



UNITA' DI LAVORO:

APPROCCIO AL PROBLEMA MATEMATICO

Scuola dell'Infanzia (bambini di 5 anni) e

Scuola Primaria classe 1^a

Ponzano di Fermo

a.s. 2012-2013

Insegnanti: Virgili Ornella – Tomassetti Marilina



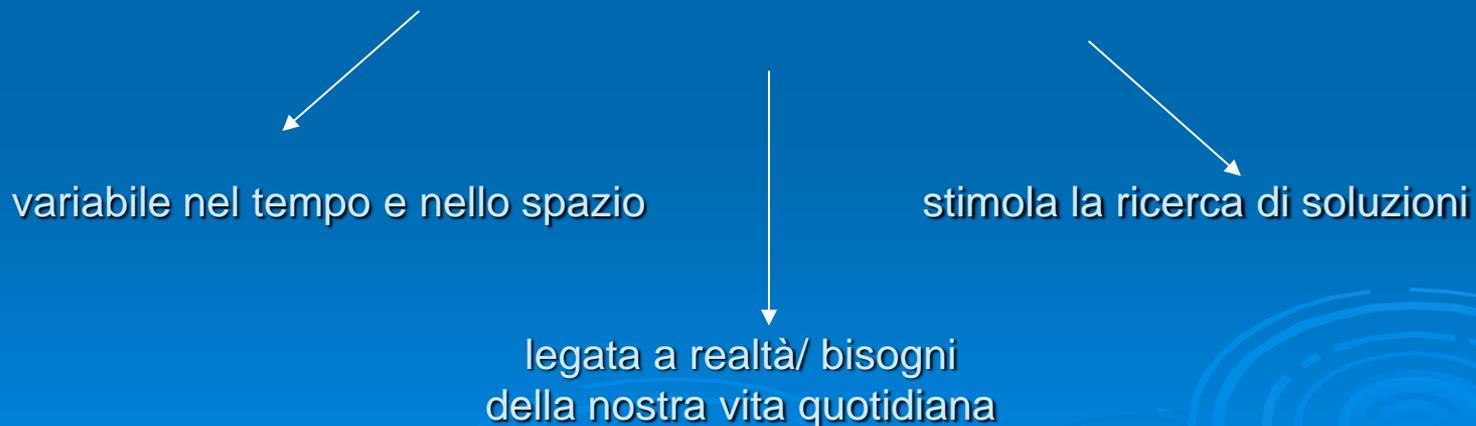
Prima di iniziare a dedicarci ai problemi aritmetici è opportuno presentare situazioni problematiche non numeriche, in modo che il bambino capisca che “problema” è una situazione in cui, dati alcuni elementi noti, bisogna trovare una o più soluzioni possibili

MAPPA CONCETTUALE

PROBLEMA

=

**SITUAZIONE PROBLEMÁTICA
NON NECESSARIAMENTE NUMERICA**



OBIETTIVO FORMATIVO: riflettere sulla realtà in forma di problema

FASE 0. OBIETTIVO: RILEVARE I CONCETTI SPONTANEI CHE I BAMBINI HANNO SUL “PROBLEMA” CONVERSAZIONE CLINICA (Scuola Infanzia)

INSEGNANTE: Che cosa vi fa venire in mente la parola problema?

RONALDINHO: l'astuccio

CAMILLA: una casa

RICCARDO: cadere da un ufficio alto

VIOLA: matita

INSEGNANTE: che cos'è per voi un problema?

RONALDINHO: quando la casa va a fuoco

RICCARDO: che delle persone stanno al centro di una piazza è caduta un pezzo di vetro che il sole riscalda e prende fuoco dopo sono arrivati i pompieri.

CAMILLA: quando una maglietta brucia

VIOLA: qualcuno che spara

INSEGNANTE: a che cosa serve un problema?

RICCARDO: quando una persona è in pericolo

RONALDINHO: se è un gioco cade e si rompe

CAMILLA: il foglio che brucia

VIOLA: quando una persona si è dimenticata il telefono

INSEGNANTE: come vi sentite di fronte ad un problema

RICCARDO: mi sento impaurito e ho paura che si avvicina a me

VIOLA: mi sento disperata

CAMILLA: mi sento felice

RONALDINHO: mi sento triste

INSEGNANTE: che cosa significa per voi risolvere un problema?

RICCARDO: a me significa coraggio

RONALDINHO: quando qualcosa cade lo deve aggiustare

VIOLA: il telefono cade una persona lo raccoglie

CAMILLA: Quando scrive mio fratello e si è sbagliato e cancella.

I bambini rappresentano graficamente un problema che hanno vissuto (vedi allegato 1):

VIOLA: una persona che stava andando a lavoro e gli è caduto il telefono

CAMILLA: mi sono sbagliata a fare il disegno sul libro

RICCARDO: mi sono inciampato con il sasso e mi sono fatto male sul ginocchio

RONALDINHO: a babbo si era rotta la maglia e è dovuto andare a casa e mamma gliel'ha aggiustata.

ANALISI DELLA CONVERSAZIONE

Alla prima domanda “Che cosa vi fa venire in mente la parola problema?” i bambini associano la parola problema a oggetti materiali (astuccio matita, casa) e a un’azione (cadere da un ufficio alto)

Alla seconda domanda “Che cos’è per voi un problema” i bambini rispondono evocando immagini relative al fuoco, (maglia che brucia) e a qualcuno che spara.

Alla terza domanda “A che cosa serve un problema?” i bambini rispondono che il problema serve quando una persona è in pericolo, quando un gioco cade e si rompe, un foglio brucia, una dimenticanza.

Alla quarta domanda “Come vi sentite di fronte ad un problema?” i bambini affermano di provare paura quando qualcuno si avvicina, di sentirsi tristi e disperati, una bambina è felice.

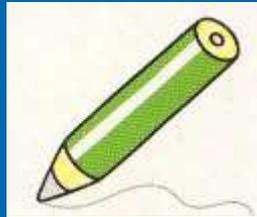
Alla quinta domanda “che cosa significa per voi risolvere un problema?” un bambino afferma che significa coraggio, altri evocano qualcosa che cade e che si deve raccogliere, una bambina fa riferimento ai compiti del fratello: sbaglia e deve cancellare.

MAPPA MENTALE

Un problema fa venire in mente:



Astuccio



matita



casa



cadere da un ufficio alto

Un problema è:



casa che va a fuoco



fuoco in piazza



maglie che bruciano



uomo che spara

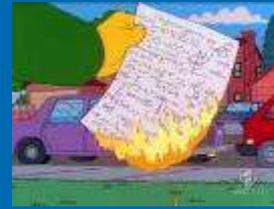
Un problema serve quando:



un bambino è in pericolo



un gioco si rompe



un foglio brucia



si è dimenticata il telefono

Di fronte a un problema sono:



Impaurito



felice



disperato



triste

Risolvere un problema significa:



Essere coraggioso



raccogliere qualcosa caduta



non sbagliare i compiti

COMMENTO ALLA CONVERSAZIONE CLINICA (Scuola Infanzia)

Dalle risposte spontanee dei bambini si evince che la parola problema fa venire in mente oggetti concreti (astuccio, matita, casa) e azioni che designano pericolo (cadere da un ufficio alto, incendi vari, uomo che spara); l'immagine del fuoco è prevalente. A livello didattico occorre presentare problemi reali vicini alla vita e alle esperienze dei bambini; tema centrale per un approccio alla matematica degli anni futuri è la realtà con i suoi fatti e fenomeni, scopo del lavoro matematico è interpretarla criticamente ed intervenire consapevolmente su di essa.

