REGIONE TOSCANA

Laboratori del Sapere Scientifico

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

Laboratori del Sapere Scientifico

Le frazioni

Anno scolastico 2015-2016

Classi terze –Scuola Primaria

Istituto Comprensivo “Don Milani”di Orbetello

A cura di : A Bruni, A. Del Piano, F. Mola

COLLOCAZIONE DEL PERCORSO NEL CURRICOLO VERTICALE

Il percorso è stato realizzato nelle classi terze e rappresenta un primo importante approccio alle frazioni, argomento che di solito risulta molto difficoltoso per gli alunni.

Le insegnanti hanno ritenuto di dedicare un ampio spazio operativo alle frazioni unitarie allo scopo di far acquisire, in modo consapevole, il significato di ***dividere in parti uguali.***

Attraverso attività laboratoriali e opportuni giochi predisposti, il percorso ha affrontato l'arduo passaggio dalle frazioni ai numeri decimali per sviluppare,in seguito, il cammino relativo alle unità di misura

Obiettivi essenziali di apprendimento

Le insegnanti hanno fatto riferimento agli Obiettivi di apprendimento previsti nelle Indicazioni Nazionali:

- leggere, scrivere , confrontare numeri decimali
- operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti
- utilizzare numeri decimali e frazioni decimali per descrivere situazioni quotidiane

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni ,….)
- Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica , attraverso esperienze significative che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici,che ha imparato ad utilizzare, siano utili per operare nella realtà.

ELEMENTI SALIENTI DELL'APPROCCIO METODOLOGICO

La didattica che pratichiamo permette all'alunno di essere protagonista nella costruzione del proprio sapere

Tale didattica :

- mette continuamente in relazione la dimensione dell'esperienza con quella della riflessione necessaria allo sviluppo dei concetti;
- procede per problemi .

Ogni attività è progettata per scoprire qualcosa, riceve qualcosa dalla precedente e serve per la fase successiva.

Materiali, apparecchi e strumenti

- **Materiali** : carta, cartoncino , nastro adesivo colorato , pennarelli , matite, fogli a quadretti ,forbici, bicchieri di polistirolo, pallina di gommapiuma , etichette adesive, cioccolate, numeri in colore , abachi…
- **Apparecchi**: Computer e Lim. Macchine fotografiche digitali. Fotocopiatrici. Stampanti
- **Materiali per i docenti** :testi per l'approfondimento di conoscenze e metodologie; preparazione di laboratori con materiali adeguati alle attività da proporre.Siti internet.

Ambienti in cui si è sviluppato il percorso

Il percorso è stato realizzato nelle aule ,in palestra , nel cortile della scuola ,nei corridoi

Le insegnanti hanno ,di volta in volta, predisposto i banchi ,gli strumenti e i materiali necessari a caratterizzare gli ambienti come laboratorio……..

TEMPO IMPIEGATO

- Il percorso è stato elaborato e discusso negli incontri di progettazione LSS ,sia in presenza del tutor che autogestiti, per un totale di 12 ore.
- La progettazione specifica e dettagliata è stata svolta durante le ore di programmazione settimanali.
- Per documentare il percorso laboratoriale ciascun insegnante ha utilizzato 8 ore.
- Per assemblare l'intero percorso didattico e predisporre le presentazioni in Power Point, le insegnanti e le Funzioni Strumentali si sono incontrate diverse volte in orario extrascolastico e hanno impiegato 16 ore a testa.

ALTRE INFORMAZIONI

- Nella pratica didattica tradizionale e nella maggior parte dei sussidiari, l'approccio alle frazioni viene proposto agli alunni in modo sintetico e accompagnato solo da qualche esempio illustrativo.
- Nel percorso laboratoriale che presentiamo, gli alunni vengono a contatto con esperienze pratiche,manuali,grafiche ed espositive che li rendono abili ad ipotizzare riflessioni che possono confrontare con i compagni

per arrivare, con soddisfazione,

all'obiettivo richiesto.

Sviluppo del percorso

Nel percorso attuato:

- viene dedicato un ampio spazio alle frazioni unitarie per dare il tempo ai bambini di acquisire con sicurezza il significato di “dividere” in parti uguali;
- le frazioni sono presentate nel loro aspetto di *operatore*, a partire da una ricognizione sul significato che i bambini danno spontaneamente a termini che conoscono dal linguaggio naturale come *la metà , un quarto, un terzo ecc .*

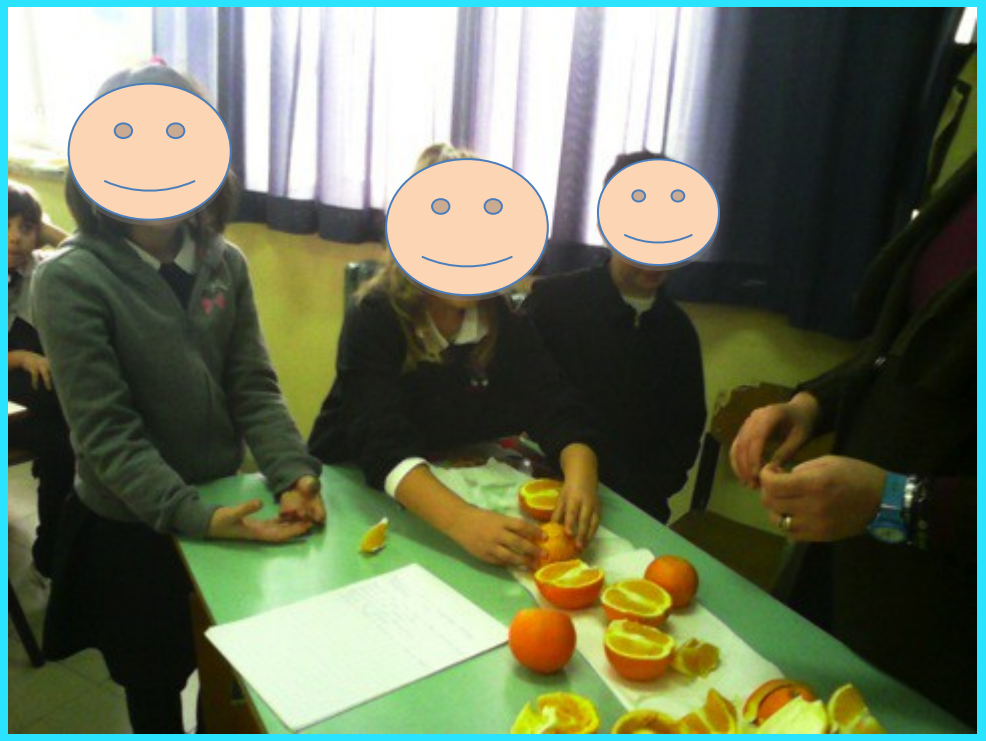
La metà

Abbiamo chiesto agli alunni di disegnare e scrivere cosa significhi per loro **“ la metà”.**

Gli elaborati individuali sono stati raccolti e incollati su un cartellone appeso in classe ;si sono susseguite una serie di domande, dubbi, ipotesi che abbiamo discusso proponendo anche un esempio pratico : la divisione, in tanti modi, di un’arancia a metà.

Alla fine dell’esperienza con l’arancia, al raggiungimento dell’obiettivo, abbiamo raccolto gli elaborati e creato insieme un pannello murale con lo spazio necessario per aggiungere annotazioni.

la metà – esperienze in aula



L'esperienza dell'arancia tagliata a metà

20/01/2016

Verbalizziamo l'esperienza dell'arancia.

Ieri con la maestra Francesca ci siamo recati in [illegible] per fare un'esperienza.

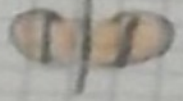
Abbiamo tagliato un'arancia a metà e l'abbiamo fatta in due modi:

- prima abbiamo tagliato l'arancia verticalmente e all'interno c'era un filamento bianco verticale.
- poi l'abbiamo tagliata orizzontalmente e all'interno stavolta c'era al centro dell'arancia un puntino bianco.

