

REGIONE
TOSCANA



**Prodotto realizzato con il contributo della Regione Toscana
nell'ambito dell'azione regionale di sistema**

Laboratori del Sapere Scientifico

C'era una volta un problema...

Classi IV scuola primaria
I.C. "Gandhi" Pontedera

Percorso 1 plesso "Margherita Hack"
Percorso 2 plesso "Oltreera"

a.s. 2015/2016

Obiettivi nel curricolo verticale

- ▶ Affrontare i problemi con strategie diverse e rendersi conto che in molti casi si possono ammettere più soluzioni. Riuscire a risolverli mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati, spiegando a parole il procedimento seguito
- ▶ Analizzare situazioni problematiche, dedurre ipotesi risolutive, verbalizzare le strategie e il procedimento adatto
- ▶ Sviluppare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che hanno imparato a utilizzare siano utili per operare nella realtà
- ▶ Leggere e comprendere testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.

Obiettivi essenziali di apprendimento trasversale

- ▶ Saper ascoltare
- ▶ Lavorare con e per gli altri
- ▶ Raccogliere, interpretare ed elaborare dati
- ▶ Impostare e risolvere problemi
- ▶ Saper organizzare l'informazione
- ▶ Comprendere testi
- ▶ Utilizza diversi canali e diversi strumenti di comunicazione
- ▶ Esprime emozioni, vissuto, concetti utilizzando: tecniche grafico /pittoriche, sonore ed altre forme espressive.

Metodologia

- ▶ Il percorso è stato svolto utilizzando la didattica laboratoriale, proprio perché permette la partecipazione attiva dell'alunno al proprio apprendimento e il rispetto delle intelligenze dei bambini, del loro bisogno di fare, costruire e confrontarsi con i suoi pari.
- ▶ Abbiamo voluto guidare i bambini alla costruzione del proprio sapere, tenendo conto non solo della sfera cognitiva ma anche di quella emotiva e relazionale, valorizzando in questo modo le diverse intelligenze e stili di apprendimento

Materiali, apparecchi e strumenti utilizzati:

- ▶ Quaderni, fogli, cartoncini, matite, telefonino, macchina fotografica, computer proiettore.

Ambiente

- ▶ Tutto il percorso è stato svolto all'interno dell'aula.
- ▶ Essendo la nostra una scuola con metodo senza zaino, tutte le aule sono organizzate con quattro tavoli grandi dove i bambini svolgono tutte le attività didattiche, non solo di gruppo ma anche individuali.

Tempo impiegato

FEBBRAIO/MARZO

n° 1 incontro di tre ore per il confronto tra le docenti alla luce degli incontri tenuti con il tutor e la scelta del percorso;

n° 2 incontri di due ore a classi parallele per la messa a punto del progetto: individuazione degli obiettivi, predisposizione di contenuti e attività all'interno della programmazione annuale pianificata e scelta dei materiali;

n° 1 incontro di due ore per la programmazione delle attività che introducessero il percorso;

MARZO/MAGGIO

n° 8 lezioni di circa due ore per la realizzazione delle attività nelle classi

n° 3 incontri di un'ora per il confronto tra classi parallele sull'andamento del percorso e la predisposizione degli adattamenti

MAGGIO/GIUGNO

n° 3 incontri di due ore per la documentazione

Un percorso, due plessi, due proposte... cinque classi!!!

I due plessi di scuola primaria, stabilito il percorso, gli obiettivi e la relazione con l'offerta formativa dell'istituto, hanno pensato di realizzare due proposte parallele. Una che partisse dalla lettura di un racconto in cui si evidenziasse la struttura del testo matematico, per poi arrivare alle caratteristiche del racconto e all'invenzione di altre storie (dalle quali è nato un cartone animato) e l'altra che invece partisse dall'analisi del testo letterario per spostare l'attenzione, in un secondo momento, sugli elementi del testo matematico.

Proponiamo di seguito i due percorsi.

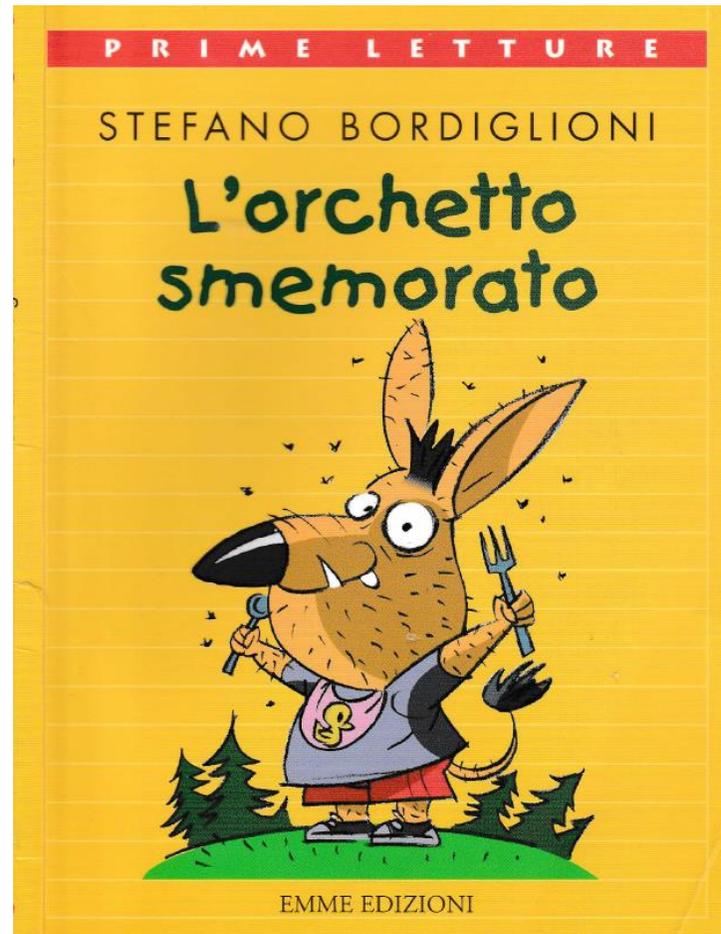
Dal racconto al testo matematico

ZANNALUNGA: UN ORCHETTO CHE MANGIAVA TROPPO

Percorso 1

- ▶ Classi quarte scuola Primaria Margherita Hack

LETTURA DI “L'ORCHETTO SMEMORATO”



Abbiamo scelto di partire dalla lettura del libro "L'orchetto smemorato" di Bordiglioni. Anche se si tratta di una lettura per bambini più piccoli, ci è sembrata particolarmente accattivante e divertente. Ovviamente l'attività è stata di comprensione ma di stravolgimento del testo: il nostro scopo era di partire dal testo narrativo per arrivare ad un testo matematico. Tale scelta è stata dettata dal fatto che, avendo poco tempo a disposizione per completare il progetto, il racconto dell'orchetto risulta essere breve, con un contenuto semplice e coinvolgente.

FASI:

1) Lettura: fatta in modo tale da catturare l'attenzione di tutta la classe, attraverso due modalità: verbale e digitale. Le pagine del libro sono state proiettate contemporaneamente alla lettura dell'insegnante. In questo modo i bambini hanno potuto osservare anche le illustrazioni del libro.

2) Individuazione dei "potenziali" contenuti matematici:

Alla mattina Mamma Orca gli preparava un fagottino con dentro sei pizze margherita, dodici enormi panini alla nutella, ventiquattro frittate coi fagiolini e quarantotto scatole di wafer”.

