



# PROBLEMI

Scuola Primaria Rignano - classi prime  
a. s. 2016-2017

## Ricognizione sul significato di problema

Discussione collettiva nel cerchio:

- È una cosa che non possiamo fare niente
- Una cosa che fa paura
- Una cosa che non va bene e non si può risolvere
- Una cosa brutta, un bambino fa male ad un altro
- Uno deve fare un compito e lo sbagliava
- Siamo preoccupati perché le chioccioline non escono dal guscio

---

## I problemi della vita

Pensa, disegna e spiega

**Quando ti è successo di avere un problema**

I bambini rispondono



Il mio nonno Salvatore è morto e io e il mio nonno giocavamo sempre ai birilli e li tiriamo io lo tiravo al nonno e il mio nonno lo tirava sempre a me.

- È che la mia sorella quando io le rubo qualcosa lei mi dice “Noooooooooooo!!!”
- Il mio problema è che la mia sorella è sempre a piangere, ma poi canto o le do un regalo.



La Zoe quando lei gioca con Lapo io li chiedo se posso giocare ma lei mi dice di no



Il mio fratellino mi dà le botte

Pensa, disegna e spiega  
**Avevi un problema e lo hai risolto**



Io devo salvare la mia cugina perché lei cade sempre dalla sedia



Tutti i problemi li risolve tutti la mamma



Io quando stavo andando in cantina a fare palestra e ho visto un sasso che era un rospo io ho detto: "Nonna c'è un rospo scappiamo". E io e la mia nonna siamo scappate

Ogni alunno mostra ai compagni il proprio disegno e racconta l'evento rappresentato.

Alcuni si sentono importanti e orgogliosi di aver trovato soluzione ad un problema e, in alcuni casi, probabilmente rendono più avventurosa l'esperienza di quanto non sia stata in realtà.

## I problemi si possono risolvere?

Discussione collettiva nel cerchio

- Alcuni si
- Alcuni no, il mio nonno è morto e adesso lui non c'è più e non potrà tornare
- Io non so cosa raccontare perché i problemi li risolve sempre la mia mamma
- Io sono stata contenta quando ho salvato la mia nonna dal rospo che c'era in cantina

Pensa, disegna e spiega

**Prova a risolvere un problema**



Viene proposta un'immagine che, in due vignette, rappresenta un problema: una bimba va a scuola ma dimentica lo zaino.

Si chiede a ciascun alunno di rappresentare e spiegare per iscritto individualmente la propria soluzione al problema.



Io ho pensato che aveva chiamato la mamma di Anna per portare da casa lo zaino.



Io risolverei che la bambina deve ritornare a casa a prendere lo zaino e dopo ritorna a scuola.

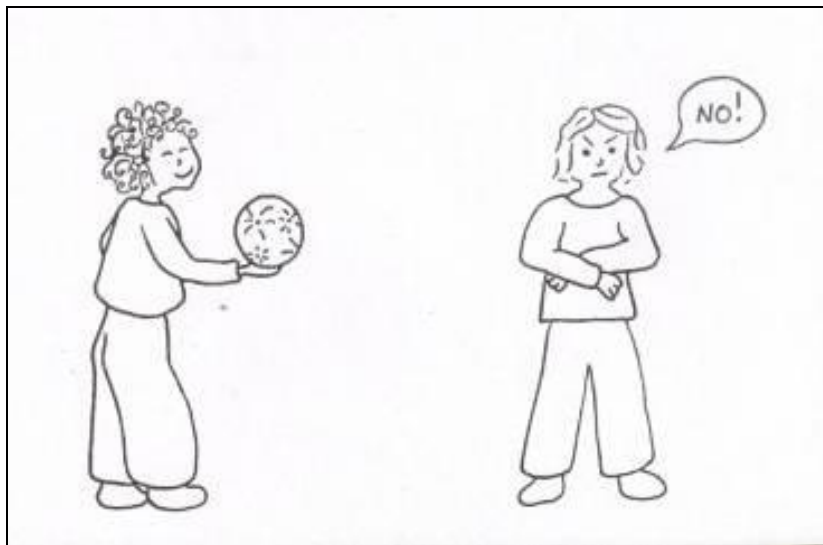
Nel cerchio vengono discusse alcune soluzioni proposte dagli alunni

