0,7
OCSE	42,4	9,9	14,4	3,3	0,0	29,6	0,5

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** Le risposte 1 e 2 sono parzialmente corrette.

Le armi della polizia scientifica

È stato commesso un omicidio, ma l'indiziato nega tutto. Afferma di non conoscere la vittima. Dice di non averla mai vista, mai avvicinata, mai toccata. La polizia e il giudice sono convinti che non dica la verità. Ma come provarlo?

Sul luogo del delitto, gli investigatori hanno raccolto tutti i minimi indizi possibili e immaginabili: fibre di stoffa, capelli, impronte digitali, mozziconi di sigaretta... I pochi capelli ritrovati sulla giacca della vittima sono rossi. E assomigliano curiosamente a quelli dell'indiziato. Se si potesse dimostrare che questi capelli sono veramente i suoi, si proverebbe che egli ha effettivamente incontrato la vittima.

Ogni individuo è unico

Gli specialisti si mettono al lavoro. Esaminano alcune cellule della radice di questi capelli e alcune cellule del sangue dell'indiziato. Il nucleo di ogni cellula del nostro corpo contiene il DNA. Che cos'è?

Il DNA è come una collana composta da due fili intrecciati di perle. Immaginate che queste perle siano di quattro colori diversi e che le migliaia di perle colorate (che formano un gene) siano ordinate in una maniera molto precisa. In ogni individuo quest'ordine è esattamente lo stesso in tutte le cellule del corpo: quelle della radice dei capelli come quelle del pollice, del fegato, dello stomaco e del sangue. Ma l'ordine delle perle varia da una persona all'altra. Visto il numero di perle collegate in questo modo, ci sono pochissime possibilità che due persone abbiano lo stesso DNA, ad eccezione dei gemelli identici. Unico per ciascun individuo, il DNA è così una specie di carta d'identità genetica. I genetisti sono in grado di confrontare la carta d'identità genetica

dell'indiziato (rilevata dal sangue) con quella della persona dai capelli rossi. Se la carta genetica è la stessa, sapranno che l'indiziato si è realmente avvicinato alla vittima che sosteneva di non aver mai incontrato.

Solo una delle prove

Sempre più spesso, in caso di violenza sessuale, omicidio, furto o altri crimini, la polizia fa effettuare analisi genetiche. Perché? Per cercare di trovare prove del contatto tra due persone, due oggetti o una persona e un oggetto. Provare tali contatti è spesso molto utile alle indagini. Ma non prova necessariamente un crimine. È solo una prova tra tante altre.

Anna Versani

“perle”. Questi geni, insieme, formano la carta d'identità genetica di una persona.

Come si rivela la carta d'identità genetica di una persona?

Il genetista preleva alcune cellule alla radice dei capelli trovati sulla vittima, o dalla saliva rimasta su un mozzicone di sigaretta. Le immerge in un prodotto che distrugge tutto ciò che circonda il DNA delle cellule. Quindi, fa la stessa operazione con alcune cellule del sangue dell'indiziato. Il DNA viene quindi preparato specificamente per l'analisi. Successivamente è messo in una gelatina attraverso cui viene fatta passare della corrente elettrica. Poche ore dopo, questa produce strisce simili a un codice a barre (come quello che si trova sui prodotti che acquistiamo), visibili sotto una lampada speciale. A questo punto il codice a barre del DNA dell'indiziato viene confrontato con quello dei capelli ritrovati sulla vittima.



Un microscopio in un laboratorio della polizia

Siamo fatti di miliardi di cellule

Ogni essere vivente è composto di moltissime cellule. Una cellula è veramente molto piccola. Si può anche dire che è microscopica, dal momento che può essere vista solo con un microscopio che la ingrandisce di molte volte. Ogni cellula ha una membrana esterna e un nucleo in cui si trova il DNA

Gene- cosa?

Il DNA è composto di un certo numero di geni, ognuno formato da migliaia di

Fai riferimento all'articolo di giornale alla pagina accanto per rispondere alle seguenti domande.

Domanda 4: LA POLIZIA

R100Q04

Per spiegare la struttura del DNA, l'autrice parla di una collana di perle. In che modo queste collane di perle variano da un individuo all'altro?

- A Variano in lunghezza.
- B L'ordine delle perle è diverso.
- C Il numero di collane è diverso.
- D Il colore delle perle è diverso.

Descrizione item

Tipo di compito: individuare informazioni; selezionare informazioni fornite esplicitamente

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 515 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

LA POLIZIA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4***Punteggio pieno***

Codice 1: B - L'ordine delle perle è diverso.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R100Q04 - Le armi della polizia scientifica

	Risposta 1	Risposta2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	1,9	76,8	1,6	13,4	1,1	1,7	3,5
Nord Est	1,6	77,1	3,3	10,7	1,3	2,1	3,9
Centro	2,4	62,1	5,5	21,3	1,5	1,7	5,6
Sud	2,9	65,9	4,1	18,5	1,1	3,7	3,8
Sud Isole	4,6	59,5	4,7	19,0	0,5	3,5	8,1
ITALIA	2,7	68,3	3,7	16,7	1,1	2,6	4,9
OCSE	3,7	59,8	5,2	24,8	1,3	2,5	2,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 5: LA POLIZIA

R100Q05

Qual è lo scopo del riquadro intitolato "Come si rivela la carta d'identità genetica"?

Serve a spiegare

- A Che cos'è il DNA.
- B Che cos'è un codice a barre.
- C Come vengono analizzate le cellule per trovare la struttura del DNA.
- D Come si può provare che è stato commesso un crimine.

Descrizione item

Tipo di compito: interpretare il testo: fare un'inferenza

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 518 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

LA POLIZIA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5

Punteggio pieno

Codice 1: C - come vengono analizzate le cellule per trovare la struttura del DNA.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R100Q05 - Le armi della polizia scientifica

	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	9,0	1,9	62,7	19,7	0,5	2,0	4,2
Nord Est	2,7	3,5	66,0	18,6	2,8	2,0	4,5
Centro	8,5	1,9	54,6	25,4	0,8	2,4	6,5
Sud	12,0	2,9	51,3	21,8	2,1	4,2	5,7
Sud Isole	8,1	2,1	51,3	23,8	1,3	4,3	9,2
ITALIA	8,6	2,4	56,8	21,9	1,4	3,0	5,9
OCSE	9,5	4,5	57,2	21,7	1,3	2,0	3,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 6: LA POLIZIA

R100Q06

Qual è lo scopo principale dell'autrice?

- A Mettere in guardia.
- B Divertire.
- C Informare.
- D Convincere.

Descrizione item

Tipo di compito: interpretare il testo: identificare lo scopo generale

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 406 (Livello 1 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

LA POLIZIA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D6***Punteggio pieno***

Codice 1: C - Informare.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R100Q06 - Le armi della polizia scientifica

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	2,6	0,5	88,5	1,7	0,0	1,6	5,0
Nord Est	2,9	0,0	88,6	1,8	0,6	1,2	4,9
Centro	5,2	1,1	81,6	3,0	0,6	1,1	7,4
Sud	7,9	0,7	78,3	2,8	1,3	2,1	7,0
Sud Isole	7,6	0,8	73,1	4,1	1,9	2,5	10,0
ITALIA	5,3	0,6	81,9	2,7	0,9	1,8	6,9
OCSE	6,1	1,2	77,3	8,5	1,2	1,5	3,9

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 7: LA POLIZIA

R100Q07

L'ultima frase dell'introduzione (la prima sezione ombreggiata) dice: "Ma come provarlo?"

Secondo il testo gli investigatori cercano di trovare la risposta a questa domanda:

- A Interrogando dei testimoni.
- B Effettuando analisi genetiche.
- C Interrogando a fondo l'indiziato.
- D Rivedendo tutti i risultati delle indagini.
- E Delle indagini.

Descrizione item

Tipo di compito: interpretare il testo: integrare informazioni e fare un'inferenza

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 402 (Livello 1 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

PIANO INTERNAZIONALE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D7

Punteggio pieno

Codice 1: B - effettuando analisi genetiche.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

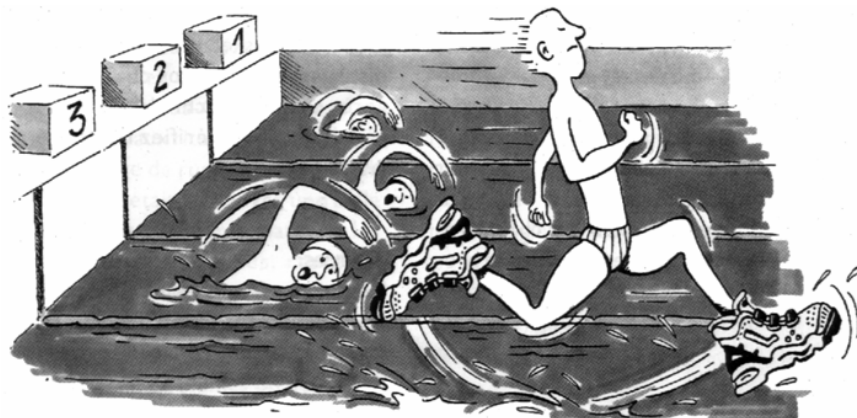
LETTURA - PISA 2000

R100Q07 - Le armi della polizia scientifica

	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	1,8	78,2	3,8	7,6	2,2	1,4	5,0
Nord Est	0,9	77,0	2,1	11,6	1,9	1,6	4,9
Centro	0,6	72,5	4,9	10,6	1,3	2,2	8,0
Sud	3,4	66,1	3,2	13,9	3,9	2,6	7,0
Sud Isole	5,9	66,0	2,4	9,2	2,1	4,3	10,0
ITALIA	2,6	71,8	3,4	10,5	2,4	2,4	7,0
OCSE	3,6	77,5	4,9	6,5	1,2	2,1	4,1

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

STARE COMODI NELLE SCARPE SPORTIVE



Per 14 anni il Centro di Medicina Sportiva di Lione (Francia) ha condotto ricerche sugli infortuni sofferti da giovani atleti e professionisti. Lo studio ha stabilito che il miglior rimedio è prevenire e... usare buone scarpe.

Colpi, cadute, usura e strappi ...

Il 18% dei giocatori dagli 8 ai 12 anni soffre già di lesioni al tallone. La cartilagine delle caviglie di un calciatore non sopporta bene i traumi e il 25% dei professionisti ha scoperto che questa costituisce un punto particolarmente debole. Anche la cartilagine della delicata articolazione del ginocchio può essere danneggiata in modo irreparabile e, se non si interviene correttamente fin dall'infanzia (10-12 anni), può portare ad una artrosi precoce. Perfino l'anca non è esente da danni e, soprattutto un giocatore stanco corre il rischio di fratture in seguito a cadute o scontri.

Secondo la ricerca, i calciatori che praticano questo sport da più di dieci anni presentano escrescenze ossee sul tallone o sulla tibia.

Questo fenomeno è noto come il "piede del calciatore", una deformazione causata da scarpe con soles e collo troppo flessibili.

Proteggere, sostenere, stabilizzare, assorbire

Se una scarpa è troppo rigida, limita il movimento. Se è troppo flessibile, aumenta il rischio di lesioni e distorsioni. Una buona scarpa sportiva deve soddisfare quattro criteri.

In primo luogo, deve *fornire protezione esterna*: resistere agli urti con la palla o con un altro giocatore, adattarsi alle irregolarità del terreno e mantenere il piede caldo e asciutto anche in presenza di freddo intenso e pioggia.

Deve *sostenere il piede*, in particolare l'articolazione della caviglia, per prevenire distorsioni, gonfiore e altri problemi che potrebbero

avere conseguenze anche sul ginocchio.

Inoltre, deve garantire ai giocatori una buona *stabilità*, cosicché non scivolino su un terreno bagnato o slittino su una superficie troppo secca.

Infine, deve *assorbire gli urti*, in particolare quelli a cui vanno soggetti i giocatori di pallavolo e pallacanestro, che saltano in continuazione.

Piedi asciutti

Per evitare danni minori ma dolorosi, come le vesciche o anche le piccole lesioni o il piede d'atleta (un'infezione da funghi), la scarpa deve consentire l'evaporazione della traspirazione e deve impedire la penetrazione dell'umidità esterna. Il materiale ideale a questo scopo è il cuoio, che può essere impermeabilizzato per evitare che la scarpa si impregni alla prima pioggia.

Usa l'articolo della pagina precedente per rispondere alle domande seguenti.

Domanda 1: SCARPE SPORTIVE

R110Q01

Che cosa intende dimostrare l'autore del testo?

- A Che la qualità di molte scarpe sportive è notevolmente migliorata.
- B Che è meglio non giocare a calcio se si ha meno di 12 anni.
- C Che i giovani subiscono sempre più danni a causa delle loro cattive condizioni fisiche.
- D Che è molto importante per i giovani atleti indossare scarpe sportive di buona qualità.

Descrizione item

Tipo di compito: comprendere il significato complessivo del testo

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 356 (Livello 1 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

SCARPE SPORTIVE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: D - Che è molto importante per i giovani atleti indossare scarpe sportive di buona qualità.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R110Q01- Scarpe sportive

Area	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	3,2	4,6	3,1	87,0	0,9	0,6	0,5
Nord Est	3,1	3,7	2,1	89,2	0,2	0,4	1,4
Centro	2,1	1,4	2,7	91,9	1,7	0,2	0,0
Sud	3,4	4,0	4,4	84,1	1,5	1,5	1,2
Sud Isole	2,2	2,4	6,5	82,6	1,9	2,6	1,8
ITALIA	2,9	3,4	3,8	86,6	1,3	1,1	0,9
OCSE	5,2	2,2	5,2	84,1	1,7	1,2	0,5

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 2: SCARPE SPORTIVE

R110Q04- 0 1 9

Secondo l'articolo, perché le scarpe sportive non devono essere troppo rigide?

.....

.....

.....

Descrizione item

Tipo di compito: individuare informazioni: selezionare informazioni esplicite nel testo.

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 392 (Livello 1 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

SCARPE SPORTIVE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4***Punteggio pieno***

Codice 1: Si riferisce alla limitazione dei movimenti

- Limitano il movimento.
- Ti impediscono di correre / di muoverti / di fare sport agevolmente.

Nessun punteggio

Codice 0: Mostra una scarsa comprensione del testo o da una risposta non plausibile o irrilevante.

- Per evitare danni.
- Non possono sostenere il piede.
- Perché bisogna sostenere il piede e la caviglia.

OPPURE: Da una risposta vaga o insufficiente.
Perché se no non sono adatte.

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R110Q04 - Scarpe sportive

Area	Risposta 0	Risposta 1	Non Valide	Omesse	Non raggiunte
	%	%	%	%	%
Nord Ovest	13,3	84,1	0,0	2,2	0,5
Nord Est	10,1	86,5	0,0	2,1	1,4
Centro	9,7	87,5	0,0	2,8	0,0
Sud	11,2	81,4	0,0	5,8	1,6
Sud Isole	12,7	81,0	0,0	4,5	1,8
ITALIA	11,6	83,8	0,0	3,6	1,1
OCSE	17,3	78,4	0,0	3,8	0,6

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 5: SCARPE SPORTIVE

R110Q05- 0 1 2 9

In una parte dell'articolo si dice: "Una buona scarpa sportiva deve soddisfare quattro criteri".

Di quali criteri si tratta?

.....

.....

.....

"Per evitare danni minori ma dolorosi, come le vesciche o anche piccole lesioni o il piede d'atleta (un'infezione da funghi), ..."

(prima parte)

"... la scarpa deve consentire l'evaporazione della traspirazione e deve impedire la penetrazione dell'umidità esterna."

(seconda parte)

Qual è il rapporto tra la prima e la seconda parte della frase?

La seconda parte

- A contraddice la prima parte.
- B ripete la prima parte.
- C illustra il problema descritto nella prima parte.
- D fornisce la soluzione al problema descritto nella prima parte.

Descrizione item

Tipo di compito: individuare informazioni

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 405 (Livello 1 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

SCARPE SPORTIVE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5***Punteggio pieno***

Codice 1: Si riferisce ai 4 criteri in corsivo nel testo. Ogni riferimento può essere una citazione diretta, una parafrasi o un'elaborazione dei criteri. I criteri possono essere citati in qualsiasi ordine. I quattro criteri sono:

- (1) Fornire protezione esterna (o parafrasi)
 - (2) Sostenere il piede (o parafrasi)
 - (3) Garantire una buona stabilità (o parafrasi)
 - (4) Assorbire gli urti (o parafrasi)
- 1 Protezione esterna.
 - 2 Sostenere il piede.
 - 3 Garantire una buona stabilità.
 - 4 Assorbimento degli urti.
 - Deve garantire protezione esterna, sostenere il piede, garantire al giocatore una buona stabilità e assorbire i colpi
 - 1 Devono impedirti di scivolare o slittare [*Stabilità*]
 - 2 Proteggere il piede dai danni esterni (ad esempio i salti) [*assorbire i colpi*]
 - 3 Devono proteggerti dal terreno sconnesso e dal freddo. [*Protezione esterna*]
 - Devono sostenere il tallone e la caviglia. [*Sostenere il piede*]
 - Proteggere, sostenere, stabilizzare, assorbire. [*Cita i capoversi della sezione del testo.*]

Nessun punteggio

Codice 0: Altro

- (1) Proteggere dai colpi del pallone o del piede.
 - (2) Affrontare le asperità del terreno.
 - (3) Tenere il piede caldo e asciutto.
 - (4) Sostenere il piede
- [*I primi 3 punti in questa risposta fanno tutti parte del primo criterio.*]

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R110Q05 - Scarpe sportive

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non Valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	8,7	86,8	0,0	4,0	0,5
Nord Est	8,2	87,3	0,0	3,1	1,4
Centro	10,9	86,4	0,0	2,4	0,3
Sud	9,3	81,6	0,0	7,3	1,8
Sud Isole	8,5	83,2	0,0	5,8	2,5
ITALIA	9,1	84,9	0,0	4,7	1,3
OCSE	18,8	75,3	0,0	5,1	0,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 6: SCARPE SPORTIVE

R110Q06

Esamina la frase seguente che si trova verso la fine dell'articolo. Qui te la presentiamo divisa in due parti:

“Per evitare danni minori ma dolorosi, come le vesciche o anche piccole lesioni o il piede d'atleta (un'infezione da funghi), ...”

(prima parte)

“... la scarpa deve consentire l'evaporazione della traspirazione e deve impedire la penetrazione dell'umidità esterna.”

(seconda parte)

Qual è il rapporto tra la prima e la seconda parte della frase?

La seconda parte

- E contraddice la prima parte.
- F ripete la prima parte.
- G illustra il problema descritto nella prima parte.
- H fornisce la soluzione al problema descritto nella prima parte.

Descrizione item

Tipo di compito: interpretare il testo: riconoscere la relazione tra due frasi, senza una segnalazione esplicita (connettori)

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 402 (Livello 1 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

SCARPE SPORTIVE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D6

OBIETTIVO DELLA DOMANDA: Interpretare il testo: Riconoscere la relazione tra due frasi, senza una segnalazione esplicita (connettori)

Punteggio pieno

Codice 1: H - fornisce la soluzione al problema descritto nella prima parte.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R110Q06 - Scarpe sportive

	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	3,2	2,5	6,1	86,8	0,0	1,0	0,5
Nord Est	0,8	1,2	6,3	87,1	1,9	1,4	1,4
Centro	2,4	1,0	9,1	87,1	0,0	0,0	0,3
Sud	4,7	4,9	59,2	21,9	0,8	5,9	2,8
Sud Isole	5,1	1,7	15,6	73,3	0,6	1,1	2,6
ITALIA	3,5	1,9	9,5	82,4	0,5	0,9	1,4
OCSE	4,6	3,1	12,0	77,3	0,8	1,5	0,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

IL DONO

Quanti giorni, si chiese, era rimasta seduta così, a osservare l'acqua scura e fredda salire poco a poco sulla scogliera che svaniva? A stento ricordava l'inizio della pioggia, che era arrivata attraverso la palude, da sud, battendo contro la casa. Poi il fiume aveva cominciato a crescere, dapprima lentamente, finché si era arrestato per cambiare direzione. Ora dopo ora si era insinuato nelle piccole insenature e nei rigagnoli per riversarsi nei punti più bassi. Durante la notte, mentre dormiva, il fiume aveva invaso la strada e l'aveva circondata, e così ora era lì seduta tutta sola. La sua barca era stata portata via e la casa era come aggrappata in cima alla scogliera. Adesso l'acqua arrivava addirittura alle tavole incatramate dei sostegni. E continuava a salire.

Fino a dove arrivava il suo sguardo, alla cima degli alberi dove prima c'era la riva opposta, la palude era un mare deserto, inondato da distese di pioggia, nella cui vastità si perdeva il fiume. La casa con le fondamenta galleggianti era stata costruita proprio per far fronte ad alluvioni del genere, se mai se ne fosse verificata una, ma adesso era vecchia. Forse le assi sottostanti erano addirittura marcite. Forse il cavo che ormeggiava la casa alla grande quercia si sarebbe spezzato, lasciandola in balia della corrente, come era accaduto alla barca.

Nessuno sarebbe potuto venire adesso. Poteva urlare ma non sarebbe servito a nulla, nessuno l'avrebbe sentita. Qua e là per la palude, altri stavano lottando per salvare quel poco che si poteva salvare, forse la loro stessa vita. Aveva visto passare una casa: galleggiava così in silenzio che sembrava di essere a un funerale. Vedendola, aveva pensato di sapere a chi appartenesse. Era stato doloroso vederla andare alla deriva, ma i proprietari dovevano essersi rifugiati altrove, in alto. Poi, mentre la pioggia e l'oscurità si stavano facendo largo, aveva udito un puma urlare più a monte.

Ora la casa sembrava tremare attorno a lei come qualcosa di vivo. Allungò una mano per afferrare una lampada che stava per cadere dal tavolino accanto al letto e se la mise tra i piedi per tenerla ferma. Poi, scricchiolando e gemendo per lo sforzo, la casa si divincolò dal terreno argilloso, cominciò a galleggiare liberamente, ondeggiando come un tappo di sughero, e si mosse trascinata dal fiume. Si aggrappò al bordo del letto. Dondolando in qua e in là, la casa tese gli ormeggi. Ci fu un sobbalzo e un lamento di vecchie travi e poi un silenzio. Lentamente, la corrente liberò la casa e la riportò indietro, facendola urtare contro la scogliera. Trattenne il respiro e restò seduta un bel po', lasciandosi cullare dal lento dondolio. Il buio filtrava attraverso la pioggia incessante e lei si addormentò aggrappata al letto, la testa appoggiata sulle braccia.

A un certo punto, in piena notte, un urlo la svegliò, un suono così angosciato che la fece balzare dal letto prima ancora che si svegliasse. Nel buio, inciampò nel letto. Proveniva da là fuori, dal fiume. Sentiva qualcosa muoversi, qualcosa di grande, che produceva un rumore di raschiamento, di sfregamento. Poteva essere un'altra casa. Poi urtò la sua abitazione, non di fronte, ma di striscio, scivolando lungo la facciata. Era un albero. Sentiva i rami e le foglie staccarsi e allontanarsi, trascinati dalla corrente, lasciando solo la pioggia e lo sciabordio dell'acqua, suoni così costanti ormai da sembrare parte del silenzio. Rannicchiata sul letto, si era quasi riaddormentata quando ci fu un altro urlo, questa volta così vicino che avrebbe potuto provenire dalla stanza stessa. Fissando nel buio, si tese sul letto finché la sua mano sentì la canna fredda del fucile. Accovacciata sul cuscino, cullava l'arma tra le ginocchia. "Chi va là?" gridò.

La risposta fu un urlo ripetuto, ma meno stridulo, stanco, e poi il silenzio l'avvolse. Si schiacciò contro il letto. Qualsiasi cosa fosse, lo sentiva muoversi sulla veranda. Alcune assi cigolarono e ci fu un rumore di oggetti rovesciati. Sentì graffiare alla parete come se

qualcosa stesse per aprirsi un varco. Adesso sapeva che cosa era: un grosso felino, lasciato lì dall'albero sradicato che l'aveva superata. Era giunto con l'alluvione, come un dono.

Inconsciamente, premette la mano contro il volto e lungo il collo teso. Il fucile oscillava tra le sue ginocchia. Non aveva mai visto un puma in vita sua. Ne aveva sentito parlare da altri e aveva udito i loro lamenti, come di sofferenza, da lontano. Il felino graffiò ancora la parete, facendo vibrare la finestra vicino alla porta. Fino a quando avrebbe fatto la guardia alla finestra, mantenendolo intrappolato tra la parete e l'acqua, in gabbia, sarebbe stata al sicuro. Fuori, l'animale smise di graffiare con gli artigli la rete arrugginita davanti alla porta. Di tanto in tanto, guaiva e ringhiava.

Quando finalmente attraverso la pioggia cominciò a filtrare la luce, che sopraggiungeva come un altro tipo di buio, lei era ancora seduta sul letto, tesa e fredda. Le sue braccia, abituate a remare sul fiume, le facevano male per via della tensione con cui teneva il fucile. Aveva a malapena osato muoversi per paura che un qualsiasi rumore potesse aizzare il felino. Rigida, oscillava con il movimento della casa. La pioggia continuava a cadere, interminabile. Attraverso la luce grigia, finalmente, riuscì a vedere la superficie dell'acqua punteggiata dalla pioggia e più lontano la sagoma annerita delle cime degli alberi sommersi. Il felino era immobile, adesso. Forse se ne era andato. Poggiando il fucile, scivolò fuori dal letto e si avvicinò alla finestra senza fare rumore. Era ancora lì, accovacciato sul bordo della veranda, intento a fissare la quercia, l'ormeggio della casa, come per valutare le possibilità di saltare su un ramo sporgente. Non faceva più così paura adesso che riusciva a vederlo, il pelo ruvido arruffato, i fianchi tirati in cui si intravedevano le costole. Sarebbe stato facile sparargli, lì accovacciato, con la lunga coda che si muoveva avanti e indietro. Stava indietreggiando per prendere il fucile quando il puma si voltò. Quindi, senza nessun avvertimento, nessun movimento né contrazione dei muscoli, si scagliò contro la finestra, mandando in frantumi un vetro. Lei cadde indietro reprimendo un urlo e, afferrando il fucile, sparò contro la finestra. Non riusciva a vedere il puma adesso, ma aveva mancato il colpo. Il felino ricominciò a passeggiare. Lei riusciva a intravedere la sua testa e l'arco della schiena che passava davanti alla finestra.

Tremante, indietreggiò fino al letto e si stese. Il suono costante e cullante del fiume e della pioggia, il freddo penetrante la distoglievano dal suo scopo. Osservava la finestra e teneva pronta l'arma. Dopo aver atteso a lungo, andò di nuovo a vedere. Il puma si era addormentato, con la testa sulle zampe, come un gatto. Per la prima volta da quando aveva cominciato a piovere, aveva voglia di piangere, per se stessa, per tutti, per tutto ciò che era stato allagato. Scivolò sul letto e si tirò la coperta attorno alle spalle. Sarebbe dovuta uscire quando ancora poteva farlo, quando le strade erano ancora libere o prima che la barca fosse stata trascinata via. Oscillando avanti e indietro con il dondolio della casa, una fitta allo stomaco le ricordò che non aveva mangiato. Non ricordava da quando. Come il felino, anche lei stava morendo di fame. Andò in cucina e accese un fuoco con i pochi legni rimasti. Se l'alluvione fosse durata, avrebbe dovuto bruciare la sedia, forse persino il tavolo. Prese un resto di prosciutto affumicato appeso al soffitto, tagliò alcune fette spesse della carne rossa ormai imbrunita e le mise in una casseruola. Il profumo della carne che friggeva le fece venire le vertigini. C'erano dei biscotti stantii rimasti dall'ultima volta che aveva cucinato e poteva farsi un caffè. L'acqua non mancava.

Mentre stava cucinando, si dimenticò quasi del felino finché questi non uggiolò. Anche lui era affamato. "Lasciami mangiare," disse rivolta a lui, "e poi mi occuperò di te." E rise tra sé e sé. Quando appese il resto di prosciutto al suo chiodo, il felino emise un profondo brontolio che le fece tremare la mano.

Dopo mangiato, ritornò fino al letto e afferrò il fucile. La casa era salita così in alto adesso che non sfiorava più lo scoglio quando la corrente la trascinava indietro. Il cibo l'aveva riscaldato. Poteva sbarazzarsi del felino fintanto che la luce penetrava tra la pioggia. Avanzò lentamente fino alla finestra. Era ancora lì e, miagolante, iniziava a girare sulla veranda. Lo osservò a lungo, senza timore. Poi senza riflettere su ciò che stava facendo, pose l'arma da

parte, girò rapidamente attorno al letto ed entrò in cucina. Dietro a lei, il felino si muoveva, agitato. Prese il resto di prosciutto e, camminando sul pavimento ondeggiante, ritornò verso la finestra e lo buttò fuori attraverso il vetro rotto. Dall'altro lato ci fu un ringhio affamato e qualcosa di simile a una scossa passò dall'animale a lei. Sbalordita per ciò che aveva fatto, ritornò a letto. Sentiva il puma azzannare la carne. La casa ondeggiava attorno a lei.

Al successivo risveglio, capì subito che tutto era cambiato. La pioggia era cessata. Cercò di riconoscere il movimento della casa, ma questa non ondeggiava più sull'acqua. Aprendo la porta, vide attraverso la rete lacerata un mondo diverso. La casa era poggiata sulla scogliera, com'era sempre stata. Pochi metri più in basso, il fiume ancora scorreva in piena, ma non copriva più la breve distanza che separava la casa dalla quercia. E il felino se n'era andato. C'erano delle orme che si facevano strada dalla veranda alla quercia e poi continuavano nella palude, dove scomparivano nel morbido fango. E lì sulla veranda, rosicchiato fino a risultare bianchissimo, stava ciò che rimaneva del prosciutto.

Utilizza la storia "Il dono" presentata nelle tre pagine precedenti per rispondere alle domande che seguono (ricorda che ai margini della pagina sono stati scritti i numeri di riga per aiutarti a trovare le parti del testo a cui si riferiscono le domande).

Domanda 9: IL DONO

R119Q09a-0 1 9

R119Q09b-0 1 9

Ecco parte di una conversazione tra due persone che hanno letto "Il dono":



Fornisci delle prove tratte dal racconto per dimostrare come ciascuna di queste due persone possa giustificare il proprio punto di vista.

1a persona

.....
.....

2a persona

.....
.....
.....

Descrizione item

Tipo di compito:	riflettere sul contenuto del testo: basarsi su informazioni rilevanti tratte dal testo per sostenere una argomentazione data
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item	punteggio pieno - 537 (Livello 3 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura) punteggio parziale - 480 (Livello 2 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

IL DONO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D9A (*soggetto 1 – “spietata e crudele”*)***Punteggio pieno***

Codice 1: Fornisce delle prove tratte dal racconto per sostenere l'idea che la donna è spietata e crudele. Può far riferimento alla sua intenzione di sparare al puma, o al fatto che effettivamente gli spara. Può usare citazioni dal testo o parafrasi vicine al testo.

Cerca di sparare al puma.

È crudele perché il suo primo pensiero è di uccidere il puma.

Ride quando pensa di uccidere il puma.

Mentre stava mangiando ha riso perché il puma uggiolava.

E, afferrato il fucile sparò contro la finestra. *[Citazione]*

Nessun punteggio

Codice 0: Dà una risposta vaga o insufficiente.
Non è gentile nei confronti del puma.

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante.

È crudele perché tiene il puma chiuso fuori. *[Non è plausibile che faccia altro considerato il pericolo rappresentato dal felino nella storia.]*

Pensa che la donna dovrebbe mostrare più compassione. *[Irrilevante: spiega ciò che dice il ragazzo del dialogo, piuttosto che far riferimento al racconto.]*

Codice 9: Non risponde

IL DONO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D9B (soggetto 2 – “compassionevole”)

Punteggio pieno

Codice 1: Fornisce delle prove tratte dal racconto per sostenere l'idea che la donna è compassionevole. Può far riferimento alla sua azione di nutrire il puma o a indizi sulla sua capacità di provare compassione per il puma più in generale. Può usare citazioni dal testo o parafrasi vicine al testo.

- È generosa perché divide il proprio cibo con il puma.
- Gli dà il prosciutto.
- Prese il resto di prosciutto, ritornò verso la finestra e lo buttò fuori. [Citazione]
- Quando sente il puma per la prima volta, pensa che ispiri tristezza, non paura. [Prova della capacità di provare compassione per la pantera.]
- Il racconto dice “aveva voglia di piangere, per se stessa, per tutti, per tutto ciò che era stato allagato”. [Citazione di una prova di una capacità di compassione più generale.]