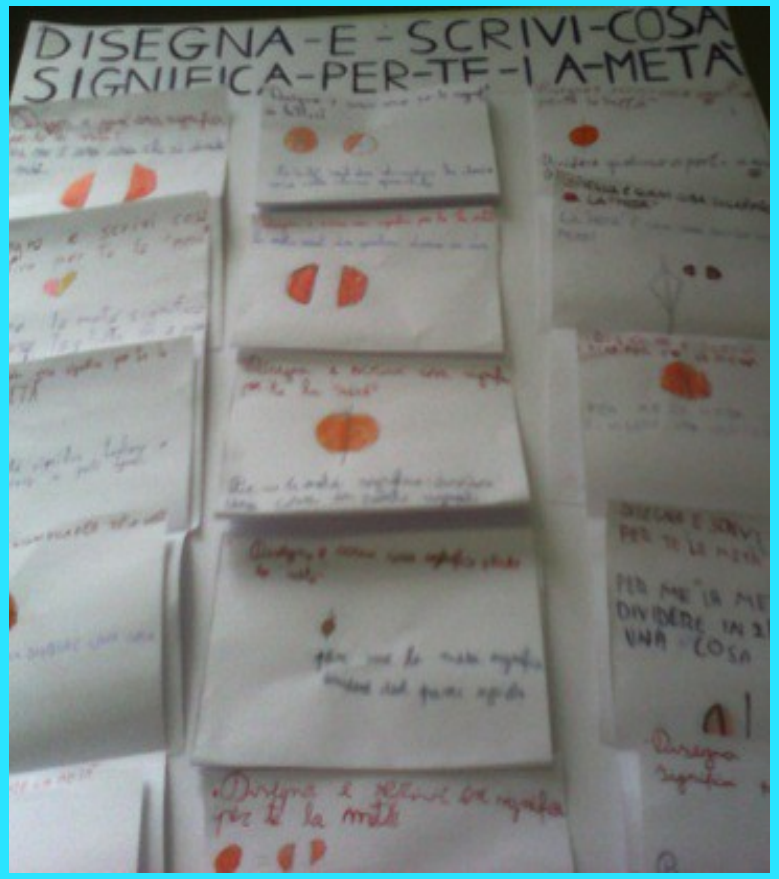
Da questa esperienza abbiamo ~~dedotto~~ dedotto che mentre tutte abbiamo diviso l'arancia in due parti perfettamente uguali.

Questa esperienza per me è stata bella e ho capito che la metà di una cosa significa dividere in 2 parti uguali.

Rappresenta graficamente



UN MEZZO 1/2



L’esperienza dell’arancia è stata molto importante per costruire in modo corretto il concetto di **frazionamento** cominciando dal distinguere con chiarezza il **dividere a metà** dal **dividere in due parti.**

Esercizi individuali sulla metà

Proponiamo agli alunni esercizi individuali inerenti:

- la suddivisione di oggetti o loro rappresentazioni
- l'uso delle piegature sulla retta numerica costruita singolarmente
- la suddivisione di insiemi di oggetti con riferimento alla necessità di eseguire un calcolo di divisione.
- Introduciamo il simbolo numerico $\frac{1}{2}$

La metà

Dopo aver trovato collettivamente la definizione di metà la facciamo trascrivere sul quaderno.

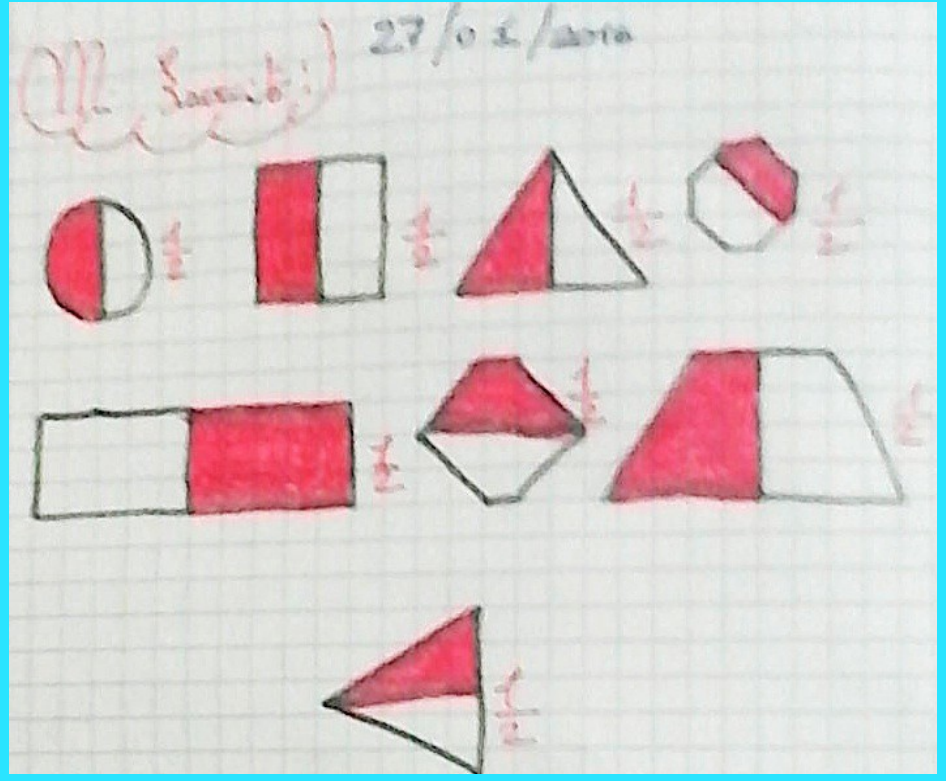
In matematica si scrive : **1**

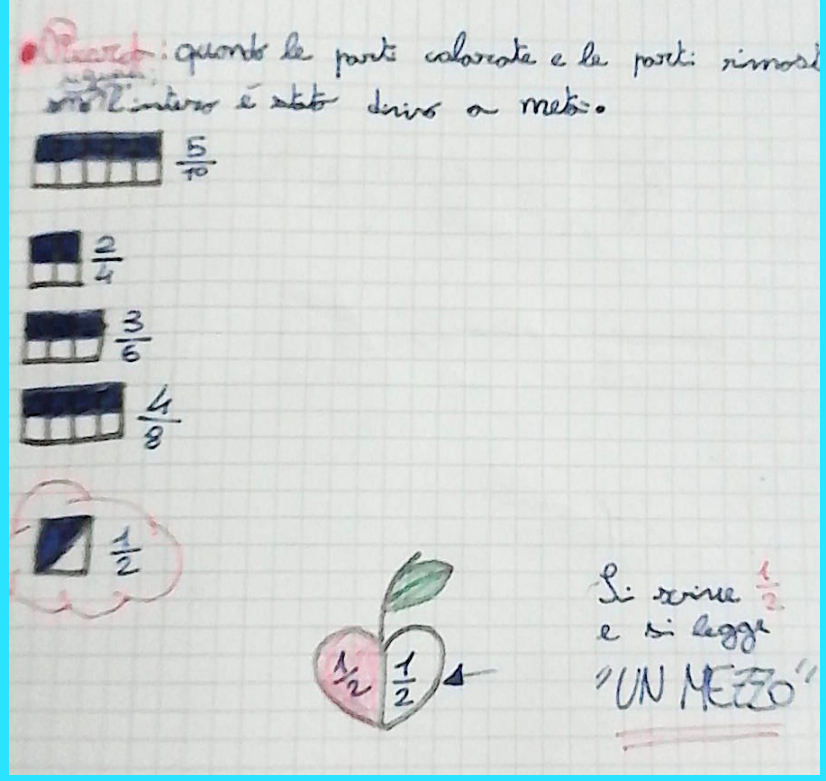
2 e si legge un mezzo

cioè una delle due parti in cui è stato diviso un intero.

UN MEZZO significa che un oggetto o un gruppo di oggetti viene diviso in 2 parti uguali e la metà è ciascuna di queste due parti.

