

La complessità del comprendere

Lucca 11 settembre 2017

Maria Piscitelli

La comprensione è un processo complesso

**Mobilita inconsapevolmente saperi, abilità
e competenze specifiche.**

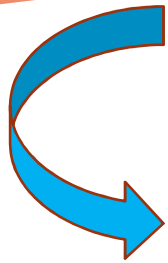
**Essa è riconducibile a più fattori,
interdipendenti tra loro e afferenti ad
ambiti differenziati: conoscenze,
cognizione e lingua.**

Conoscenze

Cognizione

Lingua

L'uno rinvia all'altro



Conoscenze

1. Conoscenze

Mobilita saperi

Quando mobilita i saperi essa richiama le conoscenze dichiarative e procedurali che noi possediamo (la cosiddetta enciclopedia)

1. Conoscenze

La carenza di conoscenze enciclopediche relative agli argomenti, ai referenti, alle allusioni presenti in un testo è una delle difficoltà più frequentemente segnalate negli studenti.

1. Conoscenze

La comprensione mette in gioco nei processi inferenziali non solo la conoscenza che l'allievo ha della lingua, ma anche la sua conoscenza delle cose del mondo, quella che alcuni studiosi indicano con 'enciclopedia' o 'conoscenza enciclopedica'.

Comprendere un problema...
che problema! Rosetta Zan, Dipartimento di Matematica, Pisa, Convegno GFMT, 2011

1. Conoscenze

Vediamo come esempio il seguente problema:

“Leggi attentamente il testo del seguente problema e, senza risolverlo, individua i dati mancanti o superflui:

Un allevatore possiede 47 mucche e 10 cavalli.

Una mucca produce in media 15 litri di latte al giorno. Quanto latte viene prodotto ogni giorno nell'allevamento?

1. Conoscenze

**Nel problema c'è un dato: superfluo
/mancante**

**Quale?.....
.....”
.....**

**Un bambino (5a primaria) risponde così:
Nel problema c'è un dato che manca.
Non sappiamo quanto latte producono i
cavalli ogni giorno.**

Cognizione

2. Cognizione

Mobilità abilità
cognitive quali ad es.

- A.** organizzare una narrazione ben formata
- B.** elaborare efficientemente gli indici contestuali insieme alla struttura del racconto
- C.** compiere inferenze (inferire da una o più conoscenze una nuova conoscenza)
- D.** integrare e mettere in relazione le informazioni linguistiche
- E.** effettuare elaborazioni anaforiche
- F.** rilevare informazioni implicite
- G.** controllare il processo di comprensione (metacognizione, memoria di lavoro)

*I livelli di elaborazione relativi
alla parola, alla frase e al testo*

Punto d'attenzione

**I processi di elaborazione mentale
(associare, connettere, integrare, operare
inferenze..) sono alla base di abilità
cognitive e linguistiche.**

*I livelli di elaborazione relativi
alla parola, alla frase e al testo*

Punto d'attenzione

Taluni studiosi, (Nation, Snowling, 1997, 1998a, 1998b, 1999, 2000), hanno nel passato ritenuto che alcune difficoltà di comprensione del testo siano dovute a una generale «debolezza» dei meccanismi di base di elaborazione del linguaggio.

Punto d'attenzione

Bambini dai 6 agli 8 anni con scarse abilità di comprensione hanno difficoltà nell'integrare le informazioni provenienti da due frasi collegate.

Punto d'attenzione

Riscontrano difficoltà in frasi come «Marco ha dato il suo ombrello a Lucia nel parco perché ___ non voleva bagnarsi»

Il compito consisteva nel completare le frasi inserendo il pronome personale corretto («lui» oppure «lei»).

*I livelli di elaborazione relativi
alla parola, alla frase e al testo*

Punto d'attenzione

Diversi studi (Daneman e Carpenter, 1980) hanno messo in risalto che la difficoltà degli studenti con scarse abilità di comprensione nell'immagazzinare ed elaborare informazioni di natura verbale potrebbe essere all'origine dei problemi che incontrano nella generazione di inferenze in un testo scritto.

Punto d'attenzione

Studiosi come Oakhill e Cornoldi (Cornoldi e Oakhill, 1996; Cain e Oakhill, 2003; Carretti et al., 2002; Cornoldi et al., 1996; Carretti et al., 2005), hanno sostenuto che nella comprensione contano molto il monitoraggio della comprensione, il ragionamento inferenziale, la conoscenza e l'uso della struttura narrativa della storia e l'utilizzo del contesto.

2. Cognizione

(G.) *Controllare il processo di
comprensione*

Monitoraggio della comprensione

**(G.) Controllare il processo di
comprensione**

2.Cognizione

- Riflettere sulle proprie difficoltà di fronte al testo e rilevare alcuni punti cruciali che ostacolano la comprensione;
- evidenziare carenze sul piano del lessico, delle conoscenze enciclopediche richieste;
- riconoscere i nessi logico-semantic.

Richiedere a fine lavoro di indicare che cosa non si è capito (termini, espressioni o frasi). Di quali ulteriori informazioni avresti bisogno per una migliore comprensione del testo?

(G.) *Controllare il processo di
comprensione*

2.Cognizione

Numerosi studi hanno dimostrato l'esistenza di una stretta relazione tra gli aspetti della metacognizione (cioè la conoscenza che il soggetto ha delle proprie capacità cognitive e il controllo che è in grado di esercitarvi; Carretti et al., 2002) e quelli della comprensione del testo.

**(G.) *Controllare il processo di
comprensione***

2.Cognizione

**Lettori meno abili risultano avere conoscenze metacognitive più povere, fare minor uso di strategie e non avere un sufficiente controllo
Sulla comprensione**

(Garner, 1987; De Beni e Pazzaglia, 1995; Cornoldi, 1995, 1998; Cataldo e Cornoldi, 1998).

(G.) *Controllare il processo di
comprensione*

2.Cognizione

Soggetti delle scuole medie con difficoltà di comprensione del testo risultano meno consapevoli della necessità di cercare il significato di ciò che leggono, essendo più focalizzati sulla decodifica del testo.

(Baker e Brown, 1984; Pazzaglia, Cornoldi e De Beni, 1995).

Esempi

2. Cognizione

(C) *Compiere inferenze*

**(D) integrare e mettere in relazione le
informazioni linguistiche**

***Ragionamento
inferenziale***

(C) *Compiere inferenze*

2. Cognizione

Generare conoscenze nuove a partire da conoscenze date o già possedute:

- Inferire ed esplicitare la causa o le motivazioni di un fatto o di un'azione;**
- inferire da precisi indizi testuali di chi o di cosa si sta parlando;**
- prevedere il contenuto in base ad alcuni elementi, titolo (es. La gara di barche), immagine, informazioni (Pegaso),...che rimandano al testo o all'enciclopedia personale del lettore.**

(C) Ragionamento inferenziale

Esempio

2. Cognizione

Serena: Marco ci ha invitato a mangiare la pizza.

Paola: Ho mal di testa.

Serena: Guarda Isabella non c'è.

Nasconde complesso movimento inferenziale.

Paola dice di avere il mal di testa. Ma siccome Serena conosce l'avversione di Paola per Isabella (la ragazza di Marco), pensa che Paola stia mentendo, quindi le comunica che Isabella non c'è, segnalandole implicitamente che il suo atteggiamento è ingiustificato.

**(F) Rilevare informazioni
implicite**

Esempio

2. Cognizione

Dov'è Paolo?

C'è una panda gialla qui sotto

Il gatto è sulla tavola

(fallo scendere, occupatene te, non lo sopporto più, è ora di mangiare)...

Rilevanza del contesto.

Gli alunni ricostruiscono il senso all'interno di un enunciato, partendo dal contesto.

L'individuazione delle informazioni contestuali servono a creare ipotesi corrette su ciò che si sta leggendo.

(C) Ragionamento inferenziale

Esempio

2. Cognizione

“Una sigaretta accesa venne abbandonata sbadatamente. L’incendio distrusse molti acri di foresta vergine”

(inferenza: deduco che l’incendio è stato provocato dalla sigaretta accesa).