Nessun punteggio

Codice 0: Dà una risposta vaga o insufficiente.
Si comporta in modo compassionevole.
È gentile.

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante.
Pensa che la donna sia una persona amorevole [Irrilevante, spiega ciò che dice la ragazza del dialogo, piuttosto che far riferimento al racconto.]

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R119Q09T - Il dono (dati derivanti dalla combinazione dei quesiti R119Q09a e R119Q09b)

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta2	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	10,7	16,5	57,7	0,0	15,2	0,0
Nord Est	8,2	17,0	61,9	0,0	12,6	0,3
Centro	12,9	16,8	49,2	0,0	20,9	0,3
Sud	9,4	16,1	45,8	0,0	27,8	1,0
Sud Isole	13,7	19,0	36,3	0,0	29,4	1,7
ITALIA	11,0	17,0	49,6	0,0	21,7	0,7
OCSE	11,5	18,0	55,1	0,0	15,2	0,2

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

Domanda 1: IL DONO

R119Q01

In che situazione si trova la donna all'inizio del racconto?

- A È troppo debole per lasciare la casa dato che non mangia da alcuni giorni.
- B Si sta difendendo da un animale feroce.
- C La sua casa è stata circondata da un'inondazione.
- D Un fiume straripato ha spazzato via la sua casa.

Descrizione item

Tipo di compito:	comprendere il significato complessivo del testo: riconoscere l'ambientazione di un racconto
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item	447 (Livello 2 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

IL DONO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: C - La sua casa è stata circondata da un'inondazione.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R119Q01 - Il dono

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	4,4	3,0	73,2	16,6	1,0	1,8	0,0
Nord Est	2,5	1,8	74,6	15,3	0,8	3,3	1,6
Centro	5,4	5,2	68,9	14,5	0,3	4,2	1,5
Sud	4,7	4,9	59,2	21,9	0,8	5,9	2,8
Sud Isole	4,1	6,1	63,3	15,4	1,9	5,7	3,4
ITALIA	4,3	4,3	67,3	17,1	1,0	4,2	1,8
OCSE	4,1	2,9	72,9	16,3	1,0	2,1	0,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 7: IL DONO

R119Q07- 0 1 2 3 9

Nel racconto ci sono alcuni riferimenti al puma ancora prima che entri in scena:

“Un urlo la svegliò, un suono così angosciato...” (riga 37)

“La risposta fu un urlo ripetuto, ma meno stridulo, stanco...” (riga 48)

“...aveva udito i loro lamenti, come di sofferenza, da lontano.” (riga 56)

Considerando quello che succede nel resto della storia, perché pensi che l'autore abbia scelto di introdurre il puma con queste descrizioni?

.....

.....

.....

Descrizione item

Tipo di compito:	riflettere sulla forma del testo: individuare le sfumature linguistiche che connotano il testo
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item	punteggio pieno - 645 (Livello 5 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura) punteggio parziale - 539 (Livello 3 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

IL DONO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D7

Punteggio pieno

Codice 3: Capisce che le descrizioni cercano di evocare pietà. Il riferimento all'intenzione dell'autore o all'effetto sul lettore può essere implicito o esplicito. I riferimenti a ciò che accade nel resto della storia possono essere espliciti o impliciti. Può suggerire che:

- (1) la descrizione citata crea un legame nella sofferenza tra il puma e la donna (o la razza umana in generale); OPPURE
- (2) la descrizione citata serve a preparare il successivo comportamento compassionevole della donna verso il puma; Oppure
- (3) Il puma è presentato come un oggetto di compassione.

Il puma sembra quasi un essere umano, è simile alla donna, e il lettore prova compassione per entrambi. [Riferimento esplicito al legame tra il puma e la donna/razza umana. (1) Riferimento esplicito all'effetto sul lettore.]

Fa capire immediatamente che anche il puma è una vittima dell'inondazione. *[Il riferimento implicito al legame tra il puma e la razza umana è costituito dal termine "anche". (1) Riferimento esplicito all'effetto sul lettore.]*

La donna sembra provare compassione per il puma ancora prima di sapere di che cosa si tratta. *[Collega il brano con il successivo comportamento compassionevole della donna verso il puma (2), senza riferimento esplicito all'intenzione dell'autore o all'effetto sul lettore.]*

Ti fa provare compassione per il puma. *[Accurata comprensione del tono della descrizione (3) con riferimento esplicito all'effetto sul lettore.]*

Sembra triste ed esausta. *[Accurata comprensione del tono della descrizione (3) con riferimento implicito all'intenzione dell'autore.]*

Punteggio parziale.

Codice 2: Fa riferimento a possibili intenzioni (o effetti) delle descrizioni citate, diverse da quella di evocare pietà. Il commento è coerente con la comprensione del testo. Il riferimento all'intenzione dell'autore o all'effetto sul lettore può essere implicito o esplicito. I riferimenti a ciò che accade nel resto della storia possono essere espliciti o impliciti. Può riferirsi a:

- (1) L'intenzione/effetto di creare suspense o mistero (notare che termini quali "pauroso" e "atterrita" vanno considerati come denotanti mancanza di comprensione della descrizione citata; "interessante", "facile da leggere" e "chiaro" non sono considerati sufficientemente specifici); OPPURE

- (2) L'idea che il puma è presentato dal punto di vista della donna.

Perché crea suspense; Non sai chi stava urlando. [1]

Introduce il puma per gradi. [1]

È eccitante. [1]

Come la donna, neppure noi sappiamo chi è. *[Combinazione di (1) e (2)]*

Descrive i sentimenti della donna nei confronti del puma. [2]

Codice 1: Fa riferimento al livello letterale dell'informazione data dalla descrizione citata. Il commento è coerente con la comprensione del testo. Il riferimento all'intenzione dell'autore o all'effetto sul lettore può essere implicito o esplicito. I riferimenti a ciò che accade nel resto della storia possono essere espliciti o impliciti. Può riferirsi a:

- (1) La descrizione realistica del puma; OPPURE

- (2) Il modo in cui la descrizione si accorda con le condizioni e la situazione a livello letterale.

Il puma è una belva e le belve ruggiscono. [1]

Il puma era affamato e questo genere di animali ruggiscono quando sono affamati. [1]

Ha sentito il suono che ha fatto perché era buio e per questo non poteva vederlo. [2]

Sentire il puma le fa ricordare che l'ha già sentito in precedenza. [2]

Nessun punteggio

Codice 0: Dà una risposta vaga o insufficiente.

Lo rende più interessante.

Usa un linguaggio molto descrittivo.

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante.

Il puma è presentato come un animale cattivo che sta aspettando di assalire la donna. *[Non plausibile]*

La storia è raccontata dal punto di vista del puma. *[Inaccurato]*

Queste descrizioni presentano il puma in modo da spaventare il lettore.

[Inaccurato]

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R119Q07 - Il dono

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta 2	Risposta3	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	26,6	8,1	27,3	23,1	0,0	15,0	0,0
Nord Est	17,6	5,5	33,8	23,7	0,0	17,4	2,1
Centro	18,5	3,9	20,5	26,4	0,0	29,3	1,5
Sud	17,6	5,6	23,6	17,5	0,0	32,6	3,0
Sud Isole	21,3	4,6	21,5	16,8	0,0	32,5	3,4
ITALIA	20,7	5,7	24,9	21,2	0,0	25,6	1,9
OCSE	23,9	10,9	18,3	28,0	0,0	17,9	1,0

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** Le risposte 1 e 2 sono parzialmente corrette.

Domanda 6: IL DONO

R119Q06

“Poi, scricchiolando e gemendo per lo sforzo, la casa si divincolò ...” (righe 28-29)

Cosa succede alla casa in questo punto del racconto?

- A Si sfascia.
- B Comincia a galleggiare.
- C Si scontra contro la quercia.
- D Cola a picco.

Descrizione item

Tipo di compito: individuare informazioni: abbinamento letterale

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item 367 (Livello 1 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

IL DONO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D6

Punteggio pieno

Codice 1: B - Comincia a galleggiare.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R119Q06 –Il dono

	Risposta 1	Risposta2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	3,9	88,7	5,0	0,2	0,0	2,1	0,0
Nord Est	2,5	89,9	2,1	0,8	0,0	2,3	2,5
Centro	1,6	84,3	7,3	1,1	0,3	3,5	1,8
Sud	2,7	78,4	7,3	1,1	0,2	5,9	4,4
Sud Isole	3,7	77,6	5,6	2,8	0,0	6,6	3,6
ITALIA	3,0	83,4	5,7	1,2	0,1	4,2	2,4
OCSE	2,4	84,2	7,8	1,9	0,3	2,3	1,2

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 8: IL DONO

R119Q08- 0 1 2 3 9

In base al racconto, per quale motivo la donna ha dato da mangiare al puma?

.....

.....

.....

Descrizione item

Tipo di compito: interpretare il testo: inferire le motivazioni di un personaggio

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item 529 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

IL DONO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D8***Punteggio pieno***

Codice 2: Identifica la pietà o l'empatia verso il puma quali motivazioni della donna. Può anche aggiungere che la donna non è consapevole della propria motivazione.
Ha avuto compassione.
Perché sapeva cosa significa essere affamati.
Perché è una persona compassionevole.
Per aiutarlo a vivere.

Punteggio parziale.

Codice 1: Riconosce che il racconto non spiega esplicitamente la motivazione della donna e/o che lei stessa non la comprende in modo consapevole.
Lei non pensava a ciò che faceva.
Per capriccio.
Istinti.
Lei non lo sapeva.
Il racconto non lo dice.

OPPURE: Risponde facendo riferimento al bisogno fisico di cibo o aiuto del puma, senza far riferimento alle motivazioni della donna.
Perché aveva fame.
Berché ruggì.

Nessun punteggio

Codice 0: Dà una risposta vaga o insufficiente.

OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante. Può descrivere la motivazione della donna in termini di autoprotezione o paura.

Pensava che se ne sarebbe andata se gli avesse dato da mangiare.

Perché era impaurita dal puma.

Voleva addomesticarlo. [Non plausibile]

Voleva farci amicizia. [Non plausibile]

Perché gli voleva bene. [Non plausibile]

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R119Q08 - Il dono

Area	Risposta 0	Risposta 1	Risposta 2	Non valide	Omesse	Non raggiunte
	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	25,5	16,2	50,4	0,0	7,9	0,0
Nord Est	26,3	15,2	45,6	0,0	10,4	2,5
Centro	30,7	14,7	37,9	0,0	14,6	2,1
Sud	27,0	15,6	32,9	0,0	20,2	4,4
Sud Isole	31,3	13,6	31,3	0,0	19,8	4,0
ITALIA	28,0	15,1	39,5	0,0	14,8	2,6
OCSE	30,4	14,8	41,1	0,0	12,4	1,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

Domanda 4: IL DONO

R119Q04

Dicendo “e poi mi occuperò di te” (righe 99-100), la donna vuol dire che:

- A è sicura che il puma non le farà del male.
- B cerca di spaventare il puma.
- C ha l'intenzione di sparare al puma.
- D poi darà da mangiare al puma.

Descrizione item

Tipo di compito:	interpretare il testo: identificare i motivi o le intenzioni di un personaggio
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item	603 (Livello 4 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

IL DONO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4

Punteggio pieno

Codice 1: C - ha l'intenzione di sparare al puma.

Nessun punteggio

Codice 0: altro

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R119Q04 - Il dono

Area	Risposta 1	Risposta 2	Risposta3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	6,6	3,0	43,7	43,2	1,5	2,0	0,0
Nord Est	7,8	2,7	48,2	34,3	1,1	2,6	3,2
Centro	11,4	2,2	42,1	37,3	0,6	3,5	2,9
Sud	8,8	2,9	39,3	35,9	2,5	5,8	4,9
Sud Isole	10,0	3,5	29,7	43,2	1,4	6,6	5,6
ITALIA	8,8	2,9	40,2	39,2	1,5	4,2	3,2
OCSE	7,5	3,7	40,3	44,0	0,8	2,2	1,6

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 5: IL DONO

R119Q05- 0 1 2 3 9

Pensi che l'ultima frase di "Il dono" rappresenti un finale adatto?

Motiva la tua risposta, dimostrando che hai capito in che modo il finale è in relazione al resto del racconto.

.....

.....

.....

Descrizione item

Tipo di compito:	riflettere sulla forma del testo: riconoscere le funzioni di una particolare caratteristica del testo
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item	punteggio pieno 652 (Livello 5 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura) punteggio parziale 567 (Livello 4 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

IL DONO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5

Punteggio pieno

Codice 3: Va oltre un'interpretazione letterale del racconto interpretandolo in modo coerente con una accurata comprensione letterale. Valuta la fine del racconto in termini di completezza tematica, mettendo l'ultima frase in relazione con le relazioni fondamentali tra i personaggi, i temi o le metafore del racconto. Le risposte possono riferirsi, ad esempio alla relazione tra il puma e la donna, alla sopravvivenza, al regalo o alla gratitudine. L'opinione sull'appropriatezza del finale può essere espressa esplicitamente o implicitamente.

Sì. Il racconto ha messo la donna in contatto con ciò che è veramente essenziale nella vita e l'osso ripulito ne è il simbolo.

Sì, io penso che anche i resti del prosciutto lasciati dal puma rappresentano un regalo, il messaggio è "vivi e lascia vivere".

Sì. L'osso è come un dono e rappresenta il tema del racconto.

Sì. L'osso del prosciutto ci ricorda che cosa sarebbe potuto succedere alla donna. È adatto perché in un certo senso l'animale l'ha ringraziata per il prosciutto.

Punteggio parziale

Codice 2: Va oltre un'interpretazione letterale del racconto interpretandolo in modo coerente con una accurata comprensione letterale. Valuta la fine del racconto in termini di stile o tono, mettendo l'ultima frase in relazione con lo stile e il tono del racconto nel suo complesso. Le opinioni sulla appropriatezza del finale possono essere espresse esplicitamente o implicitamente.

Sì, corrisponde alla narrazione realistica del racconto.

Sì, prosegue l'effetto inquietante.

No, è troppo brusca, mentre il resto della storia è raccontato con molti particolari.

Codice 1: Risponde a un livello letterale, interpretando la fine del racconto in modo coerente con una accurata comprensione letterale. Valuta la fine del racconto in termini di sequenza narrativa, mettendo in relazione la frase finale con eventi particolari (per esempio il puma ha mangiato la carne, la visita del puma alla casa, la fine dell'inondazione). Le opinioni sulla appropriatezza del finale possono essere espresse esplicitamente o implicitamente.

Sì, dà una risposta alla domanda se il puma ha mangiato il prosciutto.

No. Il brano sulla carne era già terminato.

È finito perché la carne è finita e così il racconto.

Sì. Ora che l'inondazione si è ritirata e che ha mangiato la carne, il puma non ha più alcun motivo di restare.

Credo sia un buon finale perché dimostra che un puma è stato sul suo portico.

[Comprensione a livello letterale che l'evento narrato nel racconto è "realmente accaduto"]

No non è una fine appropriata, non è stato un regalo, è stata una cosa pericolosa.

[Indica una lettura strettamente a livello letterale.]

È adatta per descrivere che è accaduto dopo la pioggia. *[Riferimento alla fine dell'inondazione.]*

Nessun punteggio

Codice 0: Dà una risposta vaga o insufficiente.

- È più che efficace. Colpisce veramente.
- No, il dono non è realmente in relazione con la fine della storia.
- No, sarebbe meglio un finale più appassionante. *[Non mette in relazione il finale con il resto della storia.]*
- Termina descrivendo l'osso.
- OPPURE: Mostra una scarsa comprensione del testo o dà una risposta non plausibile o irrilevante. Sì, ci mostra che è stato tutto solo un sogno. *[Non plausibile]*
- No, perché il lettore non capisce perché il puma è scomparso. *[Indica la mancanza di comprensione]*

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R119Q05 - Il dono

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	33,6	17,3	2,3	20,4	0,0	26,3	0,1
Nord Est	23,2	21,1	2,7	22,9	0,0	27,0	3,2
Centro	30,3	15,3	2,2	16,0	0,0	33,3	2,9
Sud	25,4	12,9	2,7	14,4	0,0	39,6	4,9
Sud Isole	23,2	19,7	1,7	8,8	0,0	40,8	5,9
ITALIA	27,5	16,8	2,3	16,2	0,0	33,8	3,3
OCSE	29,7	22,6	6,2	19,4	0,0	20,4	1,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** Le risposte 1 e 2 sono parzialmente corrette.

AMANDA E LA DUCHESSA

TESTO 1

Riassunto. Dalla morte di Leocadia, il Principe, che ne era innamorato, è inconsolabile. Nel negozio Sorelle Réséda, la Duchessa, che è la zia del principe, ha incontrato una giovane commessa, Amanda, che assomiglia straordinariamente a Leocadia. La Duchessa vuole che Amanda la aiuti a liberare il Principe dai ricordi che lo ossessionano.

Un crocevia nel parco del castello, una panchina circolare intorno a un piccolo obelisco ...Scende la sera

AMANDA

Continuo a non capirvi. Che cosa potrei fare per lui, signora? Non posso credere che siate arrivata a pensare ... E poi, perché io? Non sono particolarmente bella. E anche una persona molto bella, come potrebbe insinuarsi così all'improvviso tra lui e il suo ricordo?

LA DUCHESSA

Nessuno, tranne voi.

AMANDA, *con sincera sorpresa*

Io?

LA DUCHESSA

Figliola, il mondo è così sciocco, vede soltanto ostentazioni, gesti, mostrine ... A tal punto che nessuno deve avervelo mai detto. Ma il mio cuore non mi ha ingannata – sono stata sul punto di gridare, quando vi ho vista per la prima volta dalle sorelle Réséda. Per chi ha conosciuto di lei qualcosa di più della sua immagine pubblica, voi siete il ritratto vivente di Leocadia

Silenzio. Gli uccelli del pomeriggio hanno ceduto il posto a quelli della sera. Il parco è pieno di ombre e cinguettii.

AMANDA, *in tono molto mite*

Io, davvero, penso di non potere, signora. Non ho nulla, non sono nulla, e quegli amanti ... quello era un **mio** capriccio, non credete?

Si alza, come per andarsene, riprende la sua valigetta.

LA DUCHESSA, *anche lei in tono mite e molto stanco*

Ma certo, piccola mia. Vi chiedo scusa.

Si alza a sua volta, a fatica, come una vecchia. Si sente il campanello di una bicicletta nella sera; la duchessa sussulta.

Ascoltate...è lui! Fatevi soltanto vedere da lui, appoggiata a questo piccolo obelisco dove l'aveva incontrata per la prima volta. Lasciate che vi veda, anche solo per una volta, lasciate che rievochi qualcosa, che improvvisamente si interessi a questa somiglianza, a questo stratagemma che gli confesserò domani e per il quale mi odierà – a qualsiasi altra cosa che non sia quella giovane morta che me lo porterà via, ne sono certa, uno di questi giorni ...*(la prende per il braccio)*. Questo lo farete, vero? Ve lo domando molto umilmente, signorina. *(La guarda implorante, e aggiunge subito:)* E poi, così, lo vedrete, anche voi. E... mi sento ancora arrossire dicendovi questo — la vita è proprio troppo folle! Questa è la terza volta che arrossisco in sessant'anni, e la seconda in dieci minuti — lo vedrete e se mai (perché non lui, dal momento che è bello e affascinante, e che non sarebbe il primo?) se mai potesse avere la fortuna, per se stesso e per me, di impadronirsi per un momento del vostro capriccio ... *Di nuovo il campanello nell'ombra, ma stavolta molto vicino.*

AMANDA, *in un sussurro*

Che cosa dovrei dirgli?

LA DUCHESSA, *stringendole il braccio*

Ditegli semplicemente: «Scusate, signore, potreste indicarmi la strada per il mare?»

Si affretta a nascondersi tra l'ombra più scura degli alberi. Appena in tempo. Un biancore, è il Principe in bicicletta. Passa molto vicino al biancore di Amanda appoggiata al suo obelisco. Lei sussurra.

AMANDA

Scusate, signore...

Lui si ferma, scende dalla bicicletta, si toglie il cappello, la guarda.

IL PRINCIPE

Sì, signorina?

AMANDA

Potreste indicarmi la strada per il mare?

IL PRINCIPE

Prendete la seconda alla vostra sinistra, signorina.

Fa un inchino, con aria triste e cortese, rimonta sulla bicicletta e si allontana. Si sente di nuovo il campanello in lontananza. La Duchessa esce dall'ombra, improvvisamente invecchiata.

AMANDA, *con tono mite, poco dopo*
Non mi ha riconosciuta...

LA DUCHESSA

Era buio... E poi, chissà quale viso le attribuisce ora, nei suoi sogni? (*Chiede timidamente:*) L'ultimo treno è partito, signorina. In ogni caso, non vorreste fermarvi al castello per stanotte?

AMANDA, *con una voce strana*

Sì, signora.

È completamente buio. Le due donne non sono più visibili nelle tenebre. Non si sente altro che il vento tra gli alberi immensi del parco.

CALA IL SIPARIO

TESTO 2

DEFINIZIONI DI ALCUNI RUOLI TEATRALI

Attore: rappresenta un personaggio sul palcoscenico.

Regista: controlla e supervisiona tutti gli aspetti di una rappresentazione. Non solo colloca gli attori sul palco, decide quando devono entrare e uscire di scena e ne dirige la recitazione, ma suggerisce inoltre l'interpretazione della sceneggiatura.

Costumisti: producono i costumi a partire da un modello.

Scenografo: progetta i modelli per le scene e i costumi. Questi modelli vengono poi riportati a grandezza naturale nei laboratori.

Accessorista: addetto a reperire il materiale scenico richiesto. Per «materiale scenico» si intende tutto ciò che può essere spostato: poltrone, lettere, lampade, mazzi di fiori, ecc. Sfondi e costumi non sono materiale scenico.

Tecnico del suono: addetto a tutti gli effetti sonori necessari alla produzione. Durante lo spettacolo controlla i comandi.

Assistente alle luci o tecnico delle luci: addetto all'illuminazione. Durante lo spettacolo, controlla anche i comandi. L'illuminazione è tanto sofisticata che in un teatro ben attrezzato possono lavorare fino a dieci tecnici delle luci.

Nelle due pagine precedenti sono riportati due testi. Il Testo 1 è tratto dal testo teatrale *Leocadia* di Jean Anouilh; il Testo 2 fornisce alcune definizioni di lavori svolti in teatro. Facendo riferimento ai due testi rispondi alle domande che seguono.

Domanda 1: AMANDA E LA DUCHESSA

R216Q01

Di che cosa parla questo brano?

La Duchessa pensa a un trucco

- A per fare in modo che il Principe la vada a trovare più spesso.
- B per convincere il Principe a decidere finalmente di sposarsi.
- C per fare in modo che Amanda faccia dimenticare al Principe il suo dolore.
- D per fare venire Amanda ad abitare con lei al castello.

Descrizione item

Tipo di compito: comprendere il significato complessivo del testo: comprendere l'argomento principale

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 423 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

AMANDA E LA DUCHESSA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: C - Per fare in modo che Amanda faccia dimenticare al Principe il suo dolore.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R216Q01 - Amanda e la duchessa

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	3,6	8,4	76,9	5,1	0,0	5,9	0,0
Nord Est	1,9	6,8	78,0	5,0	0,0	5,7	2,5
Centro	2,0	7,6	82,4	3,0	0,9	3,2	0,9
Sud	4,9	5,9	73,6	3,4	0,8	9,9	1,6
Sud Isole	6,8	4,8	68,0	5,5	2,1	9,6	3,2
ITALIA	4,0	6,8	75,5	4,4	0,7	7,1	1,5
OCSE	5,5	7,9	73,0	7,5	0,7	4,6	0,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 2: AMANDA E LA DUCHESSA

R216Q02- 0 1 9

Nel brano, oltre alle parole che gli attori devono recitare, ci sono indicazioni da seguire per gli attori e i tecnici.

In che modo si riconoscono queste indicazioni nel brano?

.....

.....

.....

Descrizione item

Tipo di compito: riflettere sulla forma del testo: identificare l'uso di una caratteristica del testo

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 561 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

AMANDA E LA DUCHESSA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: Fa riferimento alle scritte in corsivo. Accettare descrizioni non tecniche. Può segnalare, oltre all'uso del corsivo, che le indicazioni di scena sono talvolta tra

parentesi.

- (Sono in) corsivo.
- Sono scritte con caratteri inclinati.
- Così: *[imita lo stile corsivo]*.
- Sono scritte a mano.
- Scrivendo in corsivo e anche usando le parentesi.
- Sono scritte in lettere più sottili.

Codice 0: Risponde in maniera vaga o insufficiente.

- Le indicazioni di scena sono tra parentesi. *[Il riferimento alle parentesi è corretto per alcune indicazioni di scena, ma la risposta non fa riferimento al corsivo]*.
- Sono scritte con uno stile diverso.
- Un altro carattere.

OPPURE: Dimostra una comprensione non adeguata del testo o dà una risposta irrilevante o non plausibile.

- Neretto. *[Non adeguato]*
- Carattere piccolo. *[Non adeguato]*
- Scritte dal regista. *[Irrilevante]*

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R216Q02 - Amanda e la duchessa

	Risposta 0	Risposta 1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	43,1	35,6	0,0	19,9	1,4
Nord Est	40,4	39,8	0,0	17,3	2,5
Centro	46,2	30,5	0,0	21,7	1,6
Sud	32,9	29,1	0,0	34,5	3,5
Sud Isole	23,6	30,1	0,0	40,2	6,1
ITALIA	37,1	32,7	0,0	27,2	3,0
OCSE	32,1	43,8	0,0	22,6	1,5

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3: AMANDA E LA DUCHESSA

R216Q03A- 0 1 9

R216Q03B- 0 1 9

R216Q03C- 0 1 9

La tabella seguente elenca i tecnici teatrali coinvolti nella messa in scena di questa parte di *Léocadia*. Completa la tabella indicando una istruzione di scena tratta dal TESTO 1, che potrebbe richiedere l'opera di ciascun tecnico.

La prima risposta è già fornita come esempio.

Tecnici teatrali	Istruzione di scena
Scenografo	Una panchina circolare intorno a un piccolo obelisco
Accessorista	
Tecnico del suono	
Tecnico delle luci	

Descrizione item

Tipo di compito: sviluppare un'interpretazione: collegare informazioni in due testi

Formato del testo: non continuo

Livello di difficoltà dell'item: 567 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

AMANDA E LA DUCHESSA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3A (Accessorista)***Punteggio pieno***

Codice 1: Indica la valigetta OPPURE la bicicletta. È corretto citare una frase dalle indicazioni di scena.

- La sua valigetta.
- La bicicletta.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro

- Il campanello di una bicicletta.
- L'obelisco.
- Una panchina circolare.

Codice 9: Non risponde

AMANDA E LA DUCHESSA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE 3B (Tecnico del suono)

Punteggio pieno

Codice 1: Indica il canto dell'uccello OPPURE gli uccelli (della sera) OPPURE il cinguettio OPPURE il campanello della bicicletta OPPURE il vento OPPURE il silenzio. È corretto citare una frase dalle indicazioni di scena.

- Si sente il campanello di una bicicletta nell'aria della sera.
- Si può sentire solo il vento.
- Gli uccelli della sera.
- Ora si sentono gli uccelli della sera.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro

Codice 9: Non risponde.

AMANDA E LA DUCHESSA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE 3C (Tecnico delle luci)

Punteggio pieno

Codice 1: Indica le ombre OPPURE il biancore OPPURE il buio completo OPPURE la sera.

- Il parco è pieno di ombre.
- Le ombre più scure degli alberi.
- Sta scendendo la sera.
- Nell'aria della sera.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R216Q03t - Amanda e la duchessa (dati derivanti dalla combinazione dei quesiti R216Q03A - R216Q03B - R216Q03C)

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	30,2	43,5	0,0	24,9	1,4
Nord Est	30,6	48,6	0,0	17,8	3,0
Centro	39,6	35,8	0,0	22,3	2,2
Sud	30,5	34,6	0,0	30,0	4,9
Sud Isole	36,4	24,7	0,0	32,9	6,1
ITALIA	33,1	37,2	0,0	26,2	3,5
OCSE	35,2	43,6	0,0	19,5	1,7

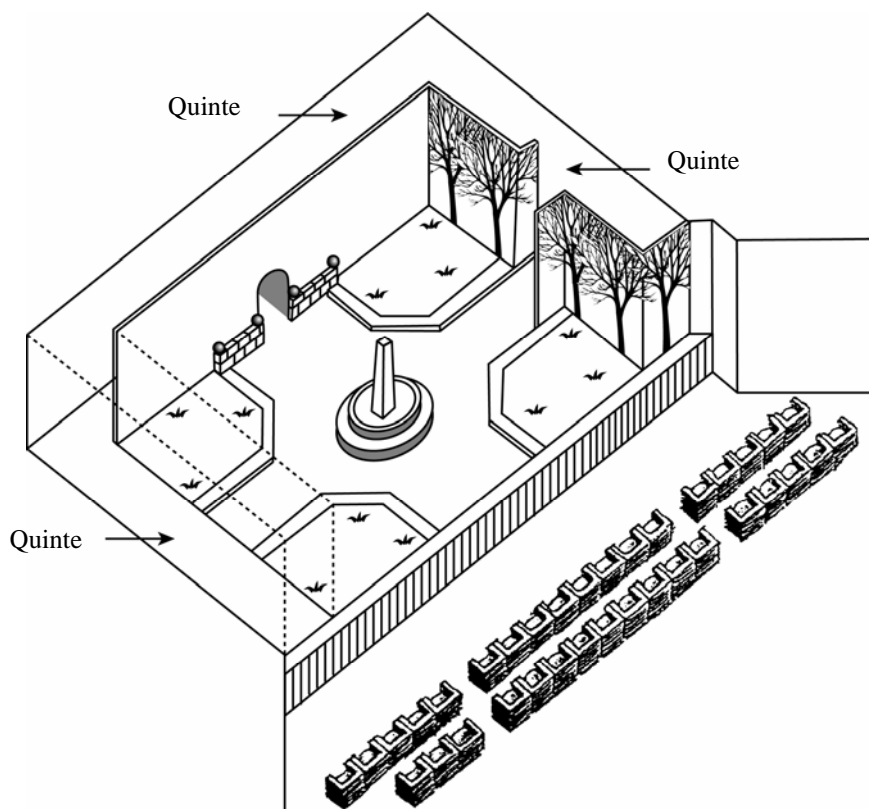
* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 4: AMANDA E LA DUCHESSA

R216Q04

Il regista stabilisce la posizione degli attori sul palcoscenico. Nel suo disegno, il regista, ha rappresentato Amanda con la lettera A e la Duchessa con la lettera D.

Inserisci una A e una D nel disegno seguente per mostrare la posizione approssimativa di Amanda e della Duchessa quando arriva Principe.