Secondo una definizione classica di "problema" (Dunker): "Esso sorge quando un essere vivente ha una meta ma non sa come raggiungerla", in altre parole possiamo dire che perché ci sia un problema occorre che ci sia motivazione a raggiungere un obiettivo. E' quindi indispensabile porre problemi con obiettivi ben chiari e condivisi. Si possono formulare problemi operativi in cui l'attenzione è concentrata sul risultato da raggiungere. Es. "Devo rientrare in casa e mi accorgo di non avere le chiavi. In casa non c'è nessuno, come faccio? Oppure simulare problemi in cui l'attenzione è concentrata sui modi di ottenere il risultato. Es. "Immagina di dover rientrare in casa. Ti accorgi di non avere le chiavi e in casa non c'è nessuno. Come fai? Nel primo caso occorre interagire con la situazione problematica: telefonare a qualcuno, controllare se ci sono finestre aperte..., nel secondo caso occorre elaborare una strategia per entrare in casa. E' bene quindi attivare diverse motivazioni che corrispondono a differenti livelli di astrazione. Le situazioni di vita reale possono essere presentate in maniera iconica o sotto forma di fiaba e i bambini vengono invitati a esplorare la possibilità di soluzione, a scoprire che non tutte le soluzioni e non tutti i problemi sono risolvibili, altri si possono risolvere in più di un modo: a volte c'è un modo migliore (più veloce, più efficace, più piacevole,...) altre volte no.

Le risposte dei bambini hanno fornito informazioni sui sentimenti che provano verso un problema, solo una bambina è felice, gli altri sono impauriti, tristi, disperati. Il problema fa sorgere situazioni di disagio. Intuiscono che un problema va risolto e occorre coraggio; citano anche alcuni esempi: se un oggetto cade va raccolto; in una risposta affiora un problema scolastico scaturito dall'osservazione del fratello che fa i compiti e che se sbaglia deve cancellare.

MATRICE COGNITIVA

(CIO' CHE I BAMBINI SANNO)

- Esistono problemi causati soprattutto dal fuoco e da cadute
 - Un problema serve quando ci sono queste situazioni
- Un problema fa provare sensazioni positive e negative soprattutto
- Risolvere un problema significa essere coraggiosi, raccogliere qualcosa, non fare errori

COMPITO DI APPRENDIMENTO

(CIO' CHE I BAMBINI NON SANNO)

- Un problema non ha origini solo naturali, ma anche di vita vissuta esteriore e interiore
 - Non tutti i problemi sono risolvibili
 - Ci sono più modi di risolvere un problema
- Per risolvere un problema occorre la collaborazione di amici, familiari

Rete concettuale

Problema

naturale

esperienziale

è una

situazione da risolvere

In diversi modi

In collaborazione

(SCUOLA INFANZIA) Disegna un problema che hai avuto

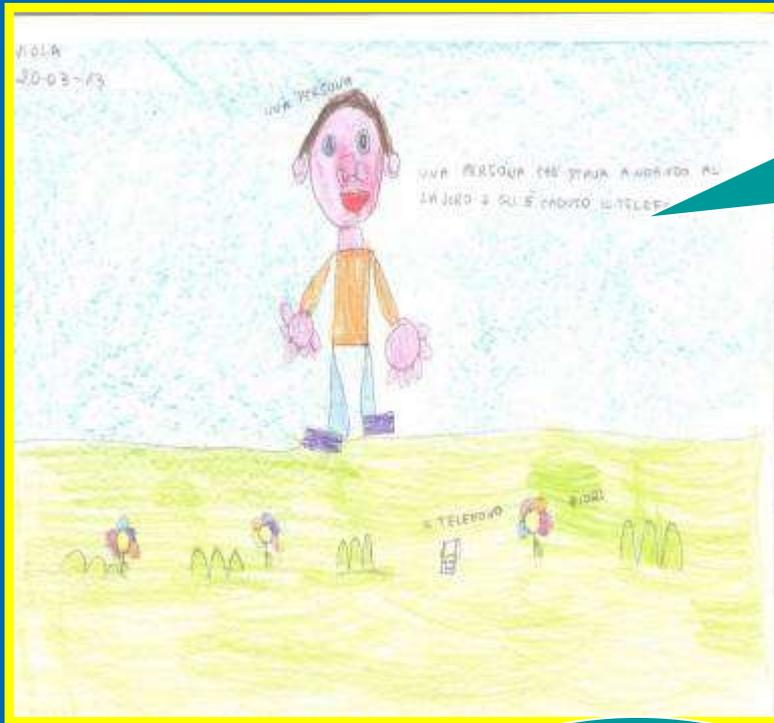


Mi sono sbagliata a fare il disegno sul libro

A babbo si era rotta la maglia



Babbo si era rotta la maglia



Una persona che stava andando a lavoro e le è caduto il telefono



Mi sono inciampato con il sasso e mi sono fatto male al ginocchio

FASE 0 Obiettivo: rilevare i concetti spontanei che i bambini hanno sul problema

CONVERSAZIONE CLINICA (SCUOLA PRIMARIA)

1) CHE COSA TI FA VENIRE IN MENTE LA PAROLA “ PROBLEMA”?

Quando le maestre dicono di fare un problema (Giorgia)

Quando qualcuno litiga (Erika)

Tipo quando ti perdi qualcosa e tu dici come si risolve il problema? (Francesco)

Sbaglio la cornicetta (Samuele)

Quando devi andare dalla dottoressa perché hai un problema: mal di pancia, mal di gola... (Erika e Walid)

Papà che deve andare al mercato, deve prendere la macchina e non c'è la benzina (Walid)

Quando ti metti a piangere e qualcuno dice: “Hai un problema?” (Irene)

La mamma va al supermercato e si dimentica la busta (Christian)

Vengo a scuola senza la merenda (Francesco)

Quando il motore non si accende e la macchina non parte (Walid)

Domenica mattina ho visto che un pesce nell'acquario era morto (Celeste Maria)

2) CHE COSA E' PER TE UN PROBLEMA? I bambini ripetono le risposte date alla prima domanda

3) A CHE COSA SERVE UN PROBLEMA?

Per cancellare (Walid)

Per aggiustare le cose (Irene)

4) COME TI SENTI DI FRONTE A UN PROBLEMA?

