BUGIARDINA, FALSOTTA, NASOLUNGO E GAMBECORTE.

Una storia di proporzionalità
Classe 2°
Scuola Primaria di Agazzano
Ins. Perotti Valeria

IL CONTESTO

La classe è formata da 9 femmine e 8 maschi.

Come già scritto nella progettazione l'attività viene proposta ai fini di "accertamento" – rilevare "*dove sono i bambini rispetto a alla situazione proposta".*

Non ho ancora proposto situazioni di questo tipo ai bambini. In classe ci sono state occasioni di esperienza pratica dove sono state distribuite / suddivise quantità: i materiali comuni ad esempio – consegnati in parti uguali alle diverse isole – oppure distribuzione di caramelle in occasione di qualche compleanno dove è emersa naturale la domanda ….*ma quante a ciascuno?*

Nell'ultimo periodo poi si è lavorato sul conteggio di grandi quantità raggruppando in modi diversi gli oggetti: l'attività ha così avviato i primi ragionamenti moltiplicativi: ad esempio contare per 4 …. Quanti gruppi da 4 elementi si ripetono? …L'uso della frazione è emerso solo in situazioni concrete: *avanza una caramella facciamo a metà … mezza merendina …mezzo panino ….mezza mela.* Fino ad oggi non ho esplorato le loro idee.

ANALISI A PRIORI

Come potrebbero rispondere i bambini?

Non considerare la frazione e ragionare su interi quindi ripetere ogni quantità indicata per 4;

Ragionare in modo appropriato su mezzo + mezzo considerandolo come 1;

Incontrare difficoltà nel gestire il quarto.

Non ho idea come possano gestire i due sistemi di riferimento: persone / quantità – spero che nelle rappresentazioni emergano entrambi e in qualche modo in relazione.

LA STORIA

Cari amici è davvero trascorso tanto tanto tempo dalla nostra ultima lettera. Come state? Sappiamo da maestra Valeria che siete diventati grandi e che continuate ad essere bambini curiosi che hanno un sacco di voglia di fare e di imparare. BRAVIIIII!!!

Abbiamo proprio bisogno di un aiuto speciale da parte vostra.

Stiamo organizzando una sorpresa per Bugiardina. Ultimamente è spesso di cattivo umore, le mancano alcune sue care amiche,

3 in particolare: Falsotta, Nasolungo e Gambecorte.

Abbiamo allora pensato di organizzare per Bugiardina e le sue

3 amiche una speciale merenda. Tra le tante cose buone, vorremmo preparare per loro questa macedonia:

RICETTA PER LA MACEDONIA DI FRUTTA E YOGURT dose per 1 persona

- mezzo vasetto di yogurt
- un quarto di mela
- 3 lamponi
- mezza arancia
- 2cucchiaini di miele

IL PROBLEMA

Abbiamo però un problema da risolvere le dosi della ricetta sono per 1 persona ma dobbiamo procurare gli ingredienti per 4 persone.

Che cosa dobbiamo comprare?

LA CONSEGNA

Aiutateci voi:

Lavorate a gruppi, perché insieme si ragiona meglio!

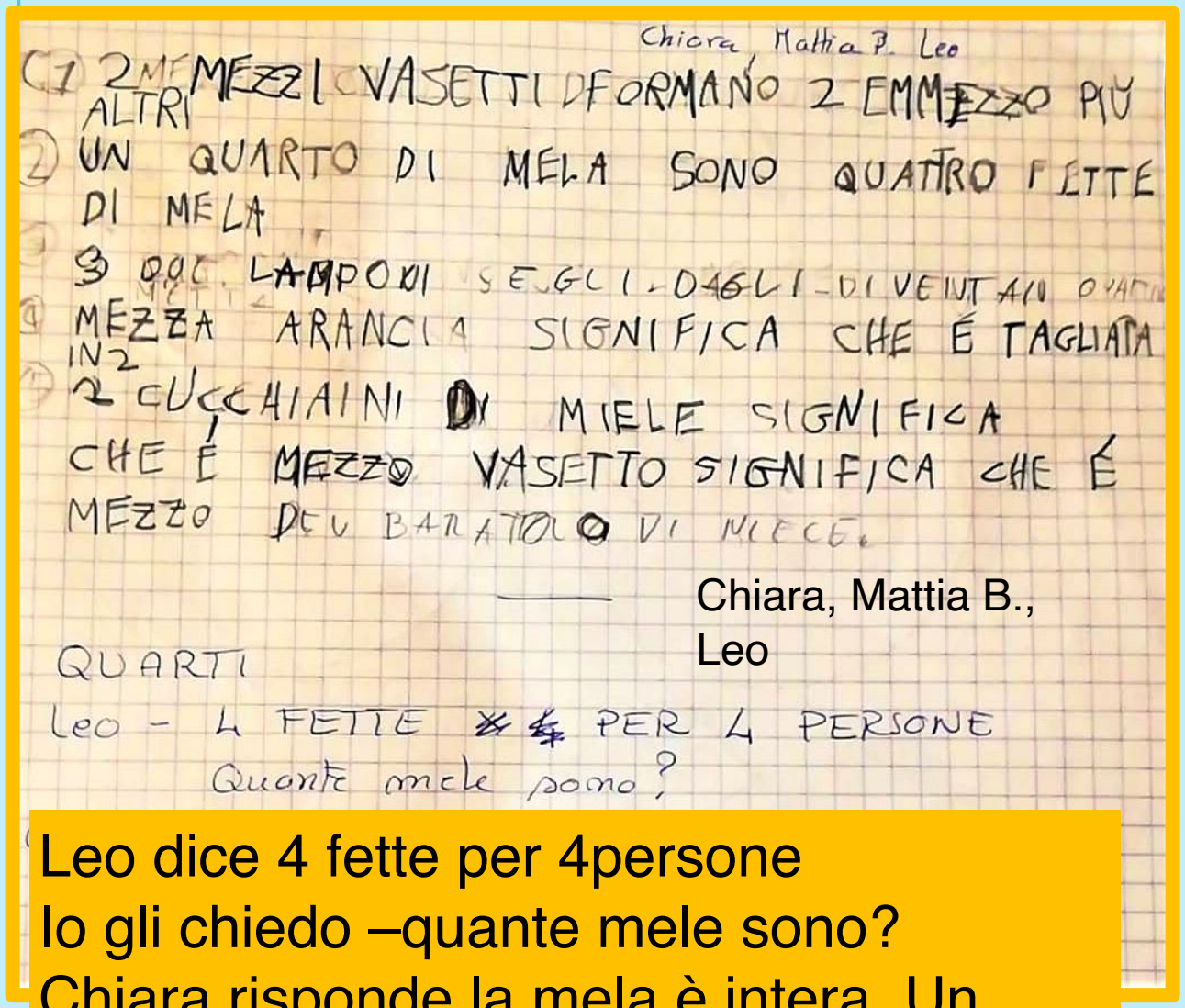
Leggete bene la ricetta e modificatela in modo che vada bene per 4 persone.

Descrivete con parole, numeri e disegni la soluzione che avete trovato.

Riscrivete la ricetta modificata

Confrontate le vostre soluzioni, trovate quella migliore e inviatecela al più presto.

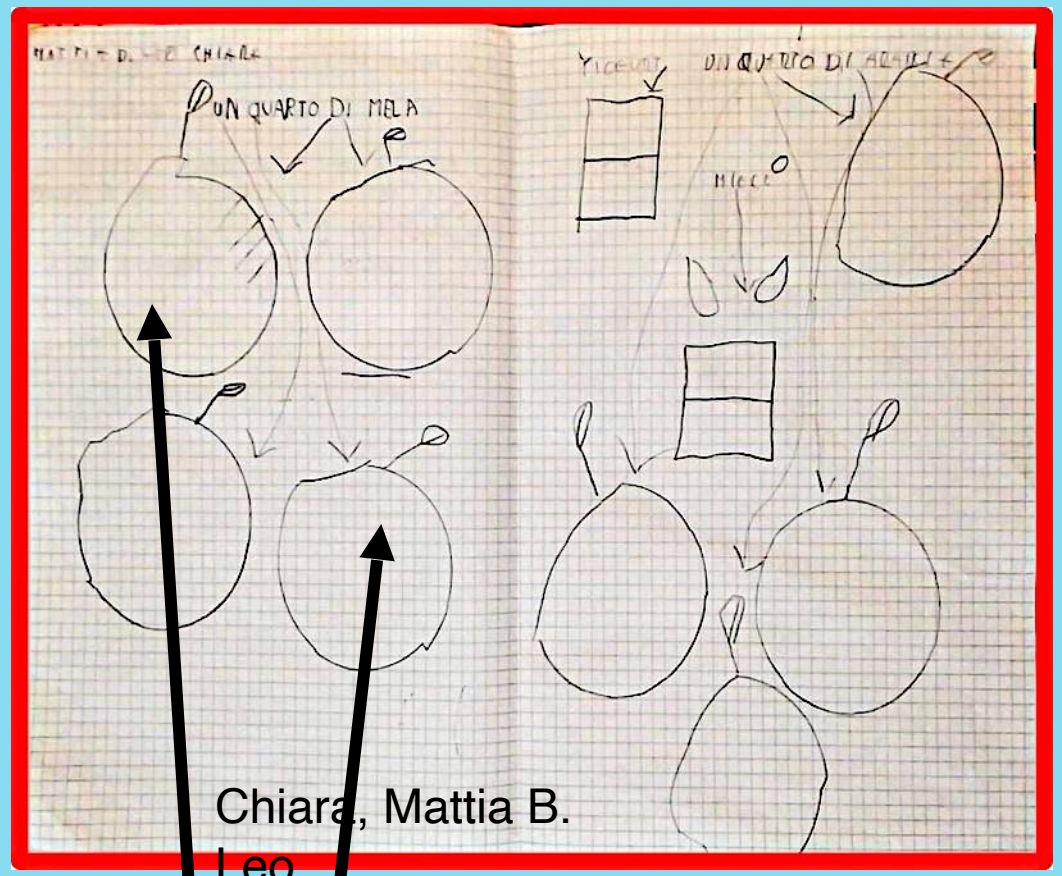
I PROTOCOLLI



Chiara, Mattia B., Leo

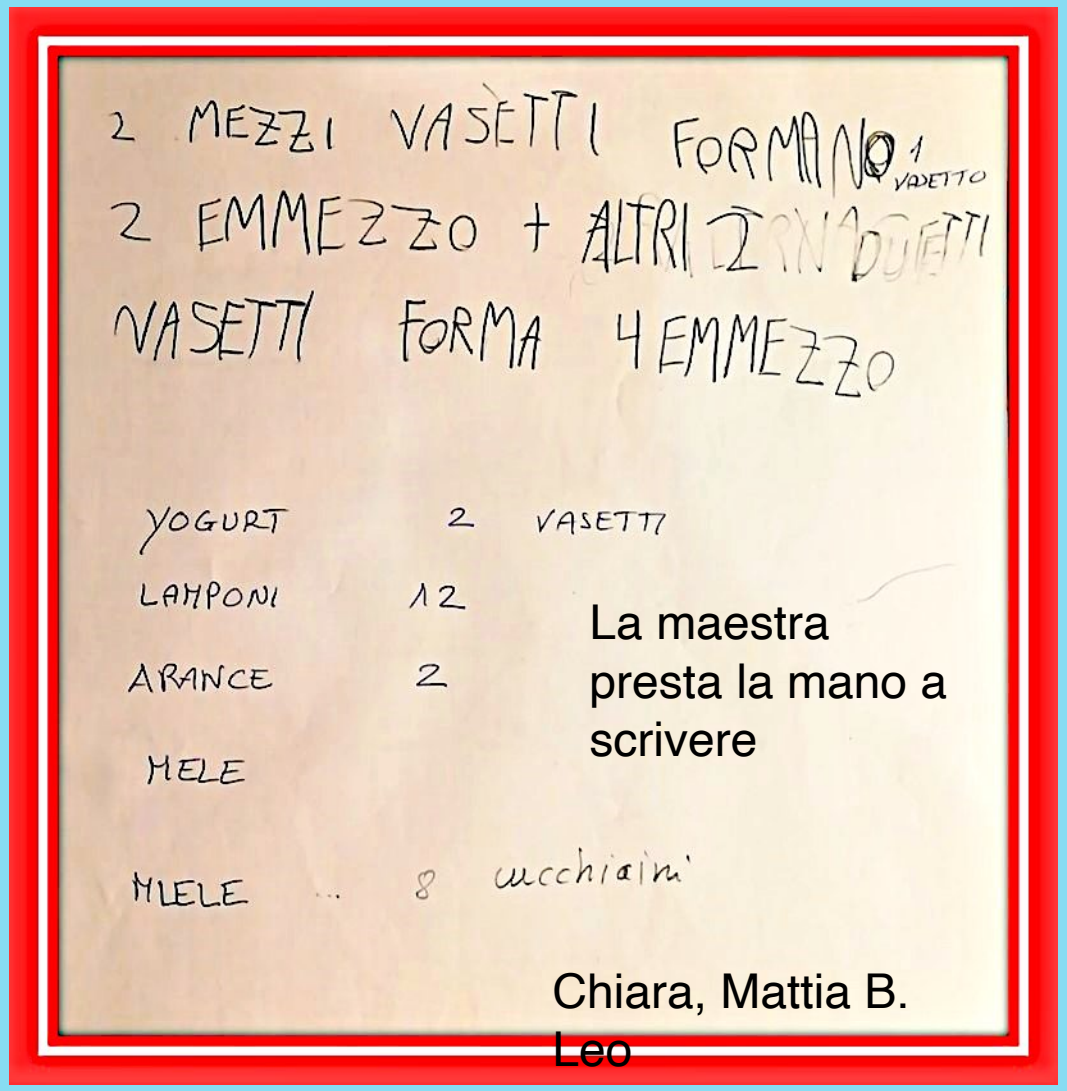
Leo dice 4 fette per 4persone
Io gli chiedo –quante mele sono?
Chiara risponde la mela è intera. Un quarto è una parte, una fetta

1) **2 mezzi vasetti formano 2 e mezzo più altri** questa frase richiede una spiegazione
2) **Un quarto di mela sono quattro fette di mela** questa è un'idea da discutere
3) **3 lamponi se li dai a due diventano quattro** abbiamo verificato con il disegno e il conteggio: **3 lamponi a due persone sono 6 lamponi**
4) **Mezza arancia significa che è tagliata in 2** questa è un'idea da discutere
5) **2 cucchiaini di miele significa che è mezzo vasetto significa che è mezzo barattolo di miele** come avete fatto a stabilire che due cucchiaini corrispondono a mezzo vasetto?