- La mamma trova lo zaino nei panni da stirare e glielo porta.
- La bambina va a casa a prendere lo zaino.
- La bambina chiede alla maestra di telefonare alla mamma.
- La mamma si accorge dello zaino a casa e glielo porta.
- Lo dice alla maestra.
- Lo zaino era sotto ad un banco.
- Lo zaino era sotto al tavolo della maestra.

La discussione è incentrata sulla fattibilità delle soluzioni proposte. Una volta individuate le soluzioni possibili si osserva che sono più d'una e, di conseguenza, si sottolinea la possibile varietà di soluzioni ad un medesimo problema.

Pensa, disegna e spiega

**C'è un problema: prova a risolverlo in due o tre modi**



Viene proposta un'immagine con una situazione problematica, si chiede a ciascun alunno, individualmente, di trovare due o tre soluzioni



Il bambino le regala una bambola e lei la prende

Il bambino le regala i fiori



Possono decidere che possono decidere un gioco per tutte e due:  
 "Giochiamo a nascondino?" "Sì"

Sennò possiamo giocare prima al gioco di uno e poi al gioco di quell'altro.

Giochiamo insieme, ma poi giochiamo a quello che dico io.

Il bambino fa ridere la bambina.

Il bambino regala dei fiori alla bambina.



La richiesta si è rivelata abbastanza difficile, non tutti riescono a trovare due soluzioni, nessuno ne trova più di due, la contaminazione tra compagni è diffusa.

A questo punto il percorso ha preso tre differenti vie

- 1) Matematizzazione della realtà. Affrontare con gli alunni problemi della loro realtà scolastica che presentino la possibilità di essere risolti anche con un approccio matematico.
  
- 2) Assunzione di responsabilità nell'affrontare dissidi o situazioni critiche del gruppo. Molto spesso i bambini chiedevano l'intervento dell'insegnante perché dichiarasse chi avesse ragione o risolvesse un conflitto. Si è verificato che gli alunni stessi constatassero come quelle situazioni fossero "un problema" a cui un gruppo ristretto o la classe cercava di trovare soluzione, quindi non più la delega all'insegnante ma l'assunzione di una logica di mediazione tra pari.
  
- 3) Situazioni problemiche. Sono stati presentati agli alunni alcuni brevi racconti con relative domande, talvolta di tipo numerico altre no.

## Situazione problematica

Lettura dell'insegnante

### Cenerentola

Cenerentola è appena tornata dal ballo al castello e racconta ai suoi amici animaletti la sua magnifica notte. Tutti la ascoltano a bocca aperta: sul cornicione stanno appollaiati alcuni uccellini; altrettanti sono seduti sul davanzale della finestra. Le mamme-topine, ognuna con il suo piccolo in braccio, fanno fatica a tenere gli occhi aperti, ma la storia è così bella! Il cane Tobia controlla i movimenti del gatto Teodoro che finge di dormire. Qualcuno si commuove, qualcuno sorride, ma in quanti ascoltano la storia di Cenerentola?



UCCELLINI SUL LAMPADARIO  
3 UCCELLINI SULLA FINESTRA  
UCCELLINI SULLA FINESTRA  
3 UCCELLINI SULLA FINESTRA  
MAMME TOPINE 2  
TOPINI PICCOLI 2  
CANI 1  
GATTI 1  
ANIMALI CHE ASCOLTANO  
72

Dal confronto collettivo di alcuni elaborati risulta evidente che l'aspetto numerico è variabile, poiché soggettivo.