Male (Christian, Irene, Samuele, Francesco)

Benino (Emanuele)

Malissimo (Erika)

Triste (Walid, Giorgia)

Bene (Angela)

5) CHE COSA SIGNIFICA PER TE RISOLVERE UN PROBLEMA?

Sistemare le cose, le situazioni (Walid)

Se ho saltato la pagina ci attacco una scheda (Emanuele)

Mettere a posto le cose

ANALISI DELLA CONVERSAZIONE CLINICA (Scuola Primaria)

Alla prima domanda CHE COSA TI FA VENIRE IN MENTE PAROLA PROBLEMA? pochi bambini riferiscono la parola “problema a situazioni scolastiche (quando me lo dice la maestra, sbaglio la cornicetta); la maggioranza si riferisce a problemi di vita reali (litigi, perdita/mancanza di qualcosa, problemi di salute, di macchina, dimenticanze). Qualcuno intuisce che il problema comporta una soluzione.

Alla seconda domanda CHE COSA E' PER TE UN PROBLEMA ?ripetono le risposte date precedentemente.

Alla terza domanda A CHE COSA SERVE UN PROBLEMA? Due bambini affermano che serve per cancellare e per aggiustare le cose.

Alla quarta domanda COME TI SENTI DI FRONTE A UN PROBLEMA due bambini esprimono emozioni positive (benino, bene) la maggioranza esprime emozioni negative (male, malissime, triste)

Alla quinta domanda CHE COSA SIGNIFICA PER TE RISOLVERE UN PROBLEMA i bambini affermano che significa mettere a posto le cose, le situazioni, recuperare la pagina lasciata

MAPPA MENTALE

Un problema fa venire in mente:

- le parole delle maestre;
- sbagliare la cornicetta ;
- litigi
- perdita/mancaanza di qualcosa
- mal di pancia, di gola
- dimenticanze (la merenda, la busta)
- mancanza di benzina nella macchina
- la macchina non parte
- morte del pesce.

Di fronte a un problema mi sento:

- benino
- bene
- male
- malissimo
- triste

Risolvere un problema significa:

- mettere a posto le cose
- le situazioni
- recuperare la pagina lasciata

Un problema serve:

- per cancellare
- per aggiustare le cose

COMMENTO ALLA CONVERSAZIONE CLINICA (Scuola Primaria)

Le domande rivolte ai bambini presuppongono il coinvolgimento di sfere diverse: affettiva, metacognitiva, cognitiva. La scelta di questi diversi punti di vista non è casuale, ma mira ad avere un quadro il più espressivo e completo di come i bambini “vedono” il problema e quindi anche delle eventuali differenze a livello concettuale, fra problema “reale” e problema scolastico. I bambini mostrano di interpretare in due modi diversi la parola “problema”: due fanno riferimento a situazioni scolastiche (parole della maestra, sbaglio la cornicetta) altri (la maggioranza) si riferiscono a situazioni extrascolastiche. I problemi reali possono essere analizzati per ottenere informazioni sulla sfera affettiva dei bambini (quali sono i loro problemi, come vivono i problemi degli adulti) e per trovare una possibile soluzione così da comprendere che il disagio che si prova di fronte a un problema può essere superato. Ciò presuppone un’azione attenta sul piano linguistico. Può essere produttivo lavorare sul concetto di problema e arrivare a superare l’identificazione problema reale = problema pratico, arrivare cioè a formulare e a affrontare anche problemi teorici. Questo è possibile attraverso un’attività di discussione collettiva, in quanto il problema pratico del singolo diventa per gli altri problema teorico. Es. il problema pratico della bambina che ha dimenticato la merenda può diventare problema teorico dei compagni che si chiedono “Cosa può fare per non restare senza merenda?” Dal punto di vista matematico può essere necessario recuperare una maggiore concretezza: da un lato presentare al bambino, specialmente alle prime esperienze, anche problemi matematici operativi di primo livello che lo vedono protagonisti della situazione problematica; dall’altro cercando di limitare l’uso del termine “problema” a quei testi che riferiscono situazioni effettivamente problematiche e preoccupandosi di rendere tali situazioni coinvolgenti in modo da attivare motivazioni adeguate nel bambino. Il problema scolastico nelle classi successive, potrebbe allora essere visto come caso particolare di problema reale caratterizzato esclusivamente dall’uso prevalente di strumenti matematici.

FASE 1. OBIETTIVO: Riflettere su situazioni-problematiche di vita quotidiana

(Scuola Infanzia) INSEGNANTE: riprende i disegni realizzati nella fase precedente e chiede ai bambini **se ci sono delle soluzioni ai loro problemi e se queste sono immediate o a lungo termine.**

Risposte per problemi con soluzione immediata

VIOLA: la persona raccoglie il telefonino

CAMILLA: cancella il disegno e ne fa un altro

Risposte per problemi con difficoltà di soluzioni

RICCARDO: devo disinfettarlo, metterci la pomata, dei cerotti per non farci andare i pantaloni sopra.

RONALDINHO: babbo deve andare a casa, togliersi la maglia e mamma gliela deve ricucire

Problemi che non si possono risolvere

RICCARDO: il vetro che cade e si rompe

RICCARDO: mia nonna ha il ginocchio rovinato, ha l'osso rotto, quindi non può camminare

L'insegnante poi invita i bambini a scegliere un problema e insieme hanno concordato di prendere in considerazione il secondo esposto da Riccardo.

Ipotesi di soluzione del problema scelto da parte dei bambini.

RICCARDO: si può risolvere trovando un osso di un morto da pulire bene e il dottore poi lo riattacca e ci mette la carne di nonna

VIOLA: va all'ospedale così i dottori gli rimettono apposto il ginocchio

CAMILLA: va dal dottore per farsi visitare

RONALDINHO: va all'ospedale, si mette sdraiato e il dottore le cura il ginocchio.

Ora i bambini hanno diviso un foglio A4 a metà e nelle parte sinistra hanno disegnato un problema, nella parte destra la soluzione.