3) Divisione della classe in quattro gruppi, che hanno individuato tutte le possibili domande relative ai dati e al contenuto della storia attraverso il GIOCO DEI SE *es. "se l'orco bambino mangia ogni giorno la stessa quantità di cose - se in ogni pacco ci sono 24 wafer - se ne mangia i $\frac{2}{5}$*

24 FRITTATE AI FAGIOLINI
48 SCATOLE DI WAFER.

DOMANDE POSSIBILI:

2. SE ~~LA~~ ^{LA MAMMA} AVESSE DATO IL DOPIO DELLA MERENDA QUANTI CIBO AVREBBE AVUTO NEL FAGOTTO?

4. SE L'ORCHETTO NON HA MANGIATO 15 SCATOLE DI WAFER E 5 PANINI ALLA NUTELLA QUANTI CIBO HARE MANGIATO? ^{o MANGIARE.}

1. SE L'ORCHETTO MANGIA 6 PIZZE MARGHERITA 12 PANINI ALLA NUTELLA, 24 FRITTATE AI FAGIOLINI E 48 SCATOLE DI WAFER QUANTI CIBO HA MANGIATO IN TUTTO.

3. SE L'ORCHETTO HA MANGIATO IL LEPROTO, CHE PESA 10 Kg, E IL CINGHIALE, CHE PESA 48 Kg, QUANTI Kg ^{di "AMICI"} HA MANGIATO L'ORCHETTO?

SE L'ORCHETTO DA 17 SCATOLE DI WAFER AL LEPROTO, QUANTE SCATOLE DI WAFER ^{LE} RIMANGONO?

5. SE L'ORCHETTO PESA 140 Kg, QUANTI Kg PESERA QUANDO AVRA MANGIATO LA MERENDA?

4) Scelta delle domande.

TAVOLO GIALLO: GIORGIA, SIMO, BIONDI, KEISI, FAUSTO, CATE

BASE:
N° 6 PIZZE MARGHERITE
N° 12 PANINI ALLA NUTELLA
N° 24 FRITATE FAGIOLINI
N° 48 SCATOLE DI WAFER

SE LA MAMMA VA AL MERCATO QUANTO SPENDE OGNI GIORNO PER LA MERENDA? QUANTO PER UN MESE, QUANTO PER UN ANNO?
SE L'ORCHETTO PESAVA 50 Kg QUANTO PESERE DOPO AVER MANGIATO QUELLA MERCE DOPO UN MESE?

SE UNA PIZZA PESA $hg\ 1$, SE UN PANINO PESA $mg\ 400$, SE 1 FRITATA PESA $8000\ mg$ E SE OGNI SCATOLA DI WAFER PESA $dg\ 4$, QUANTO PESA IN TUTTO LA MERCE?

1° PROBLEMA di CINGHIAU - Quanti Kg max

Verifica sulle domande

- ▶ Riflessione: ogni domanda possibile precedentemente scritta viene riletta e si procede alla valutazione su una sua fattibilità. Questa riflessione/valutazione viene fatta nel gruppo di lavoro (5 alunni)
- ▶ D'altra parte, l'apprendimento nel lavoro di gruppo è reso efficace da una costante riflessione da parte dei membri del gruppo sulla modalità di funzionamento del lavoro in gruppo e la pianificazione volta a migliorarlo. La valutazione si combina in questo modo con l'autovalutazione da parte del gruppo
- ▶ Monitoraggio dell'insegnante di tutto il percorso attraverso domande di verifica e laddove riscontra incongruenze, portare gli alunni alla riflessione e rivalutazione del contenuto.

TAPPA
 L'ORCHETTO ESCE DI CASA LA SUA
 MANGIA TORNA NEL BOSCO PER
 L'ORCHETTO ABITA ANCORA FARE
 IL LAPPO DELLA HEREDIA, SE
 LA MAMMA DELLA HEREDIA QUAN
 TO CUM? 3^a TAPPA.
 L'ORCHETTO ESCE GIÀ NE
 UN LAPPO E UN CINGHIALE
 MANGIA BURRINO: SE L'ORCHETTO
 CHE PESA 10 g E IL CINGHIALE
 CHE PESA 100 kg HA MANGIATO
 L'ORCHETTO?

L'ORCHETTO SI ACCORGE CHE NEL FAGOTTO
 SONO RIMASTI 15 SCATOLE DI WAFER E
 5 PANINI ALLA NUTELLA. SE L'ORCHETTO NON
 HA MANGIATO 15 SCATOLE DI WAFER E 5
 PANINI ALLA NUTELLA QUANTO CIBO HA MANGIATO?

5^a TAPPA
 MANGIA LA HEREDIA
 PESA

TAVOLO BLU Anna, Jade, Rache, Giovanni, Maddalena

n°6 pizze margherita
 n°12 panini alla nutella
 n°24 frittate con i fagiolini
 n°48 scatole di wafers

Problema n°1
 L'orchetto pesa 100 kg. La mamma gli preparava 6 pizze margherita che in tutto pesano 2100 g, 12 panini alla nutella che pesano 35 kg, 24 frittate con i fagiolini che complessivamente pesano 0,5 kg e 48 scatole di wafers che pesano 5 kg. Quanti kg pesa l'orchetto facendo colazione? Nel pomeriggio gioca con due amici e se li divide: il leopardo che pesava 32 kg e il cinghiale 60 kg. Quanti kg pesa l'orchetto?

Problema n°2
 L'orchetto tornato a casa vede la mamma che sta cambiando il pannolino del suo fratellino. L'orchetto va al supermercato e con 100€ compra 25 pacchi di pannolini. Quanti euro costa un pacco di pannolini? Se la mamma ne usa $\frac{2}{3}$, quanti pacchi rimangono?

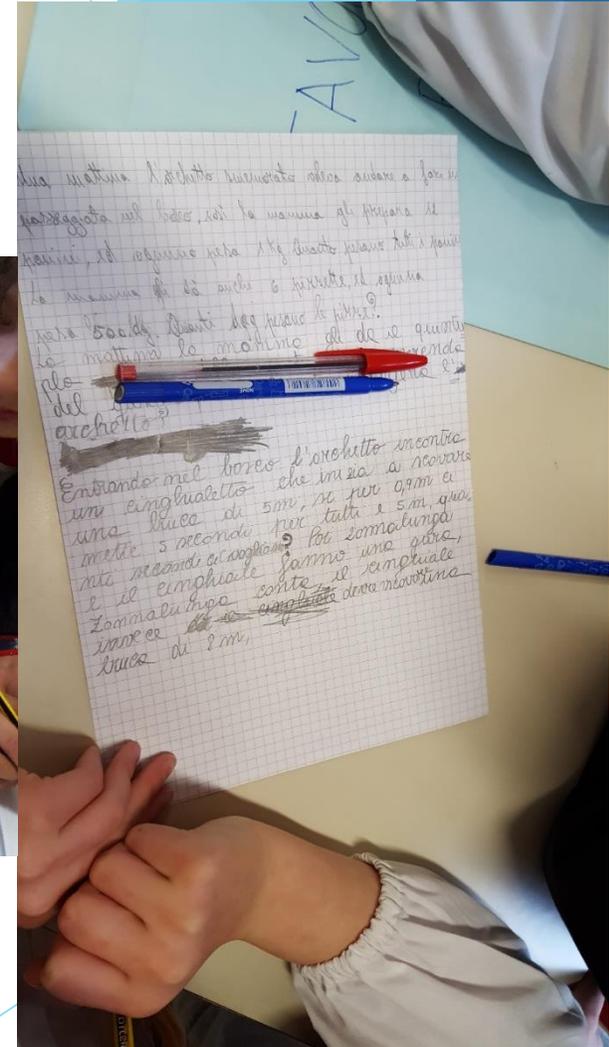
Problema n°3
 L'orchetto gioca con il cinghiale a "Buchioretta", l'orchetto scava una buca profonda 0,7 km, mentre il cinghiale la fa profonda 100 dm. Qual è la differenza, c'è tra le due buche? Quanti metri in tutto le due buche?

5) Di quali informazioni abbiamo bisogno per rispondere a queste domande?
Ogni gruppo scrive uno o più testi in base ai dati e alle domande precedentemente trovate.