Descrizione item

Tipo di compito: individuare informazioni

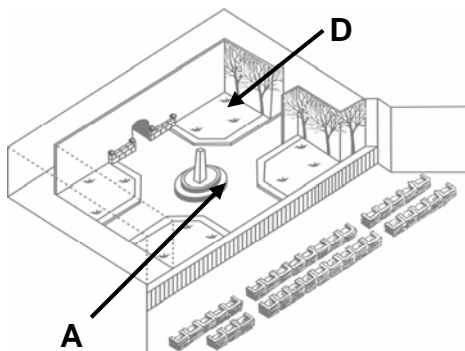
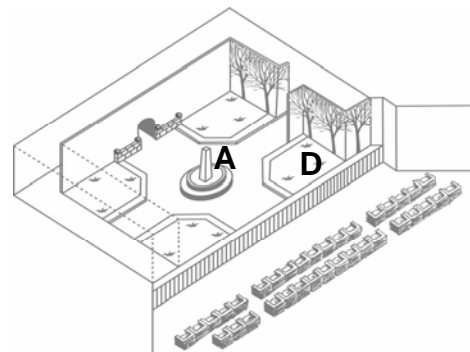
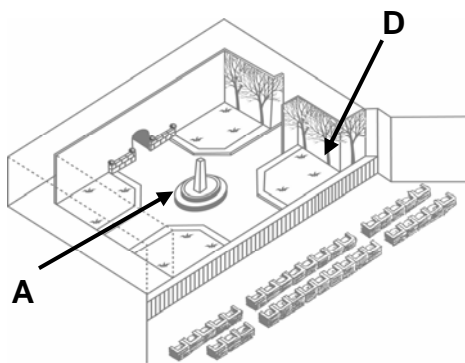
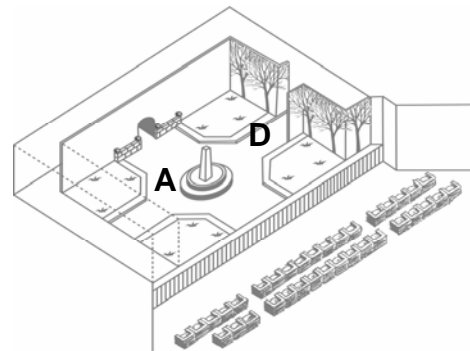
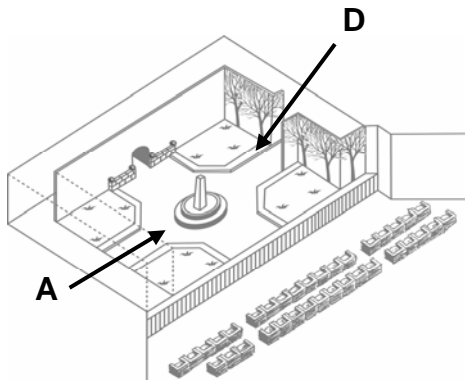
Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 608 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

AMANDA E LA DUCHESSA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4

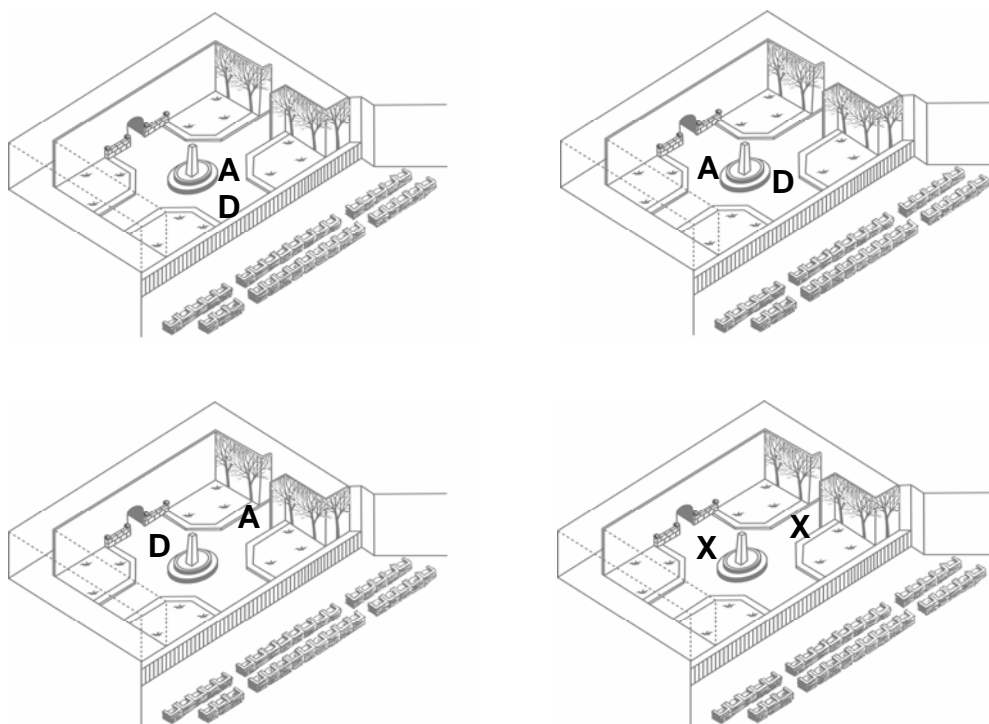
Punteggio pieno

Codice 1: Mette A accanto all'obelisco e D dietro o accanto agli alberi.



Nessun punteggio

Codice 0: Altro



Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R216Q04 - Amanda e la duchessa

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	27,6	48,2	0,0	22,5	1,7
Nord Est	23,4	55,5	0,0	18,0	3,0
Centro	35,6	44,7	0,0	17,4	2,2
Sud	26,2	38,0	0,0	30,9	4,9
Sud Isole	26,8	32,4	0,0	33,9	6,9
ITALIA	27,9	43,1	0,0	25,2	3,7
OCSE	40,5	36,0	0,0	21,6	1,9

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 6: AMANDA E LA DUCHESSA

R216Q06

Verso la fine della scena, Amanda dice: «Non mi ha riconosciuta...».

Che cosa intende dire?

- A Che il Principe non l'ha guardata.
- B Che il Principe non si è accorto che Amanda era una commessa.
- C Che il Principe non si è reso conto di averla già incontrata.
- D Che il Principe non ha notato la somiglianza di Amanda con Leocadia.

Descrizione item

Tipo di compito: sviluppare un'interpretazione: collegare informazioni

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 455 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

AMANDA E LA DUCHESSA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D6

Punteggio pieno

Codice 1: D - Che il Principe non ha notato la somiglianza di Amanda con Leocadia.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R216Q06 - Amanda e la contessa

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	2,3	5,4	20,5	65,2	0,0	4,8	1,7
Nord Est	2,7	4,8	15,4	67,3	0,0	6,8	3,0
Centro	2,4	4,3	17,3	68,0	1,4	4,3	2,2
Sud	4,2	5,1	13,8	61,1	1,8	8,8	5,2
Sud Isole	3,2	4,9	18,3	56,4	1,4	9,0	6,9
ITALIA	3,0	5,0	17,2	63,3	0,9	6,7	3,8
OCSE	5,0	5,4	16,3	65,9	0,6	4,7	2,2

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

COMMISSIONE PER LA MOBILITÀ INTERNA ED ESTERNA

Che cosa è la CMIE?

CMIE vuol dire Commissione per la Mobilità Interna ed Esterna. È stata istituita per iniziativa dell'ufficio del personale. Diversi impiegati di questo ufficio lavorano per la CMIE insieme ai dipendenti di altri uffici e a consulenti esterni.

La CMIE ha il compito di assistere i dipendenti nella ricerca di un posto di lavoro esterno o interno alla società di produzione CANCO.

Che cosa fa la CMIE?

La CMIE assiste i dipendenti seriamente intenzionati a cercar un altro posto di lavoro offrendo i seguenti servizi:

- ***Banca dati per le richieste/offerte di lavoro***

Dopo un colloquio con il dipendente, le informazioni ottenute vengono inserite in una banca dati che raccoglie le richieste e le offerte di lavoro, sia della CANCO sia di altre società di produzione.

- ***Assistenza***

Le capacità del dipendente vengono analizzate in colloqui con i consulenti per l'orientamento professionale.

- ***Corsi***

Vengono organizzati corsi (in collaborazione con il servizio per la documentazione e la formazione) che vertono sulla ricerca del posto di lavoro e sulla programmazione della carriera.

- ***Progetti mirati ai cambiamenti di carriera***

La CMIE sostiene e coordina progetti mirati, per aiutare gli impiegati che vogliono iniziare nuove carriere e prendere in considerazione nuove prospettive.

- ***Mediazione***

La CMIE svolge il ruolo di intermediario quando un impiegato rischia il licenziamento a seguito di ristrutturazioni e, se necessario, fornisce aiuto per la ricerca di un nuovo posto di lavoro.

Quanto costa la CMIE?

Il costo viene concordato con l'ufficio in cui si presta servizio. Diversi servizi della CMIE sono gratuiti. Altri sono a pagamento. Si può pagare in denaro o in ore di lavoro.

Come funziona la CMIE?

La CMIE fornisce assistenza ai dipendenti seriamente intenzionati a trovare un altro posto di lavoro, interno o esterno all'azienda

Questa attività inizia con la presentazione di una domanda. Può essere utile anche un colloquio con un consulente del personale. È ovvio che con il consulente si dovrebbe parlare in primo luogo delle aspirazioni personali e delle possibilità di carriera interne all'azienda. Il consulente è a conoscenza delle vostre capacità e dei possibili sviluppi all'interno del vostro ufficio.

Il contatto con la CMIE avviene sempre tramite il consulente del personale che analizza la vostra domanda e vi invita a un colloquio con un dipendente della CMIE.

Per ulteriori informazioni

L'ufficio del personale può darvi ulteriori informazioni.

Utilizza l'annuncio di un ufficio del personale nella pagina a lato, per rispondere alle domande seguenti.

Domanda 1: IL PERSONALE

R234Q01- 0 1 9

Secondo l'annuncio, dove è possibile ottenere ulteriori informazioni sulla CMIE?

.....

Descrizione item	
Tipo di compito:	individuare informazioni
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item:	423 (Livello 2 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

IL PERSONALE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1 Cita almeno UNA delle seguenti risposte:

- (1) Presso l'ufficio del personale.
- (2) Dal consulente del personale.
 - Ufficio del personale.
 - Il consulente del personale può fornirti maggiori informazioni.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro

- CANCO Società di produzione

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R234Q01 - Il Personale

Area	Risposta 0	Risposta1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
	%	%	%	%	%
Nord Ovest	5,2	90,1	0,0	2,7	2,0
Nord Est	7,1	86,9	0,0	5,2	0,9
Centro	12,3	76,9	0,0	6,6	4,2
Sud	10,9	78,6	0,0	7,2	3,3
Sud Isole	5,7	74,5	0,0	11,1	8,6
ITALIA	8,2	81,5	0,0	6,5	3,8
OCSE	10,0	83,7	0,0	4,2	2,2

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 2: IL PERSONALE

R234Q02- 0 1 9

Elenca due modi con cui la CMIE assiste gli impiegati che rischiano di perdere il lavoro a causa di una ristrutturazione dell'azienda.

.....
.....

Descrizione item	
Tipo di compito:	individuare informazioni
Formato del testo:	continuo
Livello di difficoltà dell'item:	561 (Livello 4 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in lettura)

IL PERSONALE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: Cita ENTRAMBE le seguenti risposte:

- (1) Svolge il ruolo di intermediario OPPURE di mediazione.
 - (2) Offre assistenza nella ricerca di nuovi posti di lavoro. [Non si accetta: "Banca dati lavoro", "Assistenza", "Corsi", oppure "Progetti mirati ai cambiamenti di carriera"].
- intermediario
assiste nella ricerca di nuovi posti di lavoro, quando è necessario.
 - agisce come un intermediario
ti aiuta a trovare un nuovo lavoro

Nessun punteggio

Codice 0: Altro

- 1. mediazione 2. progetti mirati ai cambiamenti di carriera
- progetti mirati ai cambiamenti di carriera corsi
- raccolta/ricieste di lavoro/offerte di lavoro mediazione
- domanda o colloquio con il consulente del personale

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000

R234Q02 - Il Personale

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	43,3	43,8	0,0	10,2	2,6
Nord Est	39,0	48,2	0,0	10,0	2,8
Centro	50,5	28,2	0,0	15,3	6,0
Sud	43,7	32,6	0,0	18,5	5,2
Sud Isole	37,3	31,2	0,0	21,4	10,1
ITALIA	42,9	36,5	0,0	15,3	5,3
OCSE	54,7	30,4	0,0	12,0	2,9

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

La tecnologia rende necessarie nuove regole

LA scienza di solito precorre la legge e la morale. Lo si è visto drammaticamente nel 1945, per quanto riguarda la distruzione della vita, con la bomba atomica e il fenomeno si sta ripetendo adesso, per quanto riguarda la creazione della vita, con le tecniche per vincere la sterilità umana.

Quasi tutti si sono rallegrati, insieme alla famiglia Brown in Inghilterra, quando è nata Louise, la prima bambina concepita in provetta. Ci siamo poi meravigliati di fronte ad altre novità: le recentissime nascite di bambini sani, che prima erano solo embrioni congelati, in attesa del momento giusto per essere impiantati nella futura madre.

Ed è proprio sul caso di due embrioni congelati in Australia, che si è scatenata una bufera etica e legale. Gli embrioni erano destinati ad essere impiantati in Elsa Rios, moglie di Mario Rios. Un precedente tentativo di impianto era fallito, e i Rios volevano tentare ancora una volta di diventare genitori. Ma prima di poter fare la seconda prova, i Rios sono morti in un incidente aereo.

Che cosa doveva fare degli embrioni congelati l'ospedale australiano che li custodiva? Dovevano essere impiantati in qualcun altro? C'erano numerose richieste in questo senso. Questi embrioni, dal punto di vista legale, facevano parte del patrimonio dei Rios? O dovevano essere distrutti? I Rios, naturalmente, non avevano lasciato disposizioni per il futuro degli embrioni.

Gli australiani hanno istituito una commissione per studiare la questione. La settimana scorsa la commissione ha presentato la sua relazione conclusiva. Secondo la commissione, gli embrioni dovrebbero essere scongelati, in quanto una loro donazione a qualcun altro richiederebbe il consenso dei genitori, e un tale consenso non c'è stato. La commissione ha stabilito inoltre che gli embrioni, al loro stato attuale, non hanno né vita né diritti, e perciò potrebbero essere distrutti.

I commissari erano consapevoli di procedere su un terreno legale ed etico sdruciolevole. Per questo hanno chiesto di concedere un termine di tre mesi all'opinione pubblica, per reagire alle

raccomandazioni della commissione. Se si dovesse verificare una protesta dilagante contro la distruzione degli embrioni, la commissione potrebbe rivedere le proprie posizioni.

Le coppie che adesso si iscrivono per programmi di inseminazione in provetta, presso l'ospedale "Regina Vittoria" di Sidney, devono specificare che cosa dovrebbe essere fatto degli embrioni, qualora accadesse qualcosa ai loro genitori.

Ciò evita che si ripeta un caso simile a quello dei Rios. Ma come comportarsi in altre situazioni altrettanto complesse? Recentemente, in Francia, una donna ha dovuto tentare una causa, perché le fosse consentito di farsi inseminare con il seme congelato del marito defunto. Come considerare una tale richiesta? E che cosa si deve fare, se una "madre-portatrice" rompe il contratto di gestazione e si rifiuta di cedere il bambino, che si era impegnata a "portare" per un'altra donna?

Finora la nostra società ha fallito nello stabilire regole vincolanti per limitare il potere distruttivo della bomba atomica, e stiamo raccogliendo il frutto angoscioso di tale fallimento. Le possibilità di abuso della competenza scientifica, per anticipare o ritardare la procreazione, sono talmente numerose, che bisogna stabilire confini etici e giuridici, prima che sia troppo tardi.

Utilizza l'editoriale "La tecnologia rende necessarie nuove regole" nella pagina a lato, per rispondere alle domande seguenti.

Domanda 1: NUOVE REGOLE

R236Q01- 0 1 9

Sottolinea la frase che spiega che cosa hanno fatto gli australiani per decidere come trattare gli embrioni congelati, appartenenti ad una coppia morta in un incidente aereo.

Descrizione item

Tipo di compito: sviluppare un'interpretazione

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 608 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

NUOVE REGOLE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: Sottolinea O cerchi la frase OPPURE una parte della frase che contiene almeno UNA delle seguenti espressioni:

- (1) "istituito una commissione"
 - (2) "concedere un termine di tre mesi all'opinione pubblica, per reagire alle raccomandazioni della commissione..."
- [Sottolinea] ... Gli australiani hanno istituito una commissione per studiare la questione ... [Lo studente ha sottolineato una delle frasi rilevanti].
 - [Sottolinea] ... Gli australiani hanno istituito una commissione per studiare la questione ... e ... hanno chiesto di concedere un termine di tre mesi all'opinione pubblica, per reagire alle raccomandazioni della commissione... [Lo studente ha sottolineato entrambe le sezioni rilevanti del testo.]
 - [Sottolinea] ... Gli australiani hanno istituito una commissione per studiare la questione ...e ... Recentemente, in Francia, una donna ha dovuto intentare una causa, perché le fosse consentito di farsi inseminare con il seme congelato del marito defunto... [Una sezione del testo è sottolineata correttamente; l'altra sottolineatura sembra collegata alla risposta della domanda seguente, per cui va accettata].

Nessun punteggio

Codice 0: Altro

- [Sottolinea] ... Secondo la commissione, gli embrioni dovrebbero essere scongelati, in quanto una loro donazione a qualcun altro richiederebbe il consenso dei genitori, e un tale consenso non c'è stato... [Lo studente ha sottolineato una sezione del testo irrilevante].

- [Sottolinea] ... Gli australiani hanno istituito una commissione per studiare la questione...e... Le possibilità di abuso della competenza scientifica, per anticipare o ritardare la procreazione, sono talmente numerose... [Una sezione del testo è correttamente sottolineata; l'altra sottolineatura non può essere considerata come risposta alla domanda seguente, per cui non va accettata].

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000
R236Q02 - Nuove regole

	Risposta 0	Risposta1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	60,5	30,9	0,0	7,8	0,7
Nord Est	51,6	37,8	0,0	5,2	5,4
Centro	57,6	30,0	0,0	9,9	57,6
Sud	52,6	24,0	0,0	15,1	8,2
Sud Isole	57,2	21,1	0,0	11,0	10,6
ITALIA	56,3	28,1	0,0	10,2	5,4
OCSE	38,2	46,5	0,0	12,1	3,2

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 2: NUOVE REGOLE

R236Q02- 0 1 2 9

Elenca due esempi tratti dall'editoriale che mostrano come le moderne tecnologie, quali la tecnica utilizzata per impiantare embrioni congelati, creino la necessità di nuove regole.

.....

.....

Descrizione item

Tipo di compito: sviluppare un'interpretazione

Formato del testo: continuo

Livello di difficoltà dell'item: 455 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in lettura)

NUOVE REGOLE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 2: Cita almeno DUE degli esempi seguenti:

- (1) Alla morte dei Rios, sorse una controversia su che cosa fare degli embrioni.
[Non si accettano le controversie nel paragrafo 4 (per esempio, “Che cosa doveva fare degli embrioni congelati l’ospedale australiano che li custodiva?” “Facevano parte dal punto di vista legale del patrimonio dei Rios?”) salvo che chi risponde non colleghi esplicitamente queste controversie alla morte dei donatori degli embrioni (i Rios).]
 - (2) In Francia una donna ha dovuto intentare una causa perché le fosse consentito di farsi inseminare con il seme congelato del marito defunto.
 - (3) Che cosa si dovrebbe fare se una “madre-portatrice” rompesse il contratto di gestazione e si rifiutasse di cedere il bambino che si era impegnata a “portare” per un’altra donna?
- Si è dimostrata la necessità per i donatori di specificare cosa fare con gli embrioni se a loro succede qualcosa, e per le leggi, di stabilire cosa fare nel caso in cui una madre portatrice rifiuti di cedere il bambino.

Punteggio parziale

Codice 1: Cita UNO degli esempi precedenti relativi alle bio-tecnologie [(1), (2) oppure (3)] E (il potenziale distruttivo della) bomba atomica.

Nessun punteggio

Codice 0: Altro

- Hanno congelato lo sperma che dovrebbe essere tenuto congelato fino al momento dell'utilizzo. *[Risposta irrilevante].*
- — gli embrioni fanno parte del patrimonio?
— possono essere impiantati in qualcun altro? *[Non è chiaro a quale parte dell’articolo ci si riferisca; se le due frasi si riferiscono entrambe al caso dei Rios, la risposta è scorretta (vedi paragrafo 2, codice 1). Se il secondo punto si riferisce al caso francese, è una interpretazione errata perché la moglie non è “qualcun altro”].*

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

LETTURA - PISA 2000
R236Q02 - Nuove regole

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	24,3	8,3	29,6	0,0	36,4	1,4
Nord Est	24,3	6,3	34,9	0,0	28,3	6,1
Centro	27,1	6,5	20,8	0,0	42,4	3,1
Sud	19,1	6,7	20,1	0,0	42,6	11,5
Sud Isole	20,8	3,8	14,5	0,0	48,0	12,9
ITALIA	22,8	6,5	23,6	0,0	40,1	7,0
OCSE	-	-	-	-	-	-

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

*** I dati relativi alla media OCSE non sono disponibili.

PROVE RILASCIATE DI MATEMATICA

ANDATURA

DADI

LA CRESCITA

CARPENTIERE

CHACCHIERATA VIA INTERNET

TASSO DI CAMBIO

ESPORTAZIONI

CARAMELLE COLORATE

VERIFICA DI SCIENZE

LIBRERIA

RIFIUTI

TERREMOTI

SCELTE

RISULTATI DI UNA VERIFICA

SKATEBOARD

SCALA

DADI DA GIOCO

POPOLARITA' DEL PRESIDENTE

L'AUTOMOBILE MIGLIORE

MOTIVI A SCALETTA

MELI

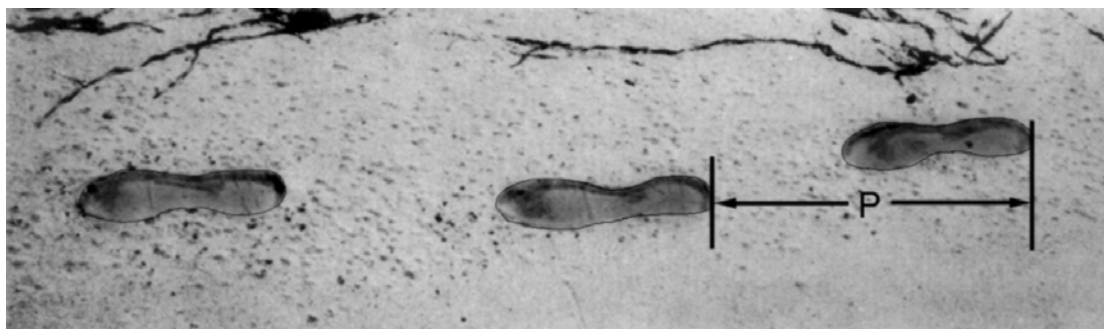
AREA DI UN CONTINENTE

VELOCITA' DI UN'AUTO DA CORSA

TRIANGOLI

FATTORIE

ANDATURA



La figura mostra le orme di un uomo che cammina. La lunghezza P del passo è la distanza tra la parte posteriore di due orme consecutive.

Per gli uomini, la formula $\frac{n}{P} = 140$ fornisce una relazione approssimativa tra n e P dove:

n = numero di passi al minuto, e

P = lunghezza del passo in metri.

Domanda 1: ANDATURA

M124Q01 - 0 1 2 9

Se la formula si applica all'andatura di Enrico ed Enrico fa 70 passi al minuto, qual è la lunghezza del passo di Enrico? Scrivi qui sotto i passaggi che fai per arrivare alla risposta.

.....

.....

.....

Descrizione item*

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 611 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

* La descrizione di ciascun item presentato fa riferimento al *framework* corrispondente al ciclo in cui l'item è stato somministrato.

ANDATURA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 2: 0,5 m or 50 cm, $\frac{1}{2}$ (unità di misura non richiesta).

- $70/P = 140$
 $70 = 140 p$
 $P = 0,5$
- 70/140

Punteggio parziale

Codice 1: Ad esempio sostituzione corretta dei numeri nella formula ma risultato errato oppure nessuna risposta.

- $\frac{70}{p} = 140$ [solamente sostituzione dei numeri nella formula]
- $\frac{70}{p} = 140$ [sostituzione corretta, ma calcoli sbagliati]
 $70 = 140p$
 $p = 2$

OPPURE Trasformazione corretta della formula in $p = n / 140$ ma si ferma lì o prosegue in modo errato.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

- 70cm

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2003
M124Q01 - Andatura

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta2	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	12,7	31,6	20,7	0,0	34,7	0,3
Nord Est	19,2	33,5	24,4	0,0	21,4	1,5
Centro	14,7	26,9	10,5	0,0	46,2	1,8
Sud	15,4	21,5	11,6	0,0	45,9	5,7
Sud Isole	6,7	15,3	13,4	0,0	52,2	12,4
ITALIA	13,5	25,6	15,8	0,0	40,8	4,3
OCSE	20,6	21,5	35,9	0,0	20,7	1,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

Domanda 3: ANDATURA

M124Q03 – 00 11 21 22 23 24 31 99

Bernardo sa che la lunghezza del suo passo è di 0,80 metri. La formula viene applicata all'andatura di Bernardo.

Calcola la velocità a cui cammina Bernardo esprimendola in metri al minuto e in chilometri all'ora. Scrivi qui sotto i passaggi che fai per arrivare alla risposta.

.....

.....

.....

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: punteggio pieno 723 (Livello 6 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)
punteggio parziale 1: 666 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)
punteggio parziale 2: 605 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

ANDATURA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 31: Risposta corretta (unità di misura non richiesta) sia per metri/minuto sia per km/ora:

$$n = 140 \times 0,80 = 112$$

Bernardo cammina $112 \times 0,80$ metri = 89,6 metri al minuto.

La sua velocità è di 89,6 metri al minuto.

Allora la sua velocità è di 5,38 o 5,4 km/ora.

Utilizzare il codice 31 quando vengono fornite entrambe le risposte corrette (89,6 e 5,4), sia che venga o meno illustrato il procedimento seguito. Accettare eventuali errori dovuti ad arrotondamento. Per esempio, possono essere accettati 90 metri al minuto e 5,3 km/ora (89 x 60).

- 89,6; 5,4
- 90; 5,376 km/h
- 89,8; 5376 m/h (se la seconda risposta è data senza unità di misura, bisogna utilizzare il codice 22)

Punteggio parziale

Codice 21: Come per il codice 31, ma non moltiplica per 0,80 per trasformare i passi al minuto in metri al minuto. Per esempio, la sua velocità è di 112 metri al minuto e di 6,72 km/h.

- 112; 6,72 km/h

Codice 22: La velocità in metri al minuto è corretta (89,6 metri al minuto), ma la trasformazione in km/h è sbagliata oppure non viene fornita.

- 89,6 metri/minuto; 8960 km/h
- 89,6; 5376
- 89,6; 53,76
- 89,6; 0,087km/h
- 89,6; 1,49km/h

Codice 23: Metodo corretto (mostrato esplicitamente) con piccoli errori di calcolo non considerati nei codici 21 e 22. Nessuna risposta corretta.

- $n=140 \times 0,8 = 1120$; $1120 \times 0,8 = 896$. Cammina a 896 m/min, 53,76km/h
- $n=140 \times 0,8 = 116$; $116 \times 0,8 = 92,8$. 92,8 m/min; > 5,57km/h

Codice 24: Indica unicamente 5,4 km/h, ma non 89,6 metri/minuto (non illustra il procedimento intermedio).

- 5,4
- 5,376 km/h
- 5376 m/h

Punteggio parziale

Codice 11: $n = 140 \times 0,80 = 112$. Non è illustrato alcun ulteriore procedimento oppure l'ulteriore procedimento è sbagliato.

- 112
- $n = 112$; 0,112 km/h
- $n = 112$; 1120 km/h
- $n = 112$ m/min; 504 km/h

Nessun punteggio

Codice 00: Altre risposte

Codice 99: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2003

M124Q03T - Andatura

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta3</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	17,8	17,4	4,2	1,7	0,0	58,6	0,3
Nord Est	22,8	16,6	4,9	4,6	0,0	48,9	2,1
Centro	10,7	9,1	2,4	3,5	0,0	72,5	1,8
Sud	13,1	8,7	0,7	1,2	0,0	69,5	6,8
Sud Isole	8,1	7,7	3,0	0,5	0,0	66,6	14,1
ITALIA	14,3	11,9	2,9	2,1	0,0	63,9	5,0
OCSE	24,0	19,6	8,8	7,9	0,0	38,0	1,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** Le risposte 1e 2 sono parzialmente corrette.

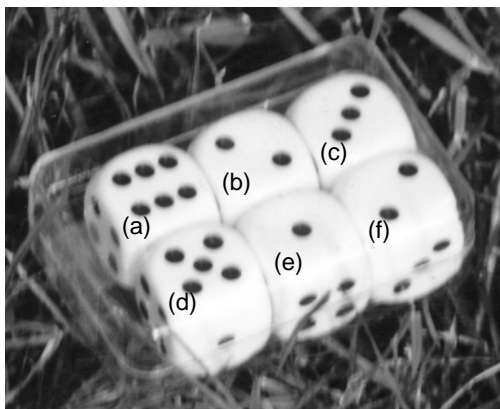
DADI

Domanda 1: DADI

M145Q01

In questa fotografia vi sono sei dadi da gioco, denominati con le lettere da (a) a (f). Per tutti i dadi vale la seguente regola:

il numero totale di punti su due facce opposte è sempre sette.



Scrivi, in ogni casella, il numero di punti della faccia **opposta** di ciascun dado mostrato in fotografia.

(a)	(b)	(c)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
(d)	(e)	(f)

Descrizione item

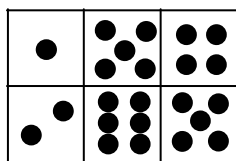
Idea chiave: spazio e forma

Livello di difficoltà dell'item: 478 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

DADI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: Nella riga in alto: 1, 5, 4; in quella in basso: 2, 6, 5. Si accetta anche una risposta equivalente con la riproduzione delle facce del dado.



1	5	4
2	6	5

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Nota: Per registrare la risposta, i numeri devono essere scritti per riga, cioè 1, 5, 4, 2, 6, 5. Se una casella contiene altro che non sia un numero tra 1 e 7, registrare come 0. Se una casella è vuota, registrare come 9.

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2000

M145Q01 - Dadi

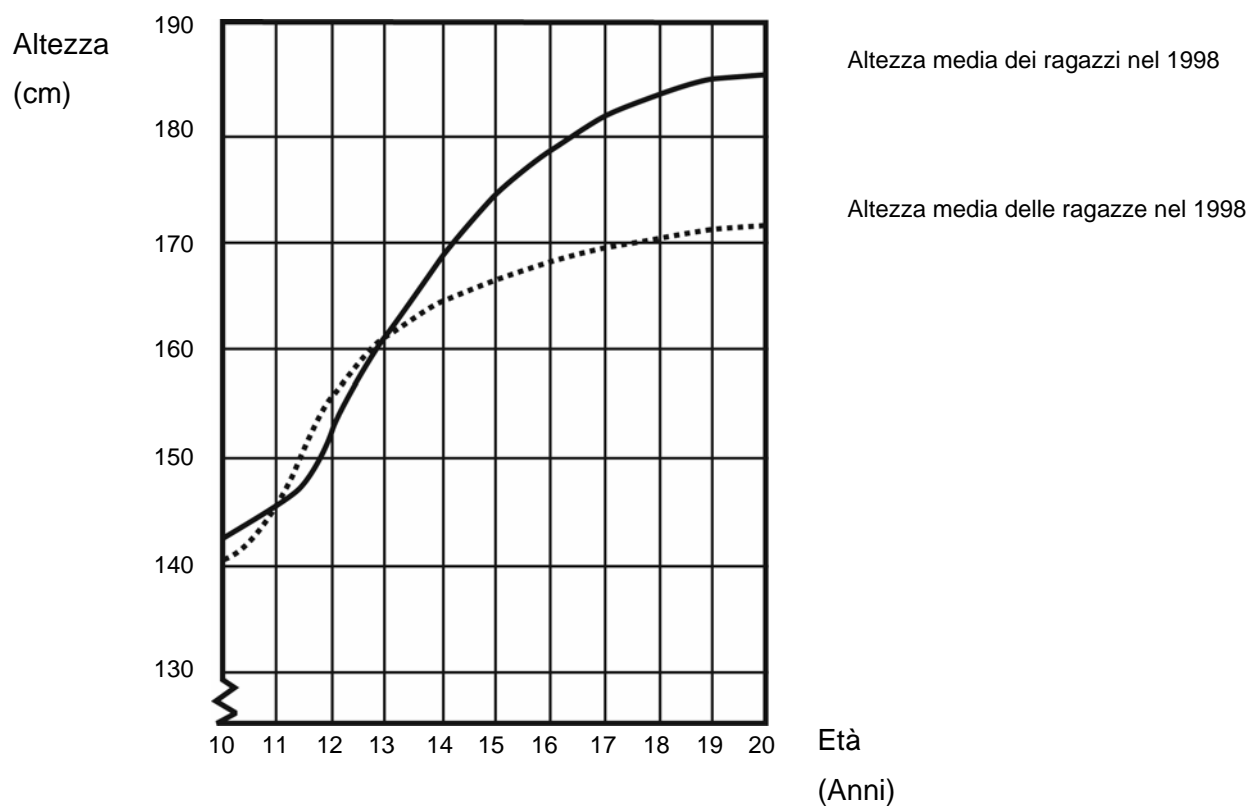
	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	25,3	56,9	0,0	9,9	7,9
Nord Est	18,6	65,4	0,0	8,5	7,5
Centro	25,5	50,5	0,0	11,0	13,0
Sud	28,5	41,2	0,0	12,2	18,1
Sud Isole	29,8	36,6	0,0	10,7	22,8
ITALIA	26,1	49,3	0,0	10,6	14,0
OCSE	29,7	53,2	0,0	7,8	9,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

LA CRESCITA

I GIOVANI DIVENTANO PIÙ ALTI

Il grafico seguente mostra l'altezza media dei ragazzi e delle ragazze olandesi nel 1998.



Domanda 1: LA CRESCITA

M150Q01 - 0 1 9

A partire dal 1980 l'altezza media delle ragazze di 20 anni è aumentata di 2,3 cm arrivando a 170,6 cm. Qual era l'altezza media delle ragazze di 20 anni nel 1980?