DISEGNA UN PROBLEMA CHE HAI AVUTO E COME LO HAI RISOLTO

RONALDINO
26-03-13

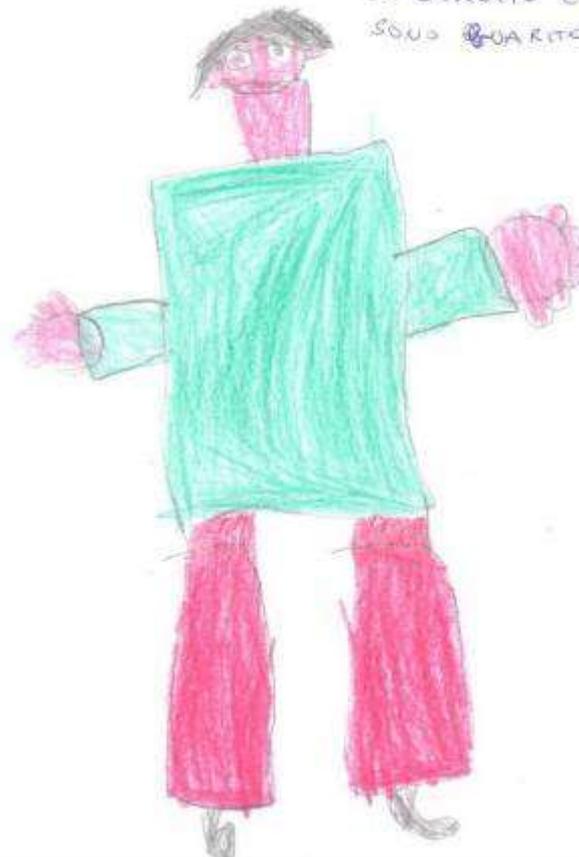
PROBLEMA

IO CHE MI STAVO
PER SEDERE SOPRA
AL TAVOLINO
E MI SONO
FATTO MALA
ALLA FRONTA



SOLUZIONE

MAMMA MI HA MESSO
UN CEROTTO E DOPO MI
SONO GUARITO



PAUKKA

PROBLEMA

26-03-13

MIO FRATELLO
HA SPAGLIATO A
FARE I COMPITI



SOLUZIONE

MAMMA ANONIMA A CARICARMI
I COMPITI SPAGLIATI E POI JACOPO
LI RIFACEVA



RICCARDO PROBLEMA
26-03-13



GIOVANNI
NONNO SI È FATTO MALO
SULL'OCCHIO

STAVA DENTRO CASA

QUI È
DOVE SI È
FATTO MALO

È SUL CULO GIOVANNI

POI ANCHE
SUL PIEDE

SOLUZIONE



NONNA
GIOVANNI

NONNO
GIOVANNI

NONNA
CI HA
MESSO IL
OLIO FETTANTE

NONNA
GIOVANNI HA
MESSO LA
CREMA
A
GIOVANNI

HA
LA POMA
DA SULLO
RINGHIATO

VIOLA PROBLEMA
26-03-13

MAMMA HA DATO
UN PUGNO SUI
DENTI A BABBO



CASA

SOLUZIONE

BABBO HA
BEVUTO UN PO'
d'ACQUA FREDDA



CASA

(SCUOLA PRIMARIA)

I bambini scelgono un problema e provano tutti insieme a risolverlo

Problema scelto:

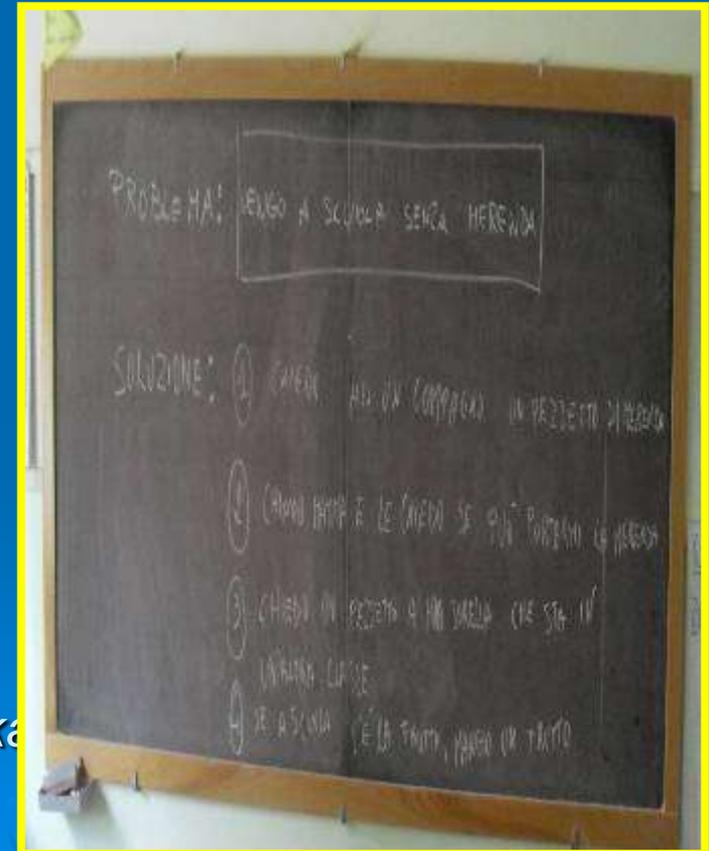
VENGO A SCUOLA SENZA MERENDA

DOMANDA:

Che cosa mangio?

SOLUZIONI

1. Chiedo ad un compagno un pezzetto di merenda
2. Telefono a mamma e le chiedo se può portarmi la merenda (Francesco)
3. Chiedo un pezzetto di merenda a mia sorella che sta in un'altra classe (Irene)
4. Se a scuola c'è la frutta, mangio un frutto (Erika)
5. Un compagno può offrire ad un altro la merenda (Walid)



Fase n 2 Obiettivo: lavorare su situazioni problematiche non di tipo matematico proposte dall'insegnante (Infanzia e Primaria).

L'insegnante legge la storia “ MARIO AL SUPERMERCATO”

La scorsa settimana Mario è andato con i suoi genitori in un grande supermercato.

La giornata era bella, il viaggio non è stato noioso. C'era tanta, tantissima gente ed i bambini si attardavano intorno agli scaffali dei giocattoli. Proprio dopo che Mario si era fermato a guardare le play station, si accorse che i suoi genitori non erano più con lui. Si guardò intorno e non li vide, tornò al reparto giocattoli e non li vide. A questo punto Mario cominciò a preoccuparsi.

Le insegnanti propongono le seguenti domande:

1. SECONDO VOI QUESTO E' UN PROBLEMA? PERCHE'?

Deve stare vicino alla mamma e al papà (Giorgia)

Perché non trovava più i suoi genitori (Marika)

Perché si era preoccupato (Erika)

2. QUAL E' LA SITUAZIONE A CUI BISOGNA DAR RISPOSTA?

Deve ricercare i genitori (Riccardo)

3. QUAL E' LA DOMANDA?

Dove sono i miei genitori? (Irene?)

