

REGIONE  
TOSCANA



**Iniziativa realizzata con il contributo della Regione Toscana  
nell'ambito del progetto**

**Rete Scuole LSS**

**a.s. 2018/2019**

# I musicanti di Brema... hanno qualche problema!

Classe II C scuola Primaria Don Milani  
I.C. B. Sestini - Agliana

# Collocazione nel curricolo verticale

- \* Il percorso si colloca all'interno del curricolo verticale del nostro Istituto che, per la classe II, prevede gli obiettivi di seguito elencati.
- \* L'attività si colloca inoltre all'interno di un percorso consapevolmente strutturato con l'intenzione di evitare il crearsi di "fissità mentali" nei bambini e nelle bambine relativamente alla risoluzione di problemi.
- \* L'articolazione dell'offerta didattica fa leva sull'importanza della narrazione come base per l'individuazione e la risoluzione di situazioni problematiche.
- \* Elemento fondante è la verbalizzazione dei processi cognitivi, già richiesta in forma orale e semplificata a partire dalla classe prima.
- \* "Gradualmente, stimolato dalla guida dell'insegnante e dalla discussione con i pari, l'alunno imparerà ad affrontare con fiducia e determinazione situazioni problematiche, rappresentandole in diversi modi, conducendo le esplorazioni opportune, dedicando il tempo necessario alla precisa individuazione di ciò che è noto e di ciò che s'intende trovare, congetturando soluzioni e risultati, individuando possibili strategie risolutive." (Indicazioni Nazionali 2012, p. 60)

# Obiettivi

## Obiettivi specifici

- \* Risolvere problemi, individuando dati e informazioni utili per la comprensione e riconoscere la procedura da seguire.
- \* Verbalizzare e rappresentare il procedimento risolutivo individuato in attività di gruppo, individuali o laboratoriali.
- \* Formulare osservazioni e ipotesi in merito alla risoluzione di situazioni problematiche reali.
- \* Confrontare le varie ipotesi, discutere, individuare la soluzione più idonea.
- \* Utilizzare correttamente i termini specifici del linguaggio matematico.

## Obiettivi trasversali

- \* Rispettare le regole condivise, collaborare con gli altri.
- \* Assumere le proprie responsabilità e chiedere aiuto quando si trova in difficoltà.
- \* Partecipare e collaborare al lavoro collettivo in modo produttivo e pertinente.
- \* Prestare aiuto ai compagni in difficoltà.
- \* Ascoltare e rispettare il punto di vista altrui.
- \* Rispettare le proprie attrezzature e quelle comuni.

# Approccio metodologico

- \* L'intera attività proposta si basa su una **didattica attiva** prevalentemente induttiva, portata avanti in piccoli **gruppi**.
- \* La proposta didattica si è incentrata al tempo stesso sul valore inestimabile dell'**esperienza diretta**, dei **vissuti emotivi** e della **cooperazione**.

# Tempo impiegato

- \* La prima programmazione dell'attività è avvenuta all'interno del Gruppo LSS durante gli incontri di formazione che si sono tenuti nei mesi tra ottobre e febbraio.
- \* La proposta didattica è stata messa a punto nel dettaglio durante le ore di programmazione settimanale, a partire dal mese di febbraio.
- \* La realizzazione dell'intera attività ha avuto luogo in orario curricolare, dall'inizio di marzo alla fine di Maggio, con incontri settimanali di 2 ore circa per la risoluzione dei problemi nei piccoli gruppi.

# Materiali e risorse digitali

- \* Blocchi di fogli A4 a quadretti (uno per ogni bambino/a)
- \* Tv touch per la visione del cartone animato
- \* Video-quiz predisposto dall'insegnante con l'ausilio del sito web <https://edpuzzle.com>
- \* Fogli con situazioni problematiche da risolvere
- \* Tablet per la registrazione della conversazione iniziale e la raccolta di materiale multimediale (fotografie).

# Schema di sintesi del percorso didattico proposto



# Discussione collettiva

- \* Prima di cominciare con il percorso, l'insegnante pone al gruppo classe alcune domande con l'intenzione di **far emergere le loro concezioni** circa la parola "problema", avendo cura di indagare aspetti che vadano **al di là del contesto disciplinare**.
- \* **Che cosa vi fa venire in mente la parola "problema"?**
  - \* C'è una cosa che non va bene
  - \* Che c'è un problema che non funziona con delle cose
  - \* Vuol dire risolvere qualcosa... **Ma qualcosa di che tipo?** Tipo se io ho colorato male qualcosa, devo cancellare e colorare per bene
  - \* Una cosa che non va bene

# Discussione collettiva

- \* **Quindi cos'è per voi un “problema”? Mi fate un esempio?**
  - \* Quando a casa non c'è internet perché io prendo il tablet e mi fuma il cervello quando non c'è internet perché non posso giocare
  - \* Quando a casa va via la luce
  - \* Quando si fulmina una lampadina
  - \* Quando perdo un giocattolo
  - \* Quando devo comprare qualcosa, ma il negozio è chiuso
  - \* Quando non riesci a dormire
  - \* Quando la macchina si ferma perché è finita la benzina
  - \* Quando mi arrabbio e ho voglia di tirare i cazzotti... **E secondo te questa è la soluzione giusta alla tua rabbia?** No, ma non riesco a controllarmi: è un problema!

# Discussione collettiva

## \* **A che cosa serve un problema?**

- \* Sono delle difficoltà che servono a imparare
- \* Sono delle difficoltà che si possono superare
- \* Sono delle difficoltà e se te le trovi...l'hai trovata e la prossima volta hai imparato quella lezione

## \* **Quando c'è un problema, come vi sentite?**

- \* Male
- \* Arrabbiatissimo
- \* Io non tanto male perché so che se quella difficoltà è successa una volta, la prossima volta non succede
- \* Io una volta avevo un problema e non mi sono sentito né arrabbiato, né triste, l'ho solo affrontato
- \* Io mi sento coraggiosa

# Discussione collettiva

- \* **Quindi, cosa vuol dire per voi risolvere un problema?**
- \* Per me vuol dire risolvere una cosa che mi serve
- \* Risolvere una cosa che ho affrontato

Riflessione  
dell'insegnante

Dalla discussione collettiva è emerso un dato a mio avviso molto interessante:  
**NESSUNO** ha associato la parola “problema” a qualcosa di matematico, da risolvere con dei calcoli.

# Descrizione del percorso didattico

- \* Il percorso prende avvio con la visione della prima parte del cartone animato, precedentemente modificato con l'uso del sito web <https://edpuzzle.com>, con il quale è stato possibile creare una sorta di quiz all'interno del video stesso.
- \* Il video è stato modificato inserendo in alcuni punti della storia delle domande-problema: quando il video raggiunge quel determinato minuto, si interrompe e compaiono le domande a cui gli alunni, in gruppi, devono rispondere.
- \* I bambini e le bambine hanno a disposizione un blocco A4 su cui lavorare; con il gruppo classe si procede alla visione di una parte della storia, al termine della quale compaiono alcune situazioni problematiche da risolvere in gruppo.

# Descrizione del percorso didattico

- \* Nel rispondere alle domande, i bambini e le bambine vengono sollecitati ad **esplicitare verbalmente** il ragionamento fatto per giungere a quella soluzione.
- \* Ogni volta, prima di procedere alla visione della parte successiva della storia, collettivamente si riguarda la parte precedente e se ne discutono insieme le risposte date all'interno di ogni gruppo (momento di **revisione collettiva**).
- \* La divisione dell'intera storia in più parti ha stimolato nel gruppo classe **curiosità** ed **entusiasmo**; i bambini e le bambine non vedevano l'ora di conoscere il resto del cartone animato.


edpuzzle.com

edpuzzle Search content

Content Gradebook My Classes

### LE FIABE PIU BELLE - FIABA 24 - I MUSICANTI DI BREMA

Alessandra Neri



00:00 20:29

Assign Edit Duplicate Delete Public

To do

- 03:21 Open-ended
- 03:21 Open-ended
- 03:21 Open-ended
- 03:21 Open-ended
- 05:03

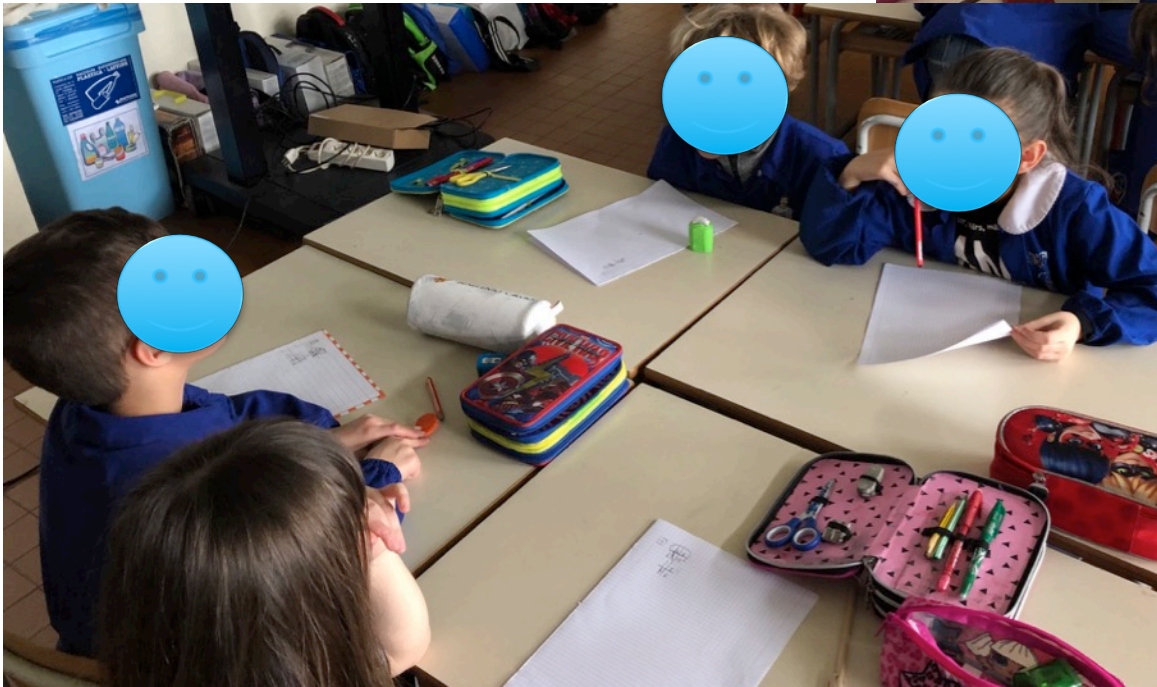
<https://edpuzzle.com/media/5c585b3fc2f3ea415a208fc7>

# Le parti della storia e le domande

## \* **Parte 1 – min. 03:21**

- \* Se l'asino da giovane trasportava 74 sacchi al giorno e adesso ne trasporta 28, qual è la differenza?
- \* Il contadino ha un problema: l'asino non è più adatto a lavorare, così decide di liberarsene. Avrebbe potuto trovare un'altra soluzione? Cercala con i tuoi compagni...
- \* Anche l'asino ha un problema: il contadino vuole ucciderlo, così l'animale decide di scappare. Poteva trovare una soluzione diversa? Pensateci...





La differenza tra le due bilance trovate fanno una operazione.

$$\begin{array}{r} 76 \text{ kg} - \\ \underline{28} \\ 48 \end{array}$$

Il contadino decide di venderlo e con i soldi che gli hanno dato compra un asino giovane.

L'asino decide di andare a Brindisi perché vuole diventare un musicista.

L'asino ci impiega quasi 5 giorni

1) Prima l'asino da giovane trasportava più peso e invece da vecchio e trasportava meno soldi.

DA	U
76	kg
28	=
48	

2) Invece di cacciarlo lo poteva vendere e farsi dei soldi e comprarsene un altro.

3) Invece l'asino aveva un grosso problema perché notte l'asino aveva ascoltato le parole dei contadini e aveva capito che lo volevano uccidere sicché fingeva di essere già ucciso e i contadini lo poterono lasciarlo libero.

4) Arriva a Bruma e ci mette 5 giorni e 25

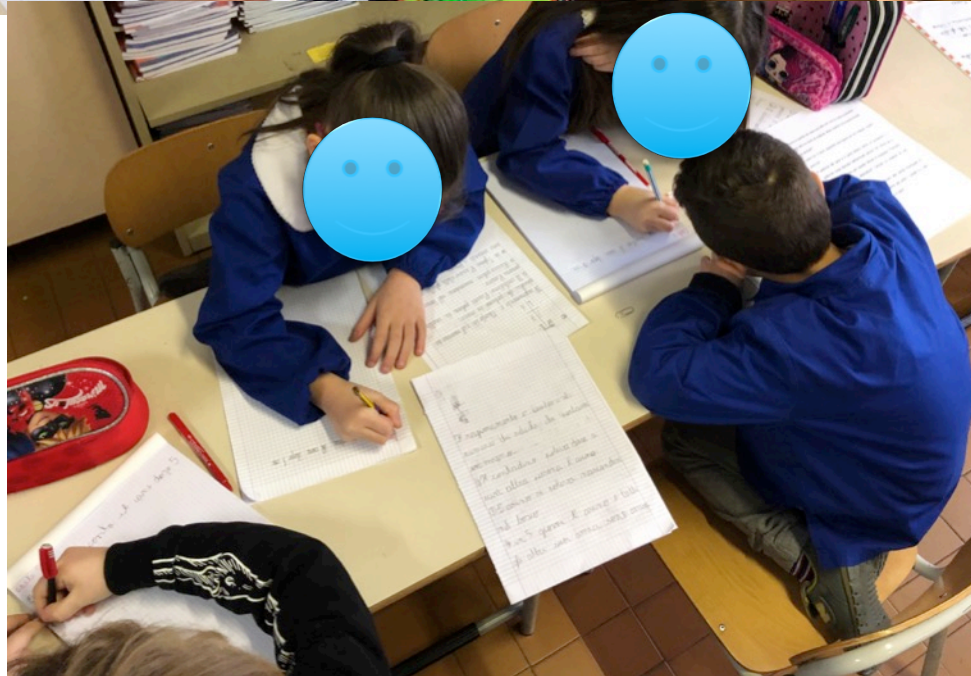
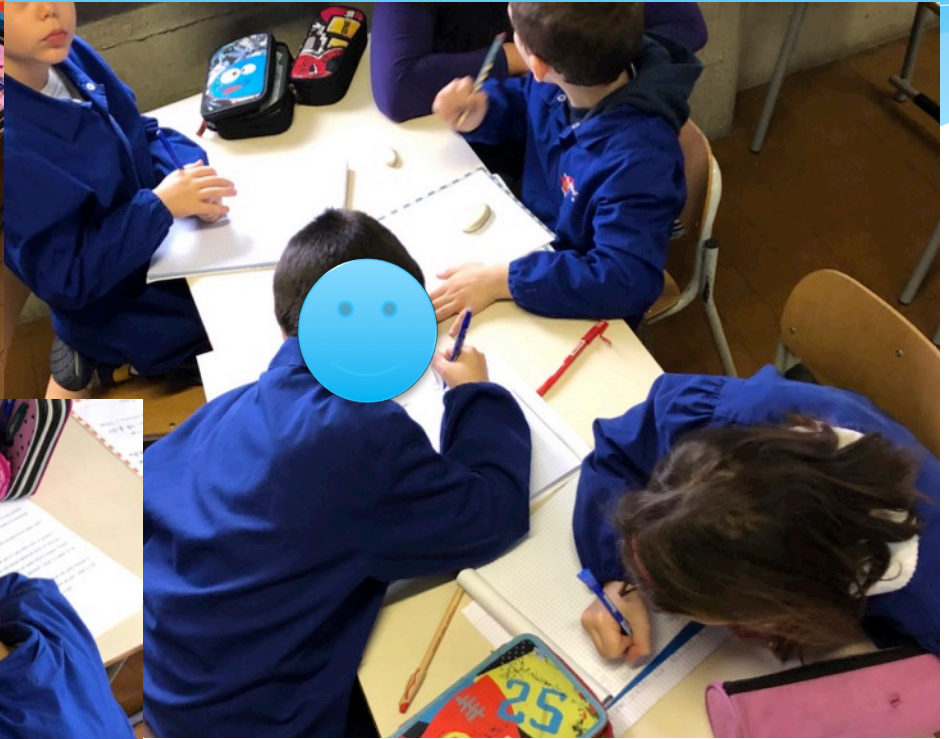
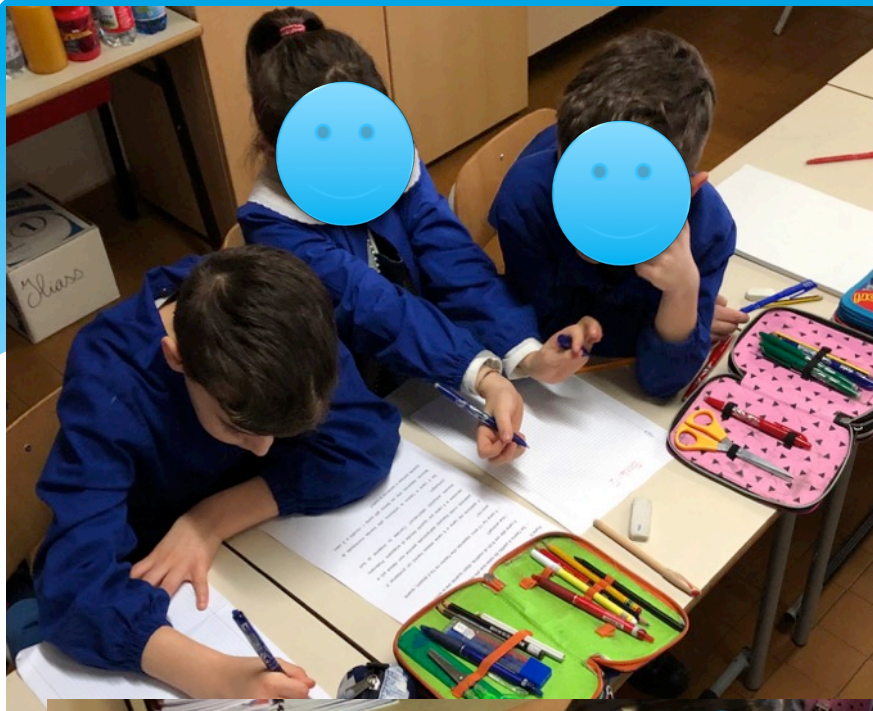
Ogni gruppo ha cercato di dare una spiegazione il più possibile chiara del processo cognitivo fatto per giungere alla conclusione.

Fondamentale in questo processo è **NON INFLUENZARE** il ragionamento degli alunni, lasciandoli liberi di sperimentare la strada a loro più consona per giungere alla soluzione.

# Le parti della storia e le domande

## \* **Parte 2 – min. 05:03**

- \* Se l'asino è partito da casa sua alle ore 3:00 di notte e incontra il cane alle ore 8:00 di mattina, dopo quante ore si sono trovati i due animali?
- \* Il cane ha 13 anni; sapendo che l'asino ne ha il doppio, quanti anni ha?
- \* Il padrone del cane e il cane stesso hanno un problema: il padrone vuole liberarsi dell'animale perché non riesce più a cacciare e il cane per questo decide di scappare. Potevano trovare soluzioni alternative? Cercate tu con i tuoi compagni...
- \* Se il cane e l'asino si uniscono alla banda municipale di Brema, sapendo che ne fanno già parte 1 cavallo e 2 cani, quante zampe ci saranno in tutto?



## Parte 2

① L'osiro è partito alle ore 3:00 di notte e sono passate 5 ore ~~da~~ quando l'osiro ha incontrato il cane (alle 8:00 di mattina)

②

$13+13=26$ . Il cane ha 13 anni e l'osiro merka il doppio e ne ha 26.

$$\begin{array}{r|l} 13 & + \\ \hline 13 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 13 & = \\ \hline 26 & \end{array}$$

③

Il padrone del cane poteva vendere il cane e poteva comprare un altro cane più giovane di lui.

④  $4 \times 5 = 20$ . È uguale a un cavallo più due cani e un ciuco e un altro cane e è uguale all'operazione  $4 \times 5 = 20$  sempre.

## Parte 2

① L'osiro era partito alle 3 di notte e l'osiro incontrò il cane dopo 5 ore.

② Il cane ha 13 anni e l'osiro ha il doppio del cane,

$$\begin{array}{r|l} 13 & + \\ \hline 13 & = \\ \hline 26 & \end{array}$$

③ Il cacciatore invece di bastonarlo lo poteva portare al conile.

④ I due cani e il cavallo si uniscono alla banda di Brema; con l'osiro e il cane le zompe in tutto sono 20.

Si può dire:

$$5 \times 4 = 20.$$

## PARTE DUE

① L'ASINO È PARTITO ALLE 3:00 E IL CANE ALLE 8:00 DI MATTINA E SI SONO INCONTRATI DOPO 5 ORE

② IL CANE HA 13 ANNI FERO' L'ASINO NE HA IL DOPIO QUINDI BISOGNA FARE UN' OPERAZIONE PERCHÉ BISOGNA RIPETERE DUE VOLTE GLI ANNI DEL CANE:  
 $13+13=26$ .

③ IL PADRONE POTREBBE TENERLO A CASA AL CALDO E GLI FA DA COMPAGNIA E IL CACCIATORE PRIMA CACCIAVA UN PO' DA SÈ E POI FIN QUANDO NON È MORTO SI PRENDE UN CANE.

④ SE I DUE CANI E # L'ASINO SONO GIÀ A BREMA E IL CANE E IL L'ASINO CI DEVONO ANCORA ARRIVARE TUTTI HANNO QUATTRO ZAMPE CI SARANNO IN TUTTO SONO VENTI ZAMPE.

Verbalizzazione del significato di “doppio”, svolto poi con addizione ripetuta:  
“il doppio... bisogna ripetere due volte...  $13 + 13$ ”.

## Parte 2.

① 5 sono le ore che l'asino ha impiegato per incontrare il cane.

② L'asino ha 26 anni, perché il doppio di 13 è 26 ( $13 \times 2 = 26$ ).

③ Il padrone si potrebbe tenere il cane e il compagno me uno cane nuovo.

④ In tutto ci sono 20 zampe ( $5 \times 4 = 20$ ) perché ci sono 5 animali e ogni animale ha 4 zampe.

“Ci sono 5 animali e ogni animale ha 4 zampe”  
 $5 \times 4 = 20$  zampe

## Parole 2

La differenza è 5: l'ovino incanta il cane dopo 5 orb.

Il cane ha 13 anni il doppio vuol dire che si ripete  
2 volte cioè  $13 \times 2 = 26$  gli affari dell'estimo sono 26.

Le le potava tenere come animale domestico  
e comprarne uno più giovane per andare  
a caccia.

Ogni animale ha 4 zampe sono 5 animali

cioché  $4 \times 5 = 20$  zampe

Verbalizzazione del  
significato di “doppio”,  
svolto poi con una  
moltiplicazione:  
“il doppio vuol dire che si  
ripete due volte cioè  $13 \times 2$ ”.

Qui il ragionamento e la sua  
verbalizzazione sono uguali  
all'esempio precedente, ma  
in uno si giunge alla  
soluzione con l'addizione  
ripetuta, nell'altro con la  
moltiplicazione.  
**VA BENE COSÌ!**

# Le parti della storia e le domande

## \* Parte 3 – min. 07:27

- \* Il cane e l'asino si sono incontrati alle ore 8:00 di mattina; sapendo che incontrano il gatto dopo altre 4 ore di cammino, a che ora si uniscono i tre animali?
- \* La differenza tra l'età dell'asino e quella del gatto è di 14 anni; sapendo che il gatto è più piccolo e che l'asino ha 26 anni, quanti anni ha il gatto?
- \* Il micio, da giovane, nella sua casa di campagna riusciva a catturare ben 6 topi al giorno: quanti topi catturava in 1 settimana? Adesso, invece, in 1 settimana riesce a catturare al massimo 8 topolini: qual è la differenza?
- \* Asino, cane e gatto, quante zampe hanno in tutto? Se si uniscono alla banda di Brema, dove ci sono già 1 cavallo e 2 cani, quante zampe ci saranno in tutto?

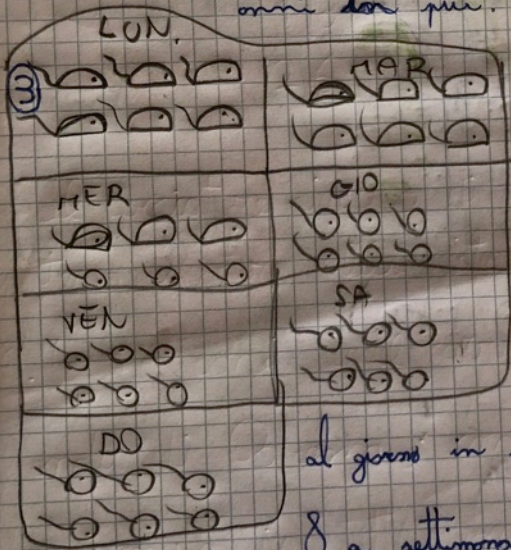


Parte 3

① Il cono e l'asino hanno incontrato il gatto alle ore 12:00 del mattino.

$$8 + 4 = 12.$$

②  $\begin{array}{r} 26 \\ 14 \\ \hline 12 \end{array}$  - All'incirca, fatto una sottrazione perché il gatto ha 12 anni in meno del cono e l'asino ha 12 anni da più.



E possiamo dire che i topi in tutto sono 42 la settimana.

$$6 \times 7 = 42.$$

Prima catturava 6 topi al giorno in una settimana ma ne catturava 8 a settimana. La differenza è...

④ L'asino, il cono e il gatto si uniscono alla banda di Bruma in cui ci sono già un orso e due cono in tutto sono 24. zompe

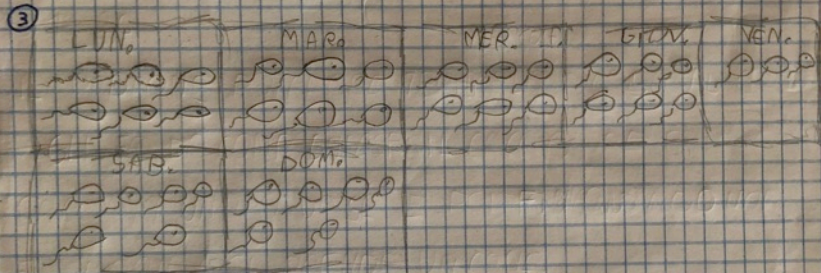
$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24 \quad \text{possiamo dire: } 4 \times 6 = 24$$

Nella domanda n. 3, molti gruppi in un primo momento non hanno trovato la differenza numerica, ma si sono limitati a dire che prima catturava più topi e ora ne cattura di meno. Nel momento della revisione collettiva, è stato chiesto loro di esplicitare in termini numerici tale dato.

### MARTE TRE

① SAPENDO CHE IL CANE E L'ASINO SI SONO INCONTRIATI ALLE 8:00 DI MATTINA E IL GATTO L'ANNO INCONTRATO DOPO 4:00 ORE SI SONO INCONTRATI ALLE 12:00.

② LA DIFFERENZA TRA L'ETA DELL'ASINO E QUELLA DEL GATTO E' DI 14, L'ASINO HA 26 ANNI SAPENDO CHE IL GATTO HA 44 ANNI IN MENO, E SI DEVE FARE UNA OPERAZIONE:  $26 - 14 = 12$



DA GIOVENE CATTURAVA 42 TOPI ALLA SETTIMANA:

$$6 \times 7 = 42$$

E ORA DA VECCHIO NE CATTURA 8 ALLA SETTIMANA:

$$42 - 8 = 34$$

④ SAPENDO CHE 2 CAVI <sup>che sono già</sup> E UN CAVAUO CHE E' L'ASINO, IL CANE, E IL GATTO CHE SI VOGLIONO UNIRE A BREBA E ORA DOBBIAMO CONTARE TUTTE LE ZAMPE E SONO  $24: 12 + 12 = 24$

### Parte 3.

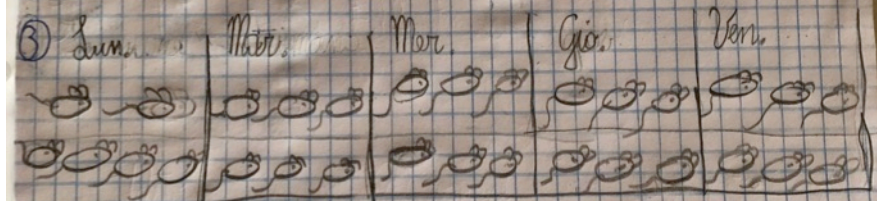
① Il cane e l'asino incontrano il gatto alle ore 12:00 ( $8 + 4 = 12$ )

② Il gatto ha 12 anni perché  $26 - 14 = 12$ .

$$26 -$$

$$\underline{14} =$$

$$12$$



Sab.

Dom.

$$6 \times 7 = 42$$

$$36 - 12 =$$

$$7 \times 6 = 42$$

$$\frac{08}{36} =$$

$$42$$

$$36$$

42 topi catturati in 1 settimana.

③ La differenza è di 34 topi in meno.

④ Le zampe dell'asino, del cane, e del gatto in

sono 12 e insieme a quelle di 2 cani e del cavallo che sono altre 12 in tutto ci sono 24 zampe.

## Domande?

Il gatto si unisce ai due animali a mezzo =  
giorno cioè 12.  $8 \times 4 = 12$

Il gatto ha 12 animali l'operazione e  
 $26 - 14 = 12$

PLU.	MAR	MER.
no no no	no no no	no no no
no no no	no no no	no no no
GIO.	VEN.	SAB.
no no no	no no no	no no no
no no no	no no no	no no no
DOM.		
no no no		
no no no		

6 sono i topi che cattura in un giorno 7 sono  
i giorni di una settimana  $6 \times 7 = 42$ .

Il gatto da giovane catturava 42 topi oca  
che è vecchio ne cattura 8 alla settimana  
l'operazione è  $42 - 8 = 34$  topi in meno.

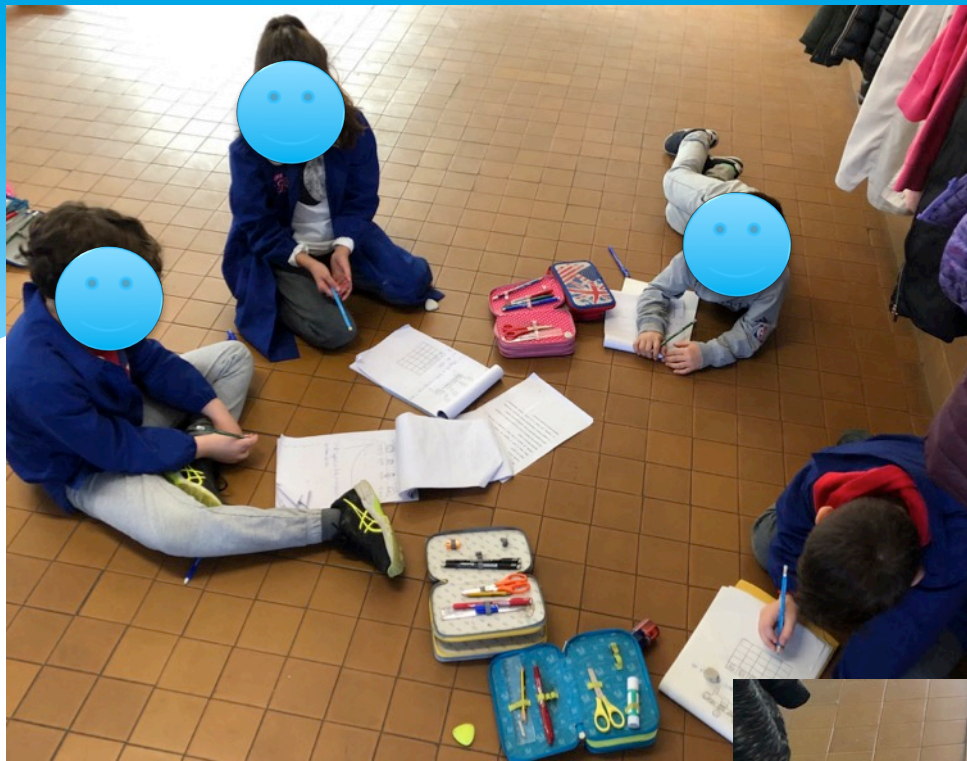
⑦ I tre animali hanno 10 zampe l'operazione  
è  $3 \times 4 = 12$ .

nella banca sono altri 3 animali. 6 animali  
l'operazione è  $6 \times 4 = 24$ .

# Le parti della storia e le domande

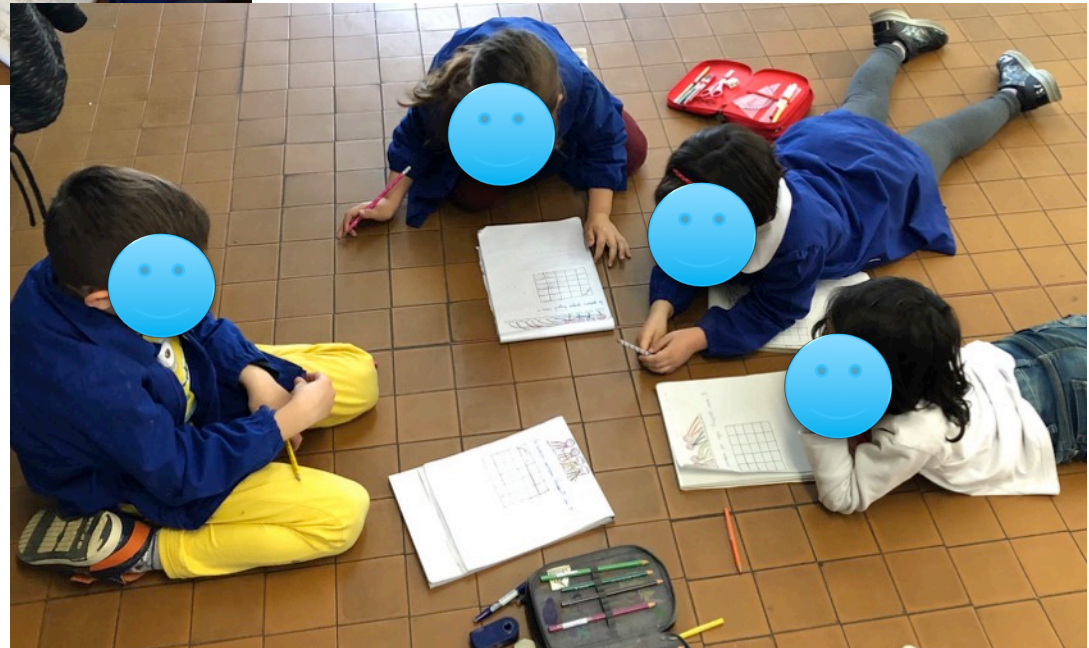
## \* **Parte 4 – min. 09:39**

- \* Segui gli indizi e scopri a che ora l'asino, il cane e il gatto incontrano il gallo...
  - \* è già pomeriggio
  - \* non è ancora buio
  - \* se fossimo a scuola, mancherebbe poco all'uscita
  - \* l'ora dell'incontro è composta da un numero pari ed è il doppio di 8
- \* Ora che avete scoperto a che ora si incontrano i 4 animali, quante ore di cammino aveva già fatto l'asino? Ricorda che lui era partito alle 3:00 di notte!
- \* Asino, cane, gatto e gallo: quante zampe ci sono ora in tutto?



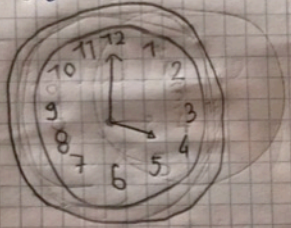
A circa metà del percorso, si decide di far lavorare i gruppi “più responsabili” e collaborativi all’esterno della classe, lasciando loro una maggiore autonomia.

Questo è piaciuto molto ai bambini e alle bambine, che si sono sentiti/e ulteriormente gratificati e responsabilizzati.



## Parte 4

① L'asino, il cane e il gatto incontrano il gallo alle ore 16:00.



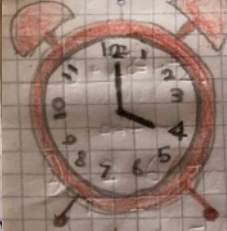
② L'asino dopo la camminata per ore e ore ha camminato fino alle 16:00, la differenza dalle 3 di notte alle 16:00 è 13 ore di cammino.

③ L'asino, il cane, il gatto e il gallo in tutto hanno 14 zampe.

Cominciando a lavorare sulla lettura dell'orologio, si chiede ai bambini e alle bambine anche di disegnare l'ora indicata.

## Parte 4

① L'asino, cane e gatto incontrano il gallo alle ore 16:00



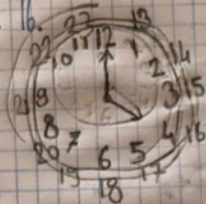
L'asino è partito dalle 3 di notte, e ha fatto 13 ore di cammino per incontrare il gallo.

L'asino, cane, gatto e gallo in tutto ora hanno 14 zampe.

$$4+4+4+2=14$$

#### Parte 4

1) L'asino, il cane e il gatto incontrano il gallo alle 16:00, perché il doppio di 8 è 16.



2) L'asino aveva già fatto 13 ore di cammino, perché  $16 - 3 = 13$ .

3) L'asino, cane, gatto e gallo hanno 14 zampe in tutto perché  $12$  (zampe dell'asino, cane e gatto)  $+ 2$  (zampe del gallo)  $= 14$ .

#### Parte 4

1) L'asino parte alle 3 di notte, insieme incontrano il gallo alle 16:00; in base agli indizi la somma è  $12 + 4$ .



2) L'asino scappa alle 3 di notte; ha già fatto 13 ore quando ha incontrato il gallo; di cammino l'operazione è  $16 - 3 = 13$ .

3) 4 animali hanno 14 zampe; l'operazione è  $4 + 4 + 4 + 2 = 14$ .



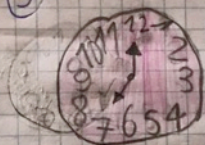
# Le parti della storia e le domande

## \* Parte 5 – min. 11:50

- \* Quando i 4 animali si ritrovano nel bosco, sono passate 3 ore dal loro incontro con il gallo: che ore sono? Disegna l'orologio. Quante ore di cammino aveva fatto l'asino? E il cane? E il gatto? E il gallo?
- \* Nella casa ci sono 4 briganti che mangiano e bevono a volontà: se ognuno di loro beve 5 bicchieri di vino, quanti bicchieri bevono in tutto?
- \* Sul tavolo dei briganti ci sono 12 porzioni di cibo: se mangiano tutti la stessa quantità di cibo, quante porzioni a testa?
- \* I 4 briganti hanno a disposizione anche delle armi: una pistola, un pugnale, una spada e un fucile. Quante combinazioni brigante-arma si possono trovare?

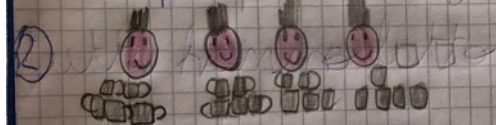
## Parte 5

①

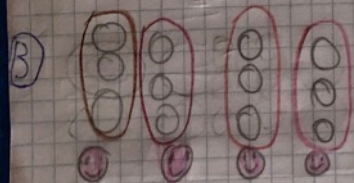


L'orologio si è fatto perché ci serviva per vedere quanto ci hanno messo a incontrare il gatto.

Quasi fatto. Ho scritto il cane, il cane 11, il gatto 7, il gallo 3 ore.



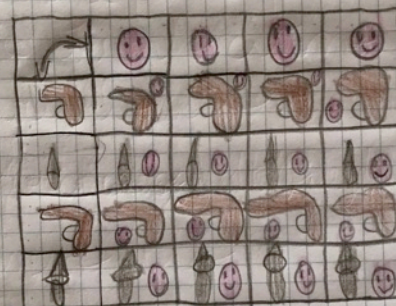
I briganti sono quattro e a ognuno gli va 5 bicchieri per uno in tutto 20 bicchieri e la moltiplicazione è  $4 \times 5 = 20$ .



Nella domanda n. 3, i bambini e le bambine per poter giungere alla conclusione hanno fatto un disegno, dal momento che non si era ancora formalizzato il concetto di divisione. Questo, comunque, non è risultato affatto un ostacolo, anzi: gli alunni hanno avuto modo di sperimentare il concetto di divisione in maniera del tutto spontanea, trovando autonomamente un riferimento alla sua operazione inversa.

④

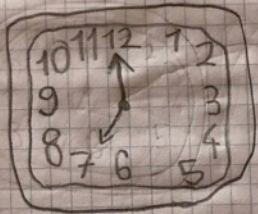
I briganti hanno tutti il loro piatto a testa e se le sono divisi quattro file per tre  $4 \times 3 = 12$ .



I briganti hanno quattro armi e le abbiamo combinate così: 16 combinazioni  $4 \times 4 = 16$ .

Parte 5.

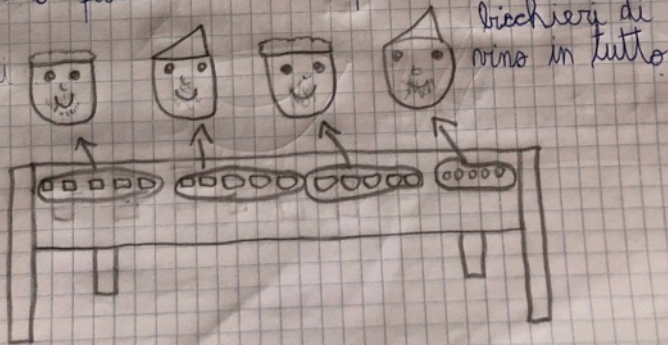
1) Dalle 16:00 che hanno incontrato il gallo sono passate 3 ore e ora sono le 19:00.



2) Quanto ha fatto il gatto di cammino; il cane 16; il gatto 7; il gallo 3 ore. 16 ore.

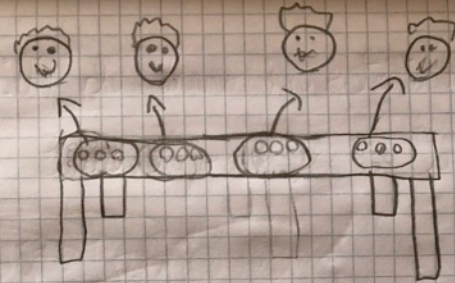
3) Abbiamo fatto una moltiplicazione  $5 \times 4 = 20$ .

bicchieri di



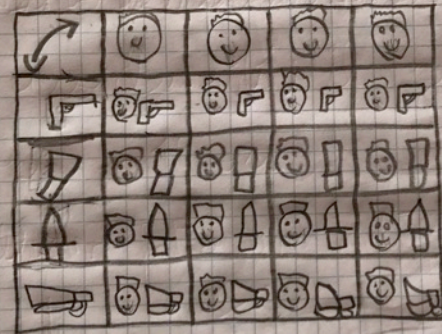
Questa parte della domanda l'abbiamo svolta insieme nel momento di revisione collettiva perché risultava complessa.

3)  $3 \times 4 = 12$



4) 4 briganti a testa mangiano 3 porzioni di cibo.

4)



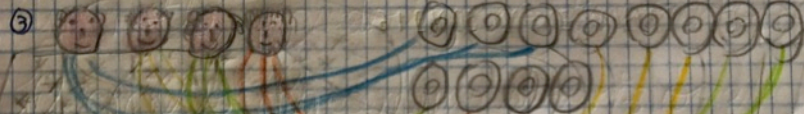
Le combinazioni in tutto sono 16.  
 $4 \times 4 = 16$ .

## PARTE CINQUE

① QUANDO ERANO NEL BOSCO ALLE 19:00:  
L'ASINO HA FATTO 16 ORE DI CAMMINO.  
L'ASINO A FATTO 16 ORE DI CAMMINO; IL CANE 11; IL GATTO  
7; IL GALLO 3 ORE.

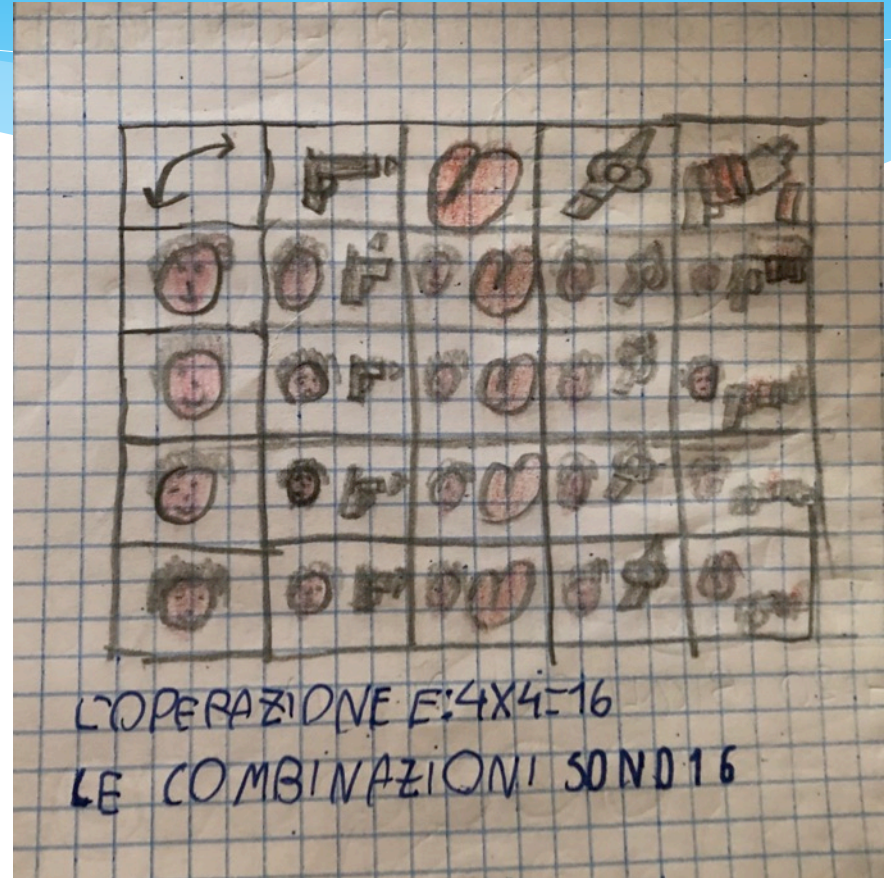


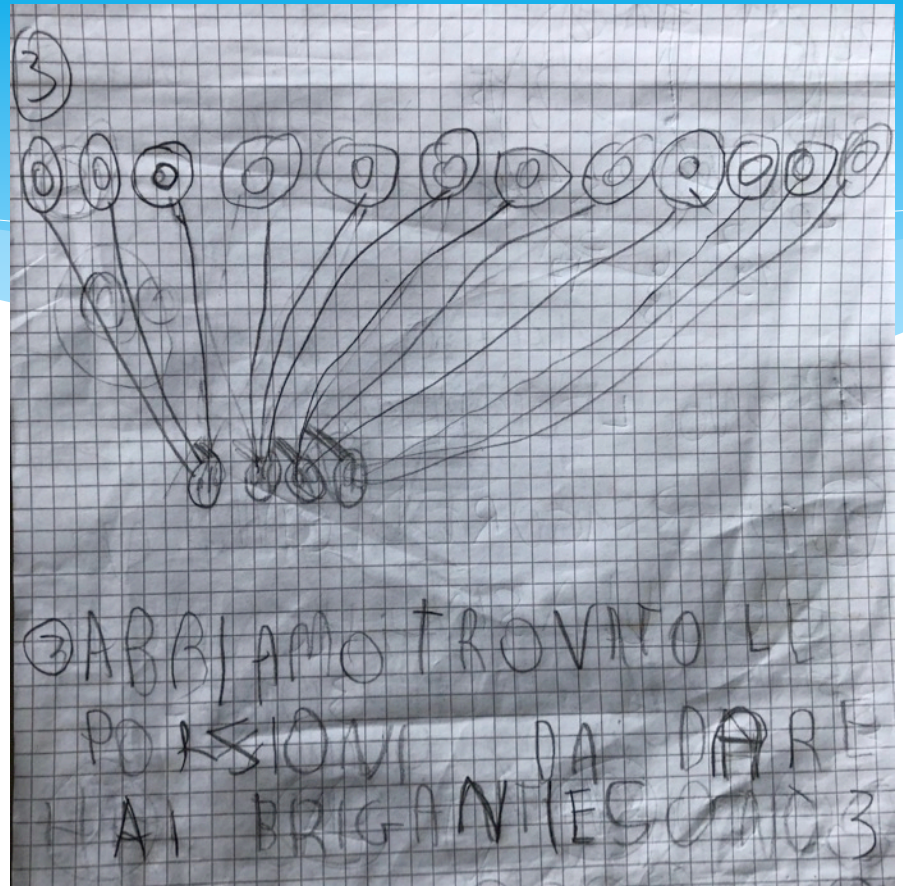
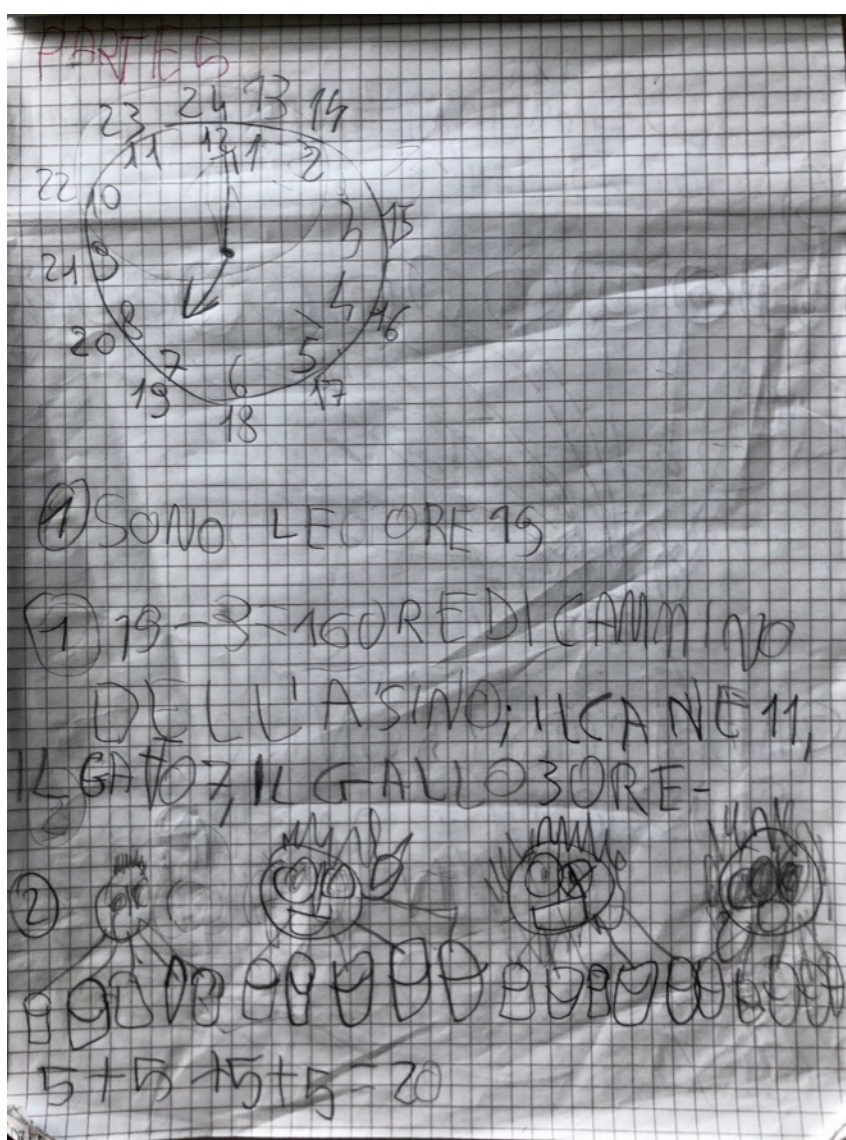
L'OPERAZIONE È:  $5 \times 4 = 20$  BIANCHIERI DI VINO.



L'OPERAZIONE.

LE POSIZIONI A TESTA SONO 3 E L'OPERAZIONE  
CHE RITORNA COME LE POSIZIONI È:  $3 \times 4 = 12$





I bambini con disabilità lavorano in gruppo, anche grazie alla collaborazione dell'insegnante di sostegno, adattando i contenuti al loro percorso di apprendimento (ad esempio, anziché utilizzare una moltiplicazione, effettuano un'addizione ripetuta).

# Le parti della storia e le domande

## \* Parte 6 – min. 15:41

- \* I quattro amici, per spaventare i briganti, sono saliti uno sull'altro: perché hanno scelto proprio quella sequenza (asino - cane - gatto - gallo)? Avevano un'altra possibilità ? Riflettete e provate a spiegare.
- \* Tra i quattro briganti, quello a tornare nella casa è il più giovane... indovina la sua età:
  - \* la somma delle loro età è 156
  - \* l'età del più giovane è un numero a due cifre
  - \* è un numero dispari
  - \* è un numero composto da 3 unità
  - \* è il triplo di 11
  - \* !!! Attenzione !!! C'è un indizio che non vi serve... sapete dirmi qual è?
- \* I briganti, alla fine della cena, hanno mangiato 2 piatti di minestra e 3 porzioni di pollo a testa: quanti piatti di minestra e quante porzioni di pollo in tutto?

Quindi il primo scelto questa sequenza perché l'ordine  
penso di più e il giallo penso di meno e poi non c'è un'altra  
soluzione.

Il brigante più giovane ha 33 anni e l'indizio  
che non conta è il 1°.

3



$$2 \times 4 = 8$$

$$3 \times 4 = 12$$

Le porzioni di pollo sono 12 ( $3 \times 4$ ) e le porzioni di minestrone  
sono 8 ( $2 \times 4$ ).

## PARTE SEI

1) QUATTRO ANIMALI SI SONO MESSI DAL PIÙ PESO  
AL PIÙ LEGGERO.

2) IL PIÙ GIOVANE HA 33 ANNI E L'INDIZIO CHE  
NON SERVE È LA SOMMA DELL'ORDINE ANNI.

3



L'OPERAZIONE È:  $5 \times 4 = 20$

SONO 20 PORZIONI IN TUTTO (8 PIATTI DI MINESTRA  
E 12 DI POLLO.)

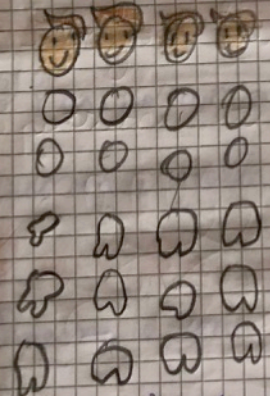
Qui la domanda chiedeva “quanti piatti di minestra e quante porzioni di pollo in tutto?” ed è stata interpretata in modo diverso dai gruppi: alcuni hanno trovato le porzioni di pollo totali e poi quelle di minestra, altri invece hanno trovato le porzioni di cibo in tutto. Effettivamente, per come è stata formulata la richiesta, entrambe le risposte sono corrette.

Parte 6

1) L'uomo ha scelto proprio questo ordine perché  
L'anno sarebbero caduti tutti a terra: si sono messi  
dal più grande al più leggero

2) Il più giovane si ha 33 anni; l'indizio  
inutile è la somma delle età 156

3)



le porzioni in tutto sono 20. le minestre  
sono 8 ( $4 \times 2 = 8$ ) le porzioni di pollo sono 12

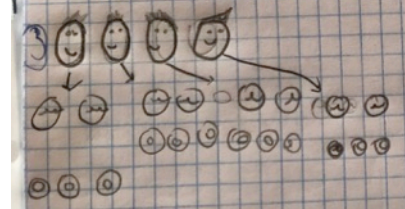
Parte 6

1) quattro animali si sono messi in questa posizione  
perché l'uomo è il più pesante e il gallo è il legger-

ro

2) il bambino più giovane ha 33 anni.

3) l'indizio inutile è che la somma delle loro età è 156



4) in tutto i piatti sono 20.

# Le parti della storia e le domande

## \* **Parte 7 – min. 18:15**

- \* Il brigante entra in casa e viene attaccato dagli animali: il cane gli procura 3 morsi nella gamba, il gatto il quadruplo di graffi nel viso e l'asino un bel calcione finale. Quante ferite ha in tutto il malcapitato brigante?
- \* Come potevano difendersi diversamente i malviventi? Pensate alle soluzioni alternative e scrivetele.

## Parte 7.

Il brigante appena entra in casa il cane dà 3 morsi alla gamba, il gatto gli dà 12 graffi, e l'asino un calcio, in tutto 16 ferite.

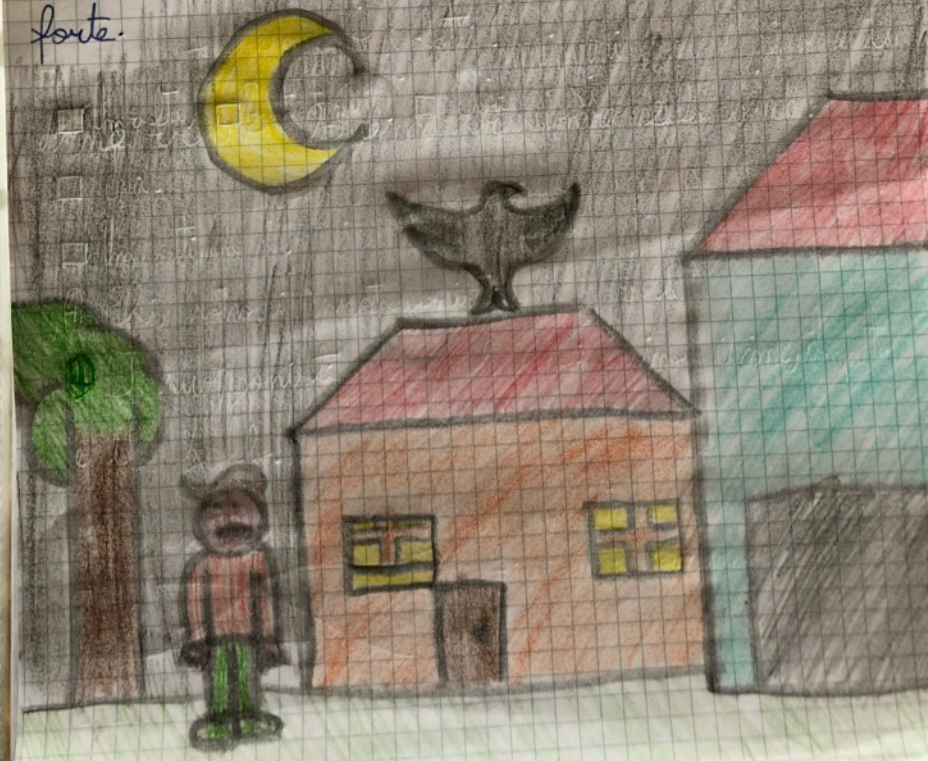
2) 4 animali per difendersi potevano lanciare il cibo e le pentole.



## Parte 7

1) Il brigante di ferite ne ha avute: 3 morsi dal cane, 12 graffi dal gatto e 1 calcione finale dall'asino e in tutto le ferite sono 16.

2) I briganti per difendersi potevano scegliere il più forte.



Parte 7

Il cane gli tira tre noesi, il gatto gli dà 12 graffi, l'orso gli tira un calcio

Il brigante torna dai briganti e gli dice che quei nostri l'anna attaccato e in gruppo tornano in casa.



Parte 7

Il brigante ha subito 3 morsi dal cane, 12 graffi dal gatto perché 12 è il quadruplo di 3, e un calcio dall'orso.

Potevano andare in gruppo e difendersi



Potevano difendersi in **GRUPPO**.

# Le parti della storia e le domande

## \* **Parte 8 – min. 20:29 – verifica individuale**

- \* Sapendo che l'asino ha 26 anni, il cane 13, il gatto 12 e il gallo 10, quanti anni hanno in tutto?
- \* Facendo questo lavoro, hai scoperto che il brigante più giovane ha 33 anni; se quello più grande ne ha 45, qual è la differenza tra le loro età?
- \* Adesso scopri quante dita ha un gatto: sapendo che ne ha 5 nelle zampe davanti e 4 in quelle posteriori, quante dita in tutto?

## Parte 8.

- Metti in ordine, usando i numeri da 1 a 5, le fasi da seguire per risolvere un problema:

capire bene la situazione, immaginandola o disegnandola

individuare le informazioni (i dati) che mi servono per risolvere il problema

leggere attentamente il testo, anche più volte

scrivere la risposta

pensare a come risolvere il problema e svolgerlo

- Leggi i testi di questi due problemi e dimmi quale può essere risolto con un'azione e quale con un'operazione matematica:

Fuori piove e io devo uscire: come posso fare per non bagnarmi?

con un'azione

con un'operazione

Domani è il mio compleanno e voglio portare un dolcetto ad ogni mio compagno di classe, ma non so quanti siamo...

con un'azione

con un'operazione

Come già detto, i bambini rispondono in piccoli gruppi alle domande delle parti da 1 a 7; la parte 8, invece, è utilizzata come verifica individuale.

## Parte 8

- Sapendo che l'asino ha 26 anni, il cane 13, il gatto 12 e il gallo 10, quanti anni hanno in tutto?

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 13 \\ \hline 39 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ + 10 \\ \hline 22 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39 \\ + 22 \\ \hline 61 \end{array}$$

in tutto dopo il raggruppamento sono 61.

- Facendo questo lavoro, hai scoperto che il brigante più giovane ha 33 anni; se quello più grande ne ha 45, qual è la differenza tra le loro età?

$$\begin{array}{r} 45 \\ - 33 \\ \hline 12 \end{array}$$

in tutta la differenza è 12

- Adesso scopri quante dita ha un gatto: sapendo che ne ha 5 nelle zampe davanti e 4 in quelle posteriori, quante dita in tutto?

facendo  $5+5$  e  $4+4$  e = in tutto è 18

Qui l'alunno ha preferito sommare le età a due a due e poi fare il totale. Ottima strategia per non confondersi con troppi addendi.

Classe 8

- Sapendo che l'asino ha 26 anni, il cane 13, il gatto 12 e il gallo 10, quanti anni hanno in tutto?

① L'operazione è  $26 + 13 + 12 + 10 = 61$  gli anni in tutto sono 61.

- Facendo questo lavoro, hai scoperto che il brigante più giovane ha 33 anni, se quello più grande ne ha 45, qual è la differenza tra le loro età?

② Il brigante più giovane ha 33 anni e quello più grande ha 45 anni, qual è la differenza tra le loro età è 12.

In molti hanno preferito fare il calcolo a mente piuttosto che utilizzando l'algoritmo del calcolo scritto.

Nell'ultimo problema, nessuno ha pensato di utilizzare una moltiplicazione.

- Adesso scopri quante dita ha un gatto: sapendo che ne ha 5 nelle zampe davanti e 4 in quelle posteriori, quante dita in tutto?

③ Il gatto ha 5 dita nelle zampe davanti e 4 in quelle dietro quindi il fatto  $5 + 5 + 4 + 4 = 18$ .

Parte 8

- Sapendo che l'asino ha 26 anni, il cane 13, il gatto 12 e il gallo

10, quanti anni hanno in tutto?

il gatto 12 e  
L'asino ha 26 anni, il cane 13, il gallo 10  
e in tutto hanno 61 anni:  $26 + 13 + 12 + 10 = 61$ .

- Facendo questo lavoro, hai scoperto che il brigante più giovane ha 33 anni; se quello più grande ne ha 45, qual è la differenza tra le loro età?

La differenza è di 12 anni di differenza  
 $33 + 12 = 45$  me a 33 anni e quello  
più grande è di 12 anni.

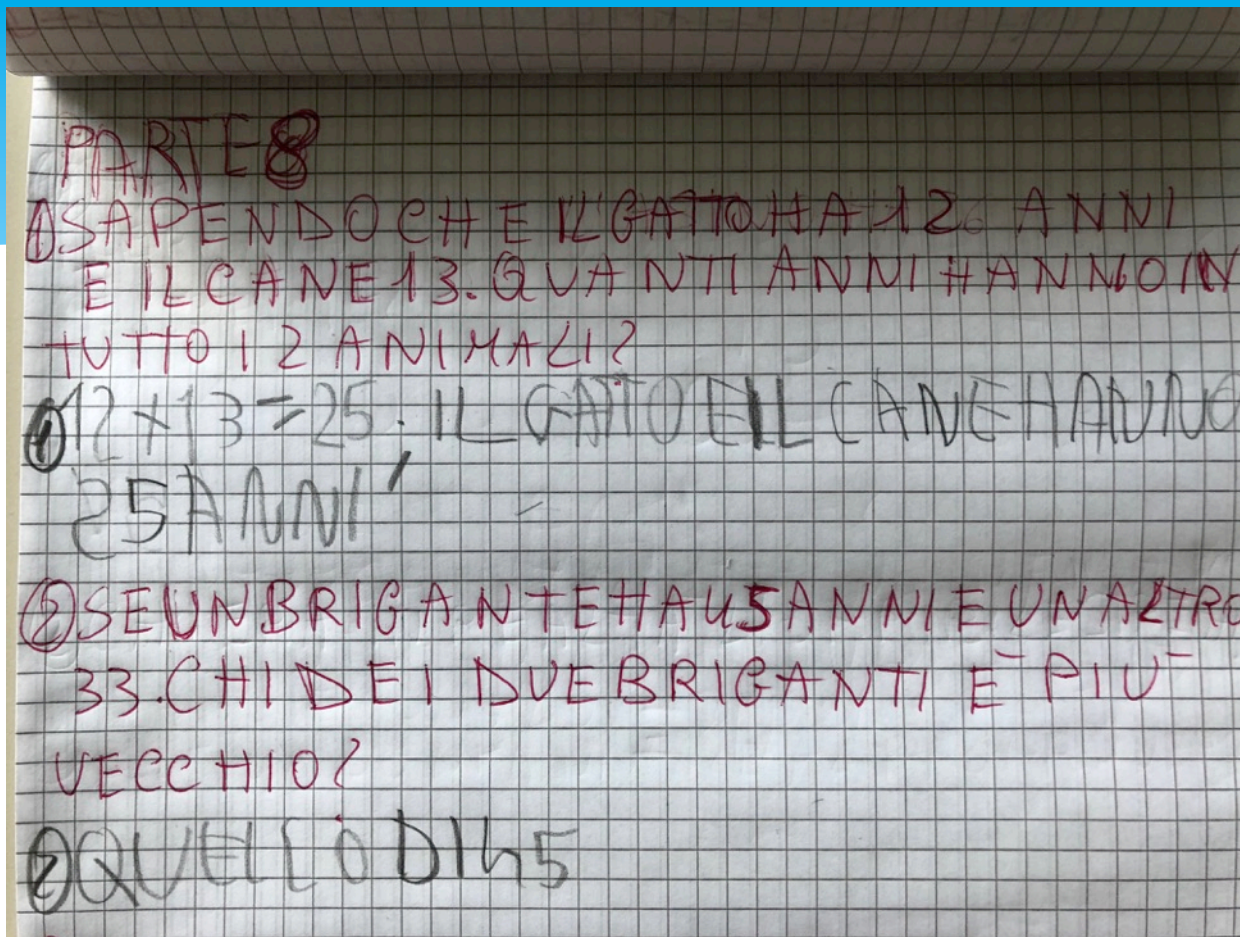
- Adesso scopri quante dita ha un gatto: sapendo che ne ha 5 nelle zampe davanti e 4 in quelle posteriori, quante dita in tutto?

Il gatto ha 5 dita davanti e 4 dietro  
in tutto sono 18 e lo fatto  $9 + 9 = 18$ .

Differenza calcolata come “quanto manca per arrivare a...”.

Questo procedimento è stato fatto dalla maggior parte degli alunni.

Qui è stata fatta la somma delle dita a sinistra, poi la somma delle dita a destra e infine il totale.



Verifica personalizzata per gli alunni con  
disabilità.

# Verifica e valutazione

- \* Durante tutto il percorso, l'insegnante ha osservato i bambini e le bambine lavorare in gruppo, seguendo alcuni criteri precedentemente formulati ed esplicitati in una griglia osservativa con relativi descrittori di livello (da 1 a 5).
- \* I criteri utilizzati sono relativi a: comunicazione, comprensione scritta e uso di termini specifici (competenza nella madrelingua); calcolo e problemi (competenze di base in matematica); formulazione di domande, organizzazione delle informazioni e argomentazione (imparare a imparare); partecipazione attiva (competenze sociali); prendere decisioni (spirito di iniziativa).
- \* Le osservazioni sono state registrate 3 volte, di cui 2 in itinere e 1 al termine del percorso.
- \* Relativamente alla verifica degli apprendimenti, sono state utilizzate le domande della parte 8 del video, a cui ognuno ha risposto individualmente.

Competenza chiave di riferimento	Criteri/evidenze	Livello di padronanza	Descrittori di livello
Competenze in matematica	Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta; confronta procedimenti diversi e riesce a passare da un problema specifico a una classe di problemi.	5	Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.
		4	Risolve problemi di esperienza, utilizzando le conoscenze apprese e riconoscendo i dati utili dai superflui. Sa spiegare il procedimento seguito e le strategie adottate.
		3	Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
		2	Risolve semplici problemi matematici relativi ad ambiti di esperienza con tutti i dati esplicitati e con la supervisione dell'adulto.
		1	Risolve problemi semplici, con tutti i dati noti ed espliciti, con l'ausilio di oggetti o disegni.

## Parti di griglia osservativa con descrittori di livello

Competenza chiave di riferimento	Criteri/evidenze	Livello di padronanza	Descrittori di livello
Imparare ad imparare	Pone domande pertinenti	5	Collega informazioni già possedute con le nuove anche provenienti da fonti diverse. Utilizza in modo autonomo gli elementi di base dei diversi linguaggi espressivi.
		4	Sa utilizzare vari strumenti di consultazione.
		3	Sa formulare sintesi scritte di testi non troppo complessi e sa fare collegamenti tra nuove informazioni e quelle già possedute, con domande stimolo dell'insegnante; utilizza strategie di autocorrezione.
		2	Pianifica sequenze di lavoro con l'aiuto dell'insegnante. Mantiene l'attenzione sul compito per i tempi necessari.
		1	Ricava informazioni dalla lettura di semplici tabelle con domande stimolo dell'insegnante.

**Griglia osservativa percorso problemi LSS**  
 da compilare con un numero da 1 a 5 per ogni criterio/evidenza\*  
 Per ogni criterio si predispongono tre rilevazioni

Alunno/a	Comp. madrelingua			Comp. matematiche		Imparare a imparare			C. sociali	Iniziativa
	comunica- zione	compr- scritta	termini specifici	calcolo	problemi	fa domande	organizza info	argomenta	partecipa attivamente	prende decisioni
Khizar										
Gineva										
Flavio										
Giusepe										
Ilse										
Guido										
Francoesco										
Greta										
Carolina										
Xhool										
Utao										
Gabriele										
George										
Benedotta										
Niccolò Ma.										
Vittoria M.										
Beatrice										
Sera										
Lorenzo M.										
Niccolò Ma.										
Sofia										
Lorenzo O.										
Shakira										
Vittoria S.										
Dario										
Denis										
Nicolas										

\*vedi griglia con descrittori di livello

Griglia riepilogativa per la registrazione delle osservazioni rilevate, da completare con un numero da 1 a 5, in riferimento ai descrittori precedentemente esplicitati.

# Autovalutazione

\* Ad ogni bambino/a è stato chiesto di rispondere a tre domande aperte così da esplicitare una valutazione/autovalutazione del lavoro fatto.

\* Le domande sono:

- \* Ti è piaciuto questo lavoro? Perché?
- \* Come pensi di aver lavorato?
- \* Cosa pensi di aver imparato?

Autovalutazione

- Ti è piaciuto questo lavoro? Perché?

A ME E' PIACIUTO PERCHE'  
FACEVAMO IL LAVORO IN  
GRUPPO.

- Secondo te, come hai lavorato?

BENE PERCHE' IO CREDO DI  
AVER COLLABORATO CON  
TUTTI.

- Cosa pensi di aver imparato?

PENSO DI AVER IMPARATO  
A RISOLVERE I PROBLEMI.

Autovalutazione

- Ti è piaciuto questo lavoro? Perché?

Sì, perché parlare in gruppi è divertente e diventa sempre più divertente perché quando lavori a gruppi si finisce prima.

- Secondo te, come hai lavorato?

Secondo me così così

- Cosa pensi di aver imparato?

Ho imparato a risolvere le cose

Autovalutazione

- Ti è piaciuto questo lavoro? Perché?

ABBIAMO LAVORATO IN GRUPPO. E MIE

- Secondo te, come hai lavorato?

BENE PERCHÉ HO FATTO QUELLO CHE HO POTUTO.

- Cosa pensi di aver imparato?

CHE GLI AMICI SI AIUTANO SEMPRE.

Autovalutazione

- Ti è piaciuto questo lavoro? Perché?

MIE PIACIUTA LA STORIA E MI PIACE STARE CON GLI ALTRI E FARE QUALCHE PROBLEMA.

- Secondo te, come hai lavorato?

BENINO PERCHÉ PENSO DI SAPER LAVORARE CON IL PROPRIO GRUPPO QUALCHE VOLTA.

- Cosa pensi di aver imparato?

A FARE PROBLEMI BENE A DA LAVORARE BENE CON GLI ALTRI.

Autovalutazione

- Ti è piaciuto questo lavoro? Perché?

PERCHÉ SI CAMBIA CHE LA NATURA VA RISPETTATA E SI MI È PIACIUTO FARLO

- Secondo te, come hai lavorato?

BENINO PERCHÉ PRIMA AVEVO FATTO MALC E POI HO FATTO BENE

- Cosa pensi di aver imparato?

HO IMPARATO LA DIFFERENZA FACENDO LE OPERAZIONI.

Autovalutazione

- Ti è piaciuto questo lavoro? Perché?

MIE PIACIUTO TANTISSIMO QUESTA favola.

- Secondo te, come hai lavorato?

IO PENSO CHE CON IL MIO GRUPPO SIAMO STATI SUPER.

- Cosa pensi di aver imparato?

HO IMPARATO CHE TUTTI QUEI PROBLEMI E TUTTE QUELLE OPERAZIONI, HO IMPARATO A LAVORARE IN GRUPPO.

# Analisi critica del percorso

- \* Dalla rilevazione degli apprendimenti, è emerso che il punto più debole in termini disciplinari è stato quello relativo al concetto di **differenza**. Spesso, infatti, i bambini e le bambine si sono limitati ad esplicitare una differenza qualitativa, piuttosto che numerica.
- \* Inoltre, relativamente a questa tematica, va detto che la maggior parte degli alunni, per trovare una differenza numerica non utilizza la sottrazione, bensì l'addizione trovando "l'addendo mancante".

# Valutazione dell'efficacia

- \* La proposta didattica è stata accolta dagli alunni con entusiasmo e motivazione.
- \* Lavorare in gruppo ha richiesto spesso momenti di **negoziamento**, in cui talvolta si richiedeva l'intervento dell'insegnante.
- \* Lasciare gli alunni liberi di percorrere tutte le strade risolutive possibili ha conseguentemente dato loro la possibilità di sperimentare il **successo**.
- \* Sia il contenuto della storia, sia la metodologia di lavoro in gruppi, sono risultati carte vincenti al fine di promuovere all'interno della classe la **collaborazione** e lo spirito di **squadra**.
- \* Decisamente significative credo siano le risposte date dai bambini e dalle bambine alle domande di autovalutazione.