Risposta:cm

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 477 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

LA CRESCITA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: 168,3 cm (non è richiesto di specificare le unità di misura)

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M150Q01 - La crescita

	Risposta 0	Risposta 1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	16,3	73,3	0,0	8,7	1,6
Nord Est	16,8	73,4	0,0	7,4	2,4
Centro	18,9	66,2	0,0	11,4	3,6
Sud	22,3	54,1	0,0	15,9	7,7
Sud Isole	23,8	58,0	0,0	13,0	5,1
ITALIA	19,9	64,2	0,0	11,6	4,3
OCSE	24,0	65,1	0,0	8,1	2,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3: LA CRESCITA

M150Q03 -01 02 11 12 13 99

Spiega in che modo il grafico mostra che, in media, la crescita delle ragazze è più lenta dopo i 12 anni.

.....

.....

.....

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 574 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

LA CRESCITA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Il criterio essenziale per l'utilizzazione di questi codici è il riferimento nella risposta al "cambiamento" di pendenza che caratterizza la curva delle ragazze. Questo riferimento può essere esplicito o implicito. I codici 11 e 12 sono da utilizzare quando la risposta menziona esplicitamente la pendenza della curva, mentre il codice 13 si riferisce ai confronti impliciti nei quali lo studente utilizza l'aumento effettivo della statura prima e dopo l'età di 12 anni.

Codice 11: Fa riferimento alla diminuzione della pendenza della curva a partire dai 12 anni, utilizzando espressioni della vita quotidiana piuttosto che un linguaggio matematico.

- Non continua a andare su dritta, si appiattisce.
- La curva si appiattisce.
- E' più piatta dopo i 12 anni.
- La curva delle ragazze inizia a diventare piana e quella dei ragazzi diventa più grande.
- Si appiattisce mentre il grafico per i ragazzi continua a salire.

Codice 12: Fa riferimento alla diminuzione della pendenza della curva a partire dai 12 anni utilizzando un linguaggio matematico.

- Si vede che la pendenza è più debole.
- Il tasso di crescita della curva diminuisce a partire dai 12 anni.
- [Lo studente calcola il coefficiente angolare della curva in relazione all'asse delle x prima e dopo i 12 anni.]

In generale se sono utilizzati termini come *gradiente*, *pendenza* o *tasso di crescita*, considerare che l'allievo ha fatto uso di un linguaggio matematico.

Codice 13: Paragona i due tassi di crescita effettivi (il paragone può essere implicito).

- Dai 10 ai 12 anni la crescita è di circa 15 cm, ma dai 12 ai 20 anni è solamente di circa 17 cm.
- La crescita media dai 10 ai 12 anni è di circa 7,5 cm all'anno, ma dai 12 ai 20 anni è di circa 2 cm.

Nessun punteggio

Codice 01: Lo studente indica che l'altezza delle ragazze diviene inferiore a quella dei ragazzi ma NON menziona la "pendenza" della curva per le ragazze o NON paragona i tassi di crescita prima e dopo i 12 anni.

- La linea delle ragazze scende sotto quella dei ragazzi.

Se lo studente indica che la curva delle ragazze diventa meno ripida e, **CONTEMPORANEAMENTE**, che la curva scende sotto quella dei ragazzi, attribuire un punteggio pieno (codici 11, 12 o 13). La domanda non chiede un confronto fra ragazzi e ragazze; ignorare dunque tutti i riferimenti a questo tipo di confronto e dare una valutazione sul resto della risposta.

Codice 02: Altre risposte sbagliate. Per esempio risposte che non si riferiscono alle caratteristiche della curva - in quanto la domanda chiede esplicitamente "in che modo il GRAFICO mostra che ..."

- Le ragazze si sviluppano prima.
- Perché le ragazze raggiungono la pubertà prima dei ragazzi e l'accelerazione della loro crescita avviene prima.
- Le ragazze non crescono molto dopo i 12 anni. [*Indica che la crescita delle ragazze rallenta a partire dai 12 anni senza fare riferimento alla curva.*]

Codice 99: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M150Q03t - La crescita

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	34,2	45,3	0,0	18,7	1,7
Nord Est	39,3	41,2	0,0	17,2	2,4
Centro	38,2	28,0	0,0	30,2	3,6
Sud	37,2	17,6	0,0	37,4	7,7
Sud Isole	37,5	17,2	0,0	39,8	5,5
ITALIA	37,1	28,9	0,0	29,5	4,4
OCSE	33,1	43,5	0,0	20,5	2,9

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 2: LA CRESCITA

M150Q02 -00 11 21 22 99

In base al grafico, in che periodo della vita le ragazze sono, in media, più alte dei maschi della stessa età?

.....

.....

.....

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: punteggio pieno 525 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)
punteggio parziale 420 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

CRESCITA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 21: Indica l'intervallo corretto (fra 11 e 13 anni).

- Fra 11 e 13 anni.
- In media, le ragazze sono più alte dei ragazzi fra gli 11 e i 13 anni.
- 11 - 13

Codice 22: Indica che le ragazze sono più alte dei ragazzi fra gli 11 e i 12 anni. (Questa risposta è corretta nel linguaggio corrente, perché fa riferimento all'intervallo fra 11 e 13).

- Le ragazze sono più alte dei ragazzi quando esse hanno 11 e 12 anni.
- Fra 11 e 12 anni.

Punteggio parziale

Codice 11: Altri gruppi d'età (11, 12, 13) non inclusi nella sezione relativa al punteggio pieno.

- Da 12 a 13
- 12
- 13
- 11
- Da 11,2 a 12,8

Nessun punteggio

Codice 00: Altre risposte

- 1998
- Le ragazze sono più alte dei ragazzi dopo i 13 anni.
- Le ragazze sono più alte dei ragazzi fra i 10 e gli 11 anni.

Codice 99: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M150Q02t - La crescita

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta2</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	5,4	38,1	47,4	0,0	7,1	1,9
Nord Est	6,3	36,8	48,3	0,0	5,8	2,8
Centro	7,8	37,7	40,3	0,0	10,0	4,2
Sud	14,1	37,7	21,9	0,0	17,7	8,6
Sud Isole	14,5	36,0	23,9	0,0	18,9	6,8
ITALIA	<i>10,0</i>	<i>37,3</i>	35,1	<i>0,0</i>	<i>12,5</i>	<i>5,1</i>
OCSE	<i>9,4</i>	<i>27,2</i>	53,0	<i>0,0</i>	<i>7,3</i>	<i>3,2</i>

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

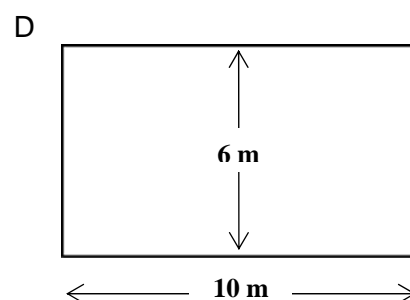
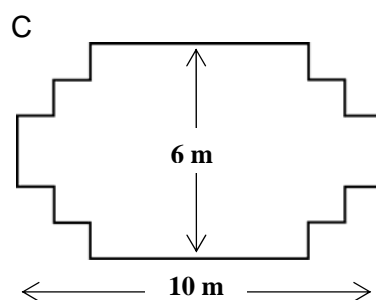
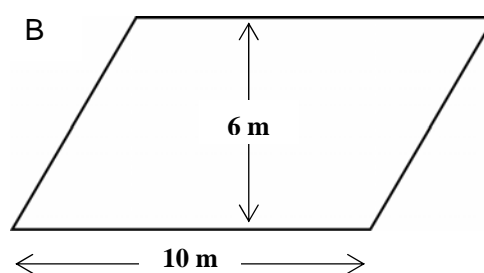
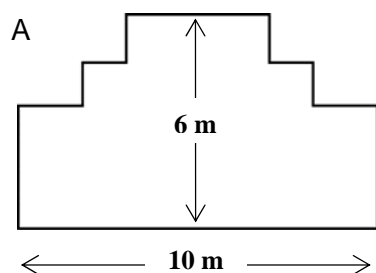
** La risposta 1 è parzialmente corretta.

CARPENTIERE

Domanda 1: CARPENTIERE

M266Q01

Un carpentiere ha 32 metri di tavole di legno e vuole fare il recinto a un giardino. Per il recinto prende in considerazione i seguenti progetti.



Indica per ciascun progetto se è possibile realizzarlo con 32 metri di tavole.

Fai un cerchio intorno a «Sì» o «No».

Progetto per il recinto	Utilizzando questo progetto, si può realizzare il recinto con 32 metri di tavole?
Progetto A	Sì / No
Progetto B	Sì / No
Progetto C	Sì / No
Progetto D	Sì / No

Descrizione item

Idea chiave: spazio e forma

Livello di difficoltà dell'item: 687 (Livello 6 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

CARPENTIERE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 2: Quattro risposte corrette, come segue:

Progetto A: Sì
Progetto B: No
Progetto C: Sì
Progetto D: Sì

Punteggio parziale

Codice 1: Tre risposte corrette

Nessun punteggio

Codice 0: Due o meno di due risposte corrette

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA PISA 2003
M266Q01 -
Carpentiere

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	1,1	26,3	20,1	28,2	17,9	0,0	4,0	2,3
Nord Est	1,8	33,4	20,3	27,3	12,9	0,0	1,8	2,5
Centro	3,7	27,1	24,4	27,1	10,5	0,0	4,4	3,0
Sud	3,7	27,1	24,4	27,1	10,5	0,0	4,4	3,0
Sud Isole	3,7	27,1	24,4	27,1	10,5	0,0	4,4	3,0
ITALIA	2,3	28,0	20,6	27,9	12,3	0,0	4,5	4,4
OCSE	1,5	25,2	18,9	30,0	19,5	0,0	2,4	2,4

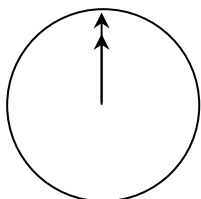
* La colonna in grassetto corrisponde a 4/4 risposte corrette.

** La risposta 3 è parzialmente corretta e corrisponde a 3/4 risposte corrette

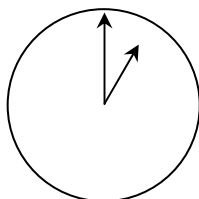
CHIACCHIERATA VIA INTERNET

Mark (da Sydney, Australia) e Hans (da Berlino, Germania) comunicano spesso tra loro utilizzando le «chat» su Internet. Per poter chattare devono collegarsi a Internet nello stesso momento.

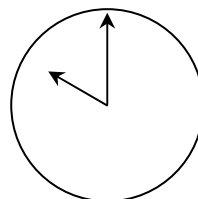
Per trovare un'ora appropriata per chattare Mark ha consultato una tabella dei fusi orari e ha trovato quanto segue:



Greenwich 0:00 (mezzanotte)



Berlino 1:00 di notte



Sydney 10:00 di mattina

Domanda 1: CHIACCHIERATA VIA INTERNET

M402Q01 - 0 1 9

Quando sono le 19:00 a Sydney, che ora è a Berlino?

Risposta:

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 533 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

CHIACCHERATA VIA INTERNET: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: Le 10 di mattina o le 10:00

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M402Q01- Chiacchierata via Internet

Area	Risposta 0	Risposta1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
	%	%	%	%	%
Nord Ovest	30,0	66,4	0,0	2,6	1,1
Nord Est	31,5	63,5	0,0	2,5	2,4
Centro	36,3	54,3	0,0	6,4	3,1
Sud	38,8	48,6	0,0	6,8	5,8
Sud Isole	44,0	41,1	0,0	9,7	5,2
ITALIA	36,4	54,2	0,0	5,8	3,6
OCSE	41,8	52,5	0,0	3,5	2,2

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 2: CHIACCHIERATA VIA INTERNET

M402Q02 - 0 1 9

Mark e Hans non possono chattare tra le 9:00 e le 16:30 della loro rispettiva ora locale, perché devono andare a scuola. Inoltre, dalle 23:00 alle 7:00 ora locale non possono chattare perché stanno dormendo.

Qual è un'ora giusta per Mark e Hans per chattare? Scrivi le rispettive ore locali nella tabella.

Luogo	Ora
Sydney	
Berlino	

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 636 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

CHIACCHERATA VIA INTERNET: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: Qualsiasi ora o intervallo di ore che rispetti le 9 ore di differenza e che sia compresa in uno di questi intervalli:

Sydney: 16:30 – 18:00; Berlino: 7:30 – 9:00

OPPURE

Sydney: 7:00 – 8:00; Berlino: 22:00 – 23:00

- Sydney 17:00, Berlino 8:00.

NOTA: Se la risposta fornisce un intervallo, tutto l'intervallo deve rispettare i vincoli. Inoltre, se non viene specificato se si tratta di mattina o sera ma le ore possono comunque essere considerate corrette, si assegna codice 1 alla risposta.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte, compresa un'ora corretta, ma con l'ora corrispondente non corretta.

- Sydney 8:00, Berlino 22:00.

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M402Q02- Chiacchierata via Internet

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	39,4	37,2	0,0	21,9	1,4
Nord Est	37,2	37,1	0,0	23,1	2,6
Centro	47,5	25,7	0,0	22,4	4,5
Sud	40,9	21,0	0,0	31,6	6,5
Sud Isole	44,3	17,1	0,0	33,4	5,2
ITALIA	42,0	27,0	0,0	26,8	4,2
OCSE	50,7	28,1	0,0	18,7	2,5

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

TASSO DI CAMBIO

Mei-Ling, una studentessa di Singapore, si prepara ad andare in Sudafrica per 3 mesi nell'ambito di un piano di scambi tra studenti. Deve cambiare alcuni dollari di Singapore (SGD) in rand sudafricani (ZAR).

Domanda 1: TASSO DI CAMBIO

M413Q01 - 0 1 9

Mei-Ling ha saputo che il tasso di cambio tra il dollaro di Singapore e il rand sudafricano è:

1 SGD = 4,2 ZAR

Mei-Ling ha cambiato 3.000 dollari di Singapore in rand sudafricani a questo tasso di cambio.

Quanti rand sudafricani ha ricevuto Mei-Ling?

Risposta:

Descrizione item

Idea chiave: quantità

Livello di difficoltà dell'item: 406 (Livello 1 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

TASSO DI CAMBIO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: 12.600 ZAR (l'unità di misura non è richiesta).

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M413Q01- Tasso di cambio

	Risposta 0	Risposta 1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	11,6	82,3	0,0	5,3	0,7
Nord Est	11,3	82,4	0,0	5,1	1,3
Centro	17,9	72,2	0,0	8,4	1,4
Sud	17,1	62,7	0,0	17,1	3,1
Sud Isole	24,0	55,1	0,0	17,7	3,2
ITALIA	16,7	70,0	0,0	11,3	2,0
OCSE	13,6	78,7	0,0	6,5	1,2

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 2: TASSO DI CAMBIO

M413Q02 - 0 1 9

Quando Mei-Ling torna a Singapore dopo 3 mesi, le restano 3.900 ZAR. Li cambia di nuovo in dollari di Singapore, notando che il nuovo tasso di cambio è:

1 SGD = 4,0 ZAR

Quanti dollari di Singapore riceve Mei-Ling?

Risposta:

Descrizione item

Idea chiave: quantità

Livello di difficoltà dell'item: 439 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

TASSO DI CAMBIO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: 975 SGD (l'unità di misura non è richiesta).

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M413Q02 -Tasso di cambio

	Risposta 0	Risposta 1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	15,7	75,0	0,0	8,4	0,9
Nord Est	12,5	79,0	0,0	6,7	1,8
Centro	16,8	69,1	0,0	12,4	1,7
Sud	22,6	53,1	0,0	20,0	4,4
Sud Isole	26,3	47,6	0,0	22,2	3,9
ITALIA	19,3	63,5	0,0	14,6	2,7
OCSE	17,0	72,6	0,0	8,7	1,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3: TASSO DI CAMBIO

M413Q03 - 01 02 11 99

Durante questi 3 mesi il tasso di cambio è passato da 4,2 a 4,0 ZAR per 1 SGD.

Per Mei-Ling è più vantaggioso che il tasso di cambio sia 4,0 ZAR invece di 4,2 ZAR nel momento in cui cambia i suoi rand sudafricani in dollari di Singapore? Spiega brevemente la tua risposta.

.....

.....

.....

Descrizione item

Idea chiave: quantità

Livello di difficoltà dell'item: 586 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

TASSO DI CAMBIO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 11: Sì, seguito da una spiegazione appropriata.

- Sì, grazie al tasso di cambio più basso (per 1 SGD) Mei-Ling riceverà più dollari di Singapore per i suoi rand sudafricani.
- Sì, 4,2 ZAR per un dollaro le avrebbero fatto ottenere 929 ZAR. (Da notare: lo studente ha scritto ZAR invece di SGD, ma ha eseguito correttamente i calcoli e il confronto per cui questo errore può essere ignorato.)
- Sì, perché lei ha ricevuto 4.2 ZAR per 1 SGD ed ora deve pagare solo 4.0 ZAR per ricevere 1 SGD.
- Sì, perché ogni SGD costa 0.2 ZAR di meno.
- Sì, perché quando si divide per 4.2 il risultato è minore rispetto a quando si divide per 4.
- Sì, è più vantaggioso per lei perché se non si fosse abbassato, lei avrebbe avuto 50\$ in meno.

Nessun punteggio

Codice 01: Sì, senza alcuna spiegazione o con una spiegazione non corretta.

- Sì, è meglio un tasso di cambio più basso.
- Sì, è più vantaggioso per Mei-Ling perché se lo ZAR si abbassa di valore lei avrà più denaro da cambiare in SGD.
- Sì, è più vantaggioso per Mei-Ling.

Codice 02: Altre risposte

Codice 99: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

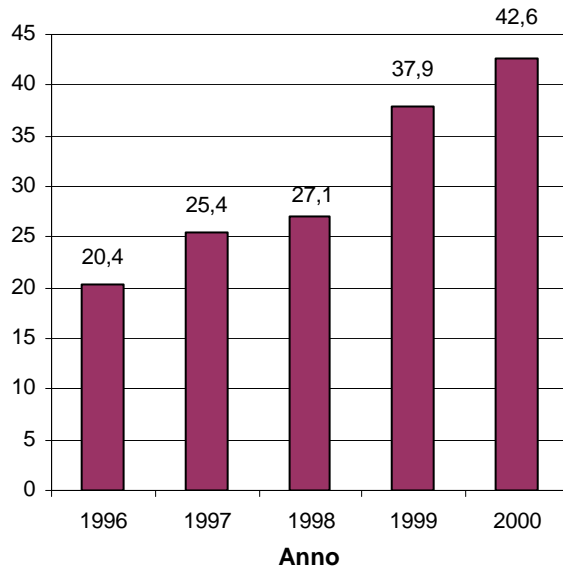
M413Q03T - Tasso di cambio

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	35,8	45,3	0,0	17,8	1,0
Nord Est	39,0	44,3	0,0	14,8	1,8
Centro	35,4	37,8	0,0	24,4	2,4
Sud	33,4	27,0	0,0	35,0	4,7
Sud Isole	37,2	16,1	0,0	42,8	3,9
ITALIA	35,9	33,2	0,0	27,9	2,9
OCSE	41,5	39,6	0,0	17,1	1,8

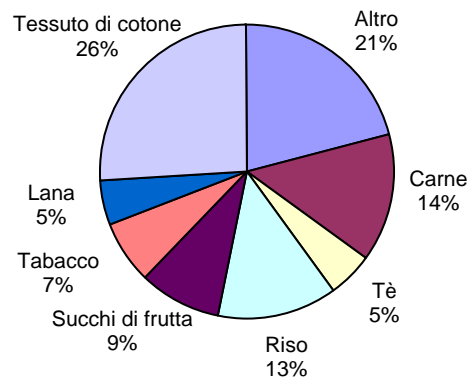
* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

ESPORTAZIONI

Totale delle esportazioni annue della Zedlandia in milioni di zed, 1996-2000



Distribuzione delle esportazioni della Zedlandia nel 2000



I seguenti grafici forniscono alcune informazioni sulle esportazioni della Zedlandia, un Paese in cui si usa lo zed come moneta corrente.

Domanda 1: ESPORTAZIONI

M438Q01 - 0 1 9

Qual è stato l'ammontare totale (in milioni di zed) delle esportazioni della Zedlandia nel 1998?

Risposta:

Descrizione item

Idea chiave: incertezza

Livello di difficoltà dell'item: 427 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

ESPORTAZIONI:INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: 27,1 milioni di zed o 27.100.000 zed o 27,1 (l'unità di misura non è richiesta).

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M438Q01- Esportazioni

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	12,0	75,8	0,0	9,5	2,7
Nord Est	13,1	76,2	0,0	7,7	3,0
Centro	9,0	66,4	0,0	20,7	3,9
Sud	11,5	56,5	0,0	23,4	8,7
Sud Isole	17,9	49,8	0,0	25,3	7,0
ITALIA	12,7	64,1	0,0	17,9	5,3
OCSE	13,4	76,5	0,0	7,3	2,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 2: ESPORTAZIONI

M438Q02

Quale è stato l'ammontare delle esportazioni di succhi di frutta della Zedlandia nel 2000?

- A 1,8 milioni di zed
- B 2,3 milioni di zed
- C 2,4 milioni di zed
- D 3,4 milioni di zed
- E 3,8 milioni di zed

Descrizione item

Idea chiave: incertezza

Livello di difficoltà dell'item: 565 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

ESPORTAZIONI:INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: E - 3,8 milioni di zed.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M438Q02- Esportazioni

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Risposta 5	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	9,4	8,8	17,9	8,7	43,6	0,1	8,4	3,1
Nord Est	7,6	11,1	14,7	5,4	48,8	0,0	9,2	3,2
Centro	7,9	10,8	17,5	8,0	33,6	0,1	17,7	4,3
Sud	14,2	9,6	8,9	8,6	30,9	0,0	19,0	8,7
Sud Isole	6,9	7,7	17,2	8,2	31,7	1,0	20,1	7,3
ITALIA	9,5	9,5	15,1	8,0	37,1	0,2	15,2	5,5
OCSE	10,2	9,9	15,8	7,6	46,9	0,0	6,7	3,0

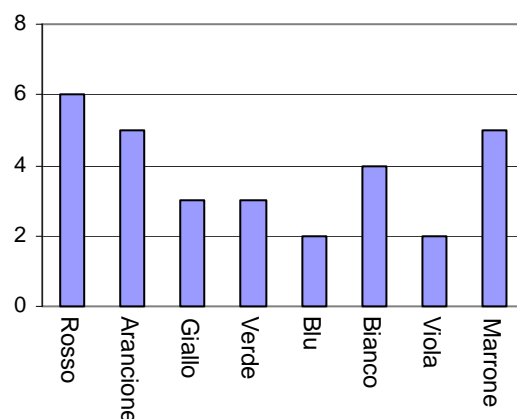
* La colonna in grassetto corrisponde a 5/5 risposte corrette.

CARAMELLE COLORATE

Domanda 1: CARAMELLE COLORATE

M467Q01

La mamma permette a Roberto di prendere una caramella da un sacchetto. Roberto non può vedere le caramelle. Il seguente grafico mostra il numero di caramelle di ciascun colore che ci sono nel sacchetto.



Qual è la probabilità che Roberto prenda una caramella di colore rosso?

- A 10%
- B 20%
- C 25%
- D 50%

Descrizione item

Idea chiave: incertezza

Livello di difficoltà dell'item: 549 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

CARAMELLE COLORATE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: B - 20%

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2003

M467Q01 - Caramelle colorate

	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	7,9	41,9	25,8	22,2	0,4	1,3	0,5
Nord Est	9,2	44,1	25,3	18,0	0,1	2,0	1,3
Centro	9,2	35,4	22,8	27,9	0,1	4,3	0,3
Sud	8,6	23,9	27,9	34,4	0,3	3,5	1,3
Sud Isole	9,0	27,1	25,6	31,2	0,7	4,0	2,3
ITALIA	8,7	33,7	25,6	27,4	0,3	3,1	1,1
OCSE	9,1	49,7	20,9	17,4	0,0	1,8	1,0

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

VERIFICA DI SCIENZE

Domanda 1: VERIFICA DI SCIENZE

M468Q01

Nella scuola di Martina, l'insegnante di scienze fa delle verifiche nelle quali il punteggio massimo è 100. Martina ha un punteggio medio di 60 nelle sue prime quattro verifiche di scienze. Alla quinta verifica, prende 80.

Qual è la media dei punteggi in scienze di Martina dopo tutte e cinque le verifiche?

Media:

Descrizione item

Idea chiave: incertezza

Livello di difficoltà dell'item: 566 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

VERIFICA DI SCIENZE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: 64

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M468Q01T - Verifica di scienze

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	25,9	62,2	2,8	5,2	3,9
Nord Est	31,0	55,7	4,1	4,9	4,4
Centro	34,2	50,4	5,5	4,0	5,9
Sud	36,9	34,2	8,3	10,2	10,4
Sud Isole	34,3	39,0	6,1	10,7	9,8
ITALIA	32,6	47,5	5,5	7,3	7,1
OCSE	35,1	44,7	0,0	15,8	4,4

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

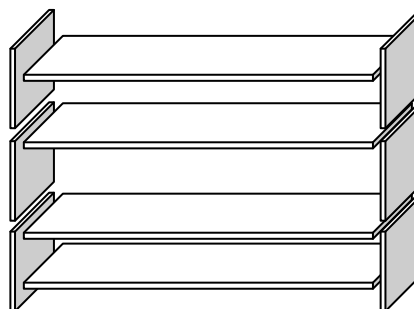
LIBRERIA

Domanda 1: LIBRERIA

M484Q01

Per costruire una libreria, un falegname ha bisogno del seguente materiale:

- 4 assi di legno lunghe
- 6 assi di legno corte
- 12 ferri ad angolo piccoli
- 2 ferri ad angolo grandi
- 14 viti



Il falegname ha a disposizione 26 assi lunghe, 33 assi corte, 200 ferri ad angolo piccoli, 20 ferri ad angolo grandi e 510 viti.

Quante librerie complete può costruire il falegname?

Risposta:

Descrizione item

Idea chiave: quantità

Livello di difficoltà dell'item: 499 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

LIBRERIA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: 5

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M484Q01T - Libreria

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	23,8	63,9	1,3	9,5	1,4
Nord Est	20,7	66,1	1,7	10,6	0,8
Centro	28,5	54,3	1,6	12,4	3,2
Sud	27,6	50,6	2,4	13,9	5,4
Sud Isole	28,9	44,6	3,2	19,1	4,2
ITALIA	26,2	55,3	2,1	13,3	3,2
OCSE	28,6	59,8	0,0	9,8	1,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

RIFIUTI

Domanda 1: RIFIUTI

M505Q01 - 0 1 9

Nell'ambito di una ricerca sull'ambiente, gli studenti hanno raccolto informazioni sui tempi di decomposizione di diversi tipi di rifiuti che la gente butta via:

Tipo di rifiuto	Tempo di decomposizione
Buccia di banana	1–3 anni
Buccia d'arancia	1–3 anni
Scatole di cartone	0,5 anni
Gomma da masticare	20–25 anni
Giornali	Pochi giorni
Bicchieri di plastica	Oltre 100 anni

Uno studente prevede di presentare i risultati con un diagramma a colonne.

Scrivi **un** motivo per cui un diagramma a colonne non è adatto per rappresentare questi dati.

Descrizione item

Idea chiave: incertezza

Livello di difficoltà dell'item: 551 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

RIFIUTI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: Fornisce un motivo che si fonda sulla grande variazione dei dati.

- La differenza tra le altezze delle colonne del diagramma sarebbe troppo grande.
- Se si fa una colonna con un'altezza di 10 centimetri per la plastica, quella per le scatole di cartone sarà di 0,05 centimetri.

OPPURE Fornisce un motivo che si fonda sulla variabilità dei dati per alcune categorie.

- L'altezza della colonna per "bicchieri di plastica" è indeterminata.
- Non si può fare una colonna per 1-3 anni e una colonna per 20-25 anni.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

- Perché non funzionerà.
- Un pittogramma è meglio.
- Non si possono verificare le informazioni.
- Perché i numeri nella tabella sono solo approssimazioni.

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M505Q01 - Rifiuti

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	27,9	51,7	0,0	18,7	1,7
Nord Est	29,8	46,2	0,0	22,3	1,6
Centro	30,0	31,9	0,0	34,7	3,4
Sud	25,3	29,6	0,0	39,2	5,8
Sud Isole	19,3	17,6	0,0	57,9	5,2
ITALIA	26,2	34,9	0,0	26,2	3,7
OCSE	31,4	50,5	16,1		2,1

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

TERREMOTI

Domanda 1: TERREMOTI

M509Q01

È stato trasmesso un documentario sui terremoti e sulla frequenza con cui si verificano. Tale documentario comprendeva un dibattito sulla prevedibilità dei terremoti.

Un geologo ha dichiarato: «Nei prossimi venti anni, la probabilità che un terremoto si verifichi a Zedopoli è due su tre».

Quale delle seguenti affermazioni esprime meglio il significato *di ciò che ha detto il geologo*?

- A Dato che $\frac{2}{3} \times 20 = 13,3$, tra il 13° e il 14° anno da oggi ci sarà un terremoto a Zedopoli.
- B $\frac{2}{3}$ è maggiore di $\frac{1}{2}$, pertanto ci sarà senza dubbio un terremoto a Zedopoli durante i prossimi 20 anni.
- C La probabilità che a Zedopoli vi sia un terremoto durante i prossimi 20 anni è maggiore della probabilità che non vi siano terremoti.
- D È impossibile dire che cosa accadrà, perché nessuno può essere certo di quando si verificherà un terremoto.

Descrizione item

Idea chiave: incertezza

Livello di difficoltà dell'item: 557 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

TERREMOTI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: C - La probabilità che a Zedopoli vi sia un terremoto durante i prossimi 20 anni è maggiore della probabilità che non vi siano terremoti.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2003

M509Q01 - Terremoti

	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	9,8	7,4	53,6	17,7	1,3	7,0	3,2
Nord Est	8,2	9,3	50,3	21,4	1,6	5,0	4,1
Centro	8,7	13,4	45,5	18,8	0,7	7,4	5,7
Sud	9,9	9,3	39,1	20,1	0,5	11,5	9,6
Sud Isole	11,0	8,6	27,0	32,3	0,4	11,5	9,2
ITALIA	9,6	9,5	42,6	22,1	0,8	8,8	6,6
OCSE	9,5	11,9	44,8	21,2	9,0		3,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2003

M510Q01T - Scelte

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	36,4	55,3	1,7	5,6	1,1
Nord Est	39,4	54,2	3,0	2,9	0,6
Centro	46,0	42,4	5,2	5,6	0,8
Sud	47,0	36,7	5,7	7,6	2,9
Sud Isole	42,2	36,2	7,9	11,8	2,0
ITALIA	42,4	44,4	4,8	6,9	1,6
OCSE	45,6	48,2	5,1		1,1

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

RISULTATI DI UNA VERIFICA

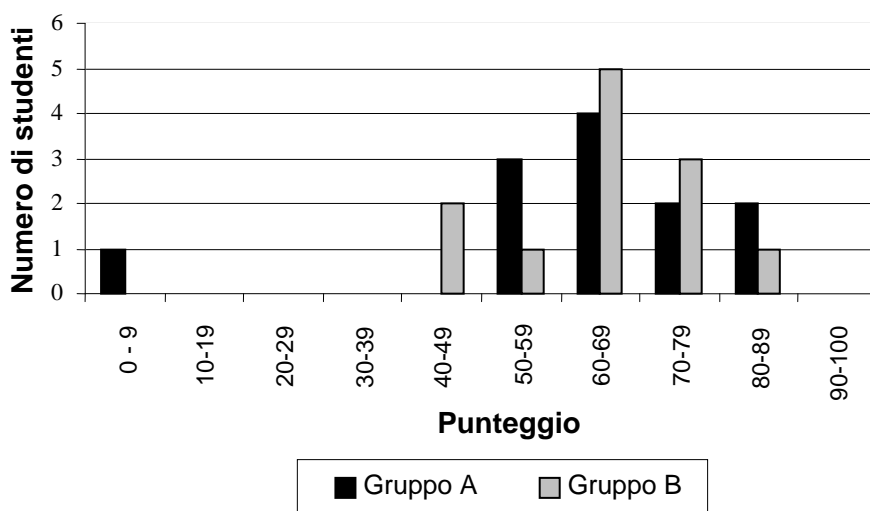
Domanda 1: RISULTATI DI UNA VERIFICA

M513Q01 - 0 1 9

Il grafico seguente mostra i risultati di una verifica di scienze, ottenuti da due gruppi di studenti, indicati come Gruppo A e Gruppo B.

Il punteggio medio del Gruppo A è 62,0 e quello del Gruppo B è 64,5. Per avere la sufficienza, gli studenti devono ottenere almeno 50 punti.

Punteggi in una verifica di scienze



In base a questo grafico, l'insegnante sostiene che, nella verifica, il Gruppo B è andato meglio del Gruppo A.

Gli studenti del Gruppo A non sono d'accordo con l'insegnante. Essi cercano di convincere l'insegnante che il Gruppo B non è necessariamente andato meglio.

Con l'aiuto del grafico, suggerisci agli studenti del Gruppo A una spiegazione matematica che potrebbero usare.

Descrizione item

Idea chiave: incertezza

Livello di difficoltà dell'item: 620 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

RISULTATI DI UNA VERIFICA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: Suggestisce una spiegazione valida. Spiegazioni valide potrebbero riguardare il numero di studenti che hanno superato la verifica, l'influenza negativa sulla media dell'unico studente che va molto male, oppure il numero di studenti con punteggi molto alti. :

- Più studenti del Gruppo A hanno superato la verifica rispetto a quelli del Gruppo B.
- Se si ignorano gli studenti meno bravi del Gruppo A, gli studenti del Gruppo A vanno meglio di quelli del Gruppo B.
- Più studenti del Gruppo A rispetto agli studenti del Gruppo B hanno ottenuto un punteggio di 80 o superiore.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte, comprese risposte prive di spiegazione matematica o con spiegazioni matematiche errate, oppure risposte che descrivono semplicemente alcune differenze ma non sono argomenti validi da giustificare che il Gruppo B potrebbe non essere andato meglio.

- Normalmente gli studenti del gruppo A vanno meglio degli studenti del Gruppo B in scienze. I risultati di questa verifica sono solo una coincidenza.
- Perché la differenza tra i punteggi più alti e quelli più bassi è minore per il gruppo B rispetto al Gruppo A.
- Il Gruppo A ha migliori risultati nell'intervallo di punteggio 80-89 e in quello 50-59.
- Il Gruppo A ha un maggiore intervallo interquartile rispetto al Gruppo B.

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M513Q1 - Risultati di una verifica

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	24,9	28,3	0,0	44,0	2,7
Nord Est	28,6	23,5	0,0	45,3	2,6
Centro	30,6	14,7	0,0	50,8	3,8
Sud	22,8	8,8	0,0	60,2	8,2
Sud Isole	19,5	4,3	0,0	69,4	6,8
ITALIA	24,9	15,3	0,0	54,7	5,1
OCSE	31,9	31,3	34,0		2,7


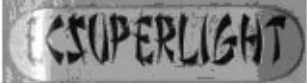



* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

SKATEBOARD

Enrico è un grande appassionato di skateboard. Visita un negozio che si chiama SKATER per controllare alcuni prezzi.

In questo negozio puoi comprare uno skateboard completo, oppure puoi comprare una tavola, un set di 4 rotelle, un set di 2 blocchi e un set di accessori per montare il tuo skateboard.

I prezzi dei prodotti del negozio sono:

Prodotto	Prezzo in zed	
Skateboard completo	82 o 84	
Tavola	40, 60 o 65	
Un set di 4 rotelle	14 o 36	
Un set di 2 blocchi	16	
Un set di accessori (cuscinetti a sfera, placchette di gomma, dadi e viti)	10 o 20	

Domande 1A e 1B: SKATEBOARD

M520Q01a

M520Q01b

Enrico vuole montare da solo il suo skateboard. In questo negozio, qual è il prezzo minimo e il prezzo massimo degli skateboard «fai da te»?

(a) Prezzo minimo:zed

(b) Prezzo massimo:zed

Descrizione item	
Idea chiave:	quantità
Livello di difficoltà dell'item:	punteggio pieno 496 (Livello 3 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in matematica) punteggio parziale 464 (Livello 2 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in matematica)

INDICAZIONI PER LA CORREZIONE: SKATEBOARD D1

Punteggio pieno

Codice 21: Fornisce la risposta corretta sia per il prezzo minimo (80) che per il prezzo massimo (137).

Punteggio parziale

Codice 11: Fornisce solo il prezzo minimo (80) corretto.

Codice 12: Fornisce solo il prezzo massimo (137) corretto.

Nessun punteggio

Codice 00: Altre risposte

Codice 99: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M520Q01T - Skateboard (dati derivanti dalla combinazione dei quesiti M520Q1A e M120Q01B)

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta 2	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	13,3	10,7	69,5	2,2	3,0	1,3
Nord Est	13,5	11,8	70,2	1,8	2,2	0,5
Centro	21,6	11,6	60,0	2,8	2,1	1,8
Sud	20,6	13,0	52,7	6,0	5,8	2,0
Sud Isole	27,4	11,9	48,5	4,2	4,2	3,8
ITALIA	19,5	11,8	59,6	3,5	3,6	1,9
OCSE	17,8	10,4	65,9	4,6		1,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

Domanda 2: SKATEBOARD

M520Q02

Il negozio offre tre tipi diversi di tavole, due tipi di set di rotelle diversi e due tipi di set di accessori. C'è solo una possibilità per il set di blocchi.

Quanti skateboard diversi può costruire Enrico?

- A 6
- B 8
- C 10
- D 12

Descrizione item

Idea chiave: quantità

Livello di difficoltà dell'item: 570 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

INDICAZIONI PER LA CORREZIONE: SKATEBOARD D2***Punteggio pieno***

Codice 1: D - 12

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M520Q02- Skateboard

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	27,7	13,9	4,3	47,0	0,2	5,4	1,4
Nord Est	24,9	15,5	7,3	47,2	0,2	4,2	0,6
Centro	26,5	20,9	6,0	37,6	0,0	6,8	2,2
Sud	39,1	19,2	5,8	20,5	0,5	12,4	2,3
Sud Isole	35,9	23,1	6,2	20,7	0,0	9,9	4,1
ITALIA	31,4	18,6	5,8	33,7	0,2	8,1	2,2
OCSE	25,0	18,1	6,2	44,8	4,4		1,5

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3: SKATEBOARD

M520Q03

Enrico può spendere 120 zed e vuole comprare lo skateboard più costoso che si può permettere.

Quanto può permettersi di spendere Enrico per ciascuno dei 4 pezzi? Scrivi la tua risposta nella tabella qui sotto.

Pezzo	Importo (zed)
Tavola	
Rotelle	
Blocchi	
Accessori	

Descrizione item

Idea chiave: quantità

Livello di difficoltà dell'item: 554 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

INDICAZIONI PER LA CORREZIONE: SKATEBOARD D3

Punteggio pieno

Codice 1: 65 zeds per una tavola, 14 per le rotelle, 16 per i blocchi e 20 per gli accessori.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M520Q03T- Skateboard

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	3,6	5,6	13,8	16,1	53,5	0,0	5,4	2,0
Nord Est	5,1	4,2	12,7	16,5	56,8	0,0	4,1	0,6
Centro	4,6	9,8	11,8	19,1	46,6	0,0	5,8	2,2
Sud	9,1	8,3	17,0	19,9	32,5	1,1	9,2	2,8
Sud Isole	12,4	7,3	18,6	15,7	30,2	0,4	11,0	4,5
ITALIA	7,1	7,2	15,0	17,5	43,1	0,3	7,3	2,5
OCSE	5,0	5,5	17,0	16,4	48,9	5,4		1,7

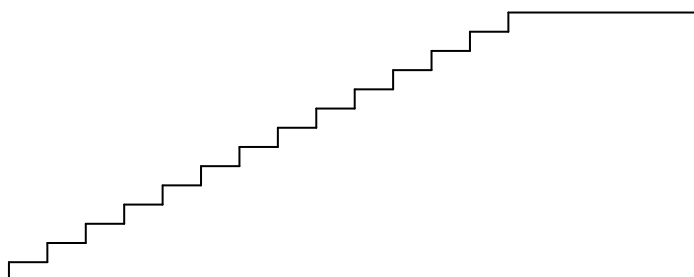
* La colonna in grassetto corrisponde a 4/4 risposte corrette.

SCALA

Domanda 1: SCALA

M547Q01

La seguente figura mostra una scala che ha 14 gradini e un'altezza totale di 252 cm.



Altezza totale 252 cm

Profondità totale 400 cm

Qual è l'altezza di ciascuno dei 14 gradini?

Altezza: cm

Descrizione item

Idea chiave: spazio e forma

Livello di difficoltà dell'item: 421 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

SCALA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: 18

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M547Q01- Scala

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	6,9	83,1	2,5	4,1	3,4
Nord Est	8,3	83,1	0,1	5,1	3,4
Centro	8,9	77,1	2,5	7,1	4,4
Sud	9,8	73,4	1,6	6,2	9,0
Sud Isole	8,8	73,1	4,0	6,7	7,3
ITALIA	8,6	77,6	2,2	5,9	5,7
OCSE	11,2	75,5	10,0		3,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

DADI DA GIOCO

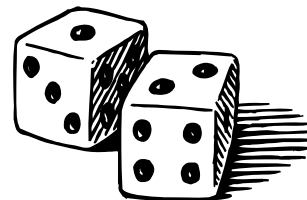
Domanda 2: DADI DA GIOCO

M555Q02

Il disegno a destra rappresenta due dadi.

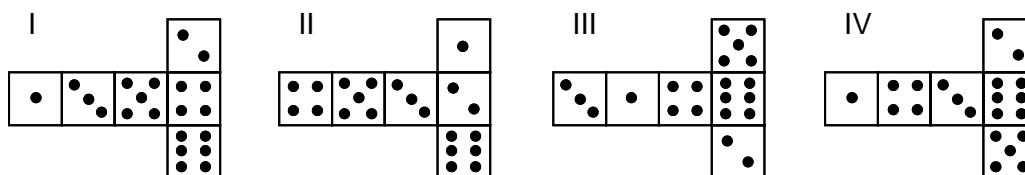
I dadi sono cubi con le facce numerate secondo la seguente regola:

La somma dei punti su due facce opposte deve essere sempre uguale a sette.



Puoi costruire un dado da gioco tagliando, piegando e incollando un pezzo di cartone. Puoi realizzare questo in molti modi. La figura qui sotto mostra quattro cartoncini che puoi utilizzare per costruire un dado.

Quale/i delle seguenti forme puoi ripiegare in modo da formare un dado che obbedisca alla regola per cui la somma delle facce opposte è 7? Per ciascuna forma, fai un cerchio intorno a «Sì» o «No» nella tabella che segue.



Forma	Obbedisce alla regola per cui la somma delle facce opposte è 7?
I	Sì / No
II	Sì / No
III	Sì / No
IV	Sì / No

Descrizione item

Idea chiave: spazio e forma

Livello di difficoltà dell'item: 503 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

DADI DA GIOCO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: Nell'ordine: No, Sì, Sì, No

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M555Q02- Dadi da gioco

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	1,5	6,3	6,2	15,1	65,4	0,0	2,0	3,5
Nord Est	1,3	4,3	6,6	20,0	63,6	0,0	1,3	3,1
Centro	3,0	7,6	7,1	20,6	52,8	0,0	4,0	4,8
Sud	3,7	9,6	10,0	14,1	49,7	0,0	6,2	6,7
Sud Isole	5,3	11,5	9,6	19,1	42,8	0,0	4,1	7,7
ITALIA	3,1	8,1	8,0	17,5	54,5	0,0	3,7	5,3
OCSE	2,6	6,9	8,6	15,4	60,7	2,2		3,5

* La colonna in grassetto corrisponde a 4/4 risposte corrette.

POPOLARITA' DEL PRESIDENTE

In Zedlandia sono stati effettuati alcuni sondaggi di opinione per determinare il livello di popolarità del Presidente in vista delle prossime elezioni. Quattro editori di giornali hanno svolto sondaggi indipendenti su scala nazionale. I risultati dei quattro sondaggi dei giornali sono i seguenti:

Giornale 1: 36,5% (sondaggio effettuato il 6 gennaio su un campione di 500 cittadini con diritto di voto, scelti a caso),

Giornale 2: 41,0% (sondaggio effettuato il 20 gennaio su un campione di 500 cittadini con diritto di voto, scelti a caso),

Giornale 3: 39,0% (sondaggio effettuato il 20 gennaio su un campione di 1.000 cittadini con diritto di voto, scelti a caso),

Giornale 4: 44,5% (sondaggio effettuato il 20 gennaio su 1.000 lettori che hanno telefonato alla redazione per votare).

Domanda 1: POPOLARITA' DEL PRESIDENTE

M702Q01 - 0 1 2 9

Quale giornale è più attendibile per prevedere il livello di popolarità del Presidente, se le elezioni si svolgono il 25 gennaio? Scrivi due motivi che giustifichino la tua risposta.

.....

.....

.....

Descrizione item

Idea chiave: incertezza

Livello di difficoltà dell'item: 615 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

POPOLARITÀ DEL PRESIDENTE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 2: Giornale 3. Il sondaggio è più recente, con un campione più ampio, selezionato in modo casuale e composto di soli elettori aventi diritto di voto. (Fornisce almeno due motivi). Ignorare ulteriori informazioni (comprese informazioni irrilevanti o errate).

- Il giornale 3, perché hanno selezionato più cittadini in modo casuale con diritto di voto.
- Il giornale 3, perché ha chiesto a 1.000 persone, selezionate casualmente, e la data è più vicina alla data delle elezioni così i votanti hanno meno tempo per cambiare idea.
- Il giornale 3, perché sono stati selezionati casualmente e avevano diritto di voto.
- Il giornale 3, perché ha fatto un'indagine con più persone più vicina alla data delle elezioni.
- Il giornale 3 perché sono state selezionate casualmente 1.000 persone.

Punteggio parziale

Codice 1: Giornale 3, con un solo motivo o senza spiegazione.

- Il giornale 3, perché il sondaggio è più vicino alla data delle elezioni.
- Il giornale 3, perché ha fatto un'indagine con più persone rispetto ai giornali 1 e 2.
- Il giornale 3.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

- Il giornale 4. Più persone significa risultati più precisi e quelli che hanno telefonato avranno riflettuto meglio sul proprio voto.

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M702Q01- Popolarità del Presidente

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta2</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	24,3	7,2	47,2	0,0	18,3	3,0
Nord Est	28,1	7,1	43,1	0,0	20,3	1,4
Centro	25,1	6,4	38,9	0,0	25,7	3,8
Sud	23,8	6,1	28,6	0,0	35,6	5,9
Sud Isole	23,2	3,8	22,5	0,0	43,8	6,6
ITALIA	24,7	6,1	35,6	0,0	29,2	4,3
OCSE	33,8	7,2	34,7	21,6		2,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

L'AUTOMOBILE MIGLIORE

Una rivista di automobilismo usa un sistema di punteggi per valutare le nuove automobili e assegna il premio «Auto dell'Anno» all'automobile con il punteggio totale più alto. Vengono valutate cinque nuove automobili e i loro punteggi sono mostrati nella seguente tabella.

Automobile	Dispositivi di sicurezza (S)	Consumo di carburante (C)	Aspetto estetico (E)	Accessori interni (A)
Ca	3	1	2	3
M2	2	2	2	2
Sp	3	1	3	2
N1	1	3	3	3
KK	3	2	3	2

Ai punteggi corrispondono le seguenti valutazioni:

3 punti = Eccellente

2 punti = Buono

1 punto = Mediocre

Domanda 1: L'AUTOMOBILE MIGLIORE

M704Q01

Per calcolare il punteggio totale di un'automobile, la rivista di automobilismo usa la seguente formula, che è una somma ponderata dei singoli punteggi:

$$\text{Punteggio totale} = (3 \times S) + C + E + A$$

Calcola il punteggio totale ottenuto dall'automobile «Ca». Scrivi la tua risposta nello spazio qui sotto.

Punteggio totale per «Ca»:

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 447 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

L'AUTOMOBILE MIGLIORE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: 15 punti

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M704Q01- L'automobile migliore

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	16,7	72,4	3,2	5,5	2,2
Nord Est	15,5	75,6	3,1	4,1	1,7
Centro	14,7	69,7	3,1	10,4	2,1
Sud	21,5	56,2	4,7	12,6	5,1
Sud Isole	23,8	56,9	2,3	12,6	4,5
ITALIA	18,7	65,4	3,3	9,3	3,2
OCSE	16,7	71,6	9,9		1,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 2: L'AUTOMOBILE MIGLIORE

M704Q02

Il produttore dell'automobile «Ca» ha ritenuto ingiusta la regola utilizzata per calcolare il punteggio totale.

Scrivi una regola per calcolare il punteggio totale che permetta all'automobile «Ca» di vincere.

La tua regola dovrà includere tutte e quattro le variabili e dovrai scrivere la regola inserendo numeri positivi nei quattro spazi della formula qui sotto.

Punteggio totale: × S + × C + × E + × A

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 657 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

L'AUTOMOBILE MIGLIORE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: Regola corretta che farà vincere l'automobile "Ca".

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M704Q02 - L'automobile migliore

	<i>Risposta 0</i>	Risposta 1	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	49,5	27,1	0,8	20,1	2,5
Nord Est	50,7	22,3	0,3	24,7	2,0
Centro	45,9	17,9	1,2	31,5	3,4
Sud	52,1	8,8	0,6	33,2	5,4
Sud Isole	52,1	8,8	1,2	32,5	5,5
ITALIA	50,2	16,6	0,8	28,5	3,9
OCSE	54,0	24,9	18,9		2,2

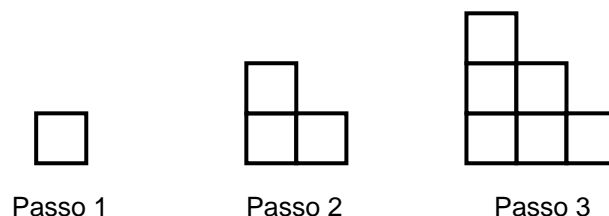
* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

MOTIVI A SCALETTA

Domanda 1: MOTIVI A SCALETTA

M806Q01

Roberto costruisce dei motivi a scaletta usando dei quadrati. Procede per passi successivi:



Come puoi vedere, usa un quadrato per il Passo 1, tre quadrati per il Passo 2 e sei quadrati per il Passo 3.

Quanti quadrati dovrà usare per il quarto passo?

Risposta:quadrati

Descrizione item

Idea chiave: quantità

Livello di difficoltà dell'item: 484 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

MOTIVI A SCALETTA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: 10

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2003

M806Q01 - Motivi a scaletta

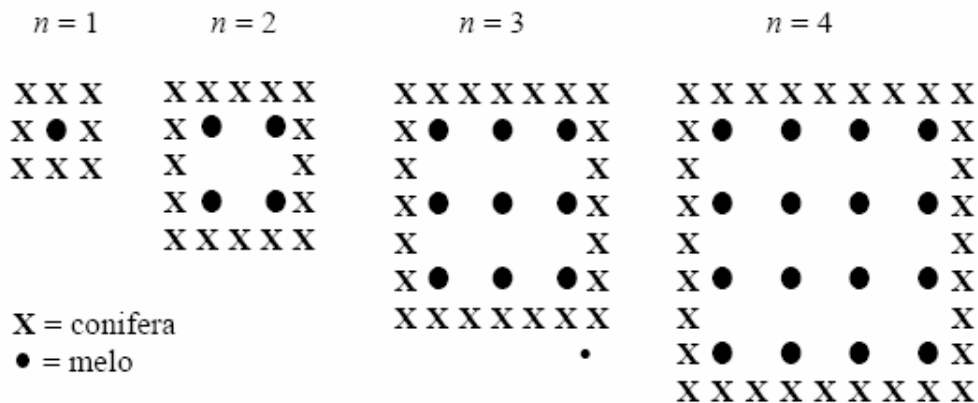
	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	38,8	56,5	0,1	0,8	3,8
Nord Est	35,3	60,7	0,1	0,3	3,6
Centro	43,5	49,1	0,1	2,8	4,6
Sud	41,0	46,7	1,1	1,6	9,6
Sud Isole	50,5	38,8	0,0	2,5	8,3
ITALIA	42,1	49,8	0,3	1,6	6,2
OCSE	31,1	63,7	1,4		3,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

MELI

Un agricoltore pianta dei meli in modo da formare un quadrato. Per proteggere questi alberi dal vento, pianta delle conifere intorno al frutteto.

Qui sotto puoi vedere uno schema che rappresenta la disposizione dei meli e delle conifere per un numero qualsiasi (n) di filari di meli:



Domanda 1: MELI

M136Q01-01 02 11 12 21 99

Completa la tabella:

$n =$	Numero di meli	Numero di conifere
1	1	8
2	4	
3		
4		
5		

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 484 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

MELI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

$n =$	Numero di meli	Numero di conifere
1	1	8
2	4	16
3	9	24
4	16	32
5	25	40

Punteggio pieno

Codice 21: Tutti i sette numeri inseriti nella tabella sono corretti.

Punteggio parziale

[Questi codici sono da utilizzare nel caso di un errore o di un dato mancante nella tabella. Il codice 11 si riferisce a UN errore per $n=5$; il codice 12 a UN errore per $n=2$ oppure $n=3$ oppure $n=4$.]

Codice 11: I dati inseriti per $n=2,3,4$ sono corretti, ma UN dato per $n=5$ è sbagliato o mancante.

- L'ultimo dato "40" è sbagliato, tutti gli altri dati sono corretti.
- "25" è sbagliato, tutti gli altri dati sono corretti.

Codice 12: I dati per $n=5$ sono corretti, ma UN dato per $n=2$ oppure 3 oppure 4 è sbagliato o mancante.

Nessun punteggio

[Questi codici sono da utilizzare in caso di DUE o più errori.]

Codice 01: Dati corretti per $n=2, 3, 4$, ma ENTRAMBI i dati per $n=5$ sbagliati.

- ENTRAMBI i dati "25" e "40" sono sbagliati; tutti gli altri dati sono corretti.

Codice 02: Altre risposte

Codice 99: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2000
M136Q01T Meli

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta 2	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	45,8	11,7	40,2	0,0	2,1	0,2
Nord Est	40,6	8,2	48,2	0,0	0,9	2,1
Centro	54,6	13,1	29,9	0,0	1,2	1,2
Sud	52,7	9,1	32,2	0,0	2,6	3,4
Sud Isole	52,0	8,5	29,9	0,0	4,8	4,8
ITALIA	49,4	10,2	35,7	0,0	2,4	2,3
OCSE	35,1	12,4	49,2	0,0	2,0	1,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

Domanda 2: MELI

M136Q02-00 11 12 13 14 15 99

Con le due formule seguenti puoi calcolare il numero di meli e il numero di conifere della disposizione descritta prima:

$$\text{Numero di meli} = n^2$$

$$\text{Numero di conifere} = 8n$$

dove n è il numero di filari di meli.

Vi è un valore di n per cui il numero di meli è uguale al numero di conifere. Trova il valore di n e mostra il metodo che hai usato per calcolarlo.

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 655 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

MELI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

[Questi codici sono da utilizzare per le risposte corrette ($n=8$), secondo il metodo utilizzato.]

Codice 11: $n = 8$, utilizzando il metodo algebrico.

- $n^2 = 8n$, $n^2 - 8n = 0$, $n(n - 8) = 0$, $n = 0$ e $n = 8$, così $n = 8$

Codice 12: $n = 8$, il metodo algebrico presentato non è chiaro oppure non illustra il procedimento seguito.

- $n^2 = 8^2 = 64$, $8n = 8 \cdot 8 = 64$
- $n^2 = 8n$. Questo dà $n = 8$.
- $8 \times 8 = 64$, $n = 8$
- $n = 8$
- $8 \times 8 = 82$

Codice 13: $n = 8$, usa altri metodi, per esempio prolungamento della sequenza o disegni.

[Questi codici sono da utilizzare per le risposte corrette ($n=8$) PIÙ la risposta $n=0$, secondo il metodo utilizzato.]

Codice 14: Come per il codice 11 (metodo algebrico chiaro), ma fornisce entrambe le risposte $n = 8$ E $n = 0$

- $n^2 = 8n$, $n^2 - 8n = 0$, $n(n - 8) = 0$, $n = 0$ e $n = 8$

Codice 15: Come per il codice 12 (metodo algebrico non chiaro), ma fornisce entrambe le risposte $n = 8$ E $n = 0$

Nessun punteggio

Codice 00: Altre risposte, inclusa la risposta $n = 0$ da sola.

- $n^2 = 8n$ (ripetizione di un'informazione contenuta nella domanda)
- $n^2 = 8$
- $n = 0$. Non si può avere il medesimo numero, perché per ogni melo ci sono 8 conifere.

Codice 99: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2000
M136Q02T - Meli

	Risposta 0	Risposta 1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	16,5	26,1	0,0	57,2	0,2
Nord Est	15,6	33,8	0,0	48,6	2,1
Centro	12,9	18,6	0,0	67,2	1,2
Sud	13,4	17,1	0,0	65,8	3,6
Sud Isole	13,3	10,9	0,0	70,0	5,8
ITALIA	14,4	20,9	0,0	62,2	2,5
OCSE	23,6	24,5	0,0	50,3	1,6

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3: MELI

M136Q03-01 02 11 21 99

Supponi che l'agricoltore voglia ingrandire il frutteto con molti filari di alberi. Man mano che l'agricoltore ingrandisce il frutteto, che cosa aumenta più velocemente: il numero di meli o il numero di conifere? Spiega come hai trovato la risposta.

.....

.....

.....

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: punteggio pieno 723 (Livello 6 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)
punteggio parziale 672 (Livello 6 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

MELI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 21: Risposta corretta (i meli) accompagnata da una spiegazione valida. Per esempio:

- Meli = $n \times n$ e conifere = $8 \times n$, entrambe le formule hanno un fattore n , ma i meli hanno un altro n che aumenterà mentre il fattore 8 resta costante. Il numero di meli aumenta più velocemente.
- Il numero di meli aumenta più velocemente perché questo numero è elevato al quadrato invece di essere moltiplicato per 8.
- Il numero di meli è quadratico. Il numero di conifere è lineare. Per questo motivo i meli aumentano più velocemente.
- Risponde utilizzando un grafico che dimostra che n^2 supera $8n$ dopo $n=8$.

[Notare che il codice 21 viene attribuito se lo studente da spiegazioni algebriche basate sulle espressioni n^2 e $8n$.]

Punteggio parziale

Codice 11: Risposta corretta (i meli), ma basata solo su esempi specifici o basata su un'estensione della tabella.

- Il numero di meli aumenterà più velocemente perché sulla tabella (pagina precedente) vediamo che il numero di meli aumenta più velocemente del numero di conifere. Questo capita soprattutto a partire dal momento in cui il numero di meli e il numero di conifere sono equivalenti.
- La tabella mostra che il numero di meli aumenta più velocemente.

OPPURE

Risposta corretta (i meli), lo studente indica di aver capito IN QUALCHE MISURA la relazione fra n^2 e $8n$, ma la risposta non è espressa così chiaramente come per il codice 21.

- Meli dopo $n > 8$.
- Dopo 8 filari, il numero di meli aumenterà più velocemente di quello delle conifere.
- Le conifere fino all'ottavo filare, poi ci saranno più meli.

Nessun punteggio

Codice 01: Risposta corretta (i meli) con una spiegazione sbagliata, insufficiente oppure con nessuna spiegazione.

- I meli.
- I meli perché sono piantati all'interno e non solo sul perimetro.
- I meli perché sono circondati dalle conifere.

Codice 02: Altre risposte sbagliate

- Le conifere.
- Le conifere perché per ogni filare addizionale di meli c'è bisogno di molte conifere.
- Le conifere. Perché per ogni melo ci sono 8 conifere.
- Non so.

Codice 99: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2000

M136Q03T- Meli

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	56,0	9,2	4,4	0,0	28,5	1,9
Nord Est	53,7	10,3	8,3	0,0	24,4	3,3
Centro	50,2	8,0	3,2	0,0	32,8	5,8
Sud	48,0	3,8	1,5	0,0	38,9	7,8
Sud Isole	50,8	4,0	1,9	0,0	32,7	10,6
ITALIA	<i>51,8</i>	<i>6,9</i>	<i>3,6</i>	<i>0,0</i>	<i>32,0</i>	<i>5,8</i>
OCSE	<i>51,1</i>	<i>10,2</i>	<i>7,9</i>	<i>0,0</i>	<i>27,8</i>	<i>3,0</i>

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

AREA DI UN CONTINENTE

La figura illustra una carta geografica dell'Antartide.



Domanda 2: AREA DEL CONTINENTE

M148Q02- 01 02 11 12 13 14 21 22 23 24 25 99

Stima l'area dell'Antartide utilizzando la scala della carta geografica.

Mostra il tuo lavoro e spiega come hai fatto la tua stima. (Puoi disegnare sulla carta se questo può aiutarti a fare la tua stima).

.....

.....

.....

Descrizione item

Idea chiave: spazio e forma

Livello di difficoltà dell'item: punteggio pieno 712 (Livello 6 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)
punteggio parziale 629 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

AREA DI UN CONTINENTE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE 2

Punteggio pieno

[I codici seguenti sono da attribuire alle risposte in cui il metodo utilizzato E il risultato sono corretti. La seconda cifra del codice serve a distinguere i differenti metodi.]

Codice 21: Stima effettuata disegnando un quadrato o un rettangolo - risposta compresa tra 12.000.000 chilometri quadrati e 18.000.000 chilometri quadrati. (l'unità di misura non è richiesta)

Codice 22 : Stima effettuata disegnando un cerchio - risposta compresa tra 12.000.000 chilometri quadrati e 18.000.000 chilometri quadrati.

Codice 23 : Stima effettuata addizionando l'area di più figure geometriche regolari - risposta compresa tra 12.000.000 chilometri quadrati e 18.000.000 chilometri quadrati.

Codice 24 : Stima effettuata correttamente con un altro metodo - risposta compresa tra 12.000.000 chilometri quadrati e 18.000.000 chilometri quadrati.

Codice 25 : Risposta corretta (tra 12.000.000 chilometri quadrati e 18.000.000 chilometri quadrati) ma non viene illustrato il procedimento seguito.

Punteggio parziale

[I codici seguenti sono da attribuire alle risposte in cui l'approccio utilizzato è corretto, ma il risultato è sbagliato o incompleto. La seconda cifra del codice serve a distinguere i differenti approcci utilizzati e corrisponde alla seconda cifra del codice utilizzato per il punteggio pieno.]

Codice 11 : Stima l'area disegnando un quadrato o un rettangolo - metodo corretto, ma risposta incompleta o sbagliata.

- Disegna un rettangolo e moltiplica la larghezza per la lunghezza, ma la risposta è una sovrastima o una sottostima (ad esempio 18.200.000)
- Disegna un rettangolo e moltiplica la larghezza per la lunghezza, ma il numero degli zeri è sbagliato (ad esempio $4.000 \times 3.500 = 140.000$)
- Disegna un rettangolo e moltiplica la larghezza per la lunghezza, ma dimentica di utilizzare la scala per trasformare in chilometri quadrati (ad esempio $12\text{cm} \times 15\text{cm} = 180$).
- Disegna un rettangolo e indica che l'area è di 4 000 km x 3 500 km, senza concludere il lavoro.

Codice 12 : Stima l'area disegnando un cerchio - metodo corretto, ma risposta incompleta o sbagliata.

Codice 13 : Stima l'area addizionando l'area di più figure geometriche regolari - metodo corretto, ma risposta incompleta o sbagliata.

Codice 14 : Stima l'area utilizzando un altro metodo corretto - ma la risposta è incompleta o sbagliata.

Nessun punteggio

Codice 01 : Calcola il perimetro al posto dell'area.

- Per esempio, 16.000 km, perché il segmento corrispondente a 1000 km può essere riportato circa 16 volte sul contorno del continente.

Codice 02 : Altre risposte sbagliate.

- Ad esempio, 16.000 km [non viene illustrato il procedimento seguito e la risposta è sbagliata]

Codice 99 : Non risponde.

TABELLA RIASSUNTIVA

La seguente tabella riassuntiva indica la relazione fra i differenti codici:

Metodo utilizzato per la stima	Codice		
	Punteggio pieno – Risposta corretta: fra 12 000 000 e 18 000 000 km ²	Punteggio parziale – Metodo corretto ma risposta incompleta o sbagliata	Nessun punteggio
Disegna un rettangolo	21	11	—
Disegna un cerchio	22	12	—
Somma di figure regolari	23	13	—
Altri metodi corretti	24	14	—
Nessuna indicazione sul metodo	25	—	—
Perimetro	—	—	01
Altre risposte sbagliate	—	—	02
Non risponde	—	—	99

Nota:

nell'attribuire un codice a questa domanda, oltre a leggere che cosa lo studente ha scritto a parole nello spazio apposito, accertatevi di osservare attentamente anche la mappa per vedere quali disegni/segni lo studente vi ha tracciato. Molto spesso lo studente non spiega molto bene a parole quello che ha fatto esattamente, ma potete trovare molte indicazioni osservando i segni tracciati sulla mappa. L'obiettivo non è quello di vedere se lo studente sa esprimersi bene a livello lessicale. L'obiettivo è cercare di capire come lo studente è arrivato a dare la sua risposta. Quindi, anche se non viene data alcuna spiegazione, ma potete capire dai segni sulla mappa che cosa lo studente ha fatto, considerateli come una forma di spiegazione.

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2000

M148Q02T - Area di un continente

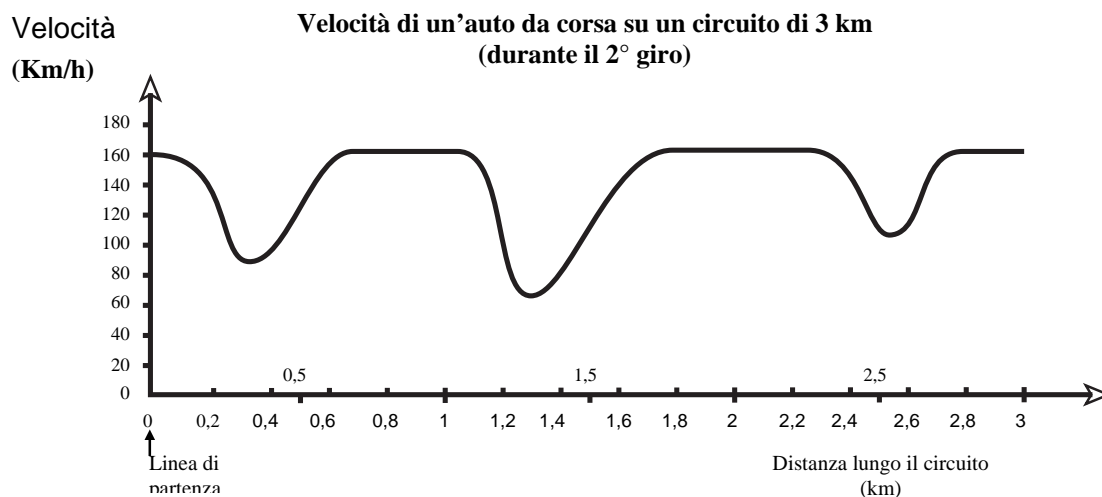
	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta2</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	10,3	11,7	5,1	0,0	71,0	1,9
Nord Est	11,5	11,7	8,6	0,0	64,5	3,7
Centro	7,6	5,2	3,4	0,0	77,0	6,7
Sud	6,8	5,5	2,1	0,0	77,1	8,6
Sud Isole	9,5	2,8	1,6	0,0	74,6	11,4
<i>ITALIA</i>	9,0	7,4	3,9	0,0	73,3	6,4
OCSE	19,7	19,1	9,4	0,0	48,2	3,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

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.



Domanda 1: VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA

M159Q01

Qual è la distanza approssimativa tra la linea di partenza e l'inizio del tratto rettilineo più lungo del circuito?

- A 0,5 km.
- B 1,5 km.
- C 2,3 km.
- D 2,6 km.

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 492 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1 : B - 1,5 km

Nessun punteggio

Codice 0 : Altre risposte.

Codice 9 : Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2000

M159Q01- VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA

	<i>Risposta 1</i>	Risposta 2	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	14,5	59,8	12,9	8,4	0,0	3,7	0,6
Nord Est	13,1	66,8	8,6	6,5	0,0	2,8	2,3
Centro	15,5	53,1	10,6	13,5	0,0	5,9	1,5
Sud	16,3	46,5	16,3	8,0	0,0	9,0	4,0
Sud Isole	11,2	44,1	15,0	17,9	0,0	8,1	3,7
ITALIA	<i>14,3</i>	53,3	<i>13,1</i>	<i>10,8</i>	<i>0,0</i>	<i>6,1</i>	<i>2,4</i>
OCSE	<i>11,4</i>	66,2	<i>10,6</i>	<i>7,6</i>	<i>0,1</i>	<i>3,1</i>	<i>1,1</i>

La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta

Domanda 2: VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA

M159Q02

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.

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 403 (Livello 1 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1 : C - A circa 1,3 km.

Nessun punteggio

Codice 0 : Altre risposte.

Codice 9 : Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2000

M159Q02- VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	5,1	4,7	81,6	5,5	0,0	2,1	1,1
Nord Est	5,1	1,1	85,9	4,5	0,1	1,0	2,3
Centro	10,5	2,9	72,9	7,6	0,0	3,7	2,4
Sud	11,1	4,0	65,0	9,9	0,5	5,2	4,3
Sud Isole	10,8	5,6	55,8	18,2	0,0	4,8	4,8
ITALIA	8,6	3,9	71,7	9,3	0,1	3,5	3,0
OCSE	5,5	2,8	82,1	6,2	0,2	1,7	1,5

La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta

Domanda 3: VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA

M159Q03

Cosa puoi dire della velocità dell'auto tra il chilometro 2,6 il chilometro 2,8?

- A. La velocità dell'auto rimane costante.
- B. La velocità dell'auto sta aumentando.
- C. La velocità dell'auto sta diminuendo.
- D. La velocità dell'auto non può essere determinata in base al grafico.

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 413 (Livello 1 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 1: B - La velocità dell'auto sta aumentando.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2000

M159Q03- VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA

Area	<i>Risposta 1</i>	Risposta 2	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	1,5	85,7	7,5	2,4	0,0	1,8	1,1
Nord Est	1,2	88,4	4,8	2,8	0,0	0,5	2,3
Centro	1,0	73,2	14,1	5,1	0,0	3,3	3,3
Sud	5,6	74,8	8,8	2,4	0,0	3,2	5,2
Sud Isole	4,8	65,9	10,0	9,4	0,0	5,2	4,8
ITALIA	3,0	77,4	9,1	4,3	0,0	2,9	3,3
OCSE	4,3	81,4	7,3	3,8	0,2	1,5	1,6

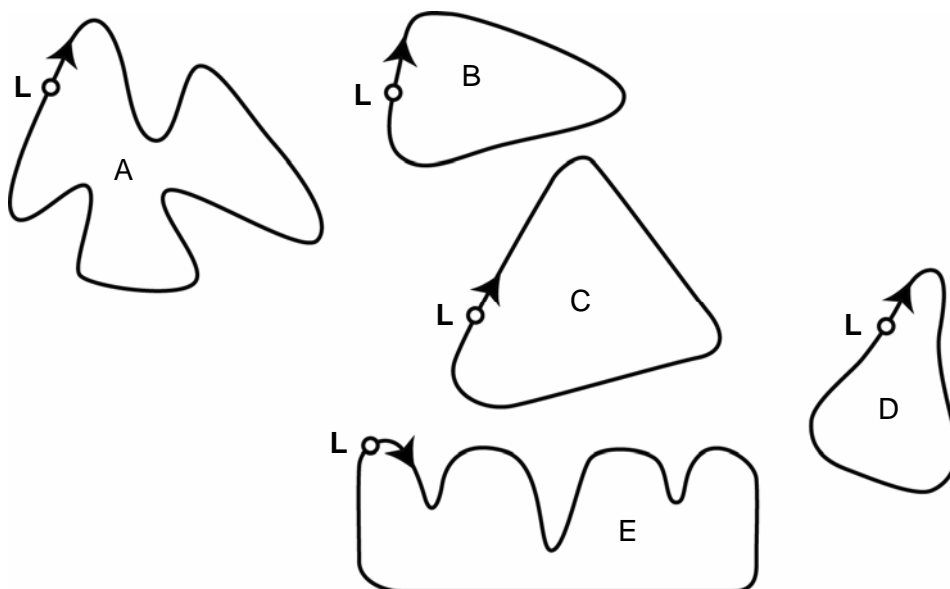
La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta

Domanda 5: VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA

M159Q05

Nella figura seguente sono illustrati cinque circuiti:

Lungo quale di questi circuiti è stata guidata l'auto per produrre il grafico della velocità illustrato in precedenza?



L: Linea di partenza

Descrizione item

Idea chiave: cambiamento e relazioni

Livello di difficoltà dell'item: 655 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5

Punteggio pieno

Codice 1 : B

Nessun punteggio

Codice 0 : Altre risposte.

Codice 9 : Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA - PISA 2000

M159Q05- VELOCITÀ DI UN'AUTO DA CORSA

	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Risposta 5</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	28,0	16,1	6,1	4,2	39,3	0,0	4,9	1,4
Nord Est	23,1	24,0	8,0	4,9	34,7	0,0	3,0	2,3
Centro	22,8	15,4	3,8	3,4	45,3	0,0	5,5	3,8
Sud	21,7	9,8	3,1	2,7	46,0	0,0	10,4	6,3
Sud Isole	16,8	11,3	3,6	1,9	54,4	0,0	7,1	4,9
ITALIA	22,7	14,6	4,7	3,4	44,3	0,0	6,5	3,8
OCSE	16,6	28,1	7,6	5,2	36,8	0,3	3,7	1,8

La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta

TRIANGOLI

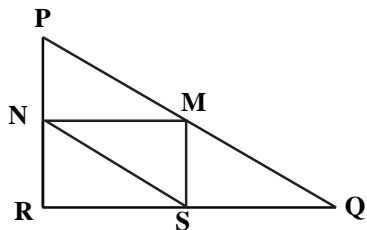
Domanda 1: TRIANGOLI

M161Q01

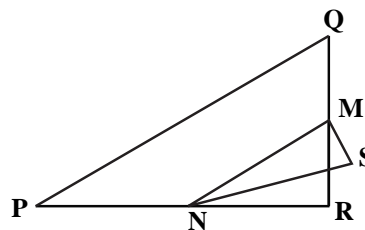
Tra le figure rappresentate qui sotto, cerchia l'unica che corrisponde alla descrizione seguente:

il triangolo PQR è un triangolo rettangolo con l'angolo retto in R. Il segmento RQ è minore del segmento PR. M è il punto medio del segmento PQ ed N è il punto medio del segmento QR. S è un punto all'interno del triangolo. Il segmento MN è maggiore del segmento MS.

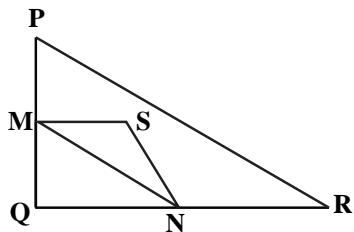
A



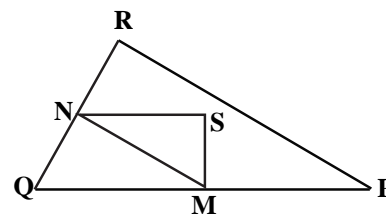
B



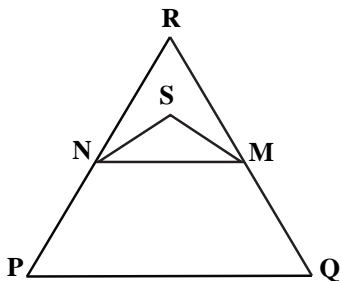
C



D



E



Descrizione item

Idea chiave: spazio e forma

Livello di difficoltà dell'item: 537 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)**TRIANGOLI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1*****Punteggio pieno***

Codice 1: D

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti*MATEMATICA - PISA 2000**M161Q01 - Triangoli*

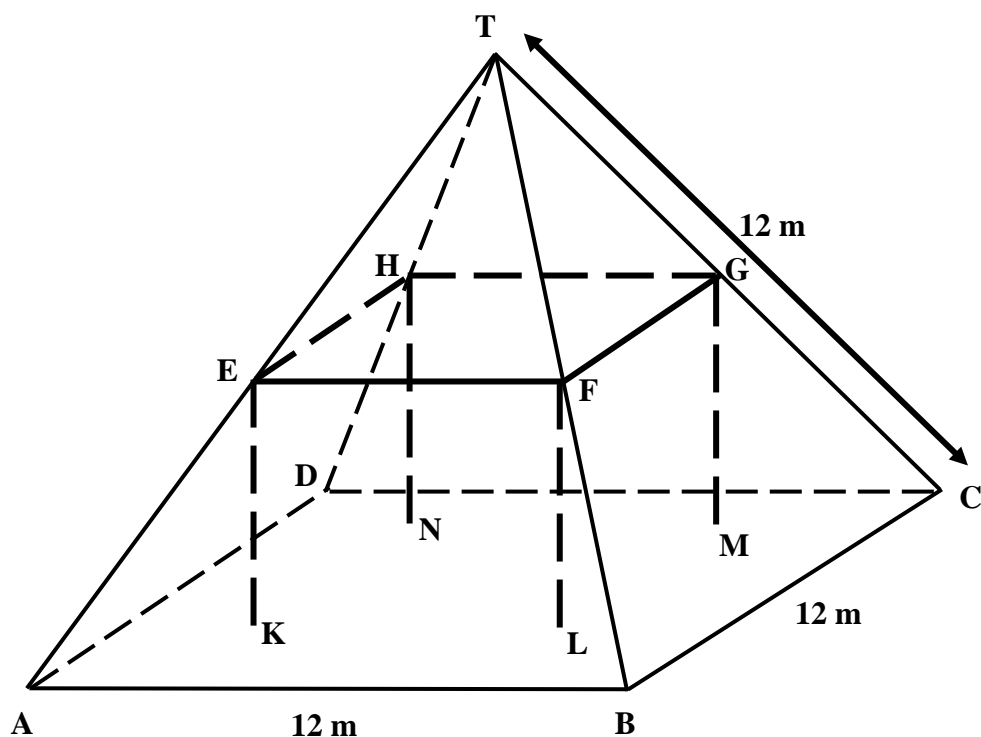
	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta4</i>	<i>Risposta 5</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	4,1	12,8	14,8	61,9	0,3	0,4	2,7	3,1
Nord Est	2,3	9,4	7,4	68,1	3,1	0,0	2,2	7,6
Centro	5,0	10,6	13,9	51,4	3,9	1,0	3,4	10,7
Sud	5,9	6,1	18,4	49,8	1,7	0,3	3,9	13,8
Sud Isole	8,6	8,2	10,8	45,3	1,8	1,2	6,2	17,8
ITALIA	5,3	9,4	13,7	54,8	2,0	0,6	3,7	10,5
OCSE	6,9	8,4	17,1	55,3	2,1	1,3	3,5	5,4

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

FATTORIE

In questa pagina è riportata la fotografia di una fattoria con il tetto a forma di piramide.

Di seguito si trova un modello matematico del **tetto** della fattoria realizzato da uno studente, con alcune misure.



Il pavimento della soffitta, ABCD nel modello, è un quadrato. Le travi che sostengono il tetto sono gli spigoli di un blocco (prisma rettangolare) EFGHKL. E è il punto medio di AT, F è il punto medio di BT, G è il punto medio di CT e H è il punto medio di DT. Tutti gli spigoli della piramide nel modello sono lunghi 12 m.

Domanda 1: FATTORIE

M037Q01

Calcola l'area del pavimento della soffitta ABCD.

Area del pavimento della soffitta ABCD = _____ m²

Descrizione item

Idea chiave: spazio e forma

Livello di difficoltà dell'item: 492 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

FATTORIE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1: 144 (l'unità di misura è già indicata)

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2000
M037Q01T - Fattorie

	Risposta 0	Risposta1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	17,6	62,7	0,0	19,4	0,3
Nord Est	13,3	70,1	0,0	15,1	1,5
Centro	20,0	55,0	0,0	24,1	0,9
Sud	18,5	54,1	0,0	23,6	3,9
Sud Isole	10,2	52,2	0,0	27,6	10,0
ITALIA	16,3	58,3	0,0	22,2	3,2
OCSE	27,2	60,4	0,0	10,8	1,6

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 2: FATTORIE

M037Q02

Calcola la lunghezza di EF, uno degli spigoli orizzontali del blocco.

Lunghezza di EF = _____ m

Descrizione item

Idea chiave: spazio e forma

Livello di difficoltà dell'item: 524 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in matematica)

FATTORIE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: 6 (l'unità di misura è già indicata)

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

MATEMATICA- PISA 2000

M037Q02T - Fattorie

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	13,5	43,1	0,0	43,1	0,3
Nord Est	11,4	41,5	0,0	45,6	1,5
Centro	5,4	38,8	0,0	54,5	1,3
Sud	10,3	33,2	0,0	51,5	5,0
Sud Isole	12,0	23,1	0,0	54,4	10,5
ITALIA	10,7	36,0	0,0	49,6	3,7
OCSE	18,3	54,1	0,0	25,6	2,0

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

PROVE RILASCIATE DI SCIENZE

IL DIARIO DI SEMMELWEIS

OZONO

I VESTITI

IL GRAND CANYON

FILTRI SOLARI

MARY MONTAGU

PIOGGE ACIDE

ESERCIZIO FISICO

EFFETTO SERRA

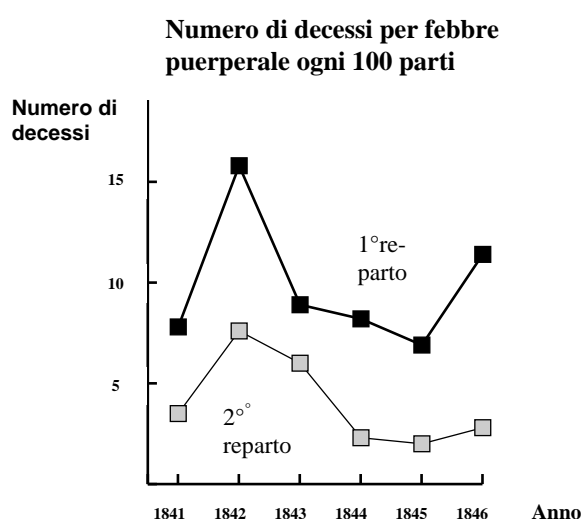
COLTURE GENETICAMENTE MODIFICATE

IL DIARIO DI SEMMELWEIS

TESTO 1

"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 decedute 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."

Queste righe tratte dal diario di Ignaz Semmelweis (1818 -1865) illustrano gli effetti devastanti della febbre puerperale, una malattia contagiosa che uccideva 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).



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 giorno 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).

Domanda 2: IL DIARIO DI SEMMELWEIS

S195Q02- 01 02 03 04 11 12 13 21 99

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

.....

.....

.....

Descrizione item*	
Processo:	Trarre/valutare conclusioni
Livello di difficoltà dell'item:	punteggio pieno 666 (Livello 5 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in scienze) punteggio parziale 638 (Livello 5 sulla scala complessiva di <i>literacy</i> in scienze)

*La descrizione di ciascun item presentato fa riferimento al framework corrispondente al ciclo in cui l'item è stato somministrato

IL DIARIO DI SEMMELWEIS: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

- Codice 21: Fa riferimento alla differenza del numero di decessi (per 100 parti) rilevato nei due reparti.
- Il fatto che nel primo reparto il tasso di donne morte era più elevato rispetto al secondo reparto mostra chiaramente che questo non ha nulla a che fare con i terremoti.
 - Non ci sono state altrettante persone morte nel reparto 2, quindi un terremoto non avrebbe potuto accadere senza causare lo stesso numero di decessi nei due reparti.
 - Visto che il secondo reparto non ha avuto un tasso così elevato, forse ha qualcosa a che fare con il reparto 1.
 - E' improbabile che la febbre puerperale sia provocata dai terremoti perché il numero di persone decedute è talmente diverso da un reparto all'altro.

Punteggio parziale

- Codice 11: Fa riferimento al fatto che i terremoti non si producono spesso.
- E' improbabile che sia dovuto ai terremoti perché i terremoti non si verificano sempre.
- Codice 12: Fa riferimento al fatto che i terremoti avrebbero un'influenza anche sulle persone fuori dai reparti.
- Se ci fosse stato un terremoto, anche le donne fuori dall'ospedale avrebbero contratto la febbre puerperale.
 - Se la causa fosse un terremoto, il mondo intero contrarrebbe la febbre puerperale ogni volta che si verifica un terremoto (non solo i due reparti).

- Codice 13: Fa riferimento all'idea che quando si verifica un terremoto gli uomini non contraggono la febbre puerperale.
- Se un uomo si trovava all'ospedale al momento di un terremoto non contraeva la febbre puerperale, quindi il terremoto non può esserne la causa.
 - Perché le ragazze la contraggono, mentre gli uomini no.

Nessun punteggio

- Codice 01: Menziona (solamente) che i terremoti non possono essere la causa della febbre.
- Un terremoto non può influenzare una persona o farla ammalare..
 - Una piccola scossa non può essere così pericolosa.
- Codice 02: Menziona (solamente) che la febbre deve avere un'altra causa (corretta o non corretta).
- I terremoti non emanano gas tossici. Sono provocati dalla formazione di pieghe nella crosta terrestre, le cui falde si urtano.
 - Perché queste cose non hanno niente a che fare l'una con l'altra; si tratta semplicemente di superstizione.
 - Un terremoto non ha alcun effetto sulla gravidanza. La ragione è che i medici non erano abbastanza specializzati.
- Codice 03: Le risposte che sono combinazioni delle categorie 01 e 02.
- E' poco verosimile che la febbre puerperale sia causata da terremoti poiché molte donne muoiono dopo un parto senza problemi. La scienza ci ha insegnato che si tratta di un'epidemia invisibile che uccide le madri.
 - La morte è stata provocata da batteri e i terremoti non hanno alcun effetto su di loro.
- Codice 04: Altre risposte non pertinenti.
- Penso che doveva trattarsi di un grande terremoto con grosse scosse.
 - Nel 1843, i decessi sono diminuiti nel reparto 1 ma non altrettanto nel reparto 2.
 - Perché non c'è stato nessun terremoto nei pressi dei reparti e loro l'hanno contratta comunque. *[Nota: l'ipotesi che non c'è stato un terremoto a quel tempo non è corretta].*
- Codice 99: Non risponde.

TESTO 2

Parte delle attività di ricerca condotte nell'ospedale consisteva nella dissezione. Il corpo della persona deceduta veniva sezionato per trovare la causa della morte. Semmelweis riferisce che gli studenti che lavoravano nel primo reparto prendevano parte di solito alle dissezioni dei cadaveri delle donne morte il giorno precedente prima di visitare donne che avevano appena partorito. Non prestavano molta attenzione all'igiene personale dopo la dissezione. Alcuni erano addirittura orgogliosi del fatto che era possibile intuire che avevano lavorato nella camera mortuaria a causa dello sgradevole odore che emanavano, il che voleva essere indice del loro zelo!

Uno degli amici di Semmelweis morì dopo essersi ferito durante una dissezione. La dissezione eseguita sul suo corpo evidenziava gli stessi sintomi delle madri decedute per febbre puerperale. Questo evento fece venire a Semmelweis una nuova idea.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2000
S195Q02t - Il diario di Semmelweis

Area	Risposta 0	Risposta 1	Risposta2	Non valide	Omesse	Non raggiunte
	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	38,5	5,7	22,5	0,0	30,3	2,9
Nord Est	37,4	8,7	23,4	0,0	28,2	2,4
Centro	36,4	5,6	14,6	0,0	41,3	2,2
Sud	37,1	3,6	12,6	0,0	42,5	4,2
Sud Isole	36,0	3,2	5,9	0,0	49,4	5,6
ITALIA	37,2	5,1	15,7	0,0	38,5	3,5
OCSE	42,5	7,1	21,1	0,0	27,1	2,2

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

Domanda 4: IL DIARIO DI SEMMELWEIS

S195Q04

La nuova idea di Semmelweis si riferisce all'elevata percentuale di donne decedute nei reparti maternità e al comportamento degli studenti.

Qual è questa idea?

- A Se gli studenti si lavassero dopo la dissezione, l'incidenza della febbre puerperale diminuirebbe
- B Gli studenti non dovrebbero prendere parte alle dissezioni perché potrebbero ferirsi.
- C Gli studenti hanno un cattivo odore poiché non si lavano dopo la dissezione
- D Gli studenti vogliono dimostrare di essere zelanti, il che li rende poco accurati nel visitare le pazienti.

Descrizione item

Processo: identificare questioni alle quali la ricerca scientifica può rispondere

Livello di difficoltà dell'item: 493 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in scienze)

IL DIARIO DI SEMMELWEIS: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4

Punteggio pieno

Codice 1: A - Se gli studenti si lavassero dopo la dissezione, l'incidenza della febbre puerperale diminuirebbe.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2000

S195Q04 - Il diario di semmelweis

	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta2</i>	<i>Risposta3</i>	<i>Risposta4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
<i>Area</i>	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	60,5	8,7	5,4	16,0	1,1	4,7	3,7
Nord Est	61,3	10,2	1,0	13,9	1,9	8,7	3,0
Centro	53,9	13,2	3,9	13,8	1,3	10,0	3,9
Sud	43,5	18,3	3,6	14,7	2,6	11,4	5,9
Sud Isole	46,0	10,3	4,1	15,5	2,9	14,5	6,7
ITALIA	52,6	12,3	3,9	14,9	2,0	9,6	4,7
OCSE	61,6	7,2	5,8	14,0	1,5	6,4	3,4

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 5: IL DIARIO DI SEMMELWEIS

S195Q05

Semmelweis riuscì a ridurre il numero di decessi dovuti alla febbre puerperale. Ancora oggi, tuttavia, questa febbre rimane una malattia difficile da eliminare.

Le febbri difficili da curare rappresentano ancora ai nostri giorni un problema negli ospedali. Molte misure di routine servono a tenerlo sotto controllo. Una di queste misure è il lavaggio delle lenzuola a temperature elevate.

Spiega il motivo per cui lavare ad alta temperatura le lenzuola contribuisce a ridurre il rischio per i pazienti di contrarre una febbre.

.....

.....

.....

Descrizione item

Processo: conoscenza e comprensione

Livello di difficoltà dell'item: 467 (Livello 2 sulla scala complessiva di *literacy* in scienze)

IL DIARIO DI SEMMELWEIS: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5

Punteggio pieno

- Codice 11: Fa riferimento all'azione di *uccidere i batteri*.
- Perché con il calore molti batteri muoiono.
 - I batteri non sopravvivono a una temperatura molto alta.
 - Ad alta temperatura i batteri saranno bruciati.
 - I batteri saranno cotti [Nota: anche se «bruciati» e «cotti» non sono termini scientificamente esatti, queste ultime due risposte possono essere considerate globalmente corrette].
- Codice 12: Fa riferimento all'azione di *uccidere* microrganismi, microbi o virus.
- Perché una temperatura molto elevata uccide i piccoli organismi che provocano le malattie.
 - E' troppo caldo perché i microbi possano sopravvivere.
- Codice 13: Fa riferimento all'azione di *togliere* (e non di uccidere) i batteri
- I batteri spariranno.
 - Il numero di batteri diminuirà.
 - Il lavaggio ad alta temperatura porta via i batteri.
- Codice 14: Fa riferimento all'azione di *togliere* (e non di uccidere) microrganismi, microbi o virus.
- Perché non avrete più microbi sul vostro corpo.

- Codice 15: Fa riferimento alla sterilizzazione delle lenzuola.
- Le lenzuola sono sterilizzate.

Nessun punteggio

- Codice 01: Fa riferimento all'azione di uccidere la malattia.
- Perché la temperatura molto calda dell'acqua uccide tutte le malattie nelle lenzuola.
 - La temperatura elevata uccide la maggior parte delle febbri nelle lenzuola e questo riduce il rischio di contaminazione.

- Codice 02: Altre risposte non pertinenti.
- Così il freddo non li fa ammalare.
 - E' normale, quando si lava qualcosa, l'acqua toglie i microbi.

- Codice 99: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2000

S195Q05t - Il diario di semmelweis

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	5,5	75,9	0,0	14,8	3,9
Nord Est	6,2	74,7	0,0	15,0	4,2
Centro	5,9	68,7	0,0	20,6	4,8
Sud	5,9	61,3	0,0	26,8	5,9
Sud Isole	8,5	54,0	0,0	30,5	6,9
ITALIA	6,3	66,8	0,0	21,7	5,2
OCSE	13,4	65,0	0,0	17,8	3,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 6: IL DIARIO DI SEMMELWEIS

S195Q06

Molte malattie possono essere curate utilizzando antibiotici. Negli ultimi anni, tuttavia, l'efficacia di alcuni antibiotici contro la febbre puerperale è diminuita.

Qual è la ragione?

- A Una volta prodotti, gli antibiotici perdono gradualmente la loro efficacia.
- B I batteri diventano resistenti agli antibiotici.
- C Questi antibiotici costituiscono un rimedio solo contro la febbre puerperale ma non contro altre malattie.
- D La necessità di questi antibiotici si è ridotta poiché negli ultimi anni le condizioni della salute pubblica sono considerevolmente migliorate.

Descrizione item

Processo: conoscenza e comprensione

Livello di difficoltà dell'item: 508 (Livello 3 sulla scala complessiva di *literacy* in scienze)

IL DIARIO DI SEMMELWEIS: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D6***Punteggio pieno***

Codice 1: B - I batteri diventano resistenti agli antibiotici..

Nessun punteggio

Codice 0 : Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2000

S195Q06 - Il diario di semmelweis

	<i>Risposta 1</i>	Risposta2	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	3,9	54,2	7,6	23,2	0,9	6,3	3,9
Nord Est	3,3	59,6	6,8	16,0	1,2	8,4	4,7
Centro	5,3	49,4	9,2	21,0	0,7	9,2	5,2
Sud	4,9	43,6	11,5	18,7	0,9	14,2	6,2
Sud Isole	4,8	40,3	9,9	21,2	1,6	14,7	7,5
ITALIA	4,5	48,9	9,2	20,4	1,0	10,6	5,5
OCSE	5,7	57,7	7,1	16,7	1,0	7,4	4,4

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

OZONO

Leggi il brano tratto da un articolo sullo strato di ozono.

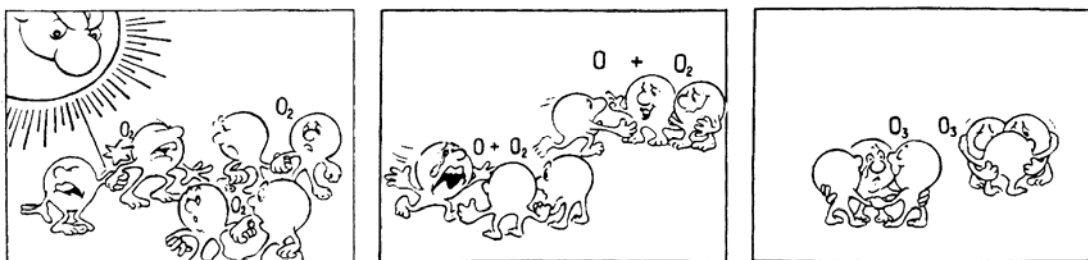
L'atmosfera è un mare di aria e costituisce una risorsa naturale preziosa per la vita sulla Terra. Purtroppo, le attività umane basate su interessi personali e nazionali stanno arrecando danni a questa risorsa comune, in particolar modo provocando l'assottigliamento del fragile strato di ozono che agisce da scudo protettivo per la vita sulla Terra.

- 5 Le molecole di ozono sono formate da tre atomi di ossigeno, a differenza delle molecole di ossigeno costituite da due atomi. Le molecole di ozono sono molto rare: meno di dieci ogni milione di molecole d'aria. Per circa un miliardo di anni, tuttavia, la loro presenza nell'atmosfera ha giocato un ruolo fondamentale nella conservazione della vita sulla Terra. A seconda dell'altitudine a cui si trova, l'ozono può proteggere o danneggiare la vita sulla Terra.
- 10 L'ozono nella troposfera (fino a 10 chilometri dalla superficie terrestre) è ozono "cattivo", che può provocare danni ai tessuti polmonari e alle piante. Circa il 90%, però, dell'ozono che si trova nella stratosfera (tra 10 e 40 chilometri dalla superficie terrestre) è ozono "buono" che, gioca un ruolo positivo nell'assorbimento delle pericolose radiazioni ultraviolette (UV-B) del Sole.
- 15 Senza questo strato benefico di ozono, gli uomini sarebbero maggiormente sensibili a determinate malattie, provocate dall'aumento dell'influenza dei raggi ultravioletti del Sole. Nel corso degli ultimi decenni la quantità di ozono è diminuita. Nel 1974 è stato ipotizzato che i clorofluorocarburi (CFC) potrebbero essere una delle cause di questo fenomeno. Fino al 1987 la valutazione scientifica della relazione di causa-effetto non è stata sufficientemente convincente per dimostrare l'implicazione dei CFC. Tuttavia, nel settembre 1987, diplomatici del mondo intero si sono riuniti a Montreal (Canada) e si sono accordati per fissare severe restrizioni all'utilizzo dei CFC.
- 20

Domanda 1: OZONO

S253Q01- 01 11 12 13 21 22 23 31 99

Nel testo riportato sopra non viene indicato come l'ozono si crea nell'atmosfera. Ogni giorno si forma dell'ozono e ne scompare dell'altro. Nelle vignette che seguono viene illustrato il modo in cui si forma l'ozono.