4. QUALI SONO I DATI?

Sono al supermercato (Francesco)

C'e' la cassiera (Irene)

Ci sono delle persone

Possiamo trovare dei telefonini (Riccardo -Irene)

Cerchiamo delle persone che conosciamo (Walid)



Disegna la situazione sul quaderno



Spiega che cosa avresti fatto al posto di Mario:

Cerco delle persone che conosco

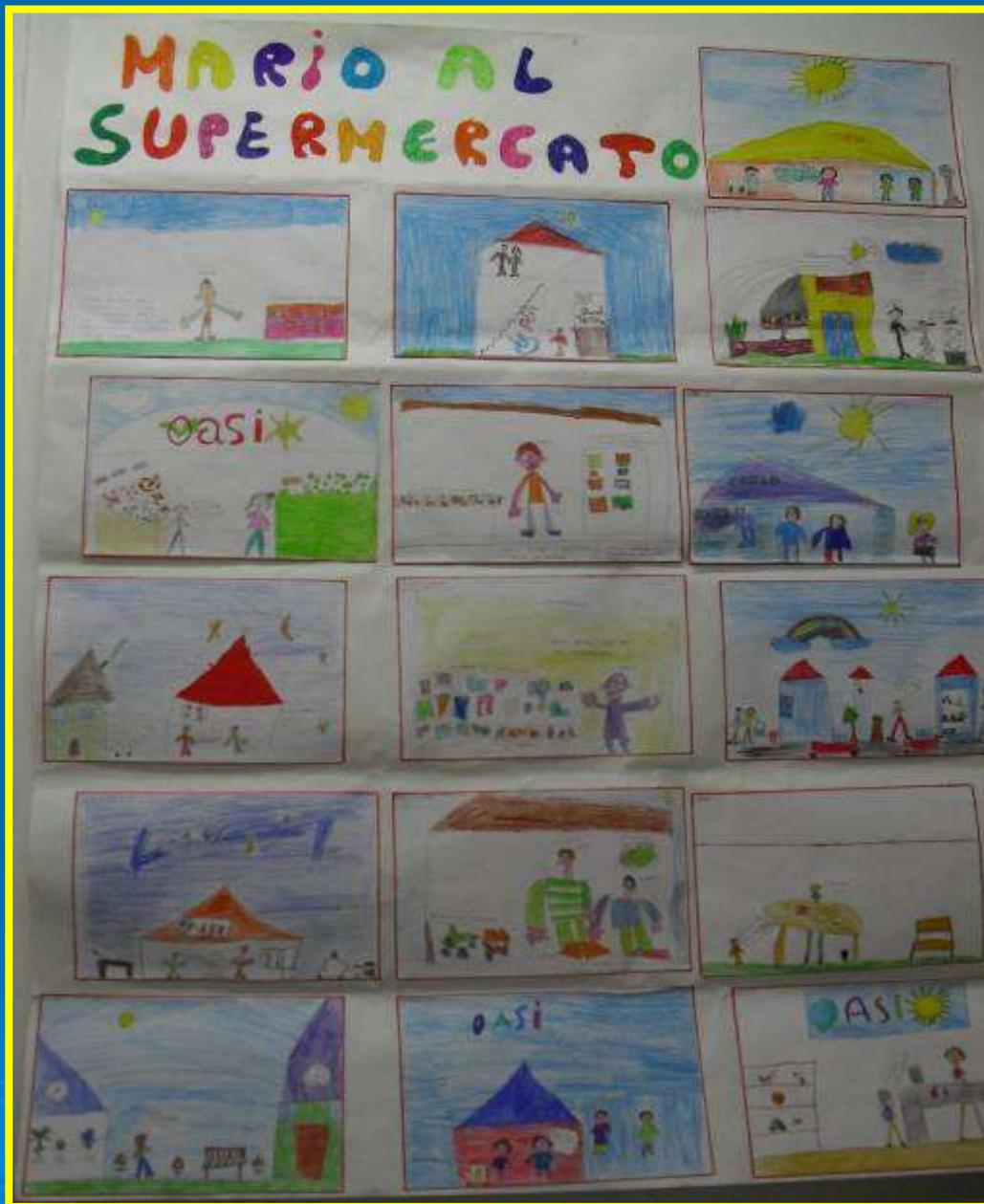


Vado dalla cassiera



Trovo un telefonino

Prepariamo insieme
il cartellone con i nostri disegni



(Infanzia e Primaria)

L'insegnante racconta la storia **“ NEL BOSCO DI MELA GIALLA ”**.
Gli alunni ascoltano.

Nel bosco di Mela Gialla

*In mezzo al bosco di Mela Gialla,
dentro il buco di una grossa quercia,
viveva Flic, lo scoiattolino. L'inverno
stava per arrivare e Flic sente freddo:
è arrivato il momento di fare provviste.*

*Così Flic comincia a cercare del cibo e
trova tante ghiande, le raccoglie e le
porta nella sua tana.*

*Poi fa un giretto, senza allontanarsi
troppo e trova poche nocciole e una
grossa noce.*



Gli alunni eseguono il disegno secondo le richieste dell'insegnante :

Disegna dove vive Flic, la sua tana, le ghiande, le nocciole e la noce che trova.





Rappresentazione grafica della storia raccontata



FASE 3 Obiettivo: passare dai quantificatori al numero attraverso giochi ed esperienze sul testo.

Costruiamo una storia: *“La rondine che si era perduta”*

IN UN BEL MATTINO DI AUTUNNO, IL RICCIO UGO CHE VIVEVA IN UN BOSCO DECISE DI ANDARE A TROVARE L'AMICO RICCIO CLAC. L'ARIA ERA FRESCA E SI STAVA ALZANDO UN VENTICELLO.

LUNGO LA STRADA, AD UN TRATTO, UGO SENTI' UN RUMORE STRANO CHE VENIVA DAL BASSO E PRECISAMENTE DA UN MUCCHIO DI FOGLIE.

UN PO' TIMOROSO SI AVVICINO' INCURIOSITO E, ALL'IMPROVISO, USCI' IL MUSETTO DEL SUO AMICO CLAC. “CIAO CLAC” DISSE UGO “ SONO VENUTO A TROVARTI! MA CHE COSA STAI FACENDO LI' SOTTO?”

“COSA FACCIO!?! STO AMMUCCHIANDO TANTE FOGLIE E UN PO' DI PIGNE PER LA MIA TANA!” DISSE CLAC “ NON SENTI CHE L'ARIA E' GIA' CAMBIATA! LE FOGLIE STANNO CADENDO: TRA POCO ARRIVA L'INVERNO!”

MA UN SUONO DALL'ALTO, MAI SENTITO PRIMA, FECE CAPIRE AI RICCI CHE NON ERANO SOLI: UNA RONDINE SI ERA PERDUTA E NON RIUSCIVA AD USCIRE DAL BOSCO. “DEVO RITROVARE SUBITO LA MIA FAMIGLIA! NON POSSO RIMANERE QUI” DISSE LA RONDINE.

ALL'UDIR QUELLE PAROLE, I RICCI SI MISERO A CORRERE PER CERCARE AIUTO.

VIDERO UNA FAMIGLIA DI SCOIATTOLI CHE STAVA RACCOGLIENDO ALCUNE GHIANDE E MOLTE NOCI E RACCONTARONO LORO QUELLO CHE ERA SUCCESSO ALLA RONDINE.

ALLORA UNO SCOIATTOLO SI MISE A CORRERE, SALI' SULL'ALBERO E ALLARGO' LA CHIOMA PER LIBERARE LA RONDINE.

LA RONDINE RINGRAZIO' CON TUTTO IL CUORE GLI ANIMALI CHE L'AVEVANO AIUTATA, POI VOLO' IN ALTO PER RAGGIUNGERE LA SUA FAMIGLIA.

