

Cari colleghi,

la tappa è andata abbastanza bene. In generale, i ragazzi non sono rimasti spiazzati. In alcuni casi hanno capito subito il metodo da utilizzare, mentre in altri hanno fatto diverse osservazioni per poi arrivare a rispondere in ordine alle diverse domande.

Nel fornire le risposte ai quesiti riportiamo volentieri alcuni commenti che ci sono pervenuti.

### **Classe prima**

*“Le classi non hanno ancora svolto l’argomento del Massimo Comun Divisore; hanno dunque cercato di risolvere il gioco procedendo per tentativi, utilizzando le conoscenze sui multipli e sui divisori acquisite alla scuola primaria...”*

*“Credo che tutti abbiano lavorato con impegno, entusiasmo e spirito di gruppo e che abbiano in genere ottenuto dei buoni risultati.”*

*“Ero molto indecisa se far partecipare i ragazzi a questa tappa o se aspettare a presentarla dopo aver introdotto il concetto di MCD, decidendo infine di provare per vedere come si organizzavano; in realtà hanno avuto meno difficoltà di quanto mi sarei aspettata...”*

*“Alcuni ragazzi hanno eseguito le divisioni partendo dai divisori più piccoli rendendosi presto conto di aver trovato la risposta al secondo quesito; altri invece hanno proceduto per tentativi. Un gruppo si è ritrovato anche nel pomeriggio fuori dalla scuola per continuare i calcoli provando tutti i numeri successivi a 36 e vedere se il numero che avevano trovato era davvero il più grande. Il giorno successivo mi hanno riferito che non avevano trovato un numero più grande e mi hanno chiesto se c’è un modo più veloce.”*

*“Sto affrontando in questi giorni i criteri di divisibilità e potrò utilizzare questa situazione concreta per introdurre l’MCD.”*

*“La maggior parte dei ragazzi si è resa conto dell’importanza dei criteri appena studiati perché fanno evitare divisioni spesso inutili e per loro tanto antipatiche.”*

*“I miei ragazzi oggi si sono proprio divertiti e hanno continuato la discussione anche nelle ore successive (per la felicità dei miei colleghi.....)”*

Il maggior numero di cesti uguali che si potevano preparare era 36 ciascuno contenente 5 fichi e 7 mele.

Senza conoscere formalmente la definizione e il calcolo del massimo comun divisore molti sono arrivati lo stesso a rispondere, facendo l’elenco dei divisori e poi scegliendo il più grande o perché si sono accorti che i cesti che ottenevano dividendo per uno dei divisori potevano ulteriormente essere divisi in parti uguali (sia per quanto riguarda i fichi che le mele).

I servitori non avrebbero potuto preparare 5 cesti perché sarebbero avanzate le mele e non avrebbero potuto preparare 7 cesti perché sarebbero avanzati i fichi. 9 cesti da 20 fichi e 28 mele potevano invece essere preparati senza avanzi.

### **Classe seconda**

Nel primo quesito si trattava di capire che 440 e 616 non sono entrambi divisibili per 9, né sono entrambi divisibili per 10, mentre lo sono per 11. I ragazzi avrebbero potuto applicare i criteri di divisibilità studiati.

Per rispondere alla seconda domanda la strada più veloce era quella di calcolare il MCD.

Chiaramente si poteva anche osservare che un cesto da 40 fichi e 56 mele (ottenuto dividendo in **11** parti uguali la frutta iniziale) era a sua volta divisibile in **8** cesti da 5 fichi e 7 mele; dunque  $11 \times 8 = 88$  cesti possibili in tutto.

Con 11 tavoli naturalmente, come discende dalle osservazioni precedenti, le scelte possibili sono **quattro**: o un cesto per tavolo, o 2 cesti per tavolo, o 4 cesti per tavolo o 8 cesti per tavolo.

Qualche gruppo non ha fornito le risposte a tutti i quesiti; dobbiamo abituare i ragazzi a procedere con ordine nella comunicazione e a non lasciare richieste inevase.

### **Classe terza**

Possiamo cantare vittoria.

Dopo ore e ore di esercizi anche ripetitivi i ragazzi sanno come utilizzare in una situazione concreta uno strumento apparentemente artificioso come il M.C.D. Possiamo dire, e lo abbiamo già riscontrato in tappe precedenti, che in terza sull'aritmetica hanno acquisito una certa agilità.

Il più piccolo divisore comune a 616 e 728, maggiore però di 4, è 7. Il maggior numero di cesti che si può preparare è 56. Cioè il cestino più piccolo che si può arrivare a preparare, rispettando la condizione di non lasciare avanzi e facendo cesti tutti uguali per il contenuto, contiene 11 fichi e 13 mele.

Con 8 tavoli si sarebbe potuto mettere 1 cesto (77 fichi e 91 mele) su ogni tavolo oppure 7 cesti (11 fichi e 13 mele) su ogni tavolo, per un totale di 56 cesti.

E, per concludere in bellezza, l'ultimo commento di un collega:

*“Vi ringrazio per l'opportunità che mi state dando di divertirmi partecipando ai vostri giochi. È proprio così: quello che si diverte maggiormente sono infatti io. Passo tra i banchi guardando come lavorano in gruppo i miei ragazzi che si confrontano con le problematiche da voi poste trovando la matematica finalmente spassosa e provo il piacere immenso di vederli confrontare con quella che io considero la vera matematica.”*