Supponi di avere uno zio che sta cercando di capire il significato di queste vignette. Egli, però, non ha studiato scienze a scuola e non comprende cosa voglia spiegare con esse l'autore. Sa che nell'atmosfera non esistono piccole creature e si chiede che cosa

rappresentino quelle disegnate, cosa significhino quelle strane sigle O_2 e O_3 e quale processo venga illustrato. Ti chiede di spiegarli le vignette. Supponi che tuo zio sappia:

- che "O" è il simbolo dell'ossigeno;
- cosa sono gli atomi e le molecole.

Scrivi una spiegazione delle vignette per tuo zio.

Nella tua spiegazione usa i termini "atomi" e "molecole" come sono stati usati alle righe 5 e 6.

.....

.....

.....

.....

Descrizione item

Processo: comunicare

Livello di difficoltà dell'item: punteggio pieno 682 (Livello 5 su scala complessiva *literacy* in scienze)
punteggio parziale 628 (Livello 4 su scala complessiva *literacy* in scienze)

OZONO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 31 : La risposta fornita menziona i tre aspetti seguenti:

- Primo aspetto: una molecola di ossigeno o alcune molecole di ossigeno (ognuna costituita da due atomi di ossigeno) si dividono in atomi di ossigeno (vignetta 1).
- Secondo aspetto: la scissione (delle molecole di ossigeno) si produce sotto l'influenza della luce del Sole (vignetta 1).
- Terzo aspetto: gli atomi di ossigeno si uniscono ad altre molecole di ossigeno per formare delle molecole di ozono (vignette 2 e 3).

OSSERVAZIONI SU OGNUNO DEI TRE ASPETTI

Primo aspetto:

- *La scissione deve essere descritta utilizzando i termini corretti per O (atomo o atomi) e O_2 (molecola o molecole) (Vedi righe 5 e 6).*
- *Se O e/o O_2 sono descritti solamente come "particelle" o "piccole parti" nessun punteggio deve essere dato per questo aspetto.*

Secondo aspetto :

- *L'influenza del Sole deve essere messa in relazione con la scissione di O_2 (una o più molecole di ossigeno).*

- *Se l'influenza del Sole è messa in relazione con la formazione di una molecola di ozono a partire da un atomo di ossigeno e da una molecola di ossigeno (vignette 2 e 3), nessun punteggio deve essere dato per questo secondo aspetto.*
- *Nota: è probabile che gli aspetti 1 e 2 siano forniti in un'unica frase.*

Terzo aspetto:

- *Bisogna assegnare un punto a questo aspetto se la risposta contiene una descrizione della combinazione di un O e di un O₂. Se la formazione di O₃ è descritta come una combinazione di (tre) atomi (singoli) di O, nessun punto è attribuito a questo terzo aspetto.*
- *Se O₃ non è descritto come una o più molecole, ma per esempio come "un gruppo di atomi", questo può essere tollerato per questo terzo aspetto.*

Esempi di Codice 31:

- Quanto i raggi del Sole colpiscono la molecola di O₂, i due atomi si separano. I due atomi O cercano di unirsi ad altre molecole di O₂. Quando O₁ e O₂ si uniscono formano O₃, che è l'ozono.
- Le vignette descrivono la formazione dell'ozono. Quando una molecola di ossigeno è colpita dal Sole, essa si separa in due singoli atomi. Questi singoli atomi, O, vagano qua e là alla ricerca di una molecola a cui unirsi; si uniscono a molecole di O₂ esistenti e formano una molecola di O₃, poiché adesso ci sono tre atomi legati assieme; O₃ forma l'ozono.
- Le piccole creature sono O, cioè degli atomi di ossigeno. Quando due di essi sono legati formano O₂, cioè delle molecole di ossigeno. Il Sole ha come effetto di decomporle di nuovo in ossigeno. Gli atomi di O₂ si uniscono a una molecola di O₂, creando O₃ che è l'ozono. *[Nota: Questa risposta può essere considerata corretta. C'è un errore di distrazione (« atomi di O₂ », dopo aver menzionato « atomi di ossigeno » precedentemente)].*

Punteggio parziale

Codice 21: Solo il primo e il secondo aspetto sono corretti.

- Il Sole decompone le molecole di ossigeno in singoli atomi. Gli atomi si fondono in gruppi. Gli atomi formano gruppi di tre atomi legati.

Codice 22: Solo il primo e il terzo aspetto sono corretti.

- Ognuna delle piccole creature rappresenta un atomo di ossigeno. O è un atomo di ossigeno, O₂ è una molecola di ossigeno e O₃ è un gruppo di atomi legati tra loro. I processi illustrati sono la scissione di un paio di atomi di ossigeno (O₂), poi l'unione di ognuno di essi con due altre paia, formando così due gruppi di 3 (O₃).
- Le piccole creature sono atomi di ossigeno. O₂ significa una molecola di ossigeno (come un paio di piccole creature che si tengono per mano) e O₃ significa tre atomi di ossigeno. I due atomi di un paio si separano, e ognuno di essi va a unirsi a due altre paia. Due insiemi di tre atomi di ossigeno (O₃) sono formati partendo da tre paia iniziali.

Codice 23: Solo il secondo e il terzo aspetto sono corretti.

- L'ossigeno è spezzato dall'irradiazione solare. Si spezza in due. Le due parti se ne vanno e raggiungono altre « particelle » di ossigeno per formare l'ozono.
- Spesso in un ambiente di ossigeno puro (O₂), l'ossigeno si presenta in paia di due, dunque ci sono 3 paia di 2. Un paio diventa troppo caldo e quindi si lasciano per andare in un altro paio formando O₃ al posto di O₂. *[Nota: malgrado che « un paio diventa troppo caldo » non sia una buona descrizione dell'influenza del Sole, il secondo aspetto può ricevere un punto. Anche il terzo aspetto può essere considerato corretto].*

Codice 11: Solo il primo aspetto è corretto.

- Le molecole di ossigeno si dividono. Formano degli atomi di O. E a volte ci sono delle molecole di ozono. Lo strato di ozono rimane lo stesso perché nuove molecole si formano mentre altre muoiono.

Codice 12: Solo il secondo aspetto è corretto.

- O rappresenta una molecola di ossigeno, O₂ = ossigeno. O₃ = ozono. A volte il Sole separa due molecole di ossigeno che sono legate fra loro. Le singole molecole si uniscono in seguito con un altro paio e formano l'ozono (O₃).

Codice 13: Solo il terzo aspetto è corretto.

- Le molecole di «O» (ossigeno) sono obbligate a unirsi con O₂ (2 x una molecola di ossigeno) per formare O₃ (3 x una molecola di ossigeno), dal calore del Sole. *[Nota: la parte della risposta che è sottolineata fa riferimento al terzo aspetto. Nessun punto per il secondo aspetto perché il Sole non è implicato nella formazione di ozono a partire da O + O₂; agisce solo per spezzare il legame in O₂.]*

Nessun punteggio

Codice 01: Nessuno dei tre aspetti è corretto.

- Il sole (raggi ultravioletti) brucia lo strato d'ozono e al tempo stesso lo sta distruggendo. Le piccole creature sono gli strati d'ozono e fuggono lontano dal Sole perché è caldo. *[Nota: Nessun punto può essere attribuito, nemmeno per aver detto qualcosa a proposito dell'influenza del Sole].*
- Il sole brucia l'ozono nelle prime vignette. Nelle seconde vignette fuggono piangendo e nella terza vignetta si rannicchiano gli uni vicino agli altri con le lacrime agli occhi.
- Bene, zio, è semplice: «O» è una particella di ossigeno e i piccoli numeri vicino a «O» indicano che la quantità di particelle nel gruppo aumenta.

Codice 99: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2000

S253Q01t - Ozono

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta 2	Risposta3	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	29,3	17,1	8,4	17,6	0,0	27,7	0,0
Nord Est	30,4	11,0	8,8	23,3	0,0	23,0	3,5
Centro	36,4	9,4	4,8	10,3	0,0	36,1	2,9
Sud	39,2	8,9	6,4	10,8	0,0	29,9	4,9
Sud Isole	39,7	5,6	4,3	7,5	0,0	38,6	4,4
ITALIA	35,1	10,7	6,5	13,5	0,0	31,2	3,0
OCSE	35,1	14,5	9,3	11,1	0,0	27,8	2,2

* Le colonne in grassetto corrispondono alla risposta corretta.

** Le risposte 1, 2 sono parzialmente corrette.

Domanda 2: OZONO

S253Q02

L'ozono si forma anche durante i temporali provocando un tipico odore. Alle righe 10-14 l'autore distingue l'ozono "cattivo" e l'ozono "buono".

Secondo l'articolo, l'ozono che si forma durante i temporali è ozono "cattivo" o ozono "buono"?

Scegli la risposta e la spiegazione sostenuta nel testo.

	Ozono cattivo o ozono buono?	Spiegazione:
A	Cattivo	Si forma durante il cattivo tempo.
B	Cattivo	Si forma nella troposfera.
C	Buono	Si forma nella stratosfera.
D	Buono	Ha un buon odore.

Descrizione item

Processo: Trarre conclusioni e valutarle

Livello di difficoltà dell'item: 642 (Livello 5 su scala complessiva *literacy* in scienze)

OZONO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: B - Cattivo. Si forma nella troposfera.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2000

S253Q02- Ozono

	Risposta 1	Risposta2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	7,0	34,9	17,0	0,0	28,3	12,5	0,3
Nord Est	0,8	31,9	22,5	0,7	34,3	6,3	3,5
Centro	4,9	29,9	14,8	0,5	33,9	12,8	3,3
Sud	5,6	22,0	13,8	0,7	40,5	12,2	5,2
Sud Isole	5,6	17,6	10,8	0,5	37,0	21,6	6,9
ITALIA	5,2	27,2	15,4	0,4	34,7	13,4	3,7
OCSE	7,3	34,4	22,0	1,7	18,8	13,1	2,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 5: OZONO

S253Q05- 0 1 8 9

Alle righe 15 e 16 si legge: "Senza questo strato benefico di ozono, gli uomini sarebbero maggiormente sensibili a determinate malattie, provocate dall'aumento dell'influenza dei raggi ultravioletti del Sole."

Cita una di queste malattie specifiche.

.....

Descrizione item

Processo: Dimostrare conoscenza e comprensione

Livello di difficoltà dell'item: 547 (Livello 4 su scala complessiva *literacy* in scienze)

OZONO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5

Punteggio pieno

Codice 1: Fa riferimento al cancro della pelle.

- Melanoma [Questa risposta può essere considerata corretta, malgrado l'errore ortografico].

Nessun punteggio

Codice 0: Fa riferimento a un altro tipo di cancro specifico

- Il cancro dei polmoni.

OPPURE Fa riferimento al cancro senza precisare.

OPPURE Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2000

S253Q05- Ozono

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	35,7	41,4	0,0	22,0	0,9
Nord Est	39,0	41,6	0,0	15,9	3,5
Centro	39,6	37,3	0,0	19,4	3,7
Sud	38,8	32,2	0,0	23,8	5,2
Sud Isole	38,1	23,2	0,0	30,4	8,2
ITALIA	<i>38,0</i>	<i>35,0</i>	<i>0,0</i>	<i>22,8</i>	<i>4,2</i>
OCSE	<i>31,6</i>	<i>52,9</i>	<i>0,0</i>	<i>12,4</i>	<i>3,1</i>

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

VESTITI

Leggi il testo e rispondi alle domande che seguono.

I VESTITI

Un gruppo di scienziati inglesi sta perfezionando vestiti «intelligenti» che daranno ai bambini disabili l'uso della «parola». I bambini che indossano un gilet fatto di un particolare materiale tessile elettrico, collegato ad un sintetizzatore vocale, saranno in grado di farsi capire semplicemente dando un colpetto sul tessuto sensibile al tatto.

Il materiale è composto di normale stoffa e da una maglia ben congegnata di fibre al carbonio in grado di condurre l'elettricità. Una pressione sul tessuto altera la sequenza di segnali che attraversa le fibre conduttrici, e il circuito integrato di un calcolatore determina il punto in cui la stoffa è stata toccata. Ciò consente di innescare qualsiasi dispositivo elettronico a essa collegato, le cui dimensioni potrebbero non superare quelle di due scatole di fiammiferi.

«Il punto di forza consiste nella lavorazione del tessuto e nel modo in cui i segnali vengono inviati attraverso di esso. Siamo inoltre in grado di produrre questo tipo di tessuti su modelli esistenti, mascherando così le fibre al carbonio» riferisce uno degli scienziati.

Senza rischiare danni, il materiale può essere lavato, utilizzato per avvolgere oggetti o appallottolato. Lo scienziato sostiene inoltre che può essere prodotto in serie a basso costo.

Domanda 1: I VESTITI

S213Q01

Le affermazioni riportate nell'articolo possono essere verificate attraverso un'analisi scientifica in laboratorio?

Fai un cerchio intorno a «Sì» o a «No» per ciascuna delle seguenti affermazioni.

Il materiale può essere:	L'affermazione può essere verificata attraverso un'analisi scientifica in laboratorio?
lavato senza danni.	Sì / No
utilizzato per avvolgere oggetti senza danni.	Sì / No
appallottolato senza danni.	Sì / No
prodotto in serie a basso costo.	Sì / No

Descrizione item

Processo: individuare questioni di carattere scientifico

Livello di difficoltà dell'item: 567 (Livello 4 su scala complessiva *literacy* in scienze)

I VESTITI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

PUNTEGGIO PIENO

Codice 1: Nell'ordine: Sì, Sì, Sì, No.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE PISA 2006

S213Q01T - Vestiti

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	1,2	8,2	15,6	31,9	42,0	0,0	0,7	0,4
Nord Est	1,3	6,6	14,6	28,2	48,8	0,0	0,4	0,1
Centro	2,5	9,5	16,3	39,2	30,6	0,0	0,6	1,3
Sud	1,8	10,8	19,2	39,6	26,4	0,0	1,1	1,0
Sud Isole	1,3	11,8	20,3	37,4	26,9	0,1	2,1	0,2
ITALIA	1,6	9,5	17,4	35,5	34,4	0,0	1,0	0,6
OCSE	1,4	6,7	10,4	32,7	47,7	0,7		0,4

* La colonna in grassetto corrisponde a 4/4 risposte corrette.

Domanda 2: I VESTITI

S213Q02

Quale strumento di laboratorio dovrebbe far parte dell'equipaggiamento per controllare se il tessuto conduce l'elettricità?

- A Voltmetro
- B Fotometro
- C Micrometro
- D Fonometro

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 399 (Livello 1 su scala complessiva *literacy* in scienze)

I VESTITI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: A - Voltmetro

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE PISA 2006

S213Q02 - Vestiti

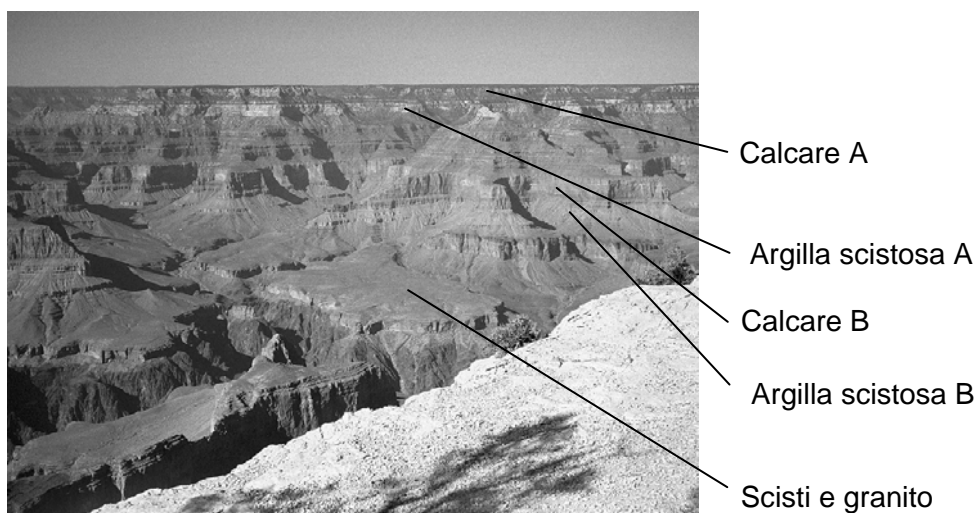
	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta 3</i>	<i>Risposta 4</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	76,5	5,3	7,1	5,8	0,1	4,7	0,5
Nord Est	81,0	3,7	7,0	6,0	0,1	2,1	0,1
Centro	72,3	4,2	10,5	8,4	0,0	2,8	1,7
Sud	67,4	5,4	11,5	6,8	0,0	7,6	1,2
Sud Isole	68,5	6,3	10,8	6,3	0,1	7,8	0,2
ITALIA	72,8	<i>5,1</i>	<i>9,5</i>	<i>6,6</i>	<i>0,1</i>	<i>5,3</i>	<i>0,8</i>
OCSE	79,0	5,8	6,9	5,4	2,4		0,5

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

IL GRAND CANYON

Il Grand Canyon si trova in un deserto negli Stati Uniti d'America. Si tratta di un canyon molto grande e molto profondo costituito da molti strati di roccia. Un tempo, i movimenti della crosta terrestre hanno sollevato questi strati. Il Grand Canyon adesso in alcuni punti ha una profondità di 1,6 km. Il fiume Colorado scorre sul fondo del canyon.

La foto del Grand Canyon che vedi qui sotto è presa dal versante sud. È possibile



Domanda 7: IL GRAND CANYON

S426Q07

Circa cinque milioni di persone visitano il parco nazionale del Grand Canyon ogni anno. Destano preoccupazione i danni che tanti visitatori potrebbero provocare al parco.

È possibile rispondere alle seguenti domande attraverso un'indagine scientifica? Fai un cerchio intorno a «Sì» o a «No» per ciascuna delle domande proposte.

È possibile rispondere a questa domanda attraverso un'indagine scientifica?	Sì o No?
Quanta erosione è causata dall'uso dei sentieri pedonali?	Sì / No
L'area del parco oggi è bella come 100 anni fa?	Sì / No

Descrizione item

Processo: individuare questioni di carattere scientifico

Livello di difficoltà dell'item: 485 (Livello 3 su scala complessiva *literacy* in scienze)

IL GRAND CANYON: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D7

Punteggio pieno

Codice 1: Entrambe corrette: Sì, No in quest'ordine.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE PISA 2006

S426Q07- Il Gran Canyon

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	17,9	21,6	57,5	0,1	1,7	1,3
Nord Est	15,3	19,0	64,7	0,0	0,6	0,5
Centro	13,6	21,0	62,6	0,0	2,7	0,0
Sud	17,7	21,3	56,9	0,2	3,0	1,0
Sud Isole	15,8	24,2	52,1	0,0	5,8	2,1
ITALIA	16,2	21,5	58,4	0,1	2,8	1,0
OCSE	13,9	23,0	60,7	1,4		1,0

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3: IL GRAND CANYON

S426Q03

La temperatura nel Grand Canyon varia da meno di 0 °C fino a più di 40 °C. Anche se si tratta di un'area desertica, le fenditure nelle rocce a volte contengono acqua. In che modo le variazioni di temperatura e la presenza di acqua nelle fenditure delle rocce contribuiscono ad accelerare la fratturazione delle rocce?

- A Ghiacciandosi, l'acqua dissolve le rocce calde.
- B L'acqua cementa insieme le rocce.
- C Il ghiaccio rende liscia la superficie delle rocce.
- D Ghiacciandosi, l'acqua si espande nelle fenditure delle rocce.

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 452 (Livello 2 su scala complessiva *literacy* in scienze)

IL GRAND CANYON: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 1: D - Ghiacciandosi, l'acqua si espande nelle fenditure delle rocce.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE PISA 2006

S426Q03- Il Gran Canyon

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	17,5	8,9	7,9	60,8	0,5	3,1	1,4
Nord Est	15,5	9,0	8,2	63,1	1,0	2,7	0,6
Centro	15,9	10,4	13,3	56,6	0,0	0,3	3,4
Sud	19,4	13,3	10,6	49,3	0,6	5,7	1,0
Sud Isole	19,9	15,6	11,2	42,5	1,2	7,3	2,3
ITALIA	17,8	11,5	10,2	54,1	0,7	4,5	1,1
OCSE	11,0	8,5	9,3	66,9	3,3		1,0

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 5: IL GRAND CANYON

S426Q05

Nello strato di Calcarea A del Grand Canyon, si trovano numerosi fossili di animali marini, quali molluschi, pesci e coralli. Quale avvenimento di milioni di anni fa può spiegare perché tali fossili si trovino lì?

- A Antiche popolazioni portavano in quella zona i prodotti del mare dall'oceano.
- B Un tempo, gli oceani erano molto più mossi e onde giganti trascinavano animali marini nell'entroterra.
- C A quei tempi un oceano ricopriva quella zona e poi si è ritirato.
- D Un tempo alcuni animali marini vivevano sulla terra prima di migrare verso i mari.

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 412 (Livello 2 su scala complessiva *literacy* in scienze)

IL GRAND CANYON : INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5

Punteggio pieno

Codice 1: C - A quei tempi un oceano ricopriva quella zona e poi si è ritirato.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE PISA 2006

S426Q05- Il Gran Canyon

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	3,4	8,9	76,3	5,7	0,4	3,8	1,5
Nord Est	2,1	8,0	82,0	4,4	0,4	2,2	1,0
Centro	4,9	10,9	70,7	8,4	0,0	0,4	4,6
Sud	5,5	13,5	66,1	7,4	0,7	5,8	1,0
Sud Isole	5,4	11,7	61,7	9,0	1,5	8,4	2,4
ITALIA	4,4	10,8	70,9	7,0	0,7	5,1	1,2
OCSE	3,4	10,3	74,9	6,7	3,6		1,1

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

FILTRI SOLARI

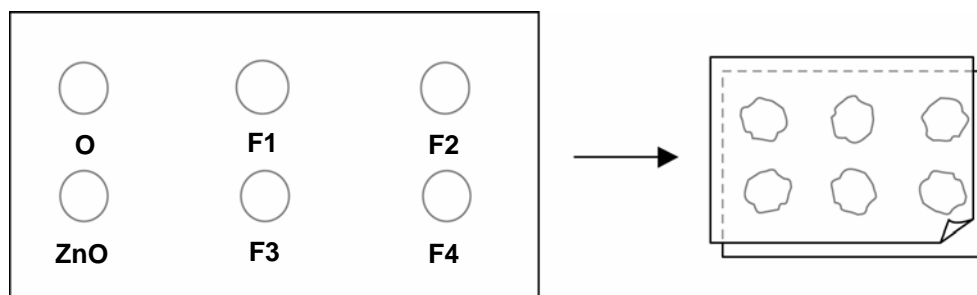
Michela e Davide si chiedono quale prodotto con filtro solare offra la protezione migliore alla pelle. I prodotti con filtri solari hanno un *fattore di protezione solare* (FPS) che indica in che misura ogni prodotto assorba la componente ultravioletta della luce solare. Un filtro solare ad alto FPS protegge la pelle più a lungo di un filtro solare a basso FPS.

Michela immagina un modo per confrontare diversi prodotti con filtro solare. Insieme con Davide si procurano le seguenti cose:

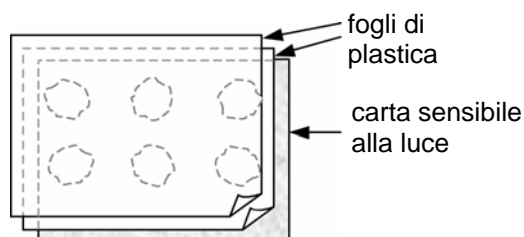
- due fogli di plastica trasparente che non assorbono la luce solare;
- un foglio di carta sensibile alla luce;
- olio minerale (O) e una crema che contiene ossido di zinco (ZnO);
- quattro filtri solari diversi che chiamano F1, F2, F3, e F4.

Michela e Davide prendono l'olio minerale perché lascia passare quasi tutta la luce solare e l'ossido di zinco perché blocca quasi completamente la luce solare.

Davide mette una goccia di ogni sostanza in ciascuno dei cerchi tracciati su un foglio di plastica, che poi copre con il secondo foglio di plastica. Mette quindi un grosso libro su entrambi i fogli e li pressa bene.



Poi, Michela mette i fogli di plastica sopra la carta sensibile alla luce. La carta sensibile alla luce passa dal grigio scuro al bianco (o grigio molto chiaro) a seconda della durata di esposizione alla luce solare. Infine, Davide mette i fogli in un posto soleggiato.



Domanda 2: FILTRI SOLARI

S447Q02

Quale fra le seguenti affermazioni costituisce una descrizione scientifica della funzione dell'olio minerale e dell'ossido di zinco nel confrontare l'efficacia dei vari filtri solari?

- A L'olio minerale e l'ossido di zinco sono entrambi fattori che vengono testati.
- B L'olio minerale è un fattore che viene testato e l'ossido di zinco è una sostanza di controllo.
- C L'olio minerale è una sostanza di controllo e l'ossido di zinco è un fattore che viene testato.
- D L'olio minerale e l'ossido di zinco sono entrambi sostanze di controllo.

Descrizione item

Processo: individuare questioni di carattere scientifico

Livello di difficoltà dell'item: 588 (Livello 4 su scala complessiva *literacy* in scienze)

FILTRI SOLARI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: D. L'olio minerale e l'ossido di zinco sono entrambi sostanze di controllo.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE PISA 2006

S447Q02 - Filtri solari

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	20,3	19,1	20,9	31,0	0,2	6,9	1,6
Nord Est	22,4	18,0	20,9	31,4	0,2	6,0	1,0
Centro	19,6	19,1	24,0	28,2	0,7	8,0	0,4
Sud	17,7	19,4	21,5	25,8	0,5	12,6	2,5
Sud Isole	19,7	19,4	21,4	24,3	1,3	10,6	3,3
ITALIA	19,8	19,1	21,7	28,1	0,6	9,0	1,8
OCSE	21,8	15,6	17,1	40,0	4,3		1,1

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3: FILTRI SOLARI

S447Q03

A quale delle seguenti domande Michela e Davide cercano di rispondere?

- A Quale protezione offre ogni filtro solare in confronto agli altri?
- B In che modo i filtri solari proteggono la pelle dai raggi ultravioletti?
- C Fra i filtri solari, ce n'è uno che protegge meno dell'olio minerale?
- D Fra i filtri solari, ce n'è uno che protegge più dell'ossido di zinco?

Descrizione item

Processo: individuare questioni di carattere scientifico

Livello di difficoltà dell'item: 499 (Livello 3 su scala complessiva *literacy* in scienze)

FILTRI SOLARI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 1: A - Quale protezione offre ogni schermo solare in confronto agli altri?

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE PISA 2006

S447Q03 - Filtri solari

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	50,3	26,8	6,3	9,9	0,3	4,3	2,1
Nord Est	55,7	23,9	5,5	9,3	0,4	3,8	1,4
Centro	48,8	27,8	6,1	11,7	0,0	5,1	0,4
Sud	38,3	30,8	8,1	9,4	1,1	8,8	3,5
Sud Isole	41,1	28,3	7,9	9,4	1,2	7,6	4,4
ITALIA	46,3	27,7	6,9	9,9	0,6	6,1	2,5
OCSE	57,4	24,3	5,5	8,1	3,2		1,5

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 4: FILTRI SOLARI

S447Q04

Perché il secondo foglio di plastica viene pressato?

- A Per impedire alle gocce di asciugarsi.
- B Per spandere al massimo le gocce.
- C Per mantenere le gocce dentro i cerchi tracciati.
- D Per dare alle gocce lo stesso spessore.

Descrizione item

Processo: individuare questioni di carattere scientifico

Livello di difficoltà dell'item: 574 (Livello 4 su scala complessiva *literacy* in scienze)

FILTRI SOLARI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4

Punteggio pieno

Codice 1: D - Per dare alle gocce lo stesso spessore.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE PISA 2006

S447Q04 - Filtri solari

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	13,2	27,8	12,5	39,6	0,1	4,6	2,3
Nord Est	12,9	25,0	13,8	42,7	0,4	3,9	1,4
Centro	13,5	28,7	14,3	35,8	0,4	6,9	0,4
Sud	14,2	29,1	15,8	26,7	0,8	9,7	3,8
Sud Isole	14,4	26,7	14,3	29,6	0,8	9,8	4,4
ITALIA	13,7	27,6	14,1	34,4	0,5	7,1	2,6
OCSE	15,7	20,8	16,5	42,3	3,2		1,5

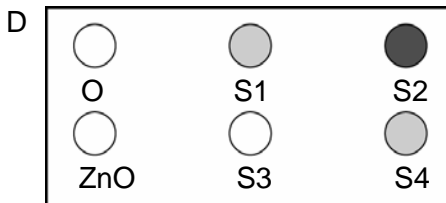
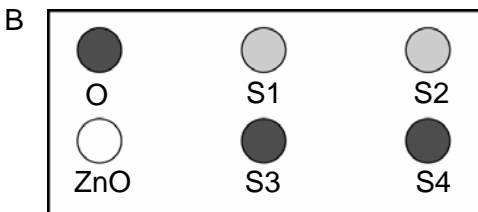
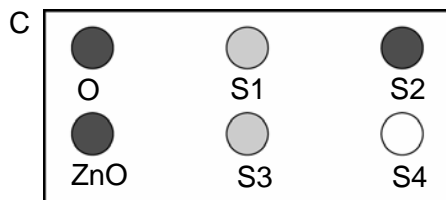
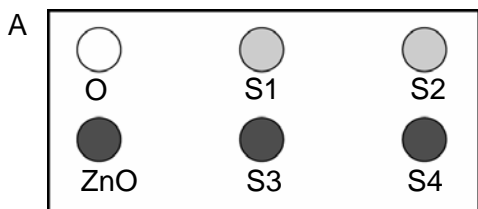
* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 5: FILTRI SOLARI

S447Q05 – 0 1 2 9

La carta sensibile alla luce è di colore grigio scuro e diventa di un grigio più chiaro quando viene esposta a un po' di luce solare e bianca quando è esposta a molta luce solare.

Quale fra queste figure presenta la combinazione che si potrebbe ottenere? Spiega il motivo della tua scelta.



Risposta:

Spiegazione:

.....

.....

Descrizione item

Processo: usare prove basate su dati scientifici

Livello di difficoltà dell'item: punteggio pieno 629 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in scienze)
punteggio parziale 616 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in scienze)

FILTRI SOLARI: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5

Punteggio pieno

Codice 2: A Spiega che il cerchio ZnO è rimasto grigio scuro (perché blocca la luce solare) e che il cerchio O è diventato grigio chiarissimobianco (perché l'olio minerale assorbe pochissima luce solare).

*NB: le spiegazioni fornite fra parentesi sono sufficienti ma **non** necessarie.*

- A. ZnO ha bloccato a dovere la luce solare e O l'ha lasciata passare.
- Ho scelto A perché l'olio minerale deve essere il cerchio più chiaro e l'ossido di zinco il più scuro.

Punteggio parziale

Codice 1: A -Dà una spiegazione corretta per il cerchio ZnO, **oppure** per quello O, ma non per entrambi **però** non dà una spiegazione sbagliata per l'altro.

- A. L'olio minerale è quello che fornisce la minor protezione contro I raggi UV, perciò con le altre sostanze la carta non può essere bianca.
- A. L'ossido di zinco assorbe praticamente tutti i raggi e la figura lo dimostra.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

- A perché ZnO blocca la luce e O la assorbe.
- B. ZnO blocca la luce e l'olio minerale la lascia passare.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE PISA 2006

S447Q05- Filtri solari

	Risposta 0	Risposta 1	Risposta2	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	40,8	3,8	18,2	0,0	34,8	2,4
Nord Est	39,1	3,6	24,4	0,0	31,5	1,5
Centro	45,1	1,5	16,4	0,0	36,2	0,8
Sud	35,6	1,5	9,2	0,0	49,9	3,8
Sud Isole	34,5	1,8	8,7	0,0	50,3	4,7
ITALIA	38,8	2,4	14,9	0,0	41,1	2,7
OCSE	48,5	3,8	24,8	21,4		1,6

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta

MARY MONTAGU

Leggi il seguente articolo di giornale e rispondi alle domande che seguono.

LA STORIA DELLA VACCINAZIONE

Mary Montagu era una donna molto bella. Nel 1715, sopravvisse ad un'epidemia di vaiolo ma rimase piena di cicatrici. Durante un soggiorno in Turchia nel 1717, osservò un metodo che lì veniva praticato abitualmente detto inoculazione. Tale trattamento prevedeva che una forma attenuata del virus del vaiolo fosse trasmessa graffiando la pelle di persone giovani e sane che così si ammalavano ma che, nella maggior parte dei casi, sviluppavano la malattia solo in forma lieve.