GLI SCOIATTOLI E I DUE RICCI SI SALUTARONO E TORNARONO A CERCARE LE PROVVISTE PER L'INVERNO.

Andiamo in giardino e raccogliamo gli elementi presenti nella storia
per facilitare la comprensione di **nuovi vocaboli**





Da un mucchio di foglie



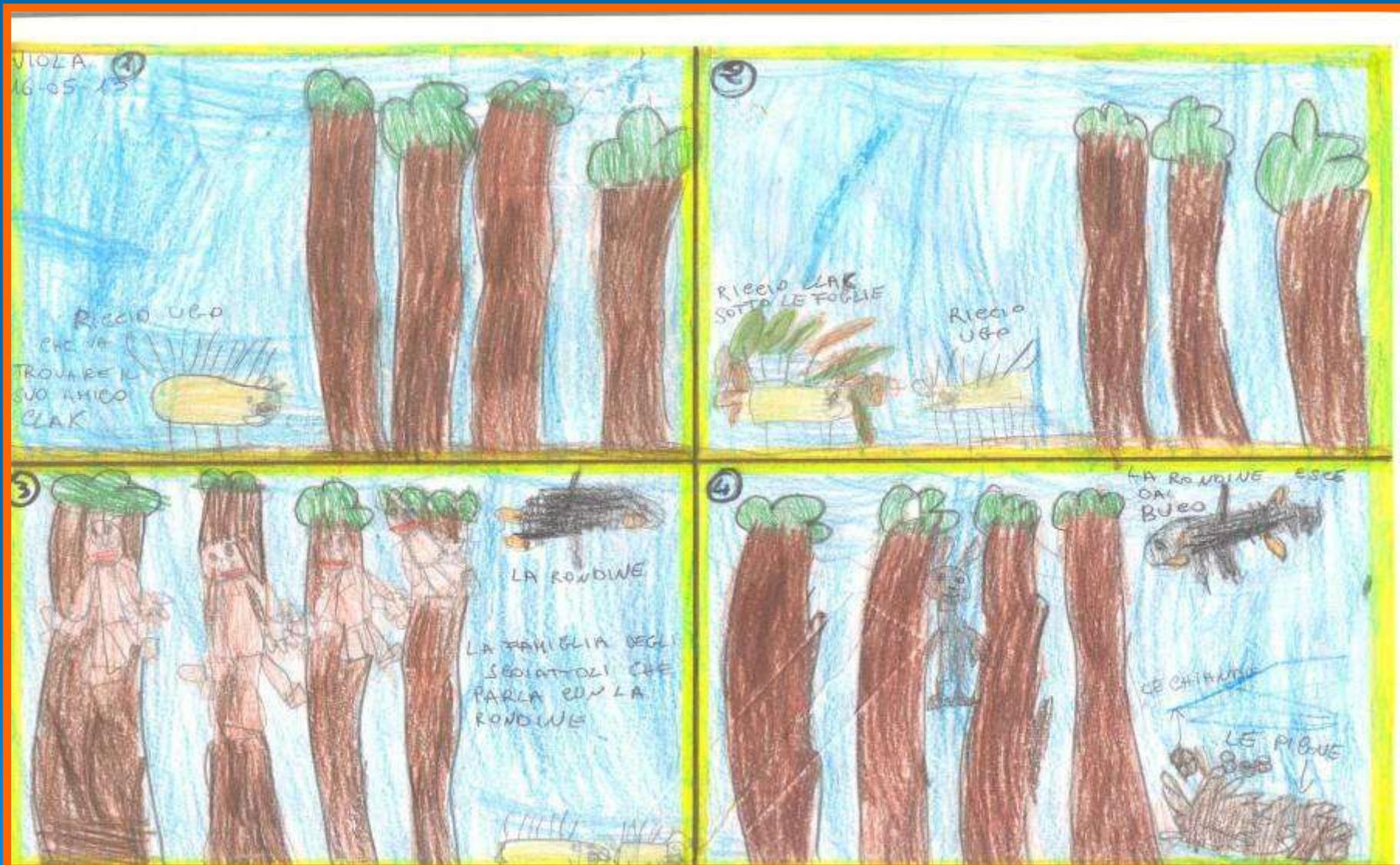
I due ricci raccontarono quello che era successo alla rondine

...uscì il musetto dell'amico Clac

Riportiamo in classe tutti gli elementi della storia



La nostra storia divisa in sequenze (scuola Infanzia)



CONFRONTIAMO LE QUANTITA':

Molte noci sono ... 20 - 30 - 40...

Alcune ghiande sono ... 2 - 3...

Poche pigne sono ... 3 - 4 - 5...

Tante foglie sono ...

30 - 40 - 50 - 100...

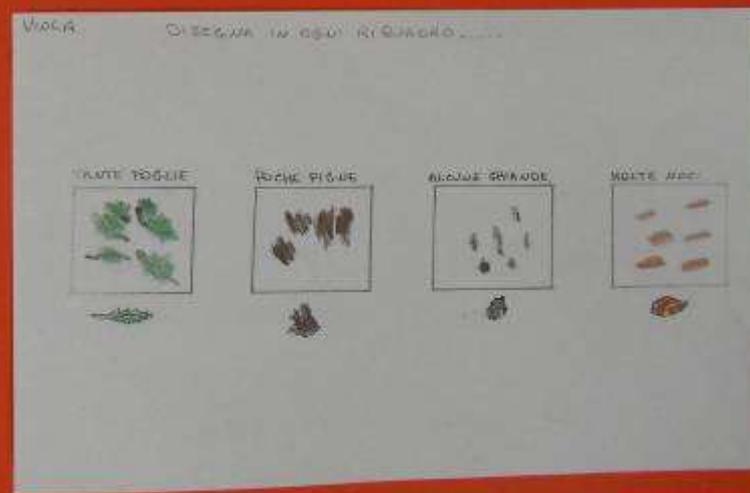
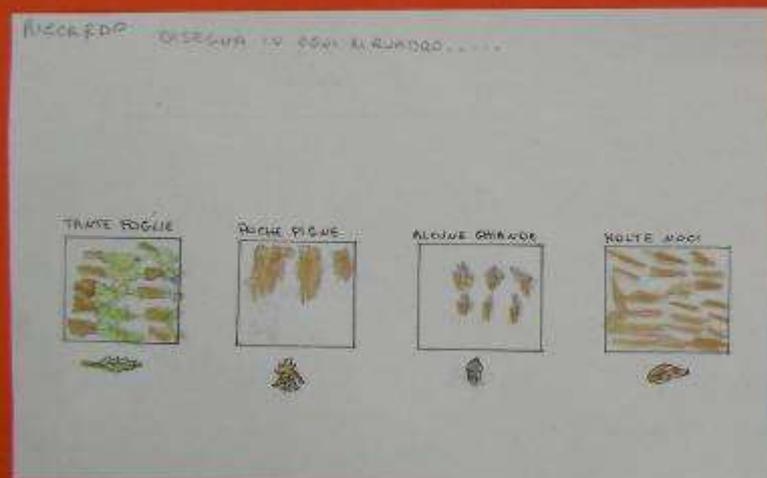
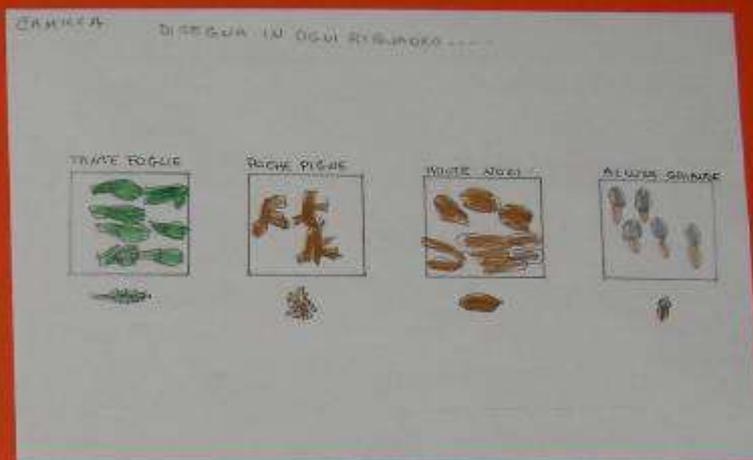


