

1) Un pranzo in famiglia (Giacomo e Kinzica)

Nel ristorante A..Pollo 13 entra la famiglia Bianchi che ha 4 bambini, uno di 1 anno, uno di 3 anni, uno di 6 e uno di 10. Tutti i bambini personalizzano il menu.
Quanti soldi spenderanno?

2) Una giornata al ristorante (Adriana e Domiziana)

Delle persone vanno a pranzo e pagano 30 € a testa, se in tutto pagano 150 € quante sono le persone che vanno a mangiare al ristorante?
Se nel gruppo ci sono 2 bambini e ordinano il menu baby, essi hanno 5 anni e spendono 15€ l'uno.
Quanto spenderanno in tutto adesso?

3) Pranzo all'A..Pollo 13 (Domenico e Flavio)

Una famiglia composta da due adulti e 3 bambini di 2, 13, 8 anni vanno a mangiare al ristorante A..Pollo 13 che si trova a Pisa via Uliveto terme. A fine cena devono pagare. Pagano con una banconota da 200 €.
Quanto pagherà la famiglia?
Quanto riceverà di resto?

4) Mangiare fino a scoppiare (Federico e Cristopher)

Al ristorante $\frac{1}{4}$ di antipasto di terra costa 6€, i sapori tipici sono 3 frutti, ricoperti di gelato e cioccolato, queste specialità iniziano tutte con la *m*. Nel menu ci sono anche i primi piatti, la polenta costa 1,50€ al $\frac{1}{2}$, quanto costerà l'intera polenta?
Nella lista c'è anche i secondi, la tagliata ai funghi che costano 2,30€, se un dessert costa 0,90€ quanto ne costeranno 6? Quanto spenderanno in tutto?

5) Una festa (Benedetta e Giada)

In un ristorante che si chiama A..Pollo 13 è stata preparata una festa formata da: 10 bambini di sette anni e 4 di tre anni e 20 adulti.
Cinque genitori non hanno preso l'antipasto e due non hanno preso il dessert.
Quanto hanno speso in tutto?
Quante persone sono venute?
I bambini quanto hanno speso?

6) Natale tra amici (Matilda, Margareta e Cristina)

Per Natale degli amici vanno a pranzo al ristorante apollo 13.
Questo gruppo è formato da 6 adulti e 6 bambini di cui due non pagano che sono sotto i tre anni.
Quanto pagano in tutto?
Ma non vogliono pagare tutti insieme, ma separati.
Quanto pagano a testa?

7) (Francesca e Lorenzo)

Una famiglia composta da 2 adulti, 2 bambini sopra i tre anni e 2 neonati, ordinano 2 menu baby, ravioli freschi di ricotta e spinaci ai funghi, patate arrosto e acqua frizzante.
Quanto devono pagare?

Possibili scelte per l'analisi particolareggiata

Senza per questo volere essere esaustivi, riportiamo tre possibili scelte e le relative motivazioni:

- Si può scegliere il problema n. 6 perché contiene frasi poco chiare ("vogliono pagare singolarmente; quanto spendono a testa?"). Questa scelta mira a coinvolgere maggiormente gli autori stimolando tutta la classe a un lavoro metacognitivo e linguistico di chiarificazione a partire dal contesto, ma centrato sulle domande di contenuto matematico del problema.
- Si può scegliere il problema n. 4 per evidenziarne l'impossibilità di soluzione. Spesso problemi di questo tipo sono prodotti da alunni molto creativi, che però vanno aiutati a regolare la loro produzione, per evitare che il contesto narrativo faccia perdere di vista il contenuto matematico.
- Si può scegliere il problema n.7 perché, pur assolutamente coerente e risolvibile dal punto di vista matematico, è assolutamente non realistico o contraddittorio nel contesto. In quanto tale rischia di non permettere agli alunni di comprendere come la matematica sia uno strumento di analisi della realtà.
- Si può scegliere il problema n. 3 perché presenta la sequenza delle domande in modo particolarmente chiaro e dunque può essere risolto in maniera facilitata da tutti.

La lettura dei testi elaborati dai gruppi permette di fare altre considerazioni che possono costituire un ulteriore spunto di riflessione:

Quasi tutti i gruppi non riportano nel testo il costo dei due tipi di menù proposti dal volantino.

Qualcuno riporta informazioni sbagliate (il nome del ristorante diventa "apollo 13" e la località viene cambiata con la strada (si trova a Pisa via Uliveto Terme).

Menù baby personalizzati sono riferiti ad età di 3 e 1 anno.

Alcune frasi sono ambigue ("Quanto spenderanno" nel problema 1 non si capisce a chi è riferito).

La risoluzione alla lavagna del problema scelto permette di capire come ha ragionato chi ha elaborato il testo e anche di controllare la coerenza tra ciò che è dichiarato e ciò che viene fatto. Saranno gli alunni stessi a individuare i punti critici della risoluzione e dare le indicazioni per modificarli.

Alla fine deve risultare chiaro che il testo di un problema matematico per poter portare chiunque lo affronti al medesimo risultato, deve contenere tutti i dati necessari e non generare ambiguità.

Sarà facile per i ragazzi al termine di questa analisi riscrivere il problema esaminato, in modo da eliminare i difetti e mantenere gli aspetti positivi.

A titolo esemplificativo ecco una possibile riscrittura del testo del problema:

Per Natale degli amici vanno a pranzo al ristorante A..Pollo 13. Questo gruppo è formato da tre famiglie e in ognuna ci sono 2 adulti e due bambini. Il menù fisso costa 30€ e il menù baby 15€, i bambini sotto i tre anni non pagano. Solo una famiglia ha due bambini sotto i tre anni . Gli adulti prendono il menù fisso e i bambini il menù baby. Quanto spendono in tutto?

Non vogliono pagare tutti insieme, ma separati. Quanto spendono a famiglia?



Unione Europea
P.O.N. - "Competenze per lo Sviluppo" (FSE)
D.G. Occupazione, Affari Sociali e pari Opportunità



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

AS
agenziascuola