Mary Montagu fu così convinta che queste inoculazioni non fossero pericolose, da permettere che suo figlio e sua figlia fossero inoculati.

Nel 1796, Edward Jenner si servì di inoculazioni di una malattia della stessa famiglia, il vaiolo vaccino, per stimolare la produzione di anticorpi contro il vaiolo. In confronto all'inoculazione del vaiolo, questo trattamento aveva meno effetti collaterali e la persona trattata non poteva infettarne altre. Il trattamento divenne noto sotto il nome di vaccinazione.

Domanda 2: MARY MONTAGU

S477Q02

Contro quale tipo di malattie ci si può far vaccinare?

- A Le malattie ereditarie, come l'emofilia.
- B Le malattie provocate dai virus, come la poliomielite.
- C Le malattie dovute ad una disfunzione del corpo, come il diabete.
- D Tutte le malattie per le quali non esiste una cura.

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 436 (Livello 2 su scala complessiva *literacy* in scienze)

MARY MONTAGU: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: B - Le malattie provocate dai virus, come la poliomielite.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S477Q02- Mary Montagu

	Risposta 1	Risposta2	Risposta 3	Risposta 4	Non Valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	4,3	82,0	3,6	7,1	1,0	1,3	0,7
Nord Est	3,5	84,1	3,5	6,9	0,6	1,0	0,4
Centro	3,7	76,1	5,2	10,7	1,0	2,5	0,7
Sud	7,0	75,4	3,7	9,5	0,7	2,7	1,1
Sud Isole	4,8	77,1	3,7	9,2	0,5	3,9	0,8
ITALIA	4,8	78,8	3,9	8,7	0,8	2,3	0,8
OCSE	5,3	74,4	7,3	9,7	2,7		0,6

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 3: MARY MONTAGU

S477Q03

Se animali o esseri umani si ammalano per un'infezione batterica e poi guariscono, di solito non si ammaleranno più a causa di quel tipo di batteri.

Per quale motivo?

- A Il corpo ha ucciso tutti i batteri che possono provocare lo stesso genere di malattia.
- B Il corpo ha prodotto anticorpi che uccidono quel tipo di batteri prima che si moltiplichino.
- C I globuli rossi uccidono tutti i batteri che possono provocare lo stesso genere di malattia.
- D I globuli rossi catturano tutti i batteri di quel tipo e li eliminano dal corpo.

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 431 (Livello 2 su scala complessiva *literacy* in scienze)

MARY MONTAGU: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 1: B - Il corpo ha prodotto anticorpi che uccidono quel tipo di batteri prima che si moltiplichino.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S477Q03- Mary Montagu

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non Valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	5,2	84,4	3,9	3,9	0,5	1,1	1,0
Nord Est	4,6	86,9	3,9	2,7	0,3	1,1	0,4
Centro	5,5	82,8	5,3	2,5	0,5	2,2	1,1
Sud	6,9	76,3	6,9	5,2	0,5	2,7	1,5
Sud Isole	10,8	71,9	5,7	6,1	0,4	3,4	1,7
ITALIA	6,6	80,3	5,2	4,2	0,5	2,1	1,1
OCSE	8,2	74,6	8,1	6,5	1,9		0,7

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 4: MARY MONTAGU

S477Q04 – 0 1 9

Fornisci un motivo per cui si raccomanda in particolare ai bambini ed alle persone anziane di vaccinarsi contro l'influenza.

.....

.....

.....

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 507 (Livello 3 su scala complessiva *literacy* in scienze)

MARY MONTAGU: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4

Punteggio pieno

Codice 1: Risposte che fanno riferimento al fatto che i bambini e/o gli anziani hanno un sistema immunitario più debole delle altre persone o risposte simili.

Nota per la correzione: I motivi adottati devono fare riferimento, in particolare, a bambini e anziani e non a tutti indistintamente. Inoltre, la risposta deve riportare, direttamente o indirettamente, che tali categorie di persone hanno un sistema immunitario più debole e non limitarsi a dire genericamente che sono più deboli.

- Queste persone oppongono meno resistenza alle malattie.
- Bambini e anziani non sono in grado di combattere le malattie con la stessa facilità degli altri.
- Hanno più probabilità di prendere l'influenza.
- Gli effetti dell'influenza su queste persone sono più gravi.
- Perché l'organismo di bambini e anziani è più debole.
- Gli anziani si ammalano più facilmente.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

- Così non prendono l'influenza.
- Sono più deboli.
- Hanno bisogno di aiuto per combattere l'influenza.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S477Q04 - Mary Montagu

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	32,3	57,4	0,0	9,3	1,0
Nord Est	32,1	61,2	0,0	6,2	0,4
Centro	30,5	59,9	0,0	8,5	1,1
Sud	36,5	46,6	0,0	15,4	1,5
Sud Isole	36,6	43,6	0,0	18,1	1,7
ITALIA	33,8	53,4	0,0	11,7	1,1
OCSE	32,0	61,2	6,0		0,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

PIOGGE ACIDE

La fotografia qui sotto mostra alcune statue dette Cariatidi, erette sull'Acropoli di Atene più di 2500 anni fa. Queste statue sono fatte di un tipo di roccia che si chiama marmo. Il marmo è composto di carbonato di calcio.

Nel 1980, le statue originali, che erano state corrose dalle piogge acide, sono state trasferite all'interno del museo dell'Acropoli e sostituite da copie.



Domanda 2: PIOGGE ACIDE

S485Q02 - 0 1 2 9

Le piogge normali sono leggermente acide perché hanno assorbito parte del diossido di carbonio (anidride carbonica) presente nell'aria. Le piogge acide sono più acide delle piogge normali perché hanno assorbito anche altri gas, come gli ossidi di zolfo e gli ossidi di azoto.

Da dove provengono gli ossidi di zolfo e di azoto presenti nell'aria?

.....
.....

L'effetto delle piogge acide sul marmo può essere simulato immergendo scaglie di marmo nell'aceto per una notte. L'aceto e le piogge acide hanno più o meno lo stesso livello di acidità. Quando si immerge una scaglia di marmo nell'aceto, si formano bolle di gas. Si può determinare la massa della scaglia di marmo asciutta, prima e dopo l'esperimento.

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 506 (Livello 3 su scala complessiva *literacy* in scienze)

PIOGGE ACIDE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2***Punteggio pieno***

Codice 2: Lo studente menziona uno qualunque fra: gas di scappamento delle auto, emissioni di gas delle fabbriche, combustione di combustibili fossili - quali petrolio o carbone - gas emessi dai vulcani o altre cose di questo genere.

- Bruciare carbone e gas.
- Gli ossidi nell'aria provengono dall'inquinamento causato dalle fabbriche e dalle industrie.
- Vulcani.
- Fumi provenienti da centrali elettriche [*Con il termine "centrali elettriche" si intendono quelle alimentate da combustibili fossili.*]
- Vengono dalla combustione di materiali contenenti zolfo e azoto.

Punteggio parziale

Codice 1: Risposte che riportino una fonte di inquinamento giusta e una sbagliata.

- I combustibili fossili e gli impianti nucleari. [*Gli impianti nucleari non causano le piogge acide*]
- Gli ossidi provengono dall'ozono, dall'atmosfera e dai meteoriti che viaggiano verso la Terra. E anche dai combustibili fossili che vengono bruciati.

Risposte che facciano riferimento all'inquinamento ma senza di fatto chiarire quale inquinamento dia luogo alle piogge acide.

- L'inquinamento.
- L'ambiente in genere, l'atmosfera nella quale viviamo, per es. l'inquinamento.
- Gassificazione, inquinamento, fuochi, sigarette. [*Non è chiaro che cosa si intenda per "gassificazione"; "fuochi" non è sufficientemente specifico; il fumo delle sigarette non influisce in modo significativo sulle piogge acide.*]
- L'inquinamento, come quello dovuto alle centrali nucleari.

Nota per la correzione: Per ricevere il Codice 1 è sufficiente che lo studente menzioni l'inquinamento. Se poi sono riportati anche esempi di inquinamento, questi vanno valutati per determinare se si può piuttosto dare un Codice 2.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte, comprese quelle che non menzionano affatto l'inquinamento e neppure riportano una possibile causa delle piogge acide.

- Sono emessi dalle materie plastiche.
- Sono componenti naturali dell'aria.
- Sigarette.
- Il carbone e il petrolio. [*Questa risposta non è abbastanza specifica perché non fa riferimento alla "combustione"*]
- Impianti nucleari.
- Scorie industriali. [*No abbastanza specifico.*]

Codice 9: Non risponde.

SCIENZE - PISA 2006

S485Q02 - Piogge acide

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	22,3	12,8	41,2	0,0	21,5	2,2
Nord Est	19,5	15,0	46,4	0,0	17,3	1,7
Centro	22,1	17,4	28,7	0,0	31,5	0,3
Sud	23,9	11,3	29,9	0,0	32,4	2,5
Sud Isole	22,8	10,3	27,5	0,0	36,1	3,4
ITALIA	22,3	13,1	34,5	0,0	28,1	2,1
OCSE	25,8	14,7	42,0	0,0	15,8	1,6

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

Domanda 3: PIOGGE ACIDE

S485Q03

Una scaglia di marmo ha una massa di 2,0 grammi prima di essere immersa per una notte nell'aceto. Il giorno dopo, la scaglia viene tolta dall'aceto e asciugata. Quale sarà la massa della scaglia di marmo asciutta?

- A Meno di 2,0 grammi.
- B Esattamente 2,0 grammi.
- C Tra 2,0 e 2,4 grammi.
- D Più di 2,4 grammi.

Descrizione item

Processo: usare prove basate su dati scientifici

Livello di difficoltà dell'item: 460 (Livello 2 su scala complessiva *literacy* in scienze)

PIOGGE ACIDE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 1: A - Meno di 2,0 grammi.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S485Q03 - Piogge acide

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta 4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	62,0	14,1	15,6	2,4	0,1	2,9	2,9
Nord Est	70,0	9,6	12,6	2,8	0,3	2,4	2,3
Centro	62,4	15,0	14,1	4,6	0,0	2,3	1,6
Sud	54,5	14,9	17,5	3,3	0,3	5,7	3,8
Sud Isole	47,3	18,2	17,9	3,9	0,4	7,0	5,3
ITALIA	58,7	14,5	15,8	3,4	0,2	4,2	3,3
OCSE	65,1	11,5	15,8	3,1	2,1		2,3

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

ESERCIZIO FISICO

Un esercizio fisico regolare ma moderato fa bene alla salute.



Domanda 1: ESERCIZIO FISICO

S493Q01

Quali sono i vantaggi di un esercizio fisico regolare? Fai un cerchio intorno a «Sì» o a «No» per ciascuna delle affermazioni proposte.

Questo è uno dei vantaggi di un esercizio fisico regolare?	Sì o No ?
L'esercizio fisico aiuta a prevenire le malattie cardiache e circolatorie.	Sì / No
L'esercizio fisico porta ad una dieta sana.	Sì / No
L'esercizio fisico contribuisce a prevenire il sovrappeso.	Sì / No

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 545 (Livello 3 su scala complessiva *literacy* in scienze)

ESERCIZIO FISICO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D1

Punteggio pieno

Codice 1 : Tutte e tre le risposte corrette. Sì, No, Sì, in quest'ordine.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S493Q01- Esercizio fisico

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Risposta3</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	1,7	14,1	41,7	41,9	0,0	0,4	0,3
Nord Est	1,2	11,6	40,1	46,9	0,0	0,1	0,1
Centro	3,3	13,0	38,9	42,8	0,0	0,7	1,3
Sud	3,6	18,1	41,8	35,2	0,0	0,3	1,0
Sud Isole	6,1	13,9	43,7	35,8	0,0	0,4	0,0
ITALIA	3,2	14,4	41,4	40,0	0,0	0,4	0,6
OCSE	0,6	9,6	36,6	52,5	0,3		0,3

* La colonna in grassetto corrisponde a 3/3 risposte corrette.

Domanda 3: ESERCIZIO FISICO

S493Q03

Che cosa succede quando si esercitano i muscoli? Fai un cerchio intorno a «Sì» o a «No» per ciascuna delle affermazioni proposte.

Succede questo quando si esercitano i muscoli?	Sì o No ?
I muscoli ricevono un maggiore afflusso di sangue.	Sì / No
Nei muscoli si formano i grassi.	Sì / No

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 386 (Livello 1 su scala complessiva *literacy* in scienze)

ESERCIZIO FISICO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 1: Entrambe le risposte corrette. Sì, No, in quest'ordine.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S493Q03- Esercizio fisico

Area	Risposta 0	Risposta 1	Risposta2	Non valide	Omesse	Non raggiunte
	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	2,5	9,1	87,3	0,0	0,7	0,4
Nord Est	2,8	7,3	89,5	0,0	0,3	0,1
Centro	2,2	10,3	85,1	0,0	1,1	1,3
Sud	5,9	11,8	80,2	0,0	1,0	1,0
Sud Isole	4,4	11,4	83,3	0,0	0,8	0,0
ITALIA	3,7	10,1	84,8	0,0	0,8	0,6
OCSE	5,2	11,8	82,1	0,6		0,4

* La colonna in grassetto corrisponde a 2/2 risposte corrette.

Domanda 5: ESERCIZIO FISICO

S493Q05 - 01 11 12 99

Perché quando si fa esercizio fisico si deve respirare più forte rispetto a quando il corpo è a riposo?

.....

.....

.....

Descrizione item

Processo: dare una spiegazione scientifica ai fenomeni

Livello di difficoltà dell'item: 583 (Livello 4 su scala complessiva *literacy* in scienze)

ESERCIZIO FISICO: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D5

Punteggio pieno

Codice 11: Per far abbassare gli aumentati livelli di diossido di carbonio, e per fornire al corpo più ossigeno. *[NB: l'uso del termine "aria" al posto dei termini "ossigeno" e "diossido di carbonio" in questo caso NON può essere accettato]*

- Quando si fa attività fisica, il corpo ha bisogno di più ossigeno e produce più anidride carbonica. A questo serve la respirazione.
- Respirare più velocemente permette di ossigenare maggiormente il sangue e di espellere più diossido di carbonio.

Codice 12: Per far abbassare gli aumentati livelli di diossido di carbonio nel corpo **oppure** per fornire al corpo più ossigeno, ma non per entrambe le ragioni. *[NB: l'uso del termine "aria" al posto dei termini "ossigeno" e "diossido di carbonio" in questo caso NON può essere accettato].*

- Perché bisogna eliminare l'anidride carbonica che si accumula.
- Perché i muscoli hanno bisogno di ossigeno. *[Resta sottinteso che facendo esercizio (cioè usando i muscoli) il fabbisogno corporeo di ossigeno aumenta.]*
- Perché l'esercizio fisico consuma ossigeno.
- Si respira più forte per fare entrare più ossigeno nei polmoni. *[Il concetto, seppure espresso male, è che si immette più ossigeno.]*
- Visto che uno usa tanta energia il fabbisogno di aria raddoppia o addirittura triplica. E poi bisogna anche disfarsi del diossido di carbonio. *[Si dà Codice 12 sulla base della seconda affermazione – si ritiene sottinteso che c'è una maggiore quantità di diossido di carbonio da smaltire. La prima affermazione non contraddice la seconda, però da sola riceverebbe Codice 01.]*

Nessun punteggio

Codice 01: Altre risposte.

- Per immettere più aria nei polmoni.

- Perché i muscoli consumano più energia. *[Non abbastanza specifico.]*
- Perché il cuore batte più velocemente.
- Perché il corpo ha bisogno di ossigeno. *[Non dice che ha bisogno di più ossigeno rispetto al solito.]*

Codice 99: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S493Q05t - Esercizio fisico

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta1</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	39,3	54,1	0,0	6,3	0,4
Nord Est	42,7	53,1	0,0	4,0	0,1
Centro	48,5	44,1	0,0	6,1	1,3
Sud	46,7	40,4	0,0	11,9	1,0
Sud Isole	47,5	38,5	0,0	13,9	0,1
ITALIA	44,9	45,8	0,0	8,8	0,6
OCSE	50,0	45,0	4,7		0,4

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

EFFETTO SERRA

Leggi il brano e rispondi alle domande che seguono.

EFFETTO SERRA: REALTÀ O FANTASIA?

Gli esseri viventi hanno bisogno di energia per sopravvivere. L'energia che mantiene la vita sulla Terra proviene dal Sole che irradia energia nello spazio perché è molto caldo. Una minima parte di questa energia raggiunge la Terra.

L'atmosfera terrestre funziona come uno strato protettivo sulla superficie del nostro pianeta, impedendo le variazioni di temperatura che si verificherebbero se non ci fosse l'aria.

La maggior parte dell'energia proveniente dal Sole attraversa l'atmosfera terrestre. Una parte di questa energia è assorbita dalla Terra, un'altra è invece riflessa dalla superficie terrestre. Parte di questa energia riflessa viene assorbita dall'atmosfera.

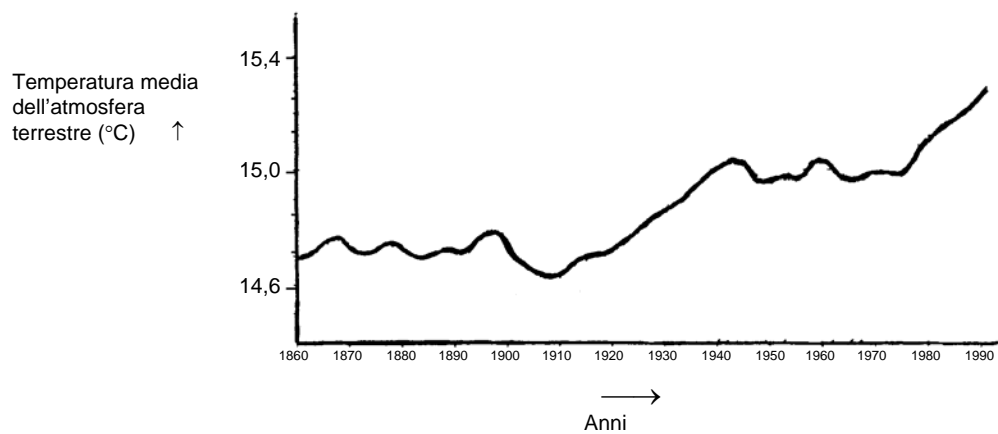
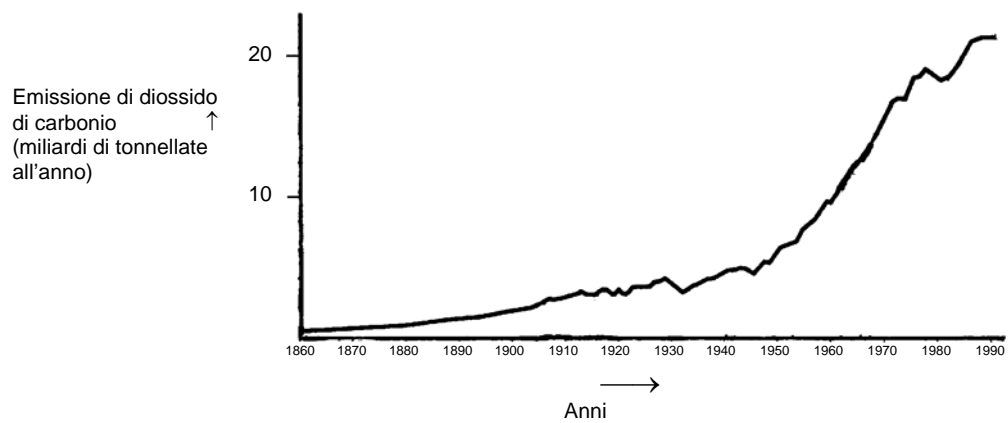
Come risultato di questo processo, la temperatura media sulla superficie terrestre è maggiore di quella che ci sarebbe in assenza di atmosfera. L'atmosfera terrestre ha lo stesso effetto di una serra, da qui il termine *effetto serra*.

L'effetto serra sembra sia diventato più marcato durante il ventesimo secolo.

Che la temperatura media dell'atmosfera terrestre sia aumentata è un dato di fatto. Sui giornali e sui periodici viene spesso citato l'aumento dell'emissione di diossido di carbonio (anidride carbonica) come causa principale dell'aumento della temperatura nel ventesimo secolo.

Uno studente, di nome Andrea, si interessa della relazione possibile tra la temperatura media dell'atmosfera terrestre e l'emissione di diossido di carbonio sulla Terra.

In una biblioteca trova i seguenti due grafici.



Da questi due grafici Andrea conclude che l'aumento della temperatura media dell'atmosfera terrestre è sicuramente dovuto all'aumento dell'emissione di diossido di carbonio.

Da quale caratteristica dei grafici Andrea trae la sua conclusione?

.....

.....

.....

Descrizione item

Processo: usare prove basate su dati scientifici

Livello di difficoltà dell'item: 529 (Livello 3 su scala complessiva *literacy* in scienze)

EFFETTO SERRA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3***Punteggio pieno***

Codice 11: Fa riferimento al fatto che, in generale, la temperatura (media) si innalza in concomitanza con l'aumento dell'emissione di diossido di carbonio.

- Quando le emissioni sono aumentate, la temperatura è aumentata.
- Entrambi i grafici mostrano un aumento.
- Perché nel 1910 le due curve hanno cominciato a crescere.
- La temperatura aumenta quando ci sono emissioni di CO₂.
- Le curve dei grafici aumentano insieme.
- Tutto aumenta.
- Più emissioni di CO₂ ci sono, più la temperatura è elevata.

Codice 12: Fa riferimento a un rapporto positivo tra la temperatura e le emissioni di diossido di carbonio.

[Nota: questo codice viene usato qualora gli allievi facciano uso di terminologia come "rapporto positivo", "tracciato analogo", "direttamente proporzionale"; sebbene quest'ultima risposta non sia rigorosamente corretta, dimostra una comprensione sufficiente per l'attribuzione del punteggio pieno.]

- La quantità di CO₂ e la temperatura media della Terra sono direttamente proporzionali.
- Esse seguono un tracciato analogo che indica un rapporto tra loro.

Nessun punteggio

Codice 01: Fa riferimento all'aumento della temperatura (media) oppure alle emissioni di diossido di carbonio.

- La temperatura è aumentata.
- Il CO₂ aumenta.
- Questo indica un cambiamento radicale della temperatura.

Codice 02: Fa riferimento alla temperatura e alle emissioni di diossido di carbonio senza chiarire la natura del rapporto tra i due fenomeni.

- Le emissioni di diossido di carbonio (grafico 1) hanno un effetto sull'aumento della temperatura della Terra (grafico 2).
- Il diossido di carbonio è la causa principale dell'aumento della temperatura terrestre.

OPPURE

Altre risposte.

- Le emissioni di diossido di carbonio aumentano in modo incredibile, più ancora della temperatura della Terra [Nota: questa risposta non è corretta perché viene considerata la misura con cui le emissioni di CO₂ e la temperatura della Terra aumentano e non il fatto che aumentano entrambe].
- L'aumento di CO₂ con il passare degli anni è dovuto a un aumento della temperatura dell'atmosfera terrestre.
- Il modo in cui il grafico cresce.
- C'è un aumento.

Codice 99: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S114Q03T- Effetto serra

	Risposta 0	Risposta 1	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%
Nord Ovest	38,9	45,2	0,0	14,8	1,1
Nord Est	33,9	53,2	0,0	12,1	0,8
Centro	34,0	47,1	0,0	16,8	2,0
Sud	40,8	30,5	0,0	26,9	1,8
Sud Isole	38,5	28,0	0,0	32,5	1,1
ITALIA	37,6	39,9	0,0	21,1	1,4
OCSE	32,1	53,5	13,5		0,8

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.

Domanda 4: EFFETTO SERRA

S114Q04-0 1 2 9

Un'altra studentessa, Gianna, non è d'accordo con la conclusione di Andrea. Paragona i due grafici e dice che alcune parti dei grafici non confermano la sua conclusione.

Fornisci un esempio di una parte dei grafici che non conferma la conclusione di Andrea. Spiega brevemente la tua risposta.

.....

.....

.....

Descrizione item

Processo: usare prove basate su dati scientifici

Livello di difficoltà dell'item: punteggio pieno 659 (Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in scienze)
punteggio parziale 568 (Livello 4 sulla scala complessiva di *literacy* in scienze)

EFFETTO SERRA: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D4

Punteggio pieno

Codice 2: Fa riferimento a una parte specifica del grafico dove le curve non sono entrambe ascendenti o discendenti e fornisce una spiegazione in relazione al fenomeno constatato.

- Nel 1900-1910 (circa) il CO₂ è aumentato mentre la temperatura ha continuato a diminuire.
- Nel 1980-1983 il diossido di carbonio è diminuito mentre la temperatura è aumentata.
- Negli anni 1800 la temperatura rimane abbastanza stabile ma la curva del primo grafico è in continua ascesa.
- Tra il 1950 e il 1980 la temperatura non è aumentata mentre il CO₂ è aumentato.
- La temperatura è più o meno costante dal 1940 al 1975 mentre le emissioni di diossido di carbonio aumentano di molto.
- Nel 1940 la temperatura è molto più elevata rispetto al 1920 mentre le emissioni di diossido di carbonio sono simili.

Punteggio parziale

Codice 1: Cita un periodo corretto senza fornire alcuna spiegazione.

- 1930-1933.
- Prima del 1910.

Cita solo un anno specifico (non un periodo di tempo), con una spiegazione accettabile.

- Nel 1980 il livello di emissioni è stato basso, ma la temperatura ha continuato a salire.

Fornisce un esempio che non conferma la conclusione di Andrea, ma fa un errore nel citare il periodo. (Nota: l'errore deve essere evidente, ad es. la parte evidenziata sul grafico dimostra chiaramente una risposta corretta, ma successivamente viene effettuato un errore nel trasferire questa informazione nel testo.

- Tra il 1950 e il 1960 la temperatura è diminuita e le emissioni di diossido di carbonio sono aumentate.

Fa riferimento alla differenza tra le due curve senza menzionare un periodo specifico.

- In alcuni momenti la temperatura aumenta anche se le emissioni diminuiscono.
- In precedenza c'erano poche emissioni e tuttavia la temperatura era elevata.
- Il grafico 1 indica un aumento costante, mentre nel grafico 2 non c'è un vero aumento, rimane costante [Nota: rimane costante "nell'insieme"].
- Perché all'inizio la temperatura era ancora abbastanza elevata mentre c'era pochissimo diossido di carbonio.

Fa riferimento a un'irregolarità in uno dei grafici.

- È circa nel 1910 che la temperatura è scesa e questo è durato per un certo periodo.
- Nel secondo grafico c'è una diminuzione della temperatura dell'atmosfera terrestre subito prima del 1910.

Indica una divergenza tra i grafici, ma la spiegazione è insufficiente.

- Durante gli anni quaranta, il calore era molto elevato ma il tasso di diossido di carbonio era molto basso [Nota: la spiegazione è insufficiente, ma la differenza citata è chiara].

Nessun punteggio

Codice 0: Fa riferimento a un'irregolarità in una delle curve senza fare riferimento specifico ai due grafici.

- Sale e scende un po'.
- E' sceso nel 1930.

Fa riferimento a un periodo mal definito o a un anno senza fornire una spiegazione.

- La parte centrale.
- 1910.

Altre risposte.

- Nel 1940 la temperatura media è aumentata ma non le emissioni di diossido di carbonio.
- Attorno al 1910 la temperatura è salita ma non le emissioni.

Codice 9: Non risponde.

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S114Q04T - Effetto serra

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta 2</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	22,7	27,4	17,7	0,0	30,5	1,7
Nord Est	22,4	24,2	25,4	0,0	26,8	1,1
Centro	23,9	23,9	17,5	0,0	32,7	2,0
Sud	21,7	13,2	11,3	0,0	51,6	2,2
Sud Isole	20,6	11,9	11,7	0,0	54,5	1,4
ITALIA	22,2	19,8	16,2	0,0	40,1	1,7
OCSE	27,3	23,9	22,2	25,6		1,1

* Le colonne in grassetto corrispondono alla risposta corretta.

** La risposta 1 è parzialmente corretta.

COLTURE GENETICAMENTE MODIFICATE

IL MAIS OGM DOVREBBE ESSERE VIETATO

Alcuni gruppi ambientalisti chiedono che sia vietata una nuova specie di mais geneticamente modificato (OGM, Organismo Geneticamente Modificato).

Questo mais OGM è concepito per resistere a un nuovo potente diserbante che distrugge le piante di mais tradizionale. Questo nuovo diserbante distruggerà la maggior parte delle erbacce che crescono nei campi di mais.

Gli ambientalisti sostengono che, poiché queste erbacce costituiscono il nutrimento di piccoli animali, in particolare insetti, l'utilizzo di questo nuovo diserbante con il mais OGM sarà dannoso per l'ambiente. I sostenitori del mais OGM rispondono che uno studio scientifico ha dimostrato che non sarà così.

Ecco qualche dettaglio sullo studio scientifico citato nell'articolo qui sopra:

- è stato seminato mais in 200 campi in tutto il paese;
- ogni campo è stato diviso in due parti. In una metà, è stato coltivato mais geneticamente modificato (OGM) trattato con il nuovo potente diserbante, e nell'altra metà è stato coltivato mais tradizionale trattato con un diserbante tradizionale;
- il numero di insetti trovato sul mais OGM trattato con il nuovo diserbante è risultato quasi uguale al numero di insetti trovato sul mais tradizionale trattato con il diserbante tradizionale.

Domanda 2: COLTURE GENETICAMENTE MODIFICATE

S508Q02

Quali sono i fattori che vengono variati di proposito nella ricerca scientifica citata nell'articolo? Fai un cerchio intorno a «Sì» o a «No» per ciascuno dei fattori proposti.

Questo fattore viene variato di proposito nella ricerca	Sì o No?
Il numero di insetti nell'ambiente.	Sì / No
I tipi di diserbante utilizzati.	Sì / No

Descrizione item

Processo: individuare questioni di carattere scientifico

Livello di difficoltà dell'item: 488 (Livello 3 su scala complessiva *literacy* in scienze)

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S508Q02- Colture geneticamente modificate

	<i>Risposta 0</i>	<i>Risposta 1</i>	<i>Risposta2</i>	<i>Non valide</i>	<i>Omesse</i>	<i>Non raggiunte</i>
Area	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	20,6	12,7	64,4	0,1	1,5	0,6
Nord Est	19,7	10,2	68,8	0,0	1,1	0,2
Centro	18,3	17,0	64,0	0,0	0,6	0,0
Sud	23,5	13,6	59,6	0,1	2,9	0,3
Sud Isole	24,6	15,8	54,8	0,0	4,0	0,7
ITALIA	21,5	13,9	62,1	0,0	2,1	0,4
OCSE	18,3	18,6	60,7	1,9		0,4

* La colonna in grassetto corrisponde a 2/2 risposte corrette.

COLTURE GENETICAMENTE MODIFICATE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D2

Punteggio pieno

Codice 1: Entrambe le risposte corrette. No, Sì, in quest'ordine.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde.

Domanda 3: COLTURE GENETICAMENTE MODIFICATE

S508Q03

È stato seminato mais in 200 campi in tutto il paese. Perché gli scienziati hanno utilizzato più di un sito?

- A Affinché molti agricoltori potessero provare il nuovo mais OGM.
- B Per vedere quanto mais OGM avrebbero potuto coltivare.
- C Per coprire più terreno possibile con colture OGM.
- D Affinché ci fossero diverse condizioni di coltura del mais.

Descrizione item

Processo: individuare questioni di carattere scientifico

Livello di difficoltà dell'item: 422 (Livello 2 su scala complessiva *literacy* in scienze)

COLTURE GENETICAMENTE MODIFICATE: INDICAZIONI PER LA CORREZIONE D3

Punteggio pieno

Codice 1: D - Affinché ci fossero diverse condizioni di coltura del mais.

Nessun punteggio

Codice 0: Altre risposte.

Codice 9: Non risponde

Percentuali di risposte degli studenti

SCIENZE - PISA 2006

S508Q03 - Colture geneticamente modificate

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta4	Non valide	Omesse	Non raggiunte
Area	%	%	%	%	%	%	%
Nord Ovest	10,8	11,1	7,9	66,4	0,5	2,5	0,8
Nord Est	9,6	8,9	6,1	73,1	0,4	1,8	0,2
Centro	9,2	15,1	12,5	61,1	0,4	1,7	0,0
Sud	16,2	13,5	9,4	55,1	1,4	4,0	0,4
Sud Isole	18,2	14,9	8,4	50,2	1,5	5,7	1,1
ITALIA	13,1	12,8	8,9	60,7	0,9	3,2	0,5
OCSE	8,5	7,7	7,0	73,2	3,1		0,5

* La colonna in grassetto corrisponde alla risposta corretta.