(L. Lumbelli, *La comprensione come problema*, Bari, Laterza, 2009).

(F) Rilevare informazioni implicite/nascoste

2. Cognizione

Esempio

Ellissi

Omissione di una o più parole facilmente deducibili dal contesto.

http://dizionari.corriere.it/dizionario_italiano/E/ellissi.shtml

**Chi prepara la cena stasera?
Io no.**

**Andiamo? Ancora 10
minuti**

**«Dove va Simo nel non
riciclabile?»**



**Sperimentazione Arianna
Garuzzo, Circ. 2 Lucca**

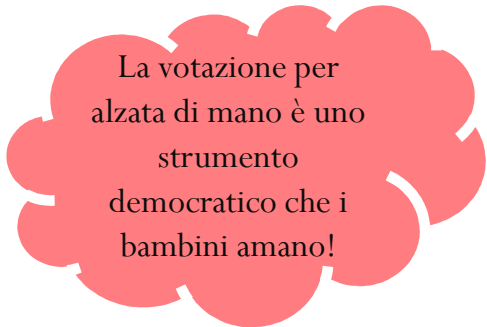
E iniziamo a lavorare sulle parole che Gianmaria ha catturato, ponendoci domande.

A CHI È DIRETTA LA DOMANDA ?

Si fanno varie ipotesi: 13 bambini su 18 dicono che la domanda è diretta a Simo che deve buttare l'immondizia.

CHI È SIMO?

I bambini sanno che è la mamma di Gianmaria



La votazione per
alzata di mano è uno
strumento
democratico che i
bambini amano!

**Si capisce che Simo è la persona che sa dove buttare
quel tipo di immondizia**

**Nella famiglia di Gianmaria si è attenti alla raccolta della
spazzatura.**

È GIANMARIA CHE CHIEDE?

- **Molti bambini pensano che sia Gianmaria ad aver posto la domanda.**

NO! GIANMARIA AVREBBE DETTO
"MAMMA" E NON "SIMO" NO!

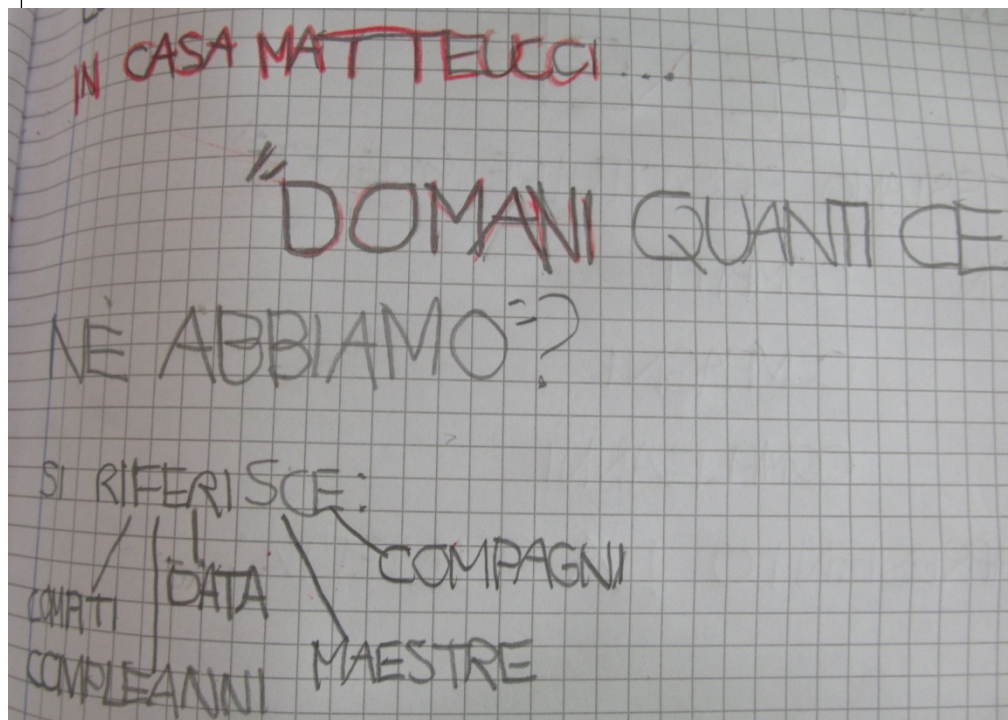
ORA 16 BAMBINI DICONO CHE IL PAPÀ
HA FATTO LA DOMANDA.
GIANMARIA SVELA IL SEGRETO: LA
NONNA HA FATTO LA DOMANDA ALLA
FIGLIA SIMO!

I rifiuti ringraziano!



Complessa e ricca di spunti di lavoro la frase scelta:

DOMANI QUANTI CE NE ABBIAMO?»



Molto difficile questa
domanda.
Qualche bambino non
riesce a capire.

1° ragionamento:

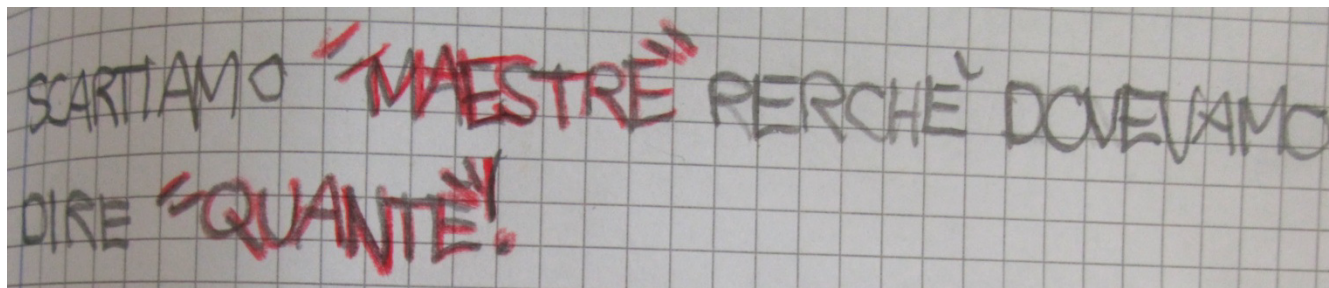
**DI COSA STANNO PARLANDO LE DUE
PERSONE COINVOLTE NEL DIALOGO?**

Le risposte:

- **COMPITI**
- **DATA**
- **COMPLEANNI**
- **COMPAGNI**
- **MAESTRE**

2° ragionamento:

Maggiore attenzione verso la
possibilità dell'argomento
MAESTRE



SCARTIAMO "MAESTRE" PERCHÉ DOVEVAMO
DIRE "QUANTE!"

MARTINA O. E MATTEO P, DICONO CHE "CE NE"
POTREBBE ESSERE "CENE" CIOÈ QUANTI
INVITI A CENA!

3° ragionamento:

due bambini notano che CE NE se venisse scritto tutto attaccato, darebbe luogo alla parola CENE.

Con l'aiuto dell'insegnante, si formula allora il possibile enunciato: «domani quanti inviti a cena abbiamo?»

4° ragionamento:

Il ragionamento più importante della giornata verte su CE NE.

Proviamo a mettere gli argomenti COMPITI, COMPAGNI, COMPLEANNI al posto delle parole che componevano l'enunciato di Gianmaria.

4° ragionamento:

Il ragionamento non è per niente intuitivo....

Vengono provate tutte le combinazioni per essere scartate:

DOMANI QUANTI COMPITI ABBIAMO

DOMANI QUANTI COMPAGNI ABBIAMO

(ipotizzando una festicciola)

DOMANI QUANTI COMPLEANNI ABBIAMO

(quanti inviti a compleanni)

Alla fine Gianmaria fa vedere il disegno dando un altro dato: Domani è il 25:



GIANMARIA RACCONTA CHE L'ARGOMENTO TRATTATO NEL DIALOGO CATTURATO ERA:

LA DATA DEL GIORNO DOPO!

"Domani che data è" oppure "Domani quanti ne abbiamo?"

Lingua

*Mobilità abilità linguistiche e
competenze specifiche che richiedono*

3. Lingua

capacità di:

A. Decifrare i segni grafici (competenza tecnica);

**B. Riconoscere le parole, comprendere i
significati lessicali** (competenza semantica);

**C. Comprendere i rapporti tra gli elementi della
frase, di dare giudizi di accettabilità sintattica,
di recuperare gli elementi sottintesi e rinvii
testuali** (competenza sintattica);

3. Lingua

D. cogliere i rapporti di coesione lessicale e grammaticale (coerenza di un testo).

(ripetizione, sinonimia, iponimia, antitesi...; connettivi causali e temporali, pronomi, referenza anaforica e cataforica, ellissi, proposizioni subordinate...)

E. 'situare' un testo in termini di emittente, destinatario, intenzioni ecc., di coglierne le idee centrali e la struttura ideativa (competenza pragmatico-comunicativa);

3. Lingua

F. utilizzare un testo per scopi determinati, applicando strategie di lettura differenziate e selezionando le informazioni pertinenti a uno **scopo (competenza rielaborativa e valutativa).**

3. Lingua

A. *Competenza tecnica*

Abilità di decodifica

(lettura fluente, senza errori nel processo di conversione grafema-fonema)

La semplice decifrazione o competenza tecnica non è la comprensione, ma è un suo presupposto:

se non avviene in modo rapido, fluido, automatizzata al punto da non esserne più consapevole, è molto difficile che ci sia poi una comprensione adeguata dell'insieme del testo

Colombo A. (2006), *Leggere. Capire e non capire*, Bologna, Zanichelli.

3. Lingua

Altre competenze relative al codice orale

Insieme alle abilità di decodifica l'altra abilità più intrinsecamente legata alla comprensione del testo è la comprensione del linguaggio orale.

Quando anche solo una di queste due componenti sia danneggiata, il processo di lettura può risultarne deficitario.

3. Lingua

(D) Competenza testuale

Numerose sono le difficoltà che gli alunni incontrano nel testo

Aspetti di coesione (lessicale e grammaticale), cioè la segnalazione dei rapporti semantici tra le unità testuali

(ripetizione, sinonimia, iponimia, antitesi...; connettivi causali e temporali, pronomi, referenza anaforica e cataforica, ellissi, proposizioni subordinate)

Identità ostacolata

Anafora, catafora

Nessi testuali

.. mal segnalato, distanziato
(connettivi)

espressioni (per lo più congiunzioni e avverbi di connessione) che segnalano, o dovrebbero segnalare, i rapporti logico-semantici tra le diverse informazioni fornite nel testo.

3. Lingua

Altre categorie di difficoltà

che riguardano la dimensione pragmatico-comunicativa del testo (E-D)

1. L'aggiunta relativizzante

2. L'aggiunta problematizzante

3. L'esempio difficile

4. Il particolare saliente

Esempi Prove OCSE PISA 2006

Fascicolo 2- Scienze

Esempi

Diario di Ignaz Semmelweis (1818 -1865)

Aspetti logico-linguistici

- (C)** Ragionamento inferenziale
- (D)** integrare e mettere in relazione le informazioni linguistiche
- (B)** riconoscere parole, comprendere i significati lessicali (competenza semantica)
- (C)** Comprendere i rapporti tra gli elementi della frase e recuperare gli elementi sottintesi e rinvii testuali (competenza sintattica)
- D.** cogliere i rapporti di coesione lessicale e grammaticale (coerenza di un testo)

Si tratta di un breve testo tratto dal diario di Ignaz Semmelweis (1818 -1865) che illustra 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.

I medici, tra cui Semmelweis, erano completamente all'oscuro della causa della febbre puerperale.

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."

Analisi linguistica delle difficoltà del testo

IL DIARIO DI SEMMELWEIS

TESTO 1

"Luglio 1846 (nominalizzazione). La settimana prossima (indice temporale) incomincerò a lavorare come (costruzione sintattica) "Herr Doktor" nel Primo reparto della clinica di maternità del General Hospital di Vienna (indice spaziale).

Sono (chi scrive? Io chi? Anafora id. ostacolata)
rimasto agghiacciato dalla percentuale di pazienti
decedute (lessico) in questa (anafora, id. ost.)
clinica.