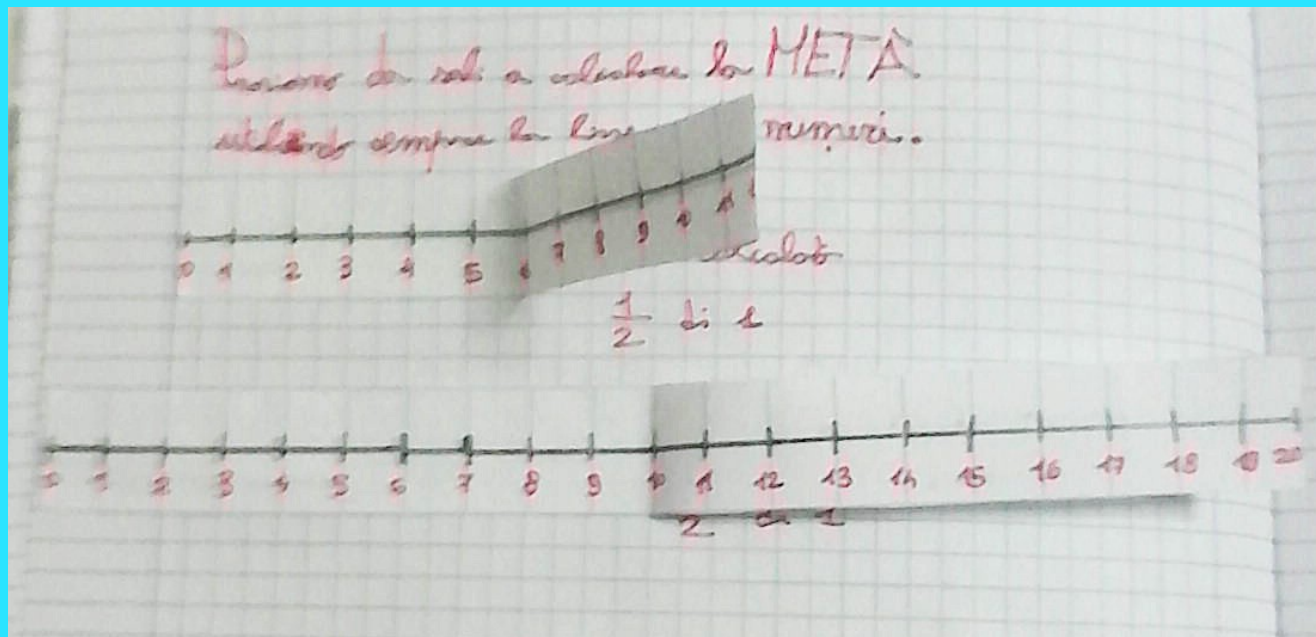
$\frac{1}{2}$ → : 2





Esercizi

liberi



UN QUARTO

- Proponiamo ai bambini di disegnare e scrivere cosa significhi l'espressione "**un quarto**".
- Confrontiamo gli elaborati e dopo una serie di domande, discussioni e chiarimenti , chiediamo ai bambini di correggere eventuali errori sugli elaborati.
- Realizziamo un cartellone murale con le diverse produzioni individuali lasciando lo spazio necessario per eventuali annotazioni.

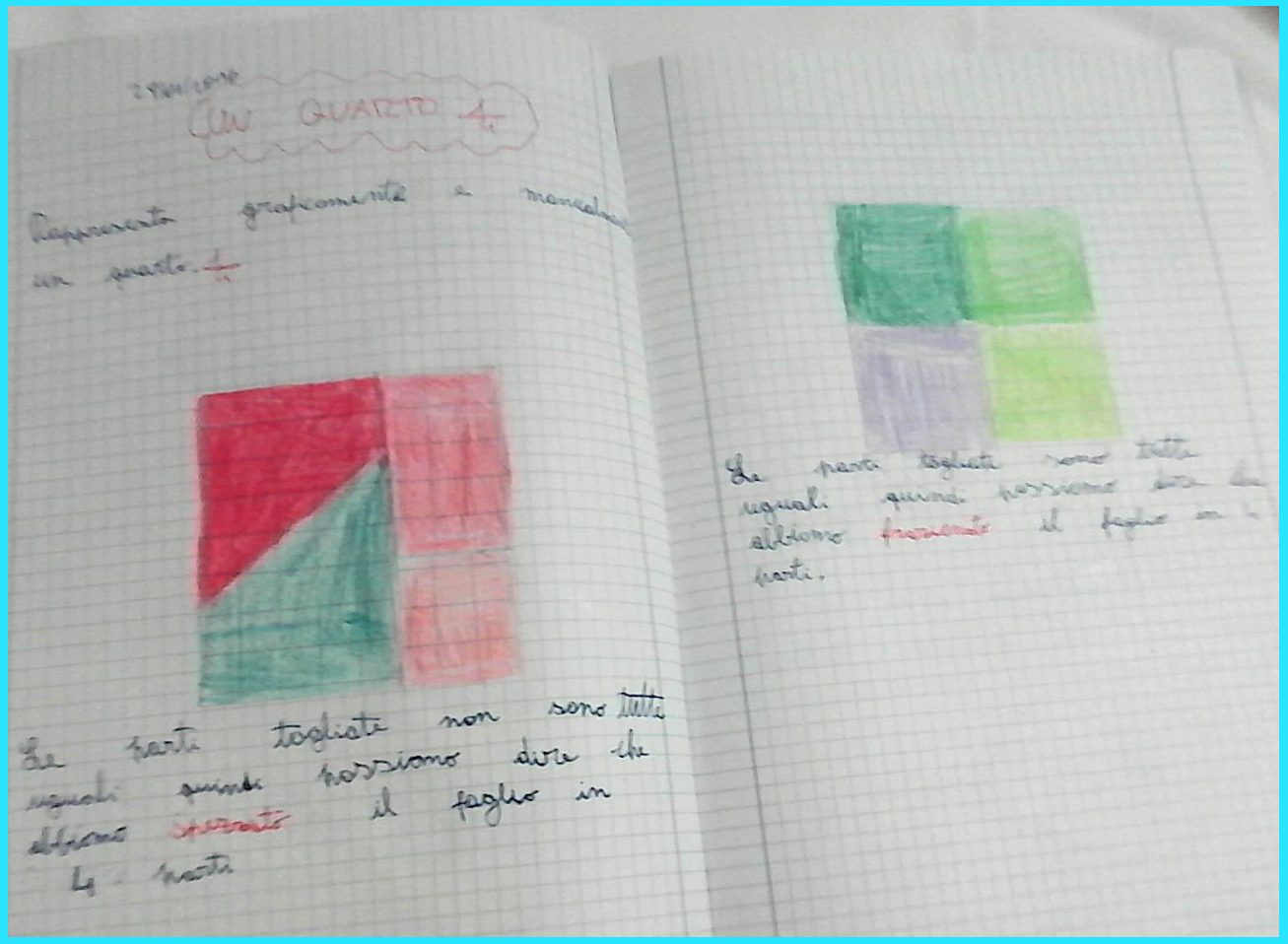
Proponiamo un esempio sbagliato e chiediamo il perché .

