

15/12/2008

Il lancio di oggi è rivolto soprattutto agli alunni delle scuole elementari e medie ma penso che possa essere interessante anche per i più grandi. È un bell'imbroglio che ha però un buon valore didattico sul modo corretto di impostare i problemi.

L'EURO MANCANTE

Tre amici vanno a mangiare in pizzeria e prima di andarsene chiedono il conto.

Il cameriere presenta un **conto complessivo di 25 euro** ed i tre amici **pagano con 30 euro** consegnando ogni uno una banconota da 10 euro. Il cameriere a questo punto **restituisce 5 monete da un euro** e se ne va. Fino a questo punto tutto quadra ma dopo che i tre amici hanno intascato un euro a testa si trovano in difficoltà a spartire gli altri due e così decidono di lasciare i **2 euro** come mancia al cameriere. Usciti dalla pizzeria uno dei tre amici viene assalito da un dubbio e dice che secondo lui i conti fatti sono sbagliati perché avendo pagato 9 euro a testa ed avendo lasciato una mancia da 2 euro la somma sborsata dovrebbe essere di $27+2=29$ euro mentre loro inizialmente ne avevano consegnati 30.

Ecco allora la domanda: dove è finito l'euro mancante?

Attendo risposte al solito indirizzo tonipulita@hotmail.com

Oggi è il giorno 18 luglio 2009 ed è passato molto tempo ma, come si dice, meglio tardi che mai...

Il problema è stato risolto da Lorenzo Rossetto che è un alunno di terza media.
Lorenzo mi ha scritto questa mail:

ciao, io ho appena finito la terza media, ma avendo una sorella che è già dapontiana, da tempo seguo lo spazio dei lanciaproblemi.

nella vicenda non c'è alcun errore, e i dubbi di uno dei tre amici sono infondati: proverò a spiegare il perchè...

Gli ho risposto così:

Bravo Lorenzo, l'inghippo logico che hai dipanato mi fa venire in mente un film del grande comico Totò. Totò, attraverso giri simpaticissimi di soldi dati e di resti ricevuti, riusciva ad imbrogliare il negoziante ed alla fine non solo non pagava la spesa fatta ma addirittura ci guadagnava. Metterò la tua soluzione in internet e ti invito ad affrontare anche gli altri problemi, magari con l'aiuto di tua sorella e...senza guardare le soluzioni già esposte. Sei stato bravo e mi hai fatto felice perchè, ricordalo sempre, la matematica rende felici.

In buona sostanza il ragionamento sbagliato del commensale che non riusciva ad ottenere il numero 30 sta nel fatto che nei 27 euro spesi dai tre amici ci sono dentro anche i 2 euro di mancia lasciata al cameriere e questa mancia non si può aggiungerla nuovamente alle spese fatte.

Mi ricordo benissimo che quando ero bambino (alle elementari) risolvevo mentalmente e velocemente i problemini del tipo "la mamma va al mercato ..." ma non riuscivo a scrivere nel quaderno lo svolgimento delle operazioni fatte. Mi ricordo come se fosse ieri che mi sono seduto sul letto ed ho detto: "Adesso rifaccio lentamente tutti i passaggi e poi li scrivo". Pensavo proprio quello che dirò:

1°) La mamma prende la borsa ed il portafoglio (questo non lo scrivo nel quaderno);

2°) La mamma cammina e va nella piazza del mercato (questo non lo scrivo);
3°) Entra nel negozio del fruttivendolo (questo non lo scrivo);
4°) Compera 5 mele (qui c'è una spesa che deve essere calcolata e scritta e quindi la indico);
5°) Compera 5 pere (qui c'è una spesa che deve essere calcolata e scritta e quindi la indico);
6°) Esce e va in un altro negozio (questo non lo scrivo);
7°) compera una camicia (qui c'è una spesa e la devo calcolare ed indicare);
E così, ripercorrendo con precisione i fatti descritti dal problema ed indicando quelli che comportavano dei calcoli, riuscivo a stenderne lo svolgimento.

Divertiamoci un pò ed analizziamo, come avrei fatto all'età di 8 anni, il problema dell' euro che manca:

1°) I tre amici vanno in pizzeria (questo non lo scrivo);
2°) Mangiano tre pizze e bevono qualcosa (questo non lo scrivo);
3°); Consegnano 10 € ciascuno al cameriere (questo lo scrivo fra le uscite..dal portafoglio);
4°) 5 € tornano in dietro (Questo lo scrivo fra le entrate...nel portafoglio);
5°) 2 € li lasciano come mancia (questo lo scrivo come uscita...dal portafoglio)
6°) Complessivamente i tre amici hanno speso $(30-5+2)$ € pari a 27 € .
7°) Se l'amico al quale i conti non tornano vuole arrivare ai 30 € sborsati inizialmente, deve aggiungere ai 27€ della spesa effettiva i 3€ tornati nel portafoglio e non i 2€ già conteggiati fra le uscite.

La soluzione di Lorenzo Rossetto ripercorre sostanzialmente i passaggi sopra esposti e mi ha stimolato a proporre un altro lancio per alunni delle scuole elementari e medie. Lo farò al più presto.