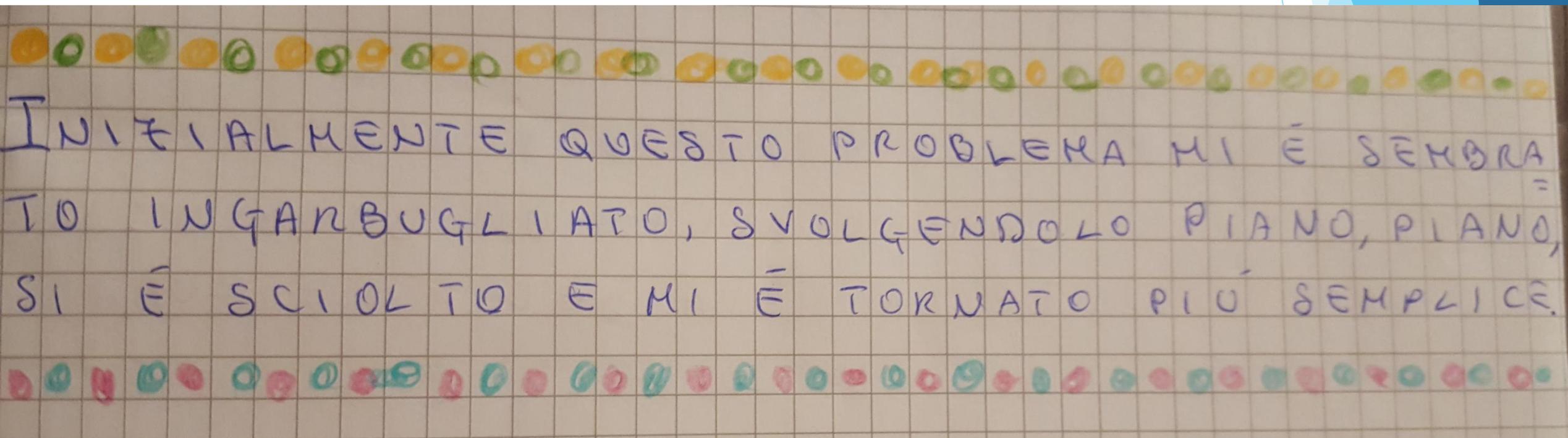




Ogni gruppo trova la soluzione al testo inventato dagli altri gruppi



- ▶ Ogni gruppo ha risolto il problema inventato dagli altri gruppi. In questa fase ci sono state riflessioni interessanti ed anche divertenti. Le riflessioni sono state prima personali e poi condivise.



TUTTI I GRUPPI SONO D'ACCORDO SUL FATTO CHE IL PROBLEMA È INGARBUGLIATO, ED HANNO AVUTO DIFFICOLTÀ NEL RISOLVERLO.

TUTTI I TAVOLI HANNO AVUTO UN DUBBIO: IL QUINTUPLIO DELLA METÀ DELLA MERENDA, SI RIFERISCE AL PESO O ALLA QUANTITÀ? PER IL RESTO IL PROBLEMA RISULTA SEMPLICE, SIAMO ARRIVATI ALLA CONCLUSIONE CHE OGNI UNO È LIBERO DI INTENDERE LA TERZA DOMANDA COME VUOLE, (PESO O QUANTITÀ).

DOPO AVER RISOLTO QUESTO PROBLEMA, SIAMO
ARRIVATI ALLA CONCLUSIONE CHE:

- È MOLTO FACILE,
- È MEGLIO CALCOLARE IL QUINTUPLO DELLA
QUANTITÀ DEL PESO DEL CIBO, PERCHÉ È
TROPPO SEMPLICE FARE IL QUINTUPLO DELLA
METÀ DEL CIBO.

QUESTO PROBLEMA, FIN DALL' INIZIO, MI È
SEMBRATO MOLTO SEMPLICE E SCIOLTO.

PROBLEMA TAVOLO VERDE

LA MAMMA PREPARA A EANNALUNGA UN FAGOTTO NO PER FARLO ANDARE NEL BOSCO, E CI METTE: 6 PIZZE MARGHERITE CHE PESANO 7 KG OGNUNO; 12 PANINI ALLA NUTELLA CHE PESANO 5 DAG OGNI UNO; 24 FRITTATE AI FAGIOLINI CHE PESANO 3 HG OGNI UNA; 48 SCATOLE DI WAFER CHE PESANO 10 G OGNI UNA. **IN TUTTO QUANTO PESA LA MERENDA DI EANNALUNGA?**

L'ORCHETTO EANNALUNGA VA HA FARE LA PASSEGGIATA NEL BOSCO. APRE IL FAGOTTO, E MANGIA TUTTO IN 19 MINUTI E 17 SECONDI.

SE AVESSE MANGIATO IL TRIPLO, QUANTO TEMPO CI AVREBBE MESSO?

TUTTI I TAVOLI HANNO SVOLTO SENZA DIFFICOLTÀ IL PROBLEMA.

DATI

6 = PIZZE

7 KG = PESO DI OGNI PIZZA

12 = PANINI

5 DAG = PESO DI OGNI PANINO

24 = FRITTATE

3 HG = PESO DI OGNI FRITTATA

48 = SCATOLE DI WAFER

10 G = PESO DI OGNI SCATOLA DI WAFER

? = PESO TOTALE DELLA MERENDA

$6 \times 7 = 42$ KG = PESO DELLE PIZZE

$12 \times 5 = 60$ DAG = 0,6 KG = PESO DEI PANINI

$24 \times 3 = 72$ HG = 7,2 KG = PESO DELLE FRITTATE

$48 \times 10 = 480$ G = 0,48 KG = PESO DELLE SCATOLE DI WAFER.

$42 + 0,6 + 7,2 + 0,48 = 50,28$ KG

RISPOSTA

IL PESO TOTALE DELLA MERENDA È DI 50,28 KG

DATI

19 = MINUTI CHE IMPIEGA PER MANGIARE LA MERENDA

17 = SECONDI CHE IMPIEGA PER MANGIARE LA MERENDA

? = TEMPO IMPIEGATO PER MANGIARE IL TRIPLO DELLA MERENDA

$19 \times 3 = 57$ MINUTI

$17 \times 3 = 51$ SECONDI

RISPOSTA

SE AVESSE MANGIATO IL TRIPLO DELLA MERENDA AVREBBE IMPIEGATO 57 MINUTI E 51 SECONDI

QUESTO PROBLEMA, FIN DALL'INIZIO, MI È SEMBRATO MOLTO SEMPLICE E SCIOLTO.

PROBLEMA TAVOLO BLU

UNA MATTINA L'ORCHETTO SMENTOLATO VOLEVA ANDARE A FARE UNA PASSEGGIATA NEL BOSCO, COSÌ LA MAMMA GLI PREPARA 12 PANINI E OGNI UNO PESA 0,9 KG. QUANTO PESANO TUTTI I PANINI?

LA MAMMA GLI DÀ ANCHE 6 PIZZETTE, E OGNI UNA PESA 500 DG. QUANTI DAG PESANO LE PIZZETTE?

LA MATTINA LA MAMMA GLI DÀ IL QUINTUPLO DELLA METÀ DELLA MERENDA DEL GIORNO PRIMA, QUANTO MANGERÀ L'ORCHETTO?

ENTRANDO NEL BOSCO INCONTRA UN CINGHIALETTO CHE SCAVA UNA BUCA DI 5 M, SE PER UN M CI METTE 5 SECONDI, PER TUTTI I 5 M, QUANTI SECONDI CI VOGLIANO?

TUTTI I TAVOLI HANNO AVUTO UN DUBBIO: IL QUINTUPLO DELLA METÀ DELLA MERENDA, SI RIFERISCE AL PESO O ALLA QUANTITÀ? PER IL RESTO IL PROBLEMA RISULTA SEMPLICE. SIAMO ARRIVATI ALLA CONCLUSIONE CHE OGNI UNO È LIBERO DI INTENDERE LA TERZA DOMANDA COME VUOLE, (PESO O QUANTITÀ).