- Cerchiamo collettivamente la definizione di un quarto e la facciamo trascrivere sul quaderno

IL-MONDO-DELLE
PARTI
DISEGNA-E-SCRIVI-COSA-
SIGNIFICA-PER-TE-"UN-QUARTO" 1/4

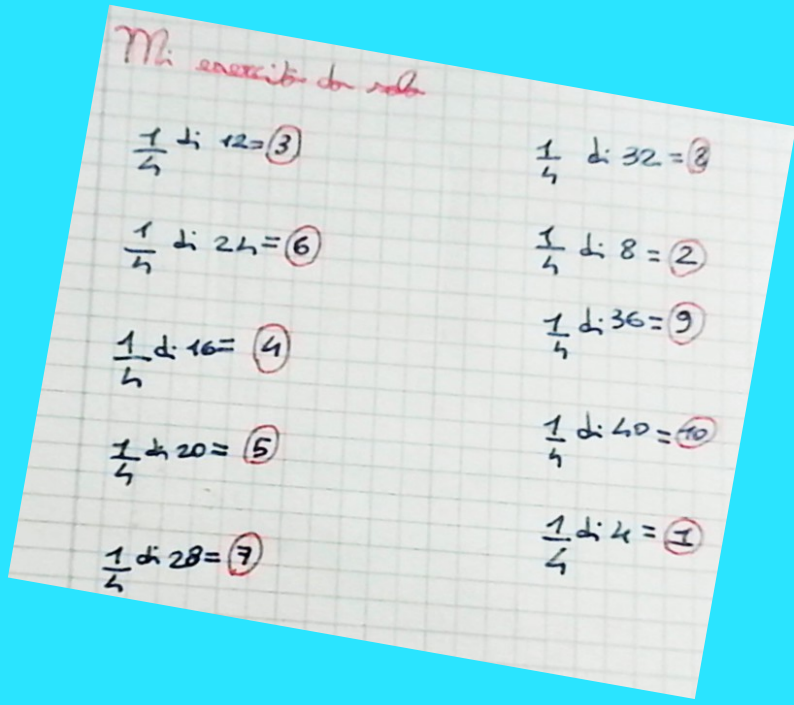
Proponiamo un esempio sbagliato…

L'esempio sbagliato della suddivisione in quarti è stato molto utile ;ci ha offerto lo spunto per discutere, chiarire, rimodulare e arrivare a una soluzione condivisa.



Cerchiamo collettivamente la definizione di un quarto e la facciamo trascrivere sul quaderno

Un quarto (¼) è una parte di un oggetto o di un gruppo di oggetti divisi in quattro parti uguali .
L'operazione necessaria per calcolare ¼ di… è la divisione in quattro parti
(… :4)



Esempio di lavoro individuale sul quaderno

Arbitello 9 febbraio 2016

Oggi è martedì It cloudy

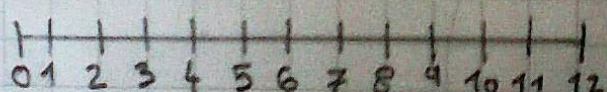
Rappresenta la frazione $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$

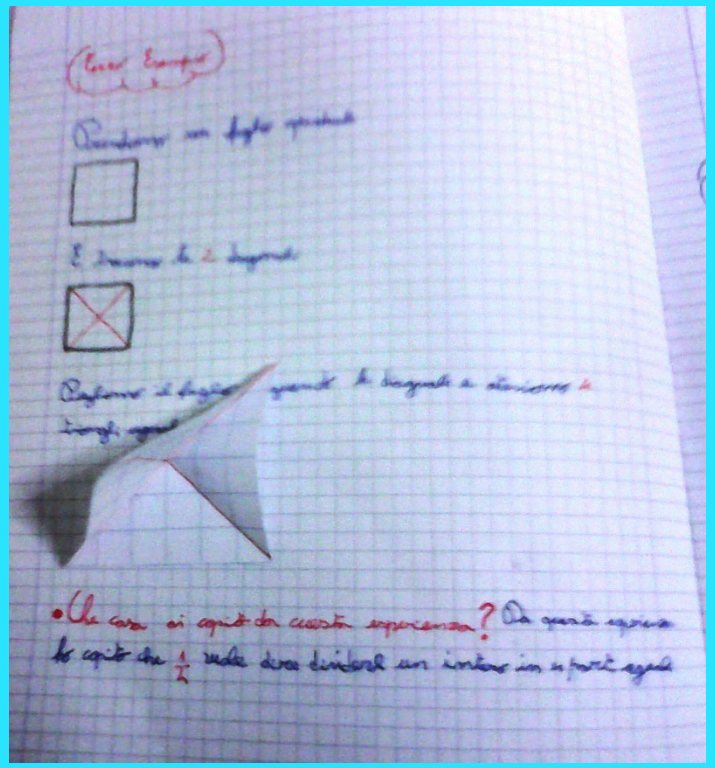
$\frac{1}{4}$ vuol dire che ho qualsiasi cosa tagliata in quattro parti uguali e ne considero una.

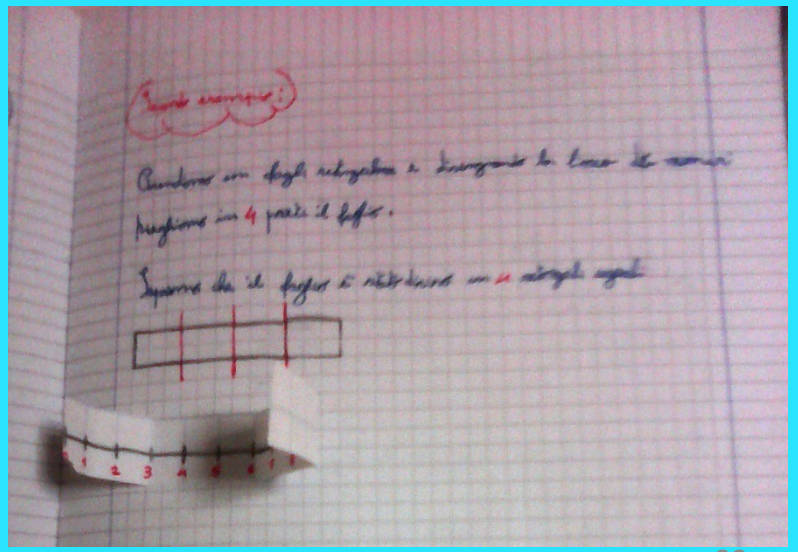
Qual è l'operazione necessaria per calcolare $\frac{1}{4}$.....

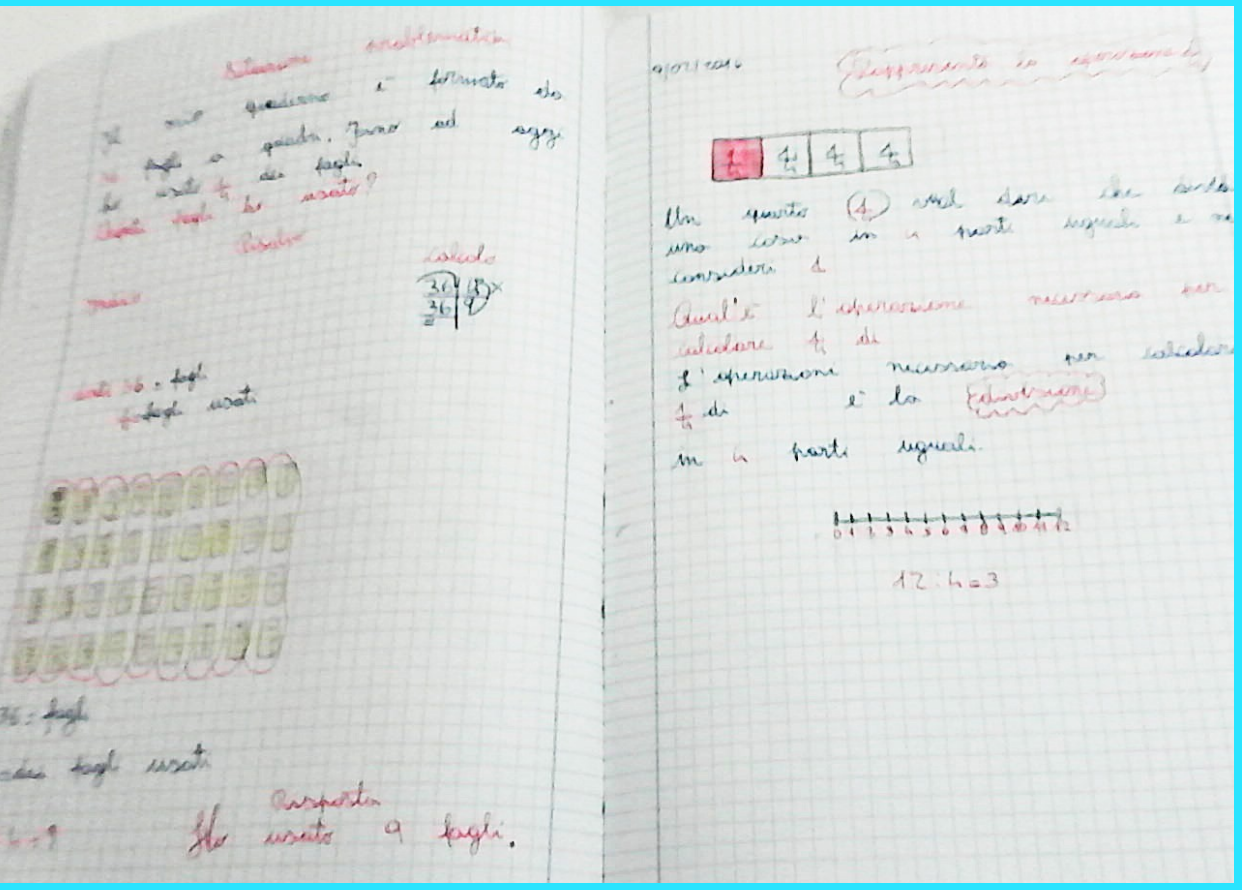
L'operazione necessaria per calcolare un quarto ....4 parti uguali