Per me poche
pigne sono
2 o 3 !

Per me poche
pigne sono ...
4 !



(Scuola *Infanzia*) Disegna in ogni riquadro ...TANTE foglie, POCHE pigne, ALCUNE ghiande, MOLTE noci e confrontiamo le quantità



Disegna in ogni quadratino un elemento

(Rappresentare simbolicamente una quantità)

CARTELLA

TAVOLE FOGLIE										
FORCHIE PIANCI										
FRUTTI ARABI										
ALCUNE GRANDE										

ROSALE

TAVOLE FOGLIE										
FORCHIE PIANCI										
FRUTTI ARABI										
ALCUNE GRANDE										

PIRELLA

TAVOLE FOGLIE										
FORCHIE PIANCI										
FRUTTI ARABI										
ALCUNE GRANDE										

RICAZZO

TAVOLE FOGLIE										
FORCHIE PIANCI										
FRUTTI ARABI										
ALCUNE GRANDE										

Dove sono più pigne?

(Esperienza di stima di quantità non definite)



NEL CERCHIO
VERDE!!!

Ma no!
Sono ...
UGUALI !!!!



Contiamo le pigne dei due
insiemi...



Una io e
una tu



Io ne ho 15...

... anch'io
sono arrivato
a 15!

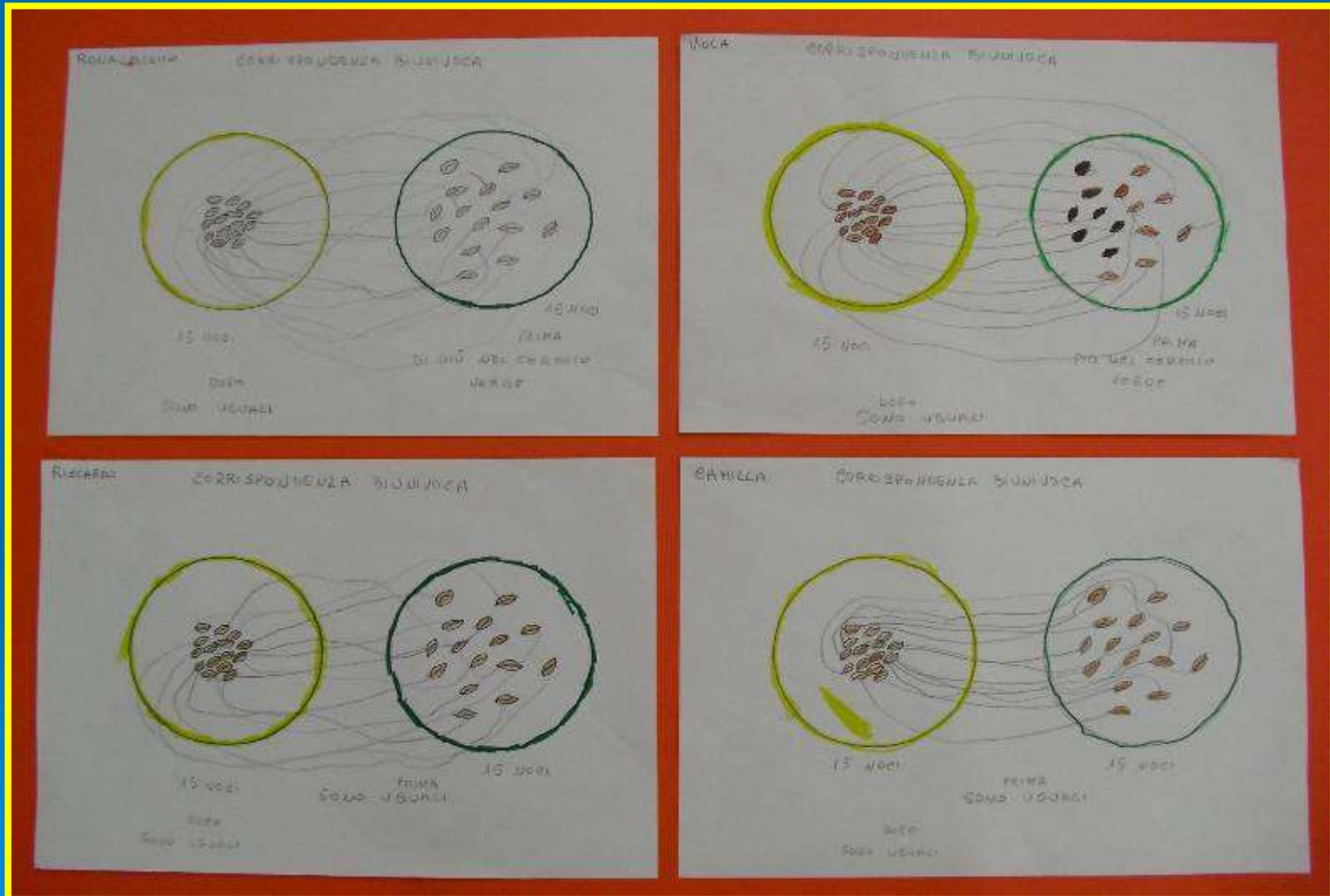


Quindi le due quantità sono... **UGUALI!!!**

Riportiamo l'esperienza vissuta in palestra sul foglio

Osserviamo insieme e confrontiamo:

tante pigne nel cerchio giallo...quante nel cerchio verde

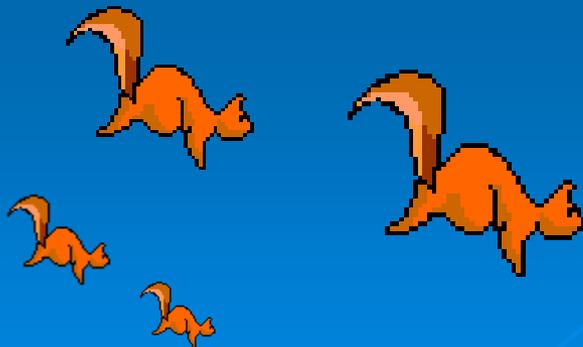


Drammatizziamo la storia inventata

Ugo incontra Clac, si salutano e vedono la rondine



I due ricci incontrano la famiglia di scoiattoli



Lo scoiattolo aiuta la rondine



Ciao rondine,
buon viaggio!!!