Nell'ultimo mese (indice temporale) sono decedute non meno di 36 delle 208 (percentuale) madri, tutte (anafora, id. ost.) a causa della febbre puerperale.

Dare alla luce un bambino è pericoloso (costruzione sintattica, prop. soggettiva) come (costruzione sintattica) una polmonite di primo grado.”

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."

Oggigiorno 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).

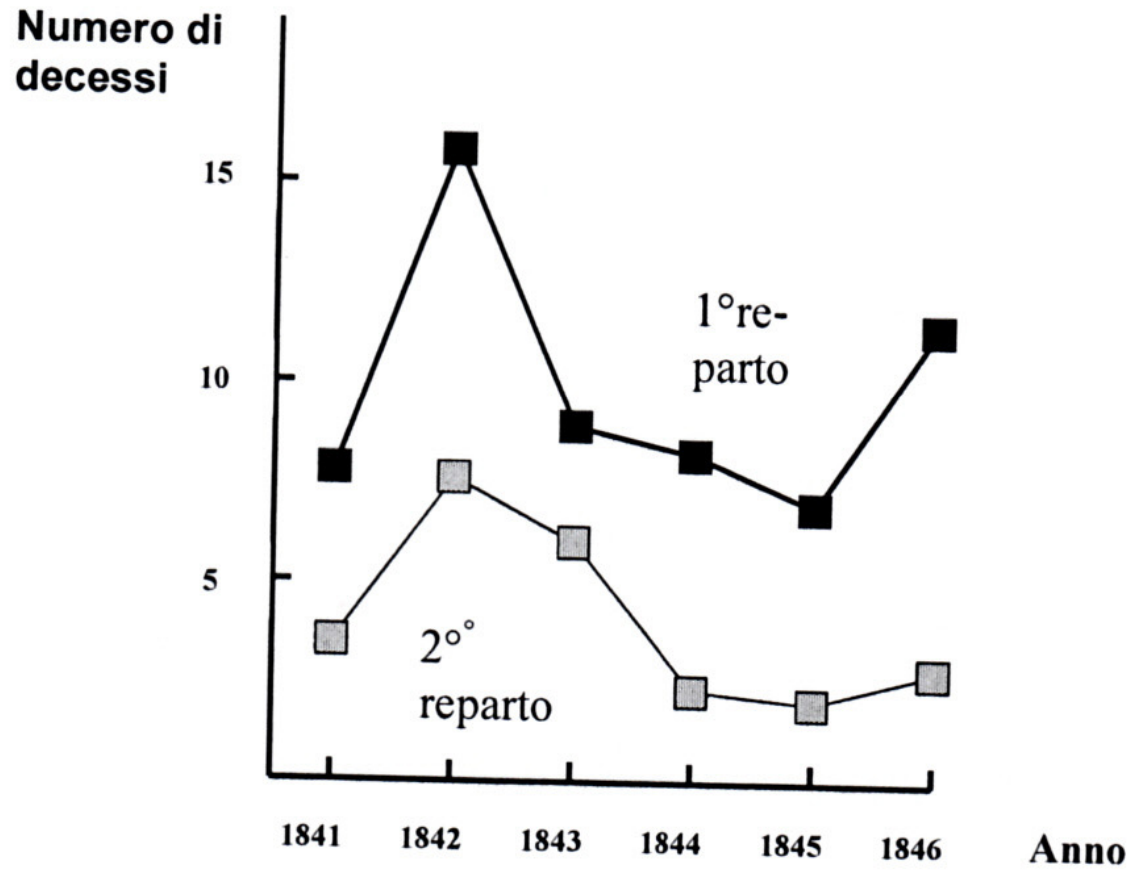
Domanda

Supponi di essere Semmelweis.

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

Livello 5 sulla scala complessiva di *literacy* in scienze

Numero di decessi per febbre puerperale ogni 100 parti



Grafico

Fa riferimento alla differenza del numero di decessi (per 100 parti) rilevato nei due reparti osservando il grafico.

- 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.

Punteggio pieno