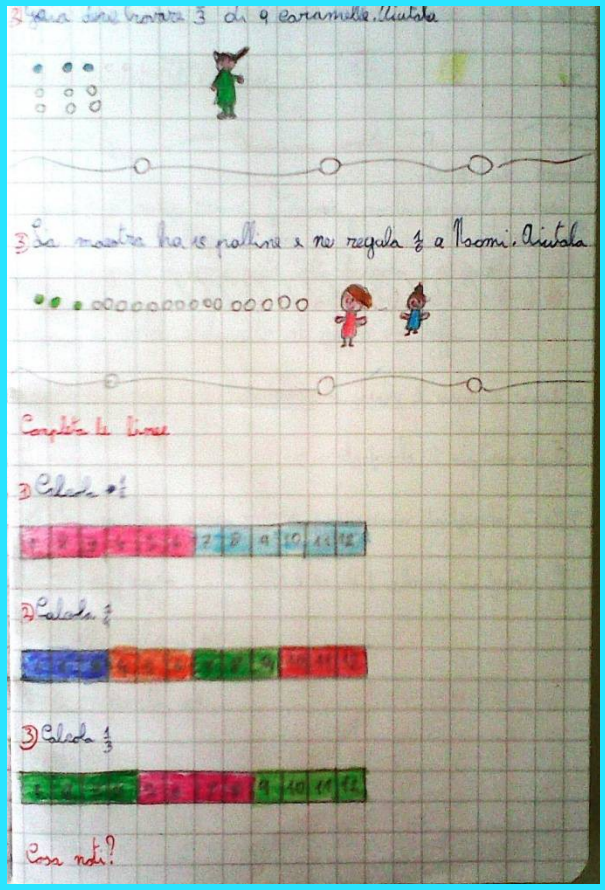


12:4=3





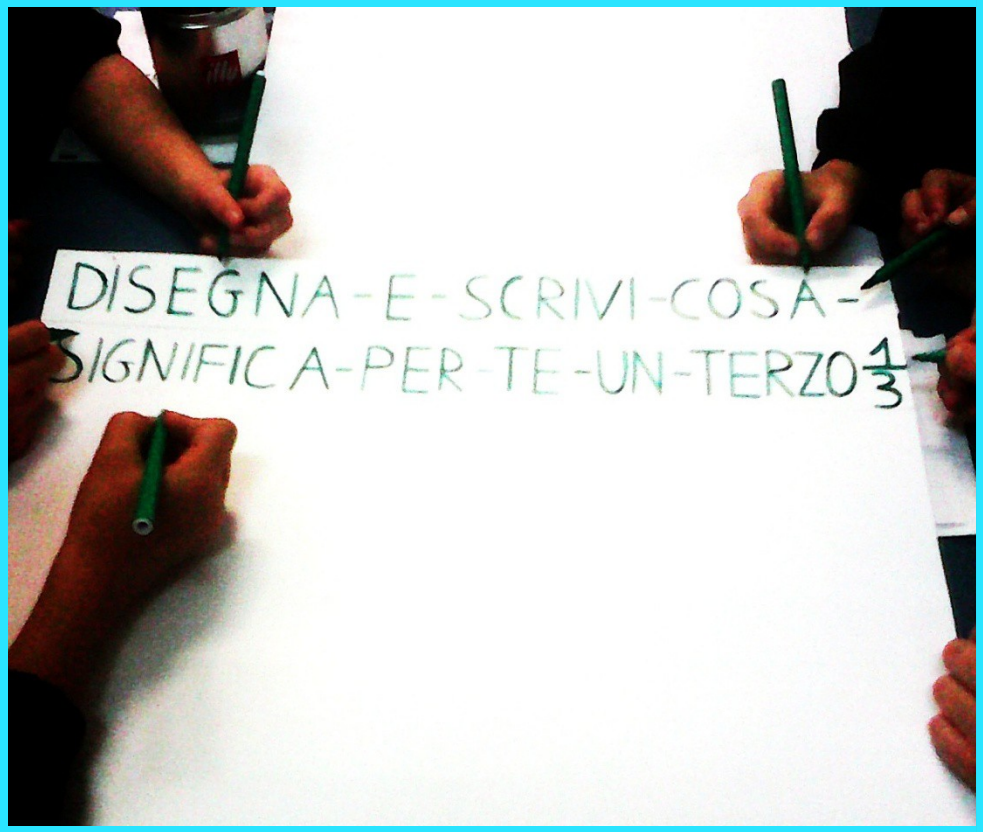




gli alunni risolvono
semplici quesiti problematici

Un terzo

Riproponendo le attività utilizzate per ½ e ¼ ,si chiede ai bambini la descrizione e rappresentazione grafica del significato di “un terzo” per realizzare il cartellone murale .

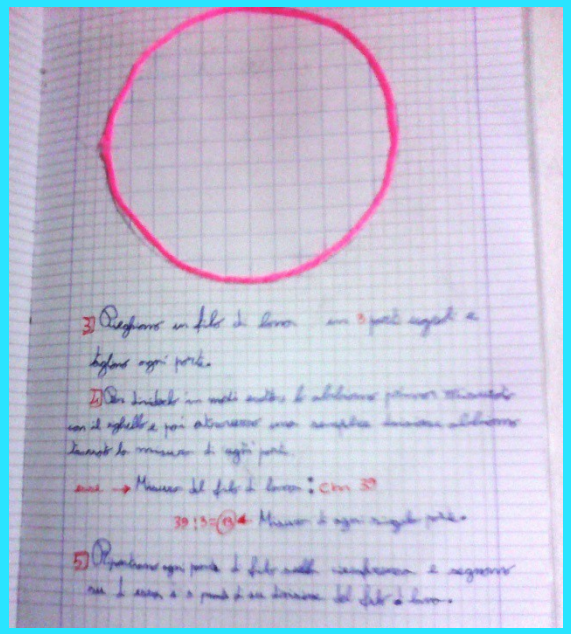


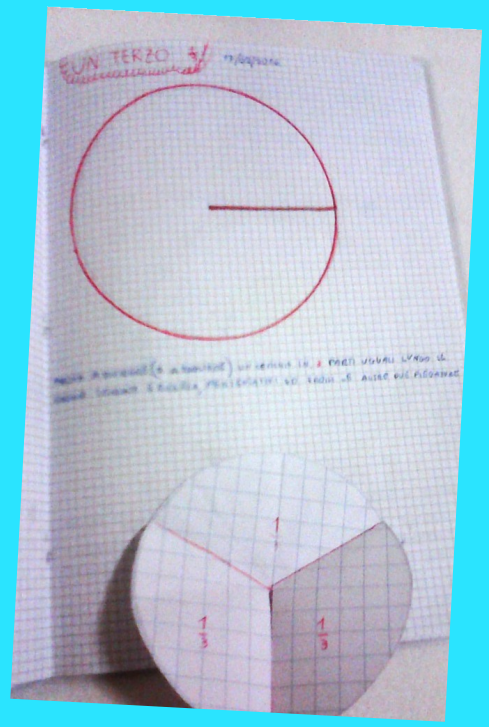
Un terzo di un cerchio

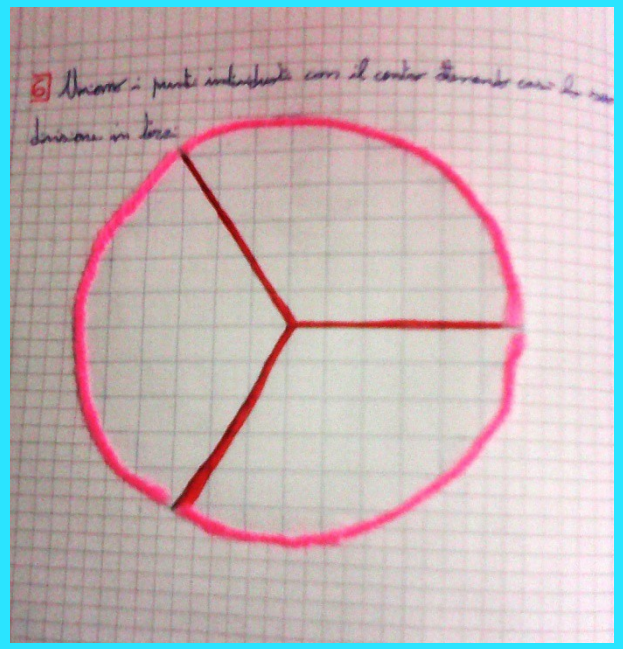
Abbiamo proposto di suddividere un cerchio in tre parti uguali; nonostante vari tentativi, l'attività è risultata molto difficile per la quasi totalità degli alunni . Dopo aver indicato come trovare il centro del cerchio, abbiamo suggerito di rilevare la lunghezza della circonferenza con uno spago o un filo di lana .Quindi :

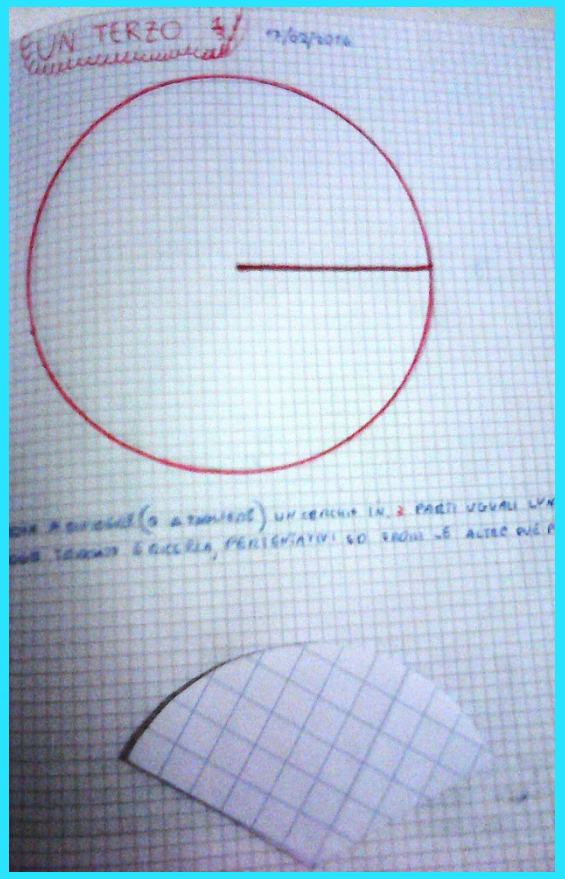
1. appoggiamo lo spago lungo la circonferenza e poi tagliamolo a misura.
2. pieghiamo lo spago in tre parti e tagliamo ogni parte
3. riportiamo ogni parte sulla circonferenza e segniamo i punti di suddivisione
4. uniamo i punti con il centro del cerchio
5. otteniamo la divisione del cerchio in terzi

Le immagini del lavoro che ciascun alunno ha riportato nel quaderno dopo averlo sperimentato.

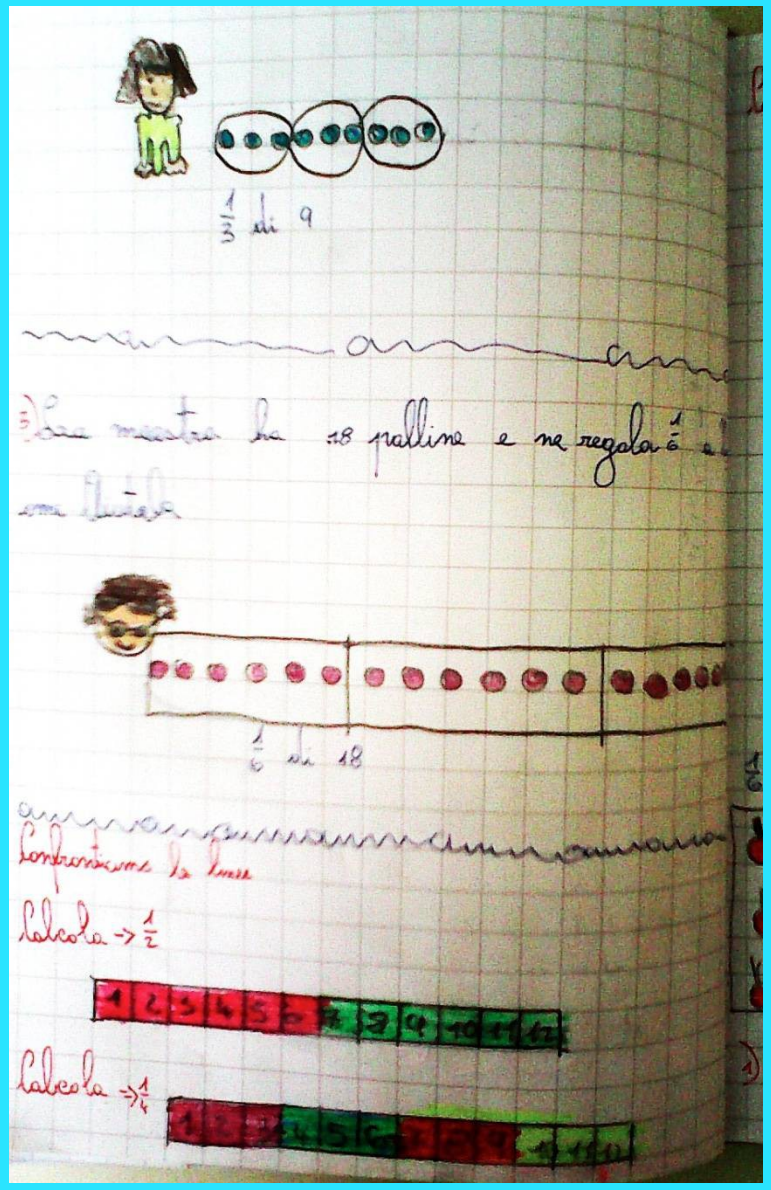








Quale operazione per trovare 1/3 di…?



- Discutiamo sulle produzioni individuali e alla fine facciamo scrivere

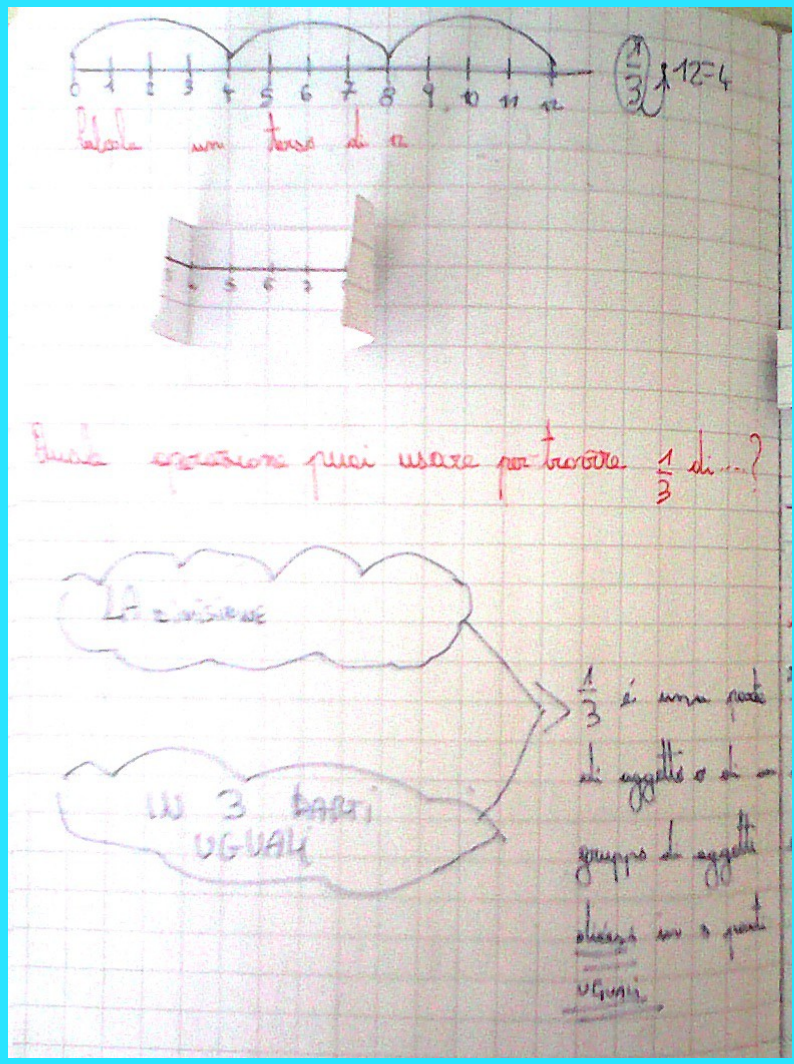
sul quaderno:

Un terzo (⅓) è una parte di un oggetto o di un gruppo di oggetti divisi in tre parti uguali.

L'operazione necessaria per calcolare 1/3 di è la divisione in tre parti

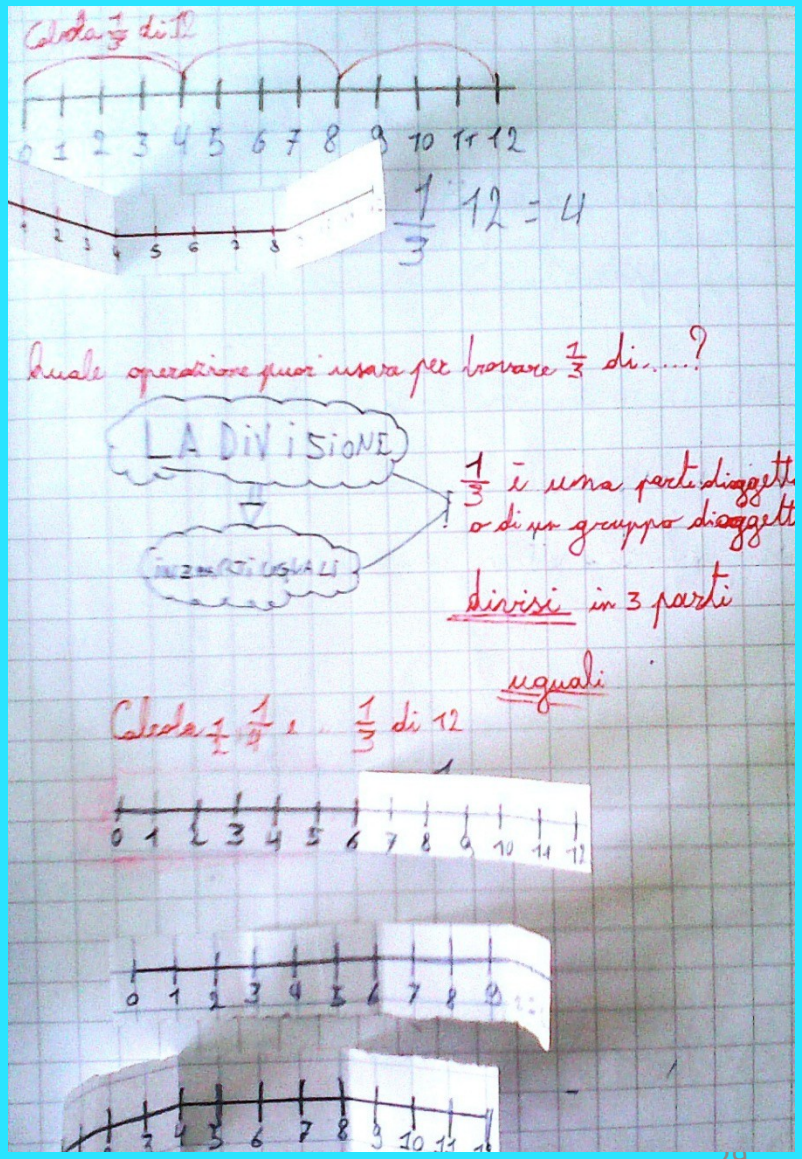
Un terzo …sulla linea dei numeri

- Facciamo costruire una linea numerica fino a 12 e chiediamo di trovare 1/3.
- Confrontiamo le diverse azioni e e visualizziamo che ciascuno dei “pezzi” corrisponde a un terzo e vale 4.



Osserviamo e confrontiamo…

Facciamo costruire ai bambini tre linee numeriche lunghe 12 quadretti, le facciamo dividere in mezzi, terzi e quarti e chiediamo loro di confrontarle per scoprirne la differenza.
Dopo una serie molteplice di ipotesi , si è arrivati ad affermare che :**il valore dell'unità frazionaria diminuisce con l'aumentare del numero delle parti in cui si è diviso l'intero.**



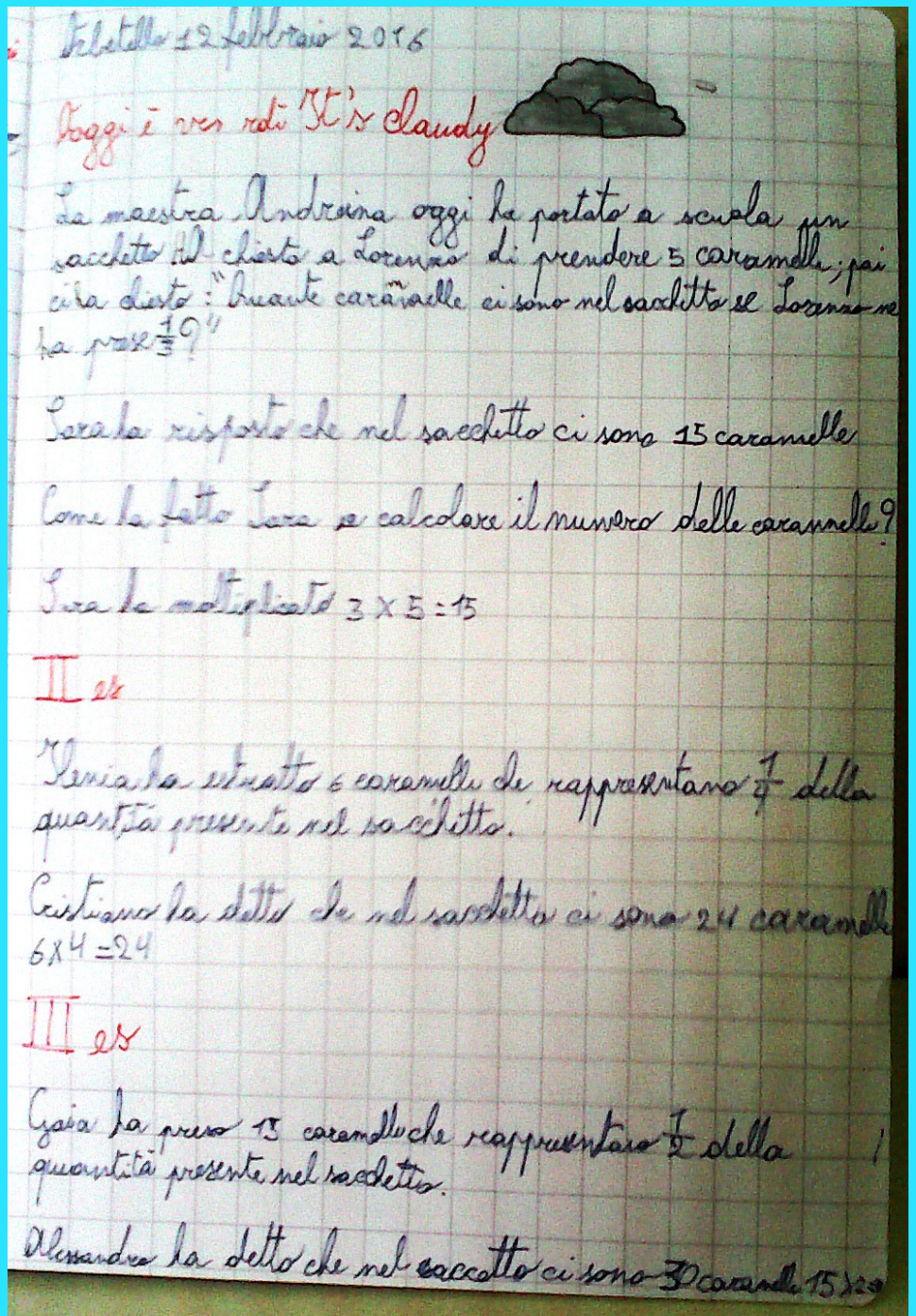
Dall'unità frazionaria al valore dell'intero