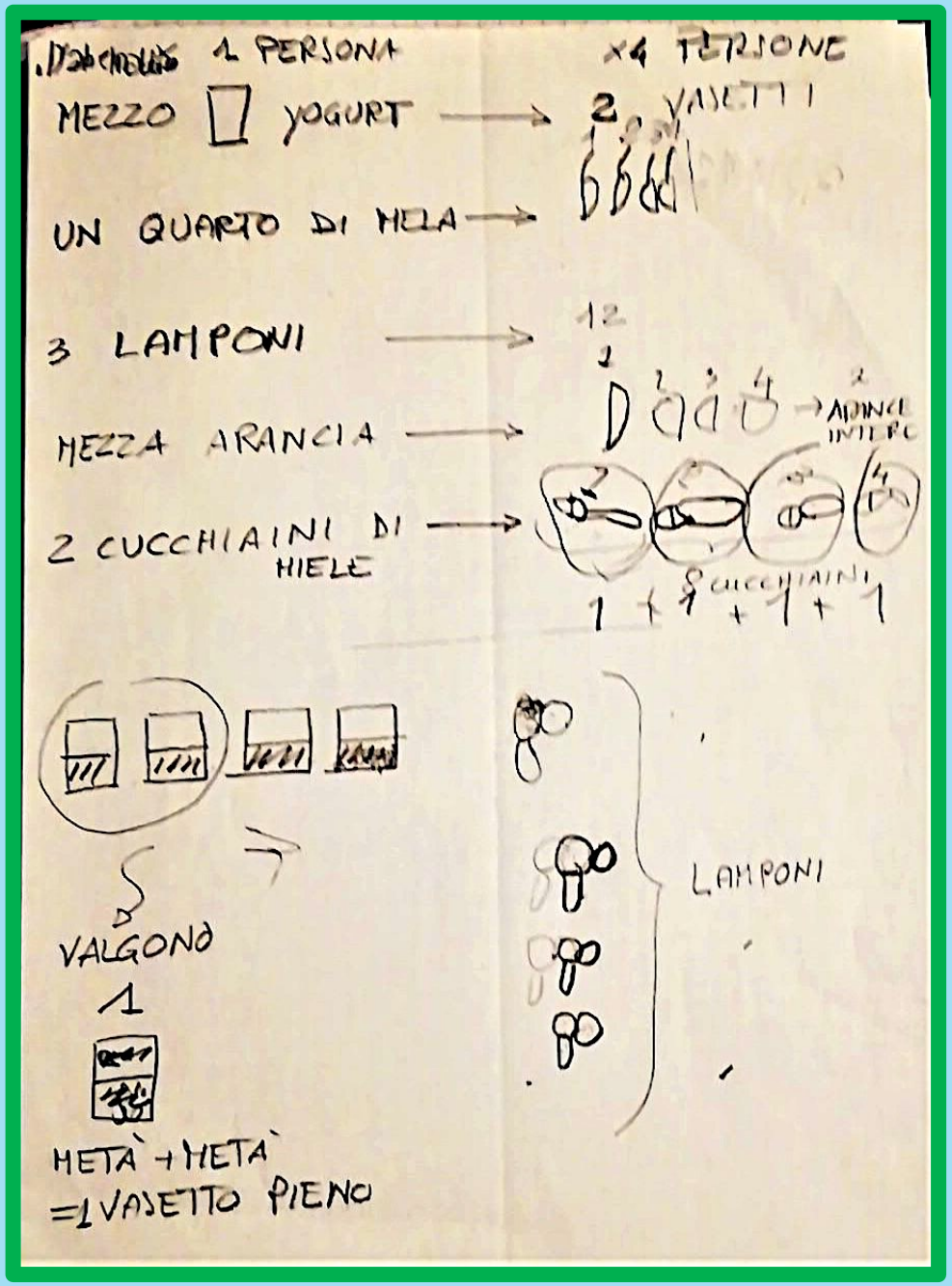
Chiara, Mattia B. Leo

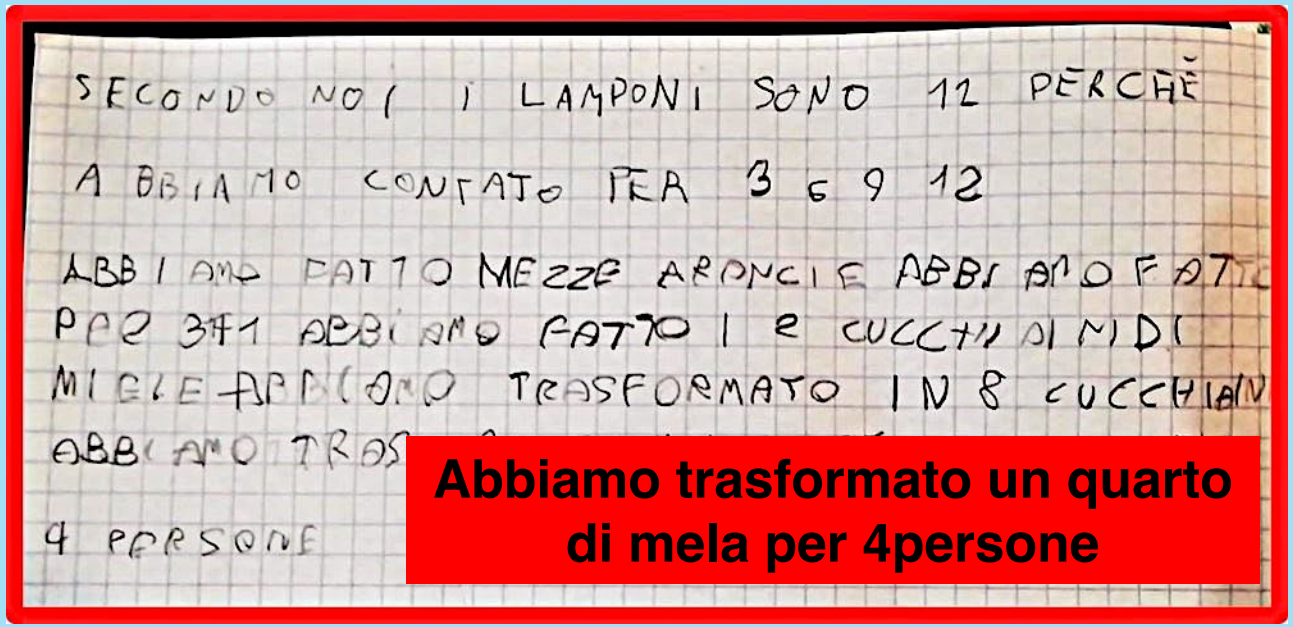
Mezzo +mezzo =1 è un'idea che che va ulteriormente esplorata.