DATI
 $12 \times 0,9 = 10,8 \text{ KG}$
 $6 \times 500 = 3000$
 $3000 \text{ DG} = 3000 \text{ G} = 3 \text{ KG}$
 $3000 \text{ G} = 3000 \text{ G} = 3 \text{ KG}$
DATI
QUINTUPLO = QUANTITÀ DI MERENDA IN PIÙ DEL GIORNO PRIMA.
? = QUANTITÀ TOTALE DI CIBO MANGIATO IL GIORNO DOPO
 $3000 \text{ G} = 3 \text{ KG}$
 $10,8 + 3 = 13,8 \text{ KG}$ = QUANTITÀ DI CIBO MANGIATO IL GIORNO PRIMA.
 $13,8 \times 5 = 69 \text{ KG}$
 $500 \times 8 = 27,75 \text{ KG}$ = PESO DEL CIBO MANGIATO IL GIORNO DOPO.
DATI
? = PROFONDITÀ DELLA BUCA SCAVATA DAL CINGHIALETTO.
? = SECONDI TEMPO IMPIEGATO PER SCAVARE UN METRO.
 $5 \times 5 = 25 \text{ SECONDI}$
? = TEMPO IMPIEGATO PER SCAVARE 5 METRI.

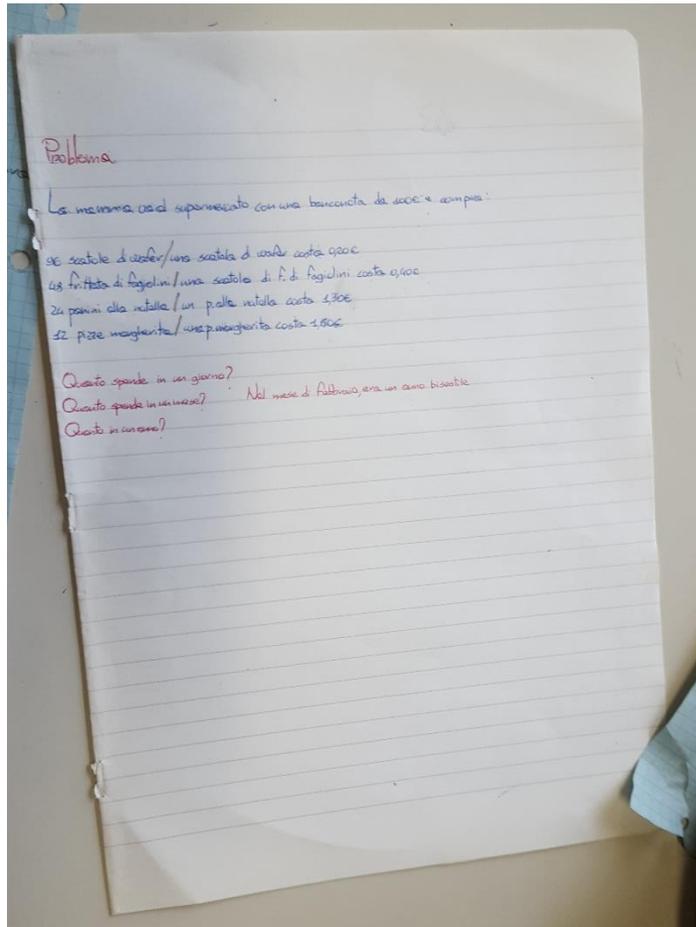
RISPOSTE

- I PANINI PESANO 10,8 KG,
- LE PIZZETTE PESANO 30 DAG,
- IL GIORNO DOPO MANGERÀ 27,75 KG DI CIBO,
- IL CINGHIALETTO IMPIEGHERÀ 25 SECONDI PER SCAVARE LA SUA BUCA.

DOPO AVER RISOLTO QUESTO PROBLEMA, SIAMO ARRIVATI ALLA CONCLUSIONE CHE:

- È MOLTO FACILE,
- È MEGLIO CALCOLARE IL QUINTUPLO DELLA QUANTITÀ DEL PESO DEL CIBO, PERCHÉ È TROPPO SEMPLICE FARE IL QUINTUPLO DELLA METÀ DEL CIBO.

Creazione di un cartone animato diviso in due parti: la storia originale e le storie matematiche dei gruppi.



I bambini, con l'aiuto dell'insegnante, hanno realizzato i disegni, che sono stati poi fotografati e montati al computer. Ogni alunno ha raccontato una parte delle storie e le loro voci sono state inserite nel filmato.





Nella nostra esperienza i bambini sono stati spinti ad osservare con gli occhiali della matematica situazioni che apparentemente non hanno niente a che fare con essa. Inoltre, hanno potuto sperimentare un contesto abbastanza complesso ma semplice da poter essere manipolato. Un ambiente che si colloca al confine tra realtà e fantasia, tra mondo dei grandi e mondo dei piccoli, in un luogo che riflette il momento della loro crescita.

Questo fare matematica ha favorito la creazione di percorsi personali di apprendimento all'interno di un contesto collettivo motivante.

Svolgere problemi è sempre stato noioso per i bambini, ma con le storie raccontate è tutta un'altra matematica. E' stato un percorso trasversale che ha abbracciato lingue, matematica, arte, in tutte le sfaccettature, e tecnologia. Abbiamo imparato che anche con la matematica possiamo divertirci. È stata un'attività molto divertente e particolarmente motivante.

Dalla fiaba al problema...

Percorso 2

Classi IV

scuola primaria Oltreera

I.C. Gandhi

C'era una volta...



Lettura da parte dell'insegnante della fiaba
“Le ochine” di Italo Calvino.

Le ochine



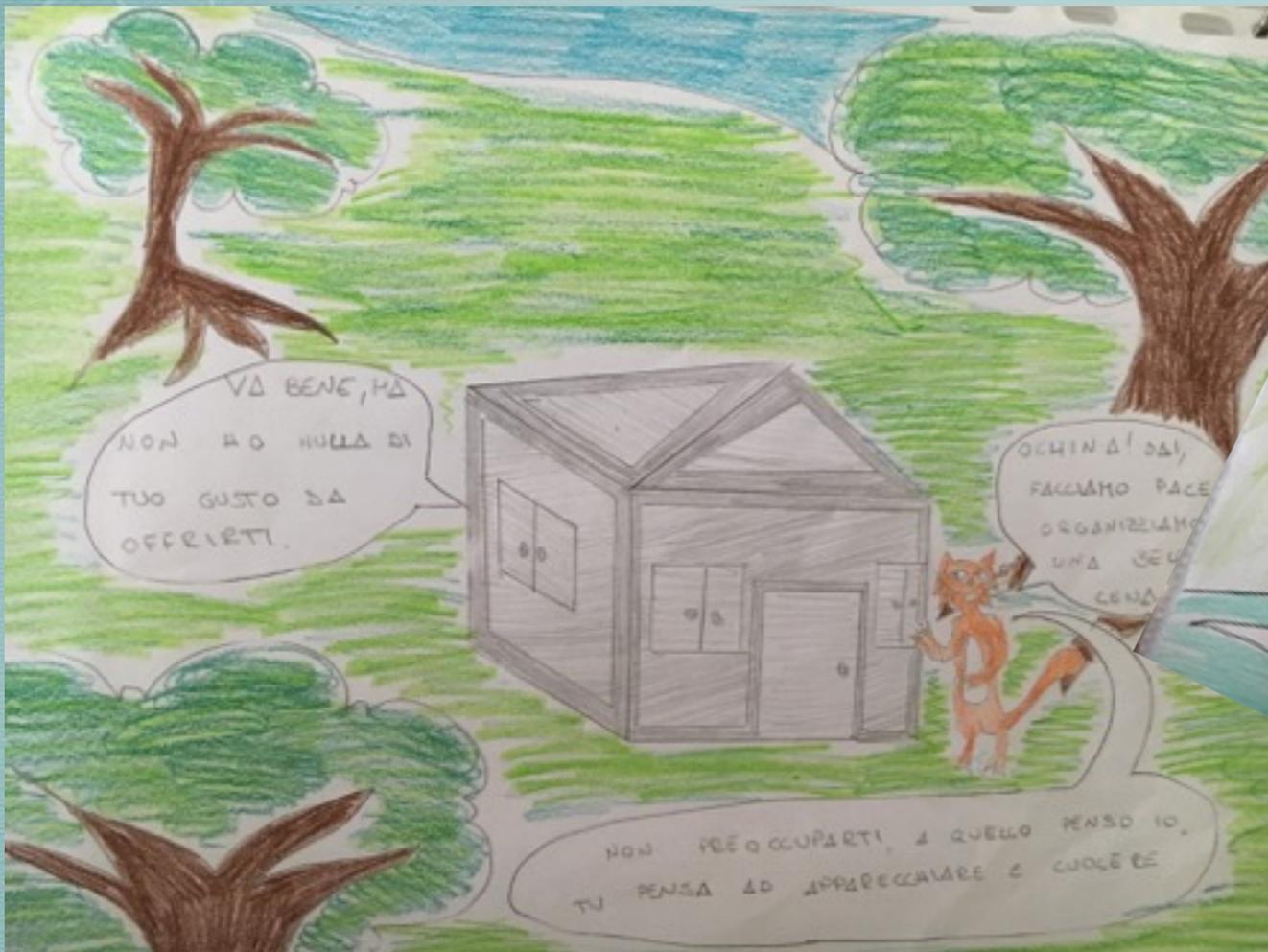
link al testo:

<https://drive.google.com/open?id=oB66Eq-FQBe1KZDhBOGNJSFl3R3c>

La scelta è ricaduta su questo testo per la qualità che le insegnanti riconoscono al testo stesso, per le opportunità che offre in termini di: struttura della frase, particolarità del lessico, legame con la tradizione e il territorio, drammatizzazione e discussione collettiva.

Il testo originale è stato parzialmente modificato dalle insegnanti che hanno introdotto alcune "parolacce" (parole difficili) perché si potesse stimolare una riflessione sull'importanza del lessico e alcune parole "numeriche" che sottintendono concetti, appunto, numerici (la coppia, la settimana...).

Rappresentazione grafica



Individualmente ciascun bambino ha rappresentato, attraverso il disegno, la storia ascoltata in agorà.

Lettura a gruppi



Ciascuna classe è stata divisa in gruppi di quattro o cinque bambini e ciascun gruppo ha riletto il racconto.

Drammatizzazione

Dopo la lettura ciascun gruppo ha preparato e poi proposto agli altri la drammatizzazione della storia.

Questo passaggio è fondamentale ai fini della comprensione del testo perché permette loro di vivere e quindi concretizzare la situazione letta. Spesso una delle difficoltà nella comprensione del testo di un problema è proprio quella di riuscire ad immaginare concretamente che cosa accade!

<https://drive.google.com/open?id=oBwgIPeQcspeeUIRnVGFCYmtpNWc>

Lettura individuale e discussione

La lettura individuale era finalizzata alla riflessione sul “testo”. La discussione si è aperta in agorà e ciascuno ha risposto a queste domande stimolo:

- Di che cosa parla il testo?
- Ti è piaciuto?
- Lo hai trovato facile o difficile?
- Conoscevi già il testo?

CONCLUSIONI:

Il testo è stato apprezzato, è stato un testo facile, ma è emerso che c'erano delle parole troppo difficili.

altarino

TRESCONE

L'importanza delle parole...

A tutte le classi è stato proposto di fare un'analisi del testo, a coppie, mirata all'individualizzazione delle parole delle quali non conoscessero il significato.

Collettivamente si è provato a dare un significato a queste parole.

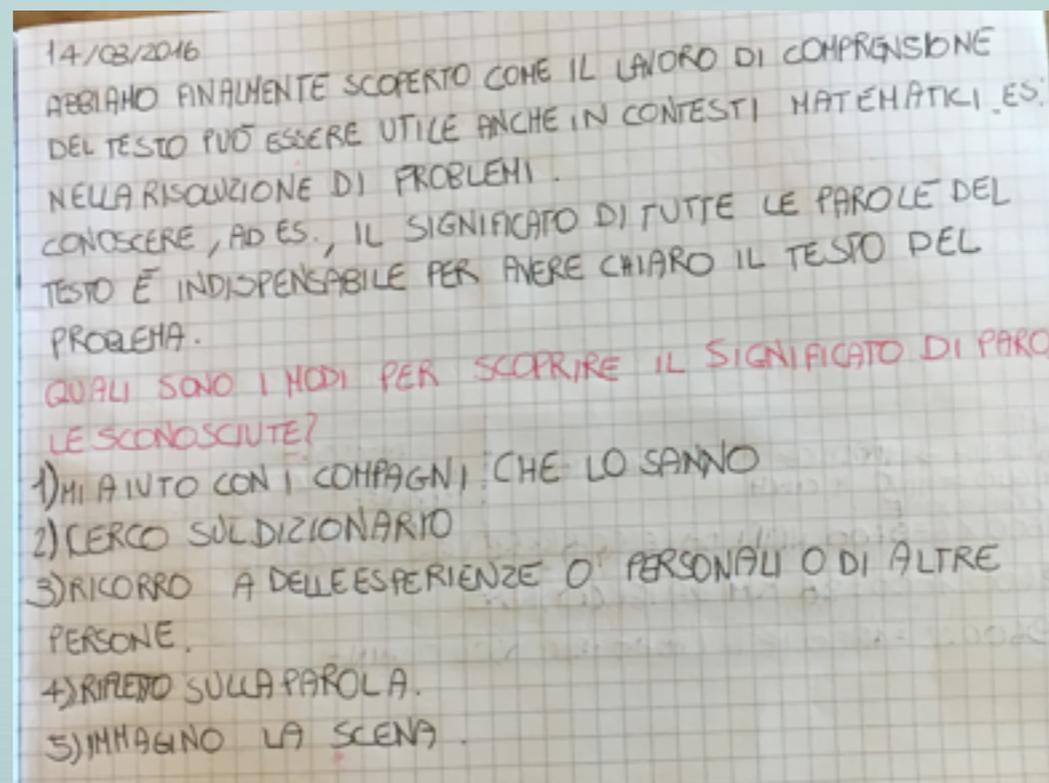
terrina

Sostituzione dei significati

Al testo letto ormai più volte, sono state sostituite le parole “difficili” con i loro significati scoperti.

Nasce un testo di più facile comprensione.

Come si possono scoprire significati di parole nuove?



Individualmente ciascuno/a ha risposto alla domanda su di un post-it, dopodiché, si sono confrontate le risposte e si è sintetizzato il lavoro sul quaderno.

Classifichiamo la ricerca...

Per ciascuna parola della quale si è cercato il significato ci siamo interrogati su COME fosse stato scoperto.

<https://drive.google.com/open?id=oB66Eq-FQBeiKb3NnYXZiXzg3ZXc>

E ora rappresentiamo la
classificazione attraverso gli insiemi.



Gli stessi gruppi di bambini/e hanno fatto una rappresentazione della classificazione fatta sulla “scoperta” dei significati.

Attività differenziata nelle classi

Le classi quarte, a questo punto, hanno lavorato su due piani diversi perché le proposte potessero essere integrate con quelle programmate dalle rispettive insegnanti di italiano.

Classe IV A:
struttura della
fiaba.

Classi IV B e IV C:
struttura del riassunto.

Le suddette attività sono state fatte individualmente (in alcuni casi sono terminate a casa) e successivamente confrontati i lavori.