A questo punto abbiamo introdotto semplici situazioni che richiedono il ***passaggio dall'unità frazionaria al valore dell'intero****.*

Riportiamo un esempio:

Mettiamo sulla cattedra un sacchetto non trasparente con dei cubetti e ne consegniamo 5 a un bambino.
Diciamo poi che i 5 cubetti rappresentano 1/3 di tutti i cubetti del sacchetto.
Abbiamo chiesto:
"Quanti cubetti conteneva il sacchetto?"

Dopo aver ascoltato le diverse risposte , ne abbiamo discusso insieme e ne abbiamo verificato la correttezza contando tutti i cubetti del sacchetto.


Telstella 12 febbraio 2016

Oggi è ver rdì "It's claudy"

La maestra Andreina oggi ha portato a scuola un sacchetto di chiesto a Lorenzo di prendere 5 caramelle; poi gli ha detto: "Quante caramelle ci sono nel sacchetto se Lorenzo ne ha prese $\frac{1}{3}$?"

Sara ha risposto che nel sacchetto ci sono 15 caramelle

Come ha fatto Sara a calcolare il numero delle caramelle?

Sara ha moltiplicato 3 x 5 = 15

II es

Elena ha estratto 6 caramelle che rappresentano $\frac{1}{4}$ della quantità presente nel sacchetto.

Cristiano ha detto che nel sacchetto ci sono 24 caramelle
6 x 4 = 24

III es

Gaia ha preso 15 caramelle che rappresentano $\frac{1}{2}$ della quantità presente nel sacchetto.

Alessandro ha detto che nel sacchetto ci sono 30 caramelle 15 x 2

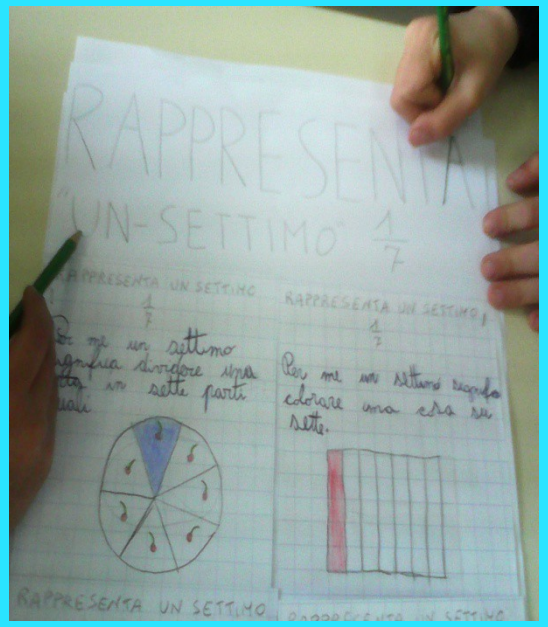
Altri esercizi proposti :

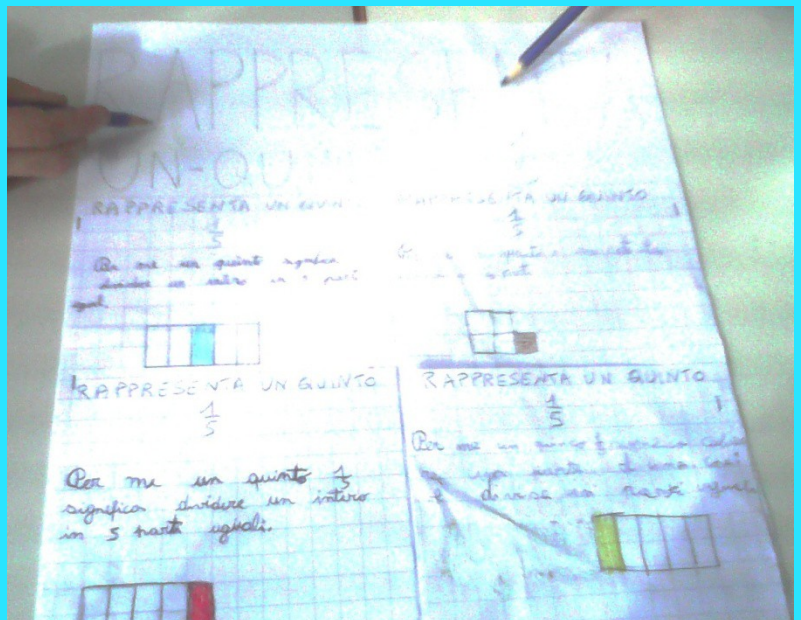
Ho 4 cioccolatini e so che sono 1/3 della scatola , quanti cioccolatini c'erano nella scatola?

Ho letto 10 pagine e so che sono ¼ dell'intero libro, quante sono le pagine del libro?

Un quinto , un sesto, un settimo

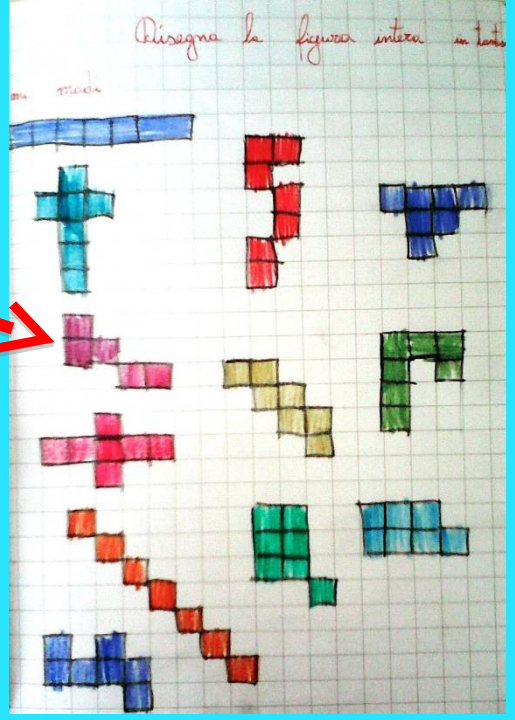
Abbiamo chiesto di rappresentare “UN QUINTO” ,“UN SESTO” e “UN SETTIMO” con elaborati individuali da inserire su tre distinti pannelli murali dove apportare eventuali modifiche e correzioni .





Il lavoro procede con:

- l'esame dei cartelloni
- la ricerca di eventuali esempi sbagliati
- il confronto
- la discussione



Numeratore e denominatore

- Scriviamo alla lavagna le frazioni:

1/2 1/3 1/4 1/5 1/6 1/7

- Facciamo notare cosa hanno **di diverso** e cosa indicano i numeri 2,3,4,5,6 e 7.Dopo aver ascoltato le diverse risposte procediamo con il definire il significato del **denominatore.**

- Scriviamo alla lavagna le frazioni