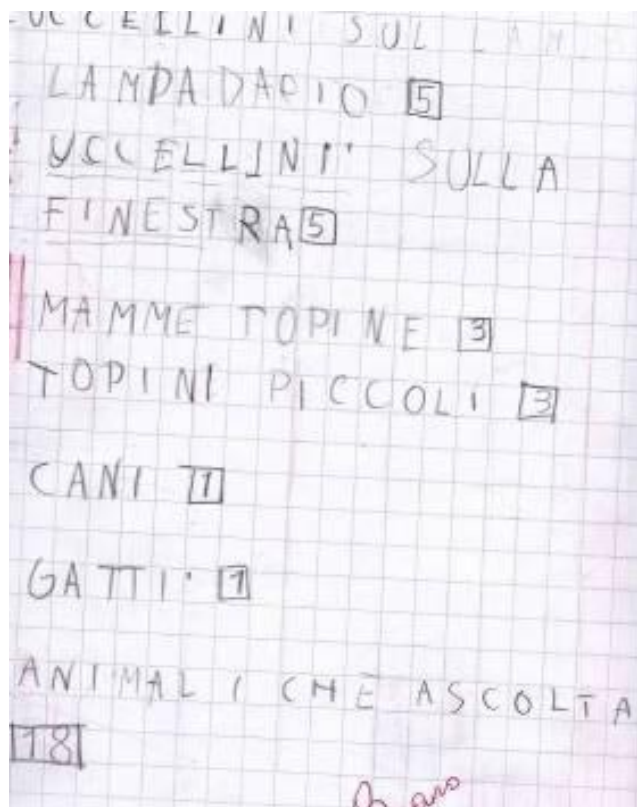
Alla domanda dell'insegnante sul motivo di questa variabilità gli alunni concordano nel ritenere la causa l'assenza di elementi numerici nel testo.



Letture dell'insegnante

## Cenerentola

Cenerentola è appena tornata dal ballo al castello e racconta ai suoi amici animaletti la sua magnifica notte. Tutti la ascoltano a bocca aperta: sul cornicione stanno appollaiati 5 uccellini; altrettanti sono seduti sul davanzale della finestra. Le 3 mamme-topine, ognuna con il suo piccolo in braccio, fanno fatica a tenere gli occhi aperti, ma la storia è così bella! Il cane Tobia controlla i movimenti del gatto Teodoro che finge di dormire. Qualcuno si commuove, qualcuno sorride, ma in quanti ascoltano la storia di Cenerentola?



Questa volta dal confronto collettivo emerge che gli elaborati sono simili, con quantità numeriche uguali e risposte uguali alle domande e che questa uniformità è data dalle indicazioni numeriche del testo.

## Semplificazione del disegno per rappresentare e risolvere il problema

### In un vecchio castello

In un vecchio castello, in mezzo ad un bosco e vicino ad un lago, abita la strega Nocciola. La strega Nocciola ha una bacchetta magica di torrone. La strega Nocciola vive con i suoi gatti: ha 3 gatti neri, 3 gatti rossi e 2 gatti bianchi e un gatto grigio che ha solo tre zampe perché ne ha persa una in un vecchio incidente. Quanti sono in tutto i gatti di Nocciola?

I bambini rappresentano il problema, sono affascinati dalla storia e dai particolari descrittivi (il castello, il bosco, il laghetto, la bacchetta di torrone della strega, il gatto con la zampa rotta...). Dalla successiva osservazione collettiva e discussione, emerge che il risultato numerico è uguale per tutti, diversi sono i disegni. Alcuni bambini hanno dimenticato qualche particolare, qualcuno ha fatto il disegno più completo ma ha impiegato molto tempo. L'insegnante guida la discussione chiedendo se è importante che ci siano tutti i particolari o se se ne può omettere qualcuno. Al termine si concorda che il disegno con più particolari è più bello e suggestivo, ma per rispondere alla domanda basta disegnare i gatti.



$$3 + 3 + 2 + 1 = 9$$

RISPOSTA  
I GATTI SONO 9

Viene poi letto dall'insegnante un altro problema sulla strega Nocciola e i suoi gatti.