STRUTTURA DELLA FIABA

IV A

LA STRUTTURA DELLA FIABA
"LE OCHNE"

IL "PROTAGONISTA" ENTRA IN AZIONE
ALL'INIZIO, QUANDO LE OCHNE VANNO A
MAREMM PER FARE LE UOVA, E' UNA DI
LORO SI FERMA PERCHÉ NON LO PUÒ RECUPERE
PIÙ E DA LÌ SI CAPISCE CHE È LA
PROTAGONISTA

L'OCA INCONTRA DELLE DIFFICOLTÀ QUANDO
FA LE UOVA SUL PRATO. POI GLI VIENE
FARE. POI, QUANDO TORNA, L'UOVO È STACCATO
POI HA SETE E ALLORA FA L'UOVO SU UN ALBERO.
QUANDO TORNA NON LO VEDE PIÙ ALLORA
CAPISCE CHE IN QUESTA FACCEZZA C'È DI
MEZZO UNA VOLPE

L'AUTANTE ENTRA IN SCENA QUANDO LEI È
STUFA E VA DAL FABBRO-FERRAIO E GLI CHIEDE
SE GLI PUÒ FARE UNA CASETTA DI FERRO, PERÒ
LUI GLI CHIEDE IN CAMBIO 100 COPPE DI UOVA
ALLORA LEI ACCETTA. AD OGNI COLPO CHE SI
FA IL FABBRO-FERRAIO SU QUESTA CASETTA LEI
FA UN CALZETTO E ESCE UNOVO FINO AD ARRIVA
RE A 100. E LA CASETTA ERA TERMINATA

IL NEMICO CERCA DI CORROMPERE L'OCA
PER BEN 3 VOLTE QUANDO GLI CHIEDE
DI ANDARE ALLA FIERA. POI UN'ALTRA
VOLTA VA AL MERCATO E POI ALLA FINE
DI ARRIVARE FA
UNA CENETTA PER LA FINE. E IN TUTTE
QUESTE POSSIBILITÀ DELLA VOLPE C'È DI MANGIARLA
E COLCHETTA CHE LA FREGA. LA PRIMA VOLTA
ARRIVA ALLA FIERA SI NASCONDE IN UNA
TERRINA. POI QUANDO LA VOLPE SE NE
VA, TORNA A CASA, LA SECONDA VOLTA VA

AL MERCATO MA SI NASCONDE IN UN
POPONE CHE POI LA VOLPE FA ROTOLARE
PER UNA PISCESA, LA TERZA VOLTA INVECE
DI FAR ENTRARE LA VOLPE DALLA PORTA LE
PROPOSU DI
PARLA ENTRARE DALLA FINESTRA, CON UNA
CORDA E LA STROZZA

L'OCA SI RISCATTA FACENDO ENTRARE
LA VOLPE DALLA FINESTRA, CON UNA
CORDA, FACENDOLA METTERE AL COLLO
CON UN NODO SCORSO. POI TIRA, TIRA
FINO AD ARRIVARE IL NODO AL COLLO
STRINGENDOLO SEMPRE DI PIÙ FINO A STROZZARLA

IL NEMICO HA LA PEGGIO E MUORE PERCHÉ
ALL'INIZIO È LEI CHE SI CREDE FURBA
MA VIENE RIPAGATA CON LA STESSA "MEDICINA",
E MUORE E ^{COSÌ} VIENE FREGATA.

LIETO FINE QUANDO L'OCA SENTE UN
DATTIO DI ALI E ESCE FUORI, VEDE
TUTTE LE SUE SORELLE CHE SONO AUMEN
PERCHÉ HANNO ANCHE I ^{LORO} ACCOLI.
POI, SICCOME GLI PIACEVA ANCHE A
LORO LA CASETTA DI FERRO SE LA FANNO
COSTRUIRE ANCHE A LORO DAL FABBRO FER
RAIO.

Ricerca degli elementi caratterizzanti la "fiaba".

ATTIVITA' SUL RIASSUNTO IV B

1
19/04/2015
Ricerca Lessicale e Riassunto
Le ochine
Abbiamo diviso il testo in quattro
macrosequenze su cui lavoriamo
a tavole poi metteremo insieme
il lavoro di ogni gruppo
I parte
~~Il~~
Un branco di ochine andava
in maremma a far le uova,
avrebbero dovuto percorrere
alcune miglia, ma a mezza strada
una si fermò dicendo che a
destinazione non ci arrivava;
così salutarono le sorelle ed entrarono
in un bosco per fare le uova.

Ciascun bambino e ciascuna bambina, individualmente, hanno prodotto il riassunto del racconto, dopo aver lavorato, con l'insegnante di lingua, sulla produzione del riassunto di testi

Riassunto collettivo

Sulla base dei lavori eseguiti individualmente si sono evidenziate le parti “di troppo” e/o gli elementi mancanti, alla fine di una corretta comprensione del testo e si è fatto un riassunto “collettivo”.

Gli elementi essenziali di un racconto

(per tutte le classi)

Durante le attività di analisi “strutturale” del testo tutti i bambini e tutte le bambine hanno individuato gli elementi “essenziali” del racconto che sono:

personaggi;
luoghi;
tempi;
prove da superare.

PERSONAGGI	LUOGHI	DATI	PROBLEMI/ PROVE
Ochine; oca; fabbro ferraio; volpe; ochini.	Maremma; bosco; casa; mercato; fiera.	6 miglia; 100 coppie di uova; 4 ceste...	Arrivare in Maremma; nascondersi dalla volpe; fare le uova...

Sofferamoci sulle prove da superare...anche detti: *PROBLEMI!!!*

Riflettendo sull'aspetto della prova da superare alcuni bambini hanno fatto notare che se abbiamo una prova da superare possiamo dire di avere un *problema!!!*

A questo punto abbiamo proseguito la discussione ponendo alcune domande stimolo:

Che tipo di problemi sono?

Come si possono risolvere i diversi problemi?

L'importanza dei dati...

Questo aspetto è stato a lungo discusso. Alla fine alcuni bambini hanno rilevato questa differenza:

le soluzioni ad alcuni problemi o prove che i personaggi avrebbero dovuto affrontare erano fortemente legate ai numeri, per cui potevamo chiamare queste “problemi o prove matematiche” e tutte le altre “non matematiche”.

Vedi, per esempio, quante uova avrebbe dovuto fare l'ochina per ottenere la casina di ferro).

SI RISOLVONO CON UN'AZIONE	SI RISOLVONO CON L'USO DI NUMERI
<ul style="list-style-type: none">- Arrivare in Maremma;- trovare un nascondiglio;- fare le uova	<ul style="list-style-type: none">- sapere quante uova fare;- distribuire le uova nelle ceste...

Dal testo della storia... al testo del problema.

Questo momento è stato tanto atteso dalle classi perché fin dall'inizio le domande più ricorrenti sono state:

“perché non facciamo più matematica?”

“maestra ma perché hai iniziato a farci italiano anche te?”.

A questo punto abbiamo proposto di individuare i “pezzi” di racconto ai quali avrebbero potuto aggiungere domande in modo da trasformare il semplice racconto in un problema matematico.

Aggiungiamo alcune domande ai problemi matematici presenti nel testo.

Le ochine

C'era una volta un branco di ochine che andavano in Maremma (luogo della Toscana) a far le uova, avrebbero dovuto percorrere 6 miglia per giungere a destinazione. Quanti metri avrebbero dovuto percorrere? Quanti km?
A mezza strada una si fermò. Quanti metri ha percorso l'ochina?

DATI
6 MIGLIA → STRADA CHE DEVONO PERCORRERE
MIGLIA = 1600 M CIRCA
OPERAZIONE
 $1600 \times 6 = 9600$ METRI DA PERCORRERE PER LE OCHINE
 $9600 : 2 = 4800$ METRI CHE HA PERCORSO L' OCHINA

RISPOSTA
AVREBBERO DOVUTO PERCORRERE 9600 METRI. INVECE IN CALCOLO AVREBBAMO DOVUTO PERCORRERE 4800 METRI.

- Sorelle mie, devo lasciarvi. Ho bisogno di far subito l'uovo, fino in Maremma non ci arrivo.
- Aspetta!
- Trattienilo!
- Non ci lasciare!

Ma l'ochina non ce la faceva più. S'abbracciarono, si salutarono, promisero di ritrovarsi al ritorno, e l'ochina s'inoltrò (entrò dentro) in un bosco. Ai piedi d'una vecchia quercia fece un nido di foglie secche e depose il primo uovo. Poi andò in cerca d'erba fresca e acqua cristallina per desinare (pranzare).

Tornò al nido a tramonto di sole, e l'uovo non c'era più. L'ochina era disperata. L'indomani, pensò di salire sulla quercia e fare il secondo uovo tra i rami, per metterlo in salvo. Poi scese dall'albero tutta contenta, e andò a cercare da mangiare come il giorno prima. Al ritorno l'uovo era scomparso. L'ochina pensò: «Nel bosco dev'esserci la volpe, che si beve le mie uova».

Andò al paese attiguo (vicino) e bussò alla bottega (piccolo negozio che vende prodotti artigianali) del fabbro ferraio.

- Signor fabbro ferraio, me la fareste una casina di ferro?
- Sì, se tu mi fai cento coppie d'uova. Quante uova avrebbe dovuto fare?

DATI
100 = COPPIE D'UOVA
1 PAIO = 2 UOVA
OPERAZIONE
 $100 \times 2 = 200$ UOVA DA FARE
RISPOSTA
AVREBBE DOVUTO FARE 200 UOVA

- Puh! Puh! Com'è cattivo! - esclamò la volpe, e fece rotolare via il popone. Il popone rotolò giù per una scarpata, si spaccò contro una pietra, l'ochina saltò fuori e corse a casa.

La volpe, dopo aver girato per il mercato fino al calar del sole, andò a bussare alla casina di ferro. - Ochina, hai mancato di parola, non sei stata al mercato.

- Sì che c'ero. Ero dentro quel popone grosso grosso.
- Ah, me l'hai fatta un'altra volta! Adesso apriti.
- No, perché mi mangi.
- Bada, ochina.

Montò sul tetto.
Faccio un balletto.
Ballo il trescone.
Butto giù casa e casone.

E l'ochina:

Monta sul tetto.
Facci un balletto.
Balla il trescone.
Non butti giù né casa né casone.

Patapàn, patapàn, ma la casa di ferro non si scuoteva neanche più.

Passò del tempo. Un giorno la volpe tornò a bussare. - Via, ochina, facciamo la pace. Per dimenticare il passato, facciamo una bella cena insieme.

- Volentieri, ma non ho nulla di tuo gusto da offrirti.

- A questo penso io; tu penserai a cuocere e ad apparecchiare. E la volpe cominciò ad andare e venire ora con un salame, ora con una mortadella, o un formaggio, o un pollo, tutte cose che rubava in giro. ¼ di torta, sei coppie di piccioni. La casina di ferro ormai era piena zeppa di roba. Quanto manca per arrivare all'intera torta? Quanti piccioni sono 6 coppie? Quanti oggetti da mangiare porta in tutto?

DATI
 $\frac{3}{4}$ = TORTA CHE PORTA
 $\frac{1}{4}$ = L'INTERO DELLA TORTA

6 = COPPIE DI PICCIONI
2 = NUMERO DI PICCIONI PER OGNI COPPIA

OPERAZIONE

$\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ IL PEZZO CHE MANCA PER ARRIVARE ALL'INTERO
 $2 \times 6 = 12$ PICCIONI

- Va bene, mettetevi qui 4 ceste, e mentre voi mi farete la casina, io vi farò le uova.
Quante uova mette in ogni cesta?

DATI
4 = CESTE
200 UOVA
OPERAZIONE
 $200 : 4 = 50$ UOVA CHE METTE IN OGNI CESTA
 $200 : 4 = 50$
 $0 : 50$

RISPOSTA
IN OGNI CESTA METTE 50 UOVA

L'ochina s'accoccolò (si accomodò) e ogni martellata che il fabbro dava sulla casina di ferro, lei faceva un uovo. Quando il fabbro ebbe dato il duecentesimo colpo di martello, l'ochina scodellò (fece velocemente) l'ultimo uovo e saltò fuori dalla cesta. - Signor fabbro ferraio, ecco le cento coppie d'uova che le avevo promesso.

- Signora ochina, ecco la tua casina finita. L'ochina ringraziò, mise la casa in spalla, se la portò nel bosco e la posò in un prato. «È proprio il posto che ci vuole per i miei ochini, qui c'è l'erba fresca da mangiare e un ruscello per fare il bagno». E tutta soddisfatta si chiuse dentro per fare finalmente le sue uova in pace.

La volpe intanto era tornata alla quercia e non aveva trovato più uova. Si mise a cercare per il bosco, finché non capitò in quel prato e trovò la casina di ferro. «Scommetto che c'è dentro l'ochina», pensò, e bussò alla porta.

- Chi è?

Inventare nuovi problemi...

Ancora a coppie.

Ciascuna coppia, doveva riscrivere il racconto cambiando UNO solo degli elementi (ambiente/luogo, personaggi, problema, etc...).

Verjin e Paolo:
C'erano una volta un branco di ochine

che andavano a Pisa a fare le uova.
Avrebbero dovuto percorrere 6 miglia

per giungere a destinazione.
A mezza strada una si fermò:

- Sorelle mie, devo lasciarvi. Ho bisogno di fare subito l'uovo, fino a Pisa non ci

arrivo.

- Aspetta!!! -

- Trattienilo -

- Non ci lasciare! -

Ma l'ochina non ce la faceva più.

S'abbracciarono, si salutarono, promisero di ritrovarsi e l'occhino s'inoltrò in una
pineta vicino ad una spiaggia...

Gabriele e Sofia:

C'erano una volta uno stormo di uccelli
che andavano in Maremma a fare le uova.

Avrebbero dovuto percorrere 6 miglia
per giungere a destinazione.

A mezza strada una si fermò:

- Sorelle mie, devo lasciarvi. Ho bisogno di fare subito l'uovo, fino in

Maremma non ci arrivo.

- Aspetta!!! -

- Trattienilo -

- Non ci lasciare! -

Ma l'uccellino non ce la faceva più.

S'abbracciarono, si salutarono, promisero di ritrovarsi e l'occhino
s'inoltrò in un bosco ai piedi di una vecchia quercia

Cambiando le situazioni cambiano le soluzioni...

Questo passaggio ci ha dato la possibilità di riflettere su un
aspetto fondamentale:

- cambiando luoghi e personaggi si ottengono storie originali e sempre nuove;

Ma solo cambiando le situazioni problematiche
si devono cercare strategie di soluzione sempre diverse!!!

Individualmente: ciascuno modifica una situazione perché possa essere risolta con strategie diverse...(vedi lavoro si stamani sul quaderno)...

Andò al paese attiguo (vicino) e bussò alla bottega (artigianali) del fabbro ferraio.

- Signor fabbro ferraio, me la fareste una casina di ferro?
- Sì, se tu mi fai cento coppie d'uova (200 UOVA).

DIVISIONE

- Va bene, mettetemi qui 4 ceste, e mentre voi mi farete la casina, io vi farò le uova.

Quante uova mette in ogni cesta? (RISOLTO CON LA DIVISIONE)

$$200 : 4 = 50 \text{ uova in ogni cesta.}$$

ADDIZIONE

L'UCHINA DEVE FARE 200 UOVA. SE NE FA 20 IN PIÙ QUANTE NE HA FATTO L'UCHINA?

$$200 + 20 = 220 \text{ UOVA CHE HA FATTO}$$

SOTTRAZIONE

L'UCHINA SI METTE A FARE LE SUE 200 UOVA. NA PER SBAGLIO FA 240, QUANTE UOVA FA IN PIÙ?

$$240 - 200 = 40 \text{ UOVA CHE L'UCHINA FA IN PIÙ}$$

MOLTIPLICAZIONE

L'UCHINA GIRANDO PER LA CASETTA TROVA IN 4 STANZE 20 UOVA CIASCUNA. QUANTE UOVA TROVA NUOVE?

$$20 \times 4 = 80 \text{ UOVA NUOVE TROVATE}$$

Ma anche dal testo di un problema
può nascere una storia...

La classe IV A, a conclusione del percorso, ha
sperimentato l'invenzione di una storia partendo dal testo
di un problema "matematico".