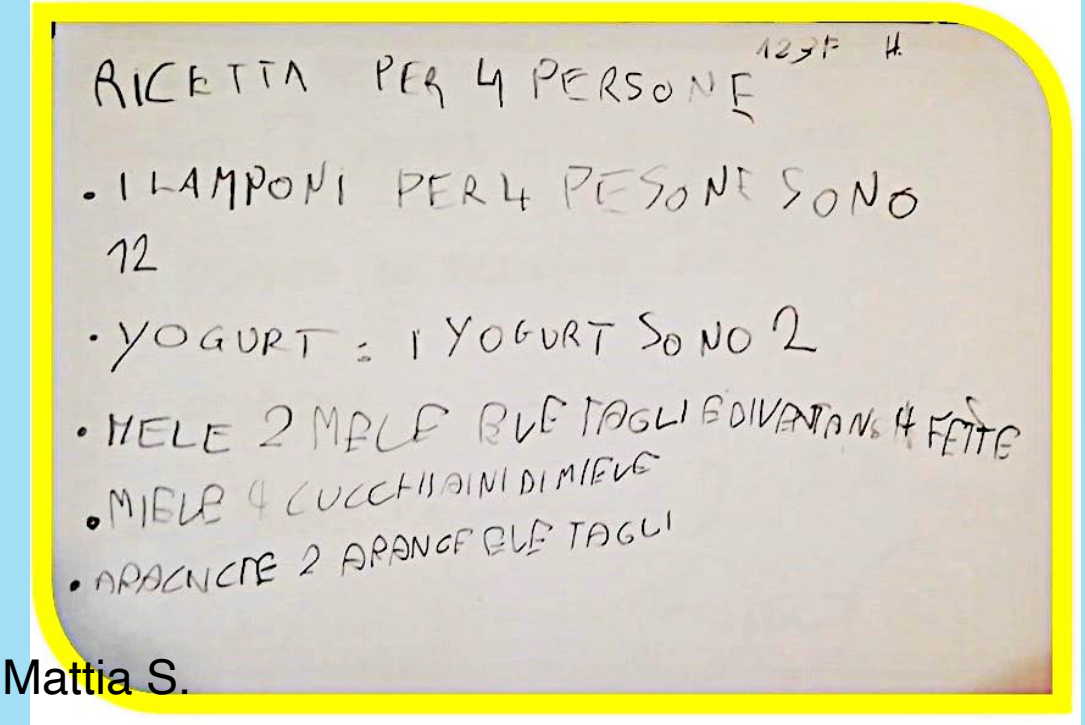


La maestra presta la mano a scrivere

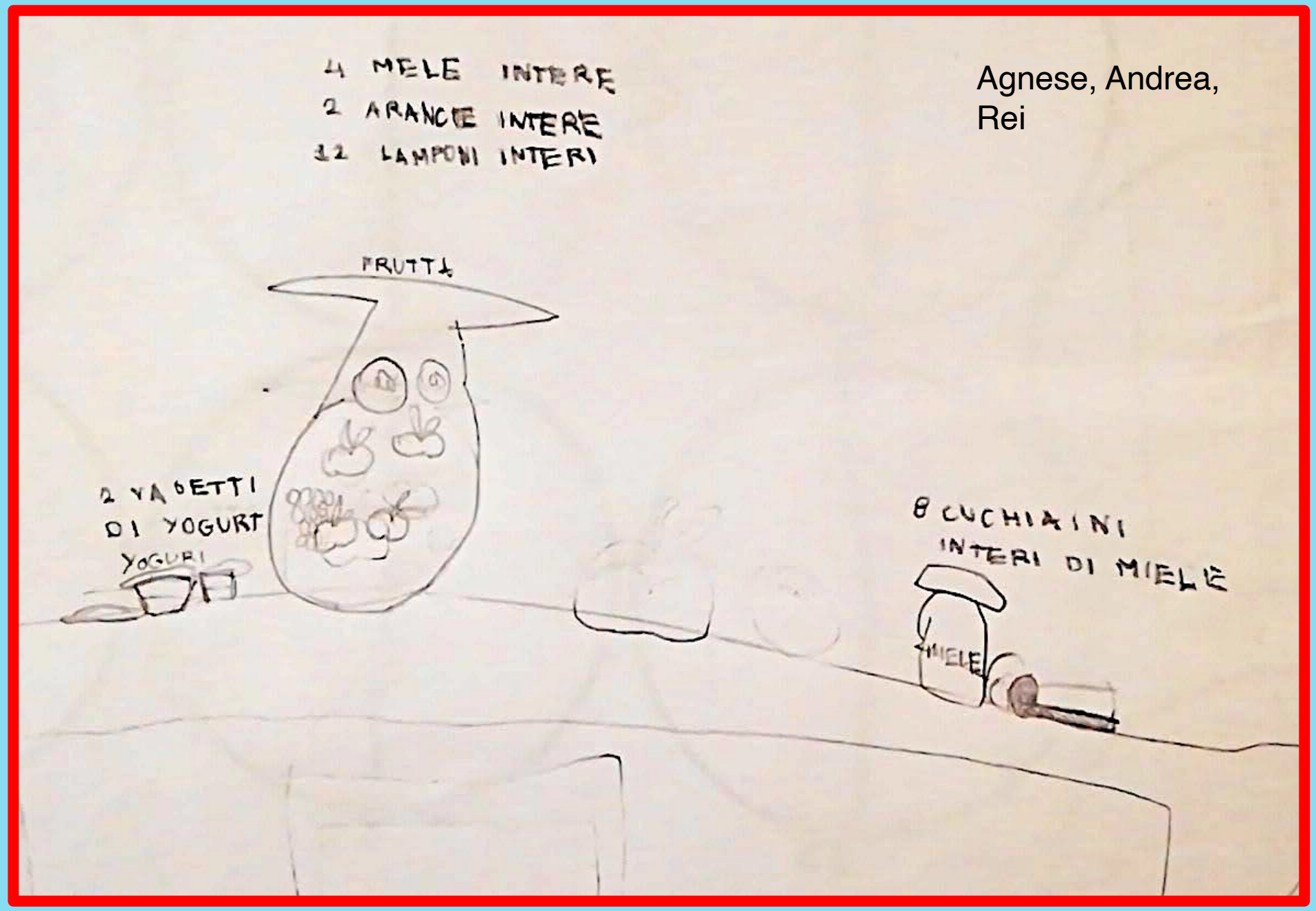
Chiara, Mattia B. Leo



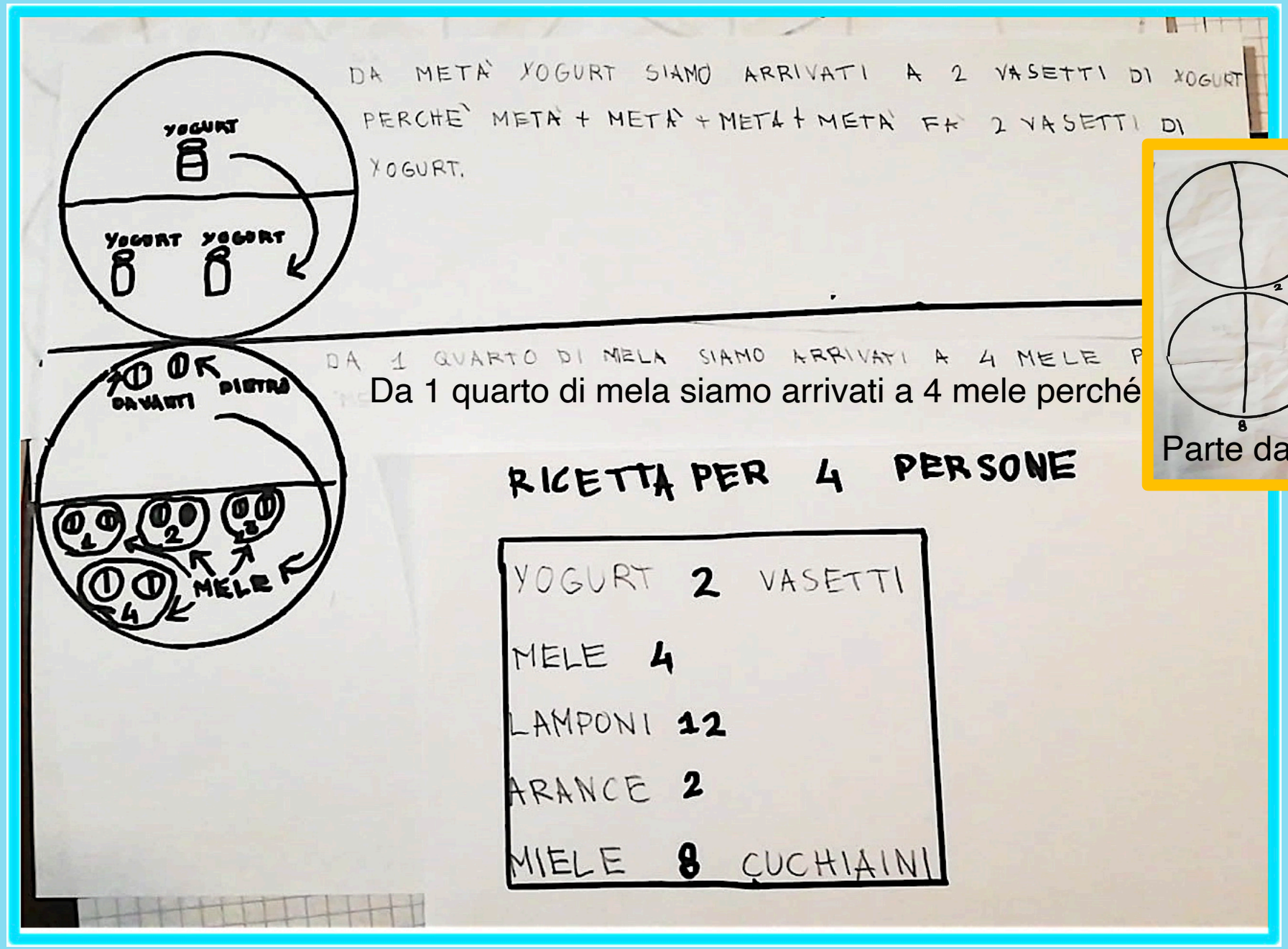




Iyad e Mattia S.



Agnese, Andrea, Rei

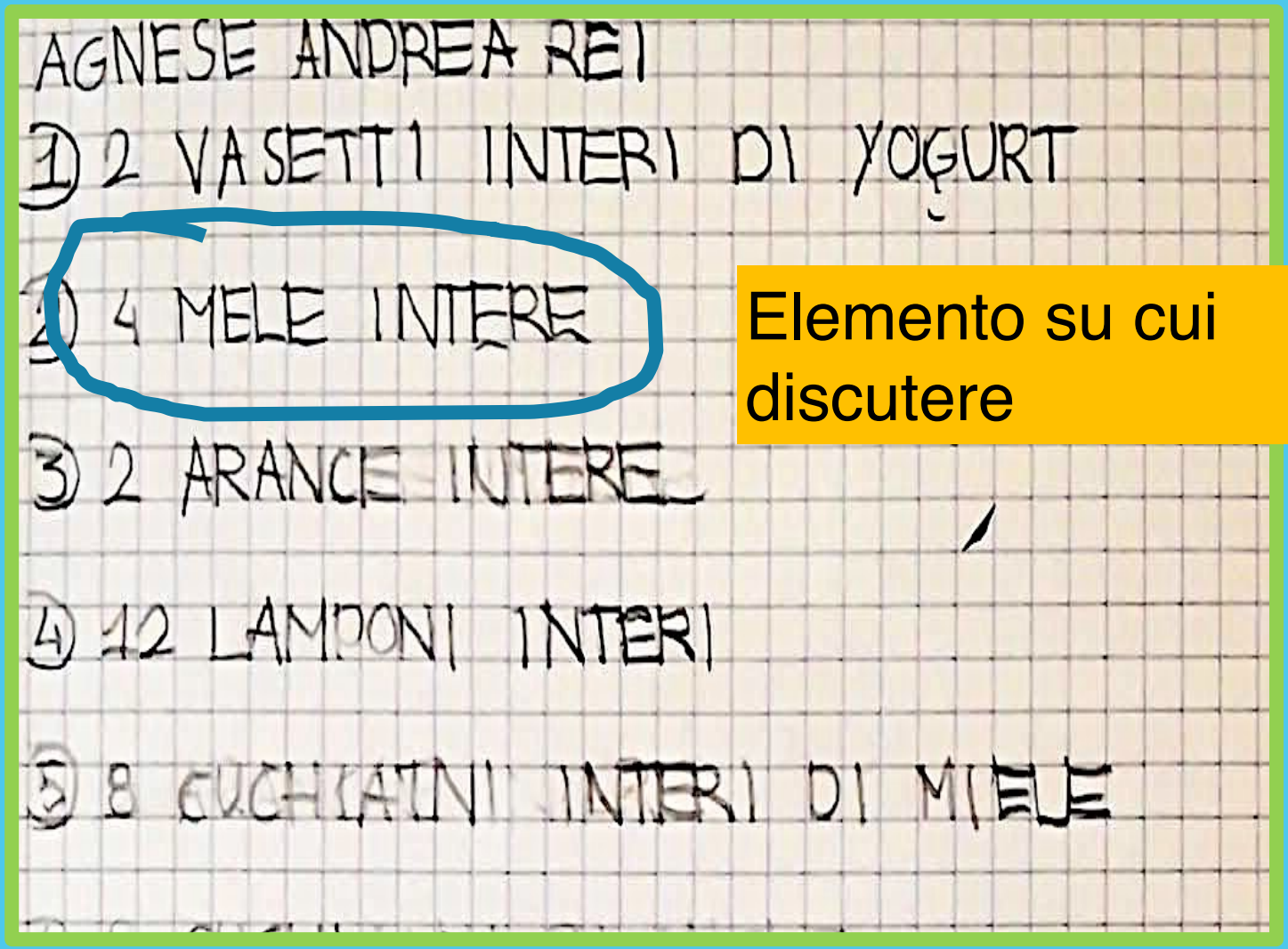


Da 1 quarto di mela siamo arrivati a 4 mele perché

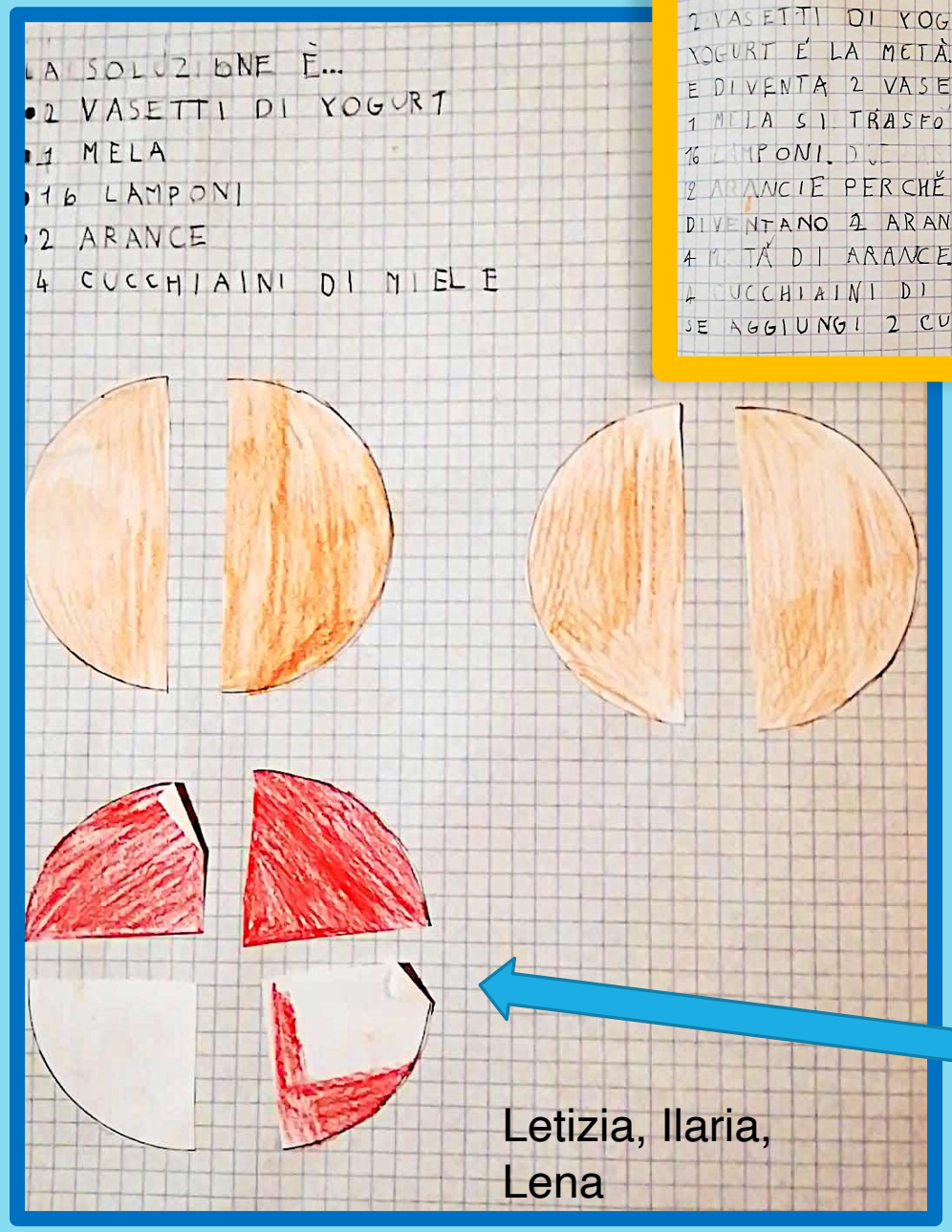
Agnese, Andrea, Rei

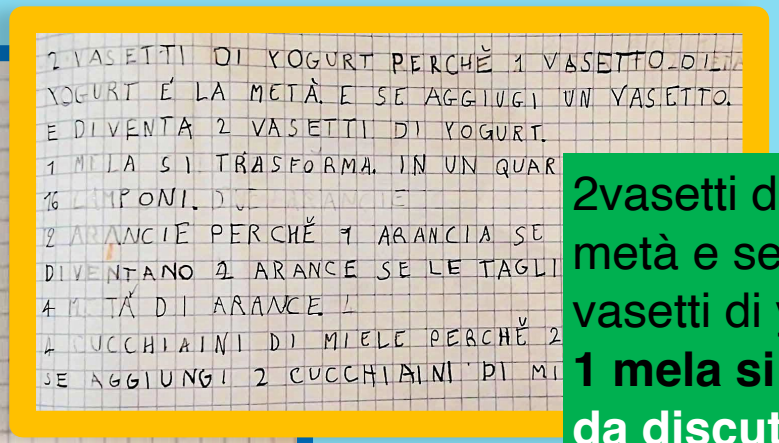
Parte davanti e dietro della mela

Ogni mela è divisa quindi in 4 parti manca però collegamento alle persone. I due sistemi di «misura» non sono in relazione

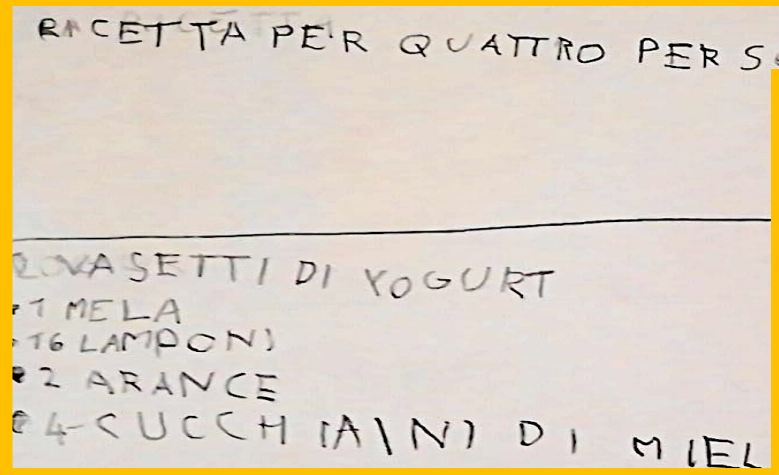


Elemento su cui discutere





2vasetti di yogurt **perché** 1 vasetto di yogurt è la metà e se aggiungi n vasetto e diventano 2 vasetti di yogurt.
1 mela si trasforma in un quarto di mela idea da discutere
16 lamponi2 arance perché 1 arancia se la modifichi diventano 2 arance se le tagli diventano 4 metà arance.
4 cucchiaini di miele perché due cucchiaini se aggiungi 2 cucchiaini di miele



RICETTA PER 4 PERSONE:
2 vasetti di yogurt
1 mela
16 lamponi
2 arance
4 cucchiaini di miele

LA PORZIONE PUO ESSERE
COSI PRENDI DUE VASETTI E
DIVIDILI A META

PER TAGLIARE LA MELA SERVONO
5 QUARTI

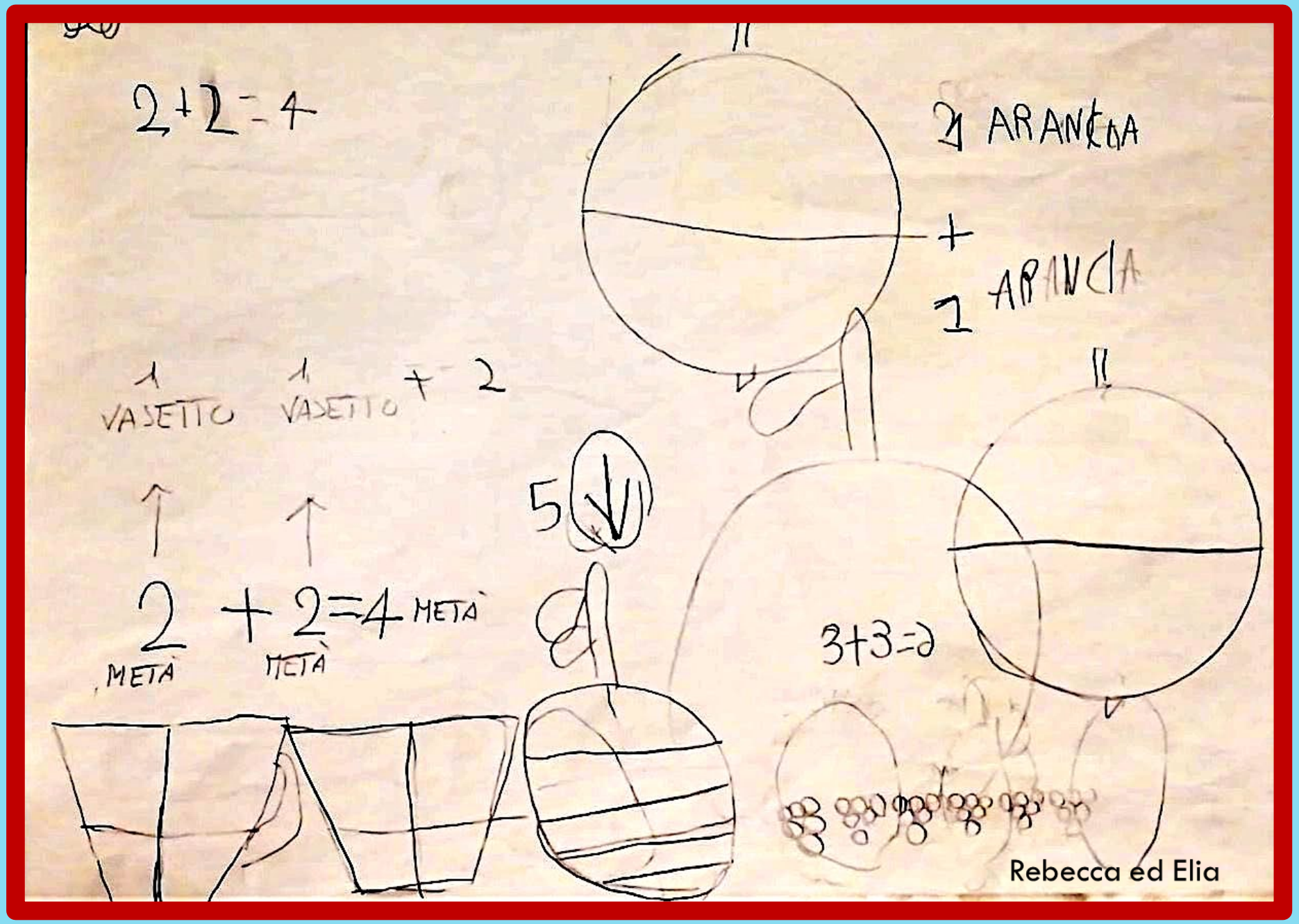
PER I LAMPONI SERVONO 6 LAMPONI
MEZZA ARANCIA PIU PRENDI
L ALTRO PEZZO ENTRO 1 INTER
POI LA TAGLI A META COSI CREA
4

A 2 COCCHIAINI DI MIELE AGGIUN
PIU 2 ANCORA

Ricetta per 4 persone

1 VASETT E ANCORA 1 VASETTO FAI
METÀ E METÀ DI YOGURT

Rebecca ed Elia


2+2=4
1 ARANCIA
+
1 ARANCIA
1 VASETTO
1 VASETTO
+ 2
2 + 2=4 METÀ
METÀ
METÀ
5
3+3=6
Rebecca ed Elia

LA RICETTA PER QUATTRO
Idee emerse dai lavori a coppie

INGREDIENTI	DOSI PER 1 PERSONA	Dai nostri lavori	Ragioniamo	DOSI PER 4 PERSONE
YOGURT	Mezzo vasetto	2	?	
MELA	Un quarto	1 mela intera 2 mele 4 mele 4 fette di mela	?	
LAMPONI	3	6 - 16 – 12	3 ripetuto 4	12
ARANCE	Mezza	2 arance intere	?	
MIELE	2 cucchiaini	4 - 8	2 ripetuto 4 2 + 2+ 2+ 2	8

FORZA ora è’ tutto da discutere

C’E’ CHI DICE…..

- 2 mezzi vasetti formano 2 e mezzo più altri
  questa frase richiede una spiegazione
- Un quarto di mela sono quattro fette di mela
  questa è un’idea da discutere
- 3 lamponi se li dai a due diventano quattro
  abbiamo verificato con il disegno e il conteggio:
  3 lamponi a due persone sono 6 lamponi
- Mezza arancia significa che è tagliata in 2
  questa è un’idea da discutere
- 2 cucchiaini di miele significa che è mezzo vasetto significa che è mezzo barattolo di miele
- come avete fatto a stabilire che due cucchiaini corrispondono a mezzo vasetto?

C’E’ CHI DICE…..

DOSI PER RICETTA DA 4

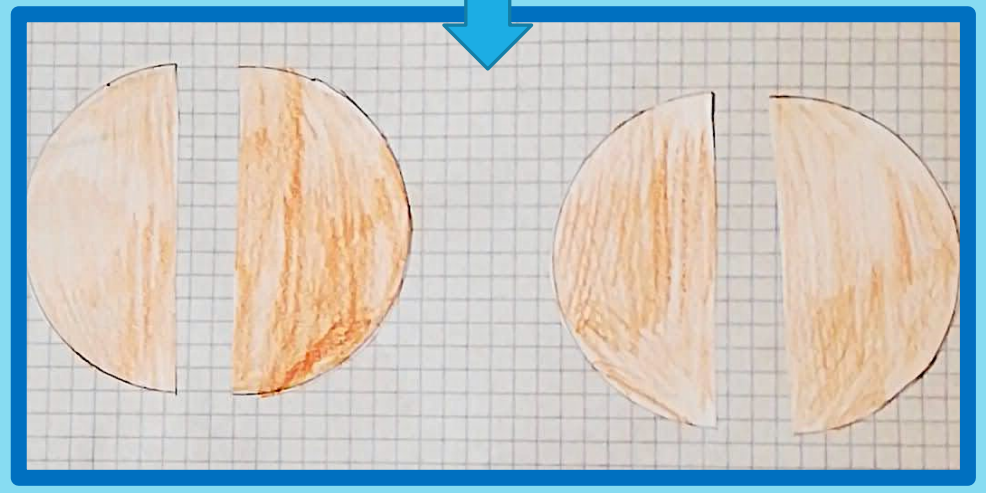
- 2 vasetti di yogurt **perché** 1 vasetto di yogurt è la metà e se aggiungi n vasetto e diventano 2 vasetti di yogurt.
- **1 mela si trasforma in un quarto di mela idea da discutere**
- 16 lamponi
- 2 arance **perché** 1 arancia se la modifichi diventano 2 arance se le tagli diventano 4 metà arance.

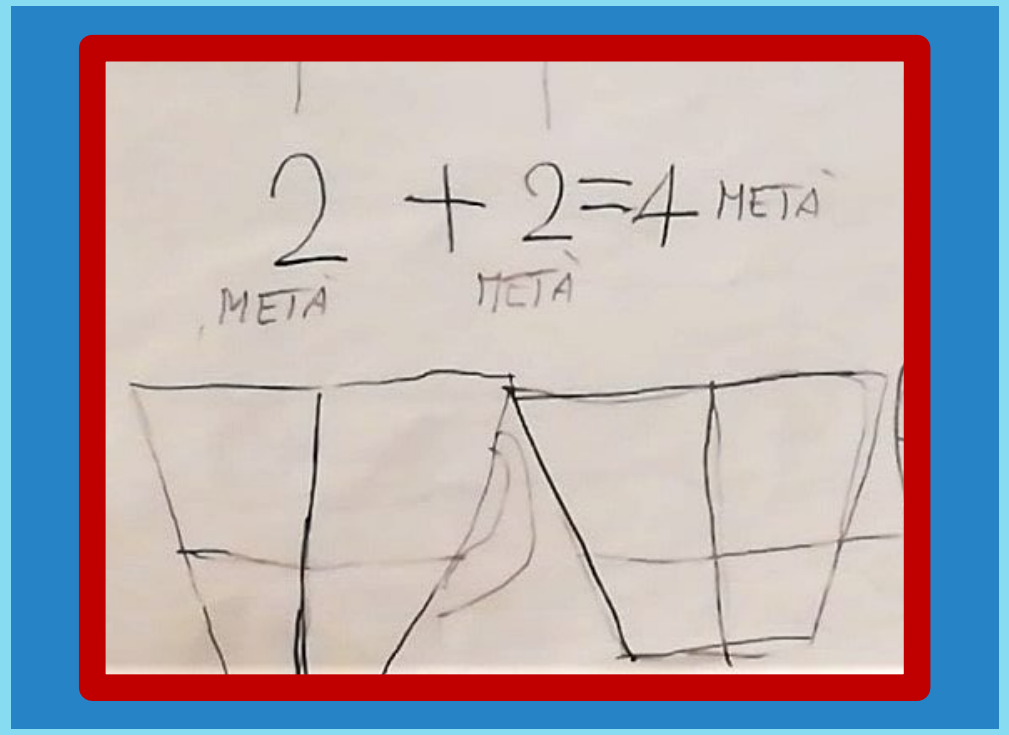
4 cucchiaini di miele perché due cucchiaini se aggiungi 2 cucchiaini di miele

4 mele **intere**, due arance intere, 12 lamponi **interi – perché è stato necessario per voi parlare di INTERI? Che cos’è secondo voi un INTERO?**

SCOPRIAMO CHE COS'E' UN MEZZO
Qui le nostre prime idee

MEZZO + MEZZO fa 1
Mezzo vasetto + mezzo vasetto = 1 vasetto
Lo stesso ragionamento vale anche per l'arancia?



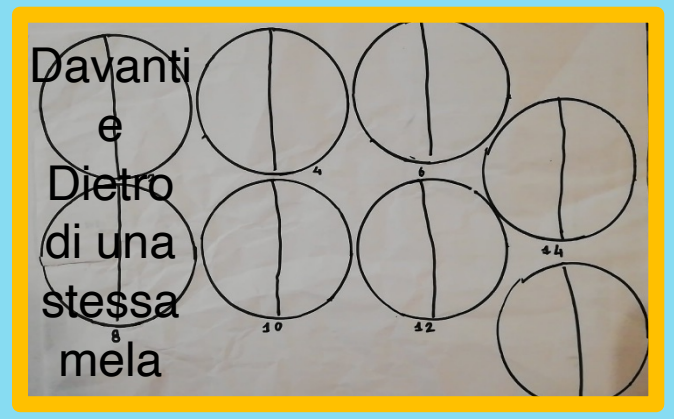


META' + META' + META+ META' fa 2 vasetti di yogurt

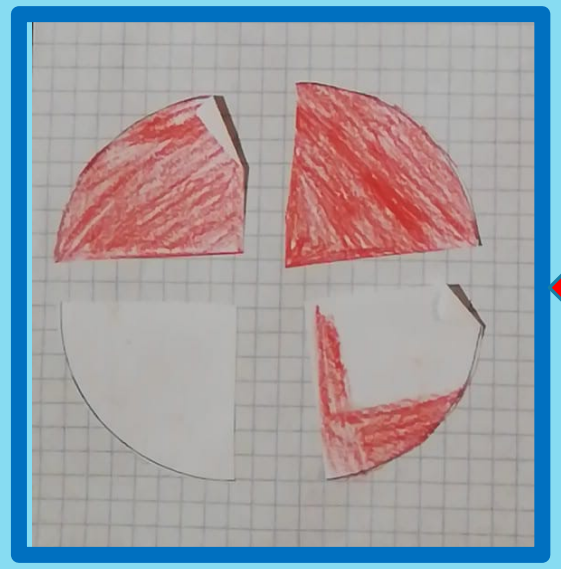
SCOPRIAMO CHE COS'E' UN QUARTO
Qui le nostre prime idee

Abbiamo trasformato un quarto di mela per 4 persone:
Due mele due tagli e diventano 4 fette

1 mela si trasforma in un quarto di mela



NO SERVONO 4 MELE PERCHE' BISOGNA CONSIDERARE IL DAVANTI E IL DIETRO DELLA MELA



1 MELA

LE NOSTRE DOMANDE

CHE COS’E’ 1 INTERO?
CHE COS’E’ UN MEZZO?
CHE COS’E’ UN QUARTO?

PER PROCEDERE DISCUTIAMO IN CLASSE E PARTIAMO CON RACCOGLIERE IDEE SULLA PRIMA DOMANDA. POI LA MAESTRA CI PROPONE DI FARE DEI VIDEO DOVE PROVIAMO A FARE GESTI PER FARE A META’ DI UN’ARANCIA/MELA E POI A METà DI UN SACCHETTO DI “CARAMELLE” IN RELATA’ SONO PALLINE MA NOI FACCIAMO FINTA CHE SIANO CARAMELLE!!!

Secondo noi 1 INTERO E' ?

1 -Chiara – Abbiamo discusso io, Leo e Mattia B. che un intero è un'arancia però se tu la tagli non è più un intero perché le manca un pezzo.

2- Eleonora – Un intero è una cosa intera. Sono d'accordo con Chiara che se un intero un'arancia, una mela ..una frutta non tagliata è intera.

3- Ilaria – Io, Leti e Lena non abbiamo fatto in tempo a discutere ma secondo me un intero è una metà aggiunta ad una metà che insieme formano un intero

4- Satie – Un intero è una cosa che non è tagliata che è intera.

5- Insegnante – Allora siete d'accordo a dire che una cosa intera – come un'arancia o una mela – non è tagliata

6- Imrane – come un litro di acqua che è metà, ne aggiungi un'altra metà e diventa insieme

7- Insegnante – Quindi tu sei d'accordo con Ilaria una metà più un'altra metà diventa uno

8- Agnese – Una cosa intera è una cosa completa che non gli mancano dei pezzi

9- Rebecca – Secondo noi (io, Satie ed Elia) un intero è di più di una metà

10 – Insegnante – Quanto di più?

11 – Iyad – di una metà

12 – Insegnante – Avete fatto esempi di interi come mele, come arance, come acqua (litro). Provate a fare altri esempi di cose possono essere intere?
13 – Rebecca – Un foglio
14 – Leo – anche una casa
15 – Letizia – anche un puzzle, è tutto distrutto ma poi si può ricomporre con i pezzi.
16 – Eleonora – una sedia
17 – Chiara – Se è rotta e poi si aggiusta è intera
18 – Leo – Anche una casa se crolla poi puoi rimettere insieme i pezzi
19 – Insegnante – Vi chiedo un pacchetto di caramelle è o non è un intero?
20 – Eleonora – E’ un intero se non lo aprile
21 – Letizia – Per me dipende perché se poi le mangi
22 – Eleonora – Basta che non apri il pacchetto, se non lo apri è tutto intero, se apri il pacchetto è metà

FARE META’ DI UN ARANCIA

FARE META' DI UN SACCHETTO DI CARAMELLE

Fare a metà significa ottenere due parti uguali.
se l’intero è come una mela le parti saranno 2.
se invece l’intero è come un sacchetto di caramelle le parti saranno sempre 2 (cioè 2 gruppi) . In ogni gruppo il numero delle caramelle sarà uguale ma dipende dal numero delle caramelle presenti nel sacchetto (intero).

E se il numero delle caramelle non è pari?

IL LAVORO CONTINUA NEI PROSSIMI GIORNI ALLA RICERCA DEL SIGNIFICATO DI UN QUARTO!!!!