### Nocciola e le uova di cioccolato

È il giorno di Pasqua. La strega Nocciola va in pasticceria per comprare nove uova di cioccolato da regalare ad ognuno dei suoi gatti. Ma ahimè ... la strega per strada si ferma per cogliere un fiore e appoggia distrattamente il cesto con le uova su un sasso. "Patapunfete!" Il cesto cade e quattro uova si rompono. Triste, triste Nocciola torna al castello pensando che i suoi amici gatti resteranno delusi. Ma, per fortuna, i gatti ringraziarono ugualmente la strega con tante fusa e tanti miagolii. Quante sono le uova intere che Nocciola ha portato a casa?

I bambini devono individuare la richiesta, il numero che loro devono scoprire nella storia letta. L'insegnante invita i bambini a rappresentare la storia secondo un disegno "matematico", cioè disegnando solo i particolari necessari per rispondere alla richiesta.

PROBLEMA

DISEGNO

CONTO

$$9 - 4 = 5$$

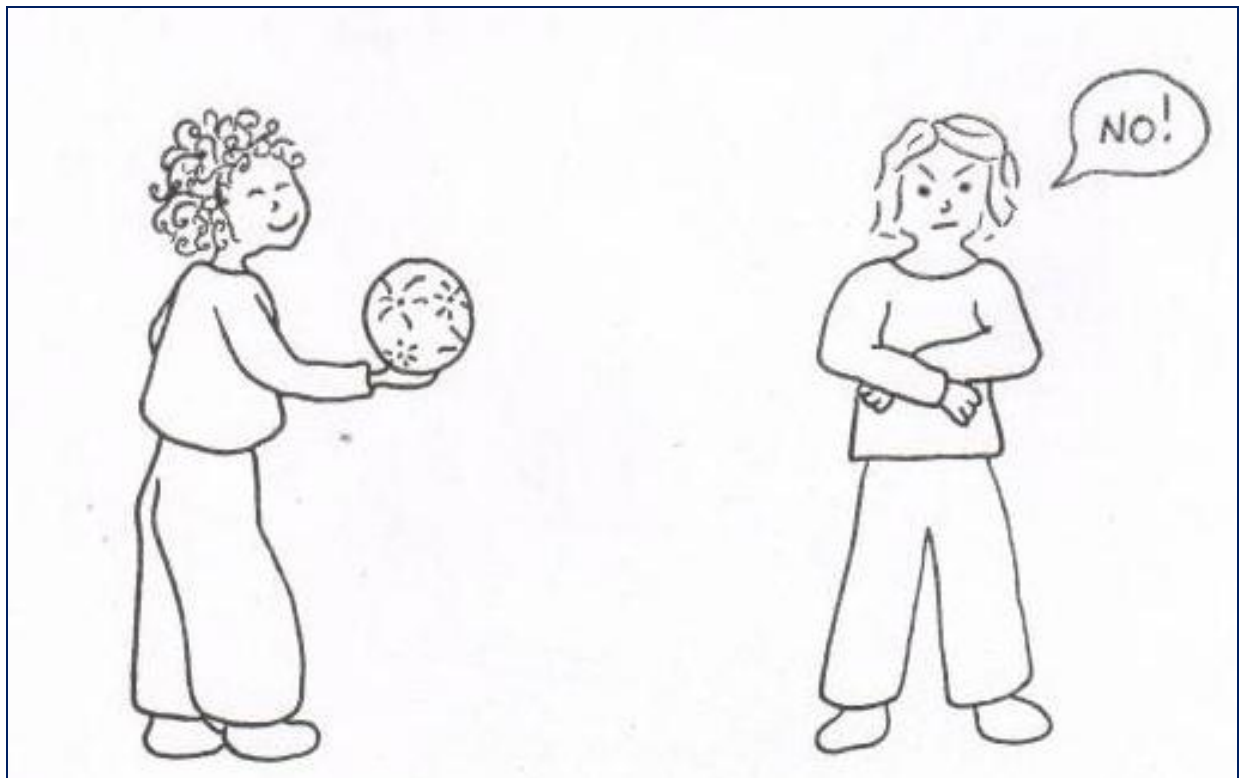
RISPONDO

LE UOVA INTERE SONO

5.

The image shows a student's handwritten solution on grid paper. At the top, the word 'PROBLEMA' is written in pink. Below it, 'DISEGNO' is written in pink, followed by a drawing of nine chocolate eggs in a row. The first four eggs are marked with blue diagonal lines, representing broken eggs. Below the drawing, the word 'CONTO' is written in pink, followed by the equation  $9 - 4 = 5$ . At the bottom, the word 'RISPONDO' is written in pink, followed by the sentence 'LE UOVA INTERE SONO' and the number '5.'.

## Oggetti didattici



### **Cenerentola** (testo privo di dati)

Cenerentola è appena tornata dal ballo al castello e racconta ai suoi amici animaletti la sua magnifica notte. Tutti la ascoltano a bocca aperta: sul cornicione stanno appollaiati alcuni uccellini; altrettanti sono seduti sul davanzale della finestra. Le mamme-topine, ognuna con il suo piccolo in braccio, fanno fatica a tenere gli occhi aperti, ma la storia è così bella! Il cane Tobia controlla i movimenti del gatto Teodoro che finge di dormire. Qualcuno si commuove, qualcuno sorride, ma in quanti ascoltano la storia di Cenerentola?

### **Cenerentola** (testo con i dati numerici)

Cenerentola è appena tornata dal ballo al castello e racconta ai suoi amici animaletti la sua magnifica notte. Tutti la ascoltano a bocca aperta: sul cornicione stanno appollaiati 5 uccellini; altrettanti sono seduti sul davanzale della finestra. Le 3 mamme-topine, ognuna con il suo piccolo in braccio, fanno fatica a tenere gli occhi aperti, ma la storia è così bella! Il cane Tobia controlla i movimenti del gatto Teodoro che finge di dormire. Qualcuno si commuove, qualcuno sorride, ma in quanti ascoltano la storia di Cenerentola?

### **CENERENTOLA** (questionario)

QUANTI SONO GLI UCCELLINI SUL LAMPADARIO? .....

QUANTI SONO GLI UCCELLINI SULLA FINESTRA? .....

QUANTE SONO LE MAMME TOPINE? .....

QUANTI SONO I TOPINI PICCOLI? .....

QUANTI SONO I CANI? .....

QUANTI SONO I GATTI? .....

QUANTI SONO GLI ANIMALI CHE ASCOLTANO? .....

### **In un vecchio castello**

In un vecchio castello, in mezzo ad un bosco e vicino ad un lago, abita la strega Nocciola. La strega Nocciola ha una bacchetta magica di torrone. La strega Nocciola vive con i suoi gatti: ha 3 gatti neri, 3 gatti rossi e 2 gatti bianchi e un gatto grigio che ha solo tre zampe perché ne ha persa una in un vecchio incidente. Quanti sono in tutto i gatti di Nocciola?

### **Nocciola e le uova di cioccolata**

È il giorno di Pasqua. La strega Nocciola va in pasticceria per comprare nove uova di cioccolato da regalare ad ognuno dei suoi gatti. Ma ahimè ... la strega per strada si ferma per cogliere un fiore e appoggia distrattamente il cesto con le uova su un sasso. "Patapunfete!" Il cesto cade e quattro uova si rompono. Triste, triste Nocciola torna al castello pensando che i suoi amici gatti resteranno delusi. Ma, per fortuna, i gatti ringraziarono ugualmente la strega con tante fusa e tanti miagolii. Quante sono le uova intere che Nocciola ha portato a casa?