Dal problema ... al testo letterario

- 1) LA MAESTRA METTE 42 LIBRI SU TRE SCOFFIE. QUANTI LIBRI HA MESSO SU OGNI SCOFFIA?
- 2) I BAMBINI SONO 25 E IN TUTTO METTONO DA PARTE 50 LIRI. QUANTI SOLDI HANNO MESSO DA PARTE OGNIUNO DI LORO?

~~~~~

Testo: LA MAESTRA, GLI ALUNNI E LA BIBLIOTECA DI CLASSE.

La classe 4<sup>a</sup> A HA 42 LIBRI, HA NELLA BIBLIOTECA UN CI STRANO PIÙ. ALLORA L'INSEGNANTE PENSA DI ORDINARE UN NUOVO MOBILE CHE ARRIVA, DOPO QUALCHE GIORNO, CI METTE I 42 LIBRI, DISPOSTI SU 3 RIPIANI. LA CLASSE INTANTO HA UNA NUOVA E CREATA BIBLIOTECA CON ANCHE MOLTO PIÙ SPAZIO PER METTERE TANTE ALTRE COSE: LOCABOLARI, TEMPERE, CERIE, QUADERNI, ECC... ANCHE TUO BEVE QUANTO DOPO ALTRI 3 GIORNI ARRIVA UN ALTRO SCOFFIA. ANORA LA MAESTRA SI SENTE COSTO DI ANDARE A PRENDERE UN ALTRO SCOFFIA. ALLORA I 25 BAMBINI HANNO DETTO L'IDEA DI ACQUISTARE ALTRI LIBRI PER ORLONARE LA LORO BIBLIOTECA DI CLASSE E PENSAO DI METTERE QUALCUNO

SOLDI DA PARTE; 2 € CIASCUNO. COSÌ RIESCONO A RACCOLIERE IN TUTTO SOLO UNA BELLA CIFRA! HANNO AVUTO TUTTI I LORO LIBRI E UNA NUOVA E BELLA BIBLIOTECA!

TESTO LETTERARIO DI NOSTRA PRODOTTA

TITOLO: LA BAMBOLA ASSASSINA

KARIM ED ELISA FANNO CAMPEGGIO IN MONTAGNA. LO ZAINO DI KARIM CE' UNA BOTTIGLIA DI ADUCIATA CHE PESA KG 1,5 E UN ACCERTO CON LA NECESSITA CHE PESA 900.

LO ZAINO DI ELISA CI SONO 2 K-WAY DAL SOLO DI 200 E 3 CIASCUNO E IL LIBRO DEL PICCOLO NATURALISTA CHE PESA 9200.

QUANTO PESA IN TUTTO IL CONTENUTO DEI DUE ZAINI?

TESTO LETTERARIO DI NOSTRA PRODOTTA

TITOLO: LA BAMBOLA ASSASSINA

KARIM ED ELISA FANNO CAMPEGGIO IN MONTAGNA. LO ZAINO DI KARIM CE' UNA BOTTIGLIA DI ADUCIATA CHE PESA KG 1,5 E UN ACCERTO CON LA NECESSITA CHE PESA 900. IL PICCOLO NATURALISTA, IL LIBRO DEL PICCOLO NATURALISTA, CHE ANCHE LA SUA BAMBOLA REFERITA CHE DORME SEMPRE CON UN OROLOGIO A UN CERTO PUNTO SPORE GLI OCCHI E COMINCIA A MUOVERSI. LA BAMBOLA SI MUOVE SEMPRE CON UN OROLOGIO A UN CERTO PUNTO SPORE GLI OCCHI E COMINCIA A MUOVERSI. LA BAMBOLA SI MUOVE SEMPRE CON UN OROLOGIO A UN CERTO PUNTO SPORE GLI OCCHI E COMINCIA A MUOVERSI.

LA NOTTE, KARIM E ELISA STANNO DORMENDO, RAPIDAMENTE E GORGETA IN UNA GORNETTA. A MATINA QUANTO ELISA SI SVEGLIA, ADU VIDE KARIM CHE E' PERCORSA E LO VE' A CEE CARE. GUARDA NELLE OCCHI E VIDE KARIM CHE LE UOLA CHE E' STATO RAPITO DALLA BAMBOLA. ALLORA ELISA PRENDE LA BAMBOLA LA BUTA DA UN QUERCUS E LIBERA KARIM. DOPO QUESTA BUONA AVVENTURA INSIEME TORNAO A CASA.

DAL PROBLEMA ... AL TESTO LETTERARIO

PROBLEMA

UN CONTADINO DEVE RECINTARE UN CAMPO CON DELLA RETE METALLICA CHE COSTA € 4,50 AL METRO. IL CAMPO HA LA FORMA DI UN RETTANGOLO CON LA BASE DI M 121,5. QUANTO SPENDERÀ IL CONTADINO PER RECINTARE IL CAMPO?

TESTO LETTERARIO DI NOSTRA PRODOTTA IL CONTADINO

C'ERA UNA VOLTA UN CONTADINO CHE OGNI NOTTE VEDEVA DEI CINGHIALI CHE ANDAVANO A RUBARE I SUOI RACCOLTI. UN GIORNO IL CONTADINO TELEFONÒ AD ALCUNI DEI SUOI AMICI, E CHIESE LORO: - MI POTETE PROCURARE UNA RETE ELETTRICA PER INTRAPPOLARE QUESTI MALEDETTI CINGHIALI? IL GIORNO DOPO LO CHIAMARONO E GLI DISSERO CHE STAVANO PER ARRIVARE. ~~XXXXXXXXXX~~, COSÌ GLI SISTEMARONO LA RETE INTORNO AL CAMPO COME SE FOSSE UNA GABBIA. IL CONTADINO DOMANDÒ LORO: QUANTO VI DEVO PER LA RETE? I SUOI AMICI RISPOSERO: - CI DEVI € 7,50 AL METRO, MA SICCOME IL CAMPO È LUNGO M 173,8, CI DEVI UNA BELLA CIFRA! "NON VI PROCCUPATE... VI DEVO € 782,10". LA SERA DOPO, IL CONTADINO SI APPOSTÒ DIETRO A UNA QUERCIA PER VEDERE COSA SAREBBE SUCCESSO. AD UN TRATTO VIDE UN ANIMALE CHE TOCCÒ LA RETE E CI RIMASE STECCCHITO. POI TUTTI GLI ALTRI CINGHIALI SCAPPARONO E NON TORNARONO PIÙ. IL GIORNO DOPO IL CONTADINO TELEFONÒ AI SUOI AMICI PER DIRE LORO CHE LA RETE AVEVA AVUTO SUCCESSO. FINE

# Verifica

Per tutte le classi la verifica si è basata principalmente sull'osservazione diretta mirata a verificare:

- la partecipazione individuale;
- il coinvolgimento individuale e di gruppo;
- il contributo di ciascuno nelle attività collettive;
- l'atteggiamento rispetto al problema;
- la capacità di riportare il problema a situazioni concrete e a vissuti personali.

# RIFLESSIONI DELLE DOCENTI

Riflettere sulla differenza tra il testo di una storia e il testo di un problema di matematica...  
*che cosa cambia?*

- Nella struttura: è più corto, più lungo, più facile, più difficile, più divertente, più noioso...). Perché?
- Nella comprensione: quali sono state le strategie utilizzate per capire il testo “Le ochine”; sono utili nel testo di un problema di matematica? Perché?

Questo percorso ha dato, a noi docenti, la possibilità di ripensare e confrontarci su quali possono essere i processi e le strategie che facilitano la comprensione del testo ma soprattutto è stata la conferma di quanto sia necessaria una visione GLOBALE del processo di apprendimento delle bambine e dei bambini. E' stato fondamentale il lavoro di sinergia e programmazione nei team, tra le insegnanti delle varie discipline, perché le classi avessero la possibilità di considerare l'attività di comprensione del testo scritto come un compito autentico che mette in atto competenze multiple e richiede un'interpretazione della realtà che riporta prima di tutto al loro vissuto e alle loro esperienze quotidiane.