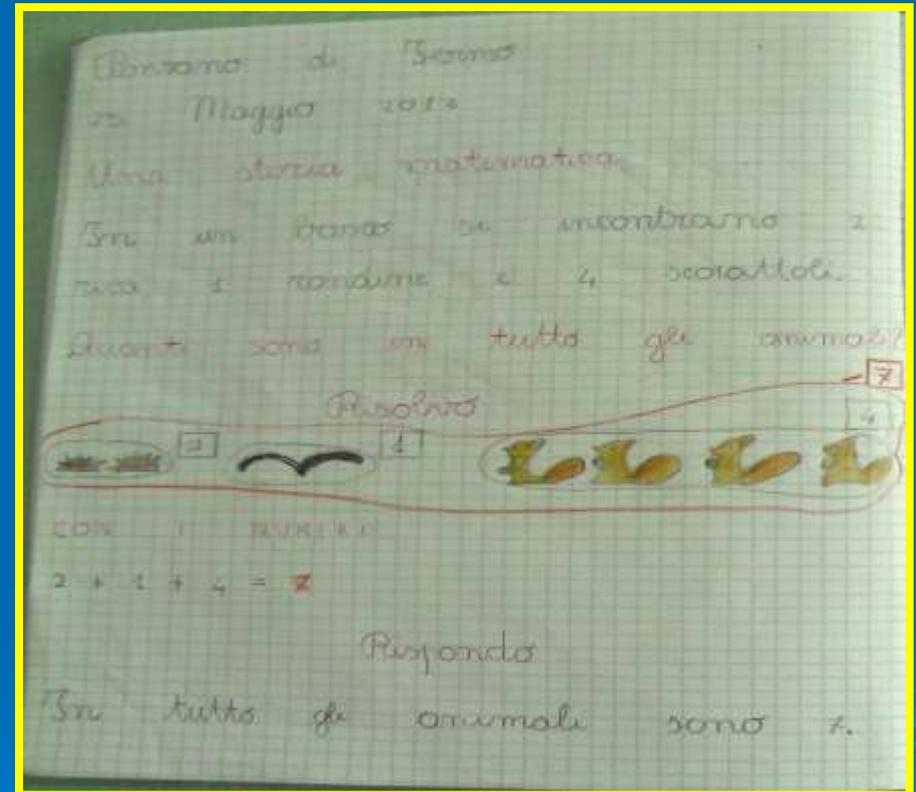
Ciao e
GRAZIE!!!



(Primaria) Che cosa si potrebbe fare ancora con questa storia?

Se parliamo di matematica, quali domande vi suggerisce ?

Quanti animali erano presenti nella storia?



Individuiamo dati numerici e usiamo le operazioni per rispondere a semplici quesiti

Al posto di TANTE foglie, POCHE pigne, ALCUNE ghiande e MOLTE noci mettiamoci i NUMERI

Riscriviamo la storia restringendo il testo :

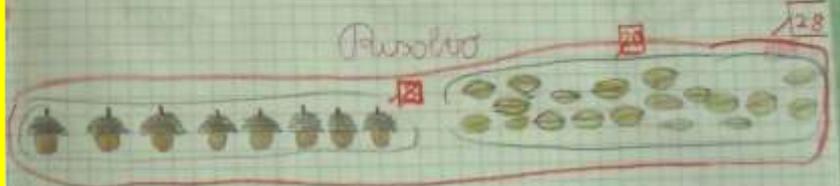
8 ghiande, 20 noci, ...QUANTI FRUTTI IN TUTTO?

Una storia matematica

In un bosco una famiglia di scoiattoli sta raccogliendo le provviste per l'inverno: finora ha raccolto 8 ghiande e 20 noci.

Quanti sono in tutto i frutti?

Risposta

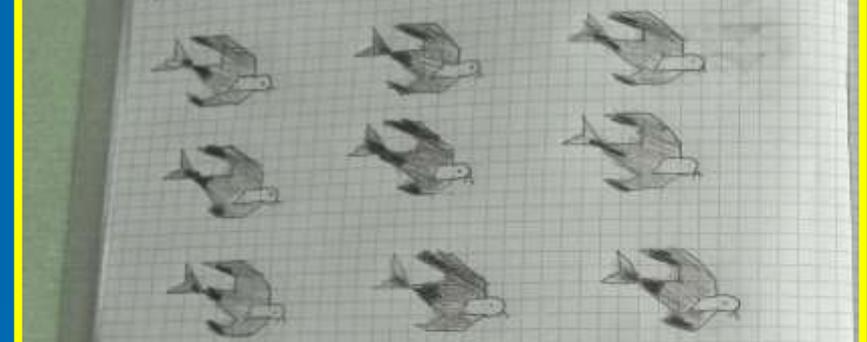


Con i numeri

$$8 + 20 = 28$$

Risposta

In tutto i frutti sono 28.



Una nuova storia sempre con 8 ghiande e 20 noci: quante noci in più?

Bruno di Bruno

25 Maggio 2013



Storia matematica

Nel bosco ci sono 8 ghiande e
20 noci.

Quante noci in più ci sono?

Risposta



Con i numeri

$$20 - 8 = 12 \text{ noci in più}$$

Risposta

Le noci in più sono 12.



Un'altra storia con i
numeri: 11 leoncini e 4
leonesse. Quanti animali
in tutto?

(collegamento al progetto di
plesso)



“... I problemi devono essere un’attività interdisciplinare.

*... Sono un immenso strumento a favore di una educazione alla
cittadinanza”. (prof. Piochi)*

***“Le conoscenze matematiche contribuiscono alla formazione culturale delle
persone e delle comunità, sviluppando le capacità di mettere in stretto
rapporto il “pensare” e il “fare” e offrendo strumenti adatti a percepire,
interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti e artefatti costruiti
dall’uomo, eventi quotidiani.***

***... La matematica contribuisce a sviluppare la capacità di comunicare e
discutere, di argomentare in modo corretto, di comprendere i punti di vista e le
argomentazioni degli altri.***

***...Caratteristica della pratica matematica è la risoluzione dei problemi che
devono essere intesi come questioni autentiche e significative, legate alla vita
quotidiana, e non solo esercizi a carattere ripetitivo quesiti ai quali si risponde
semplicemente ricordando una definizione o una regola”.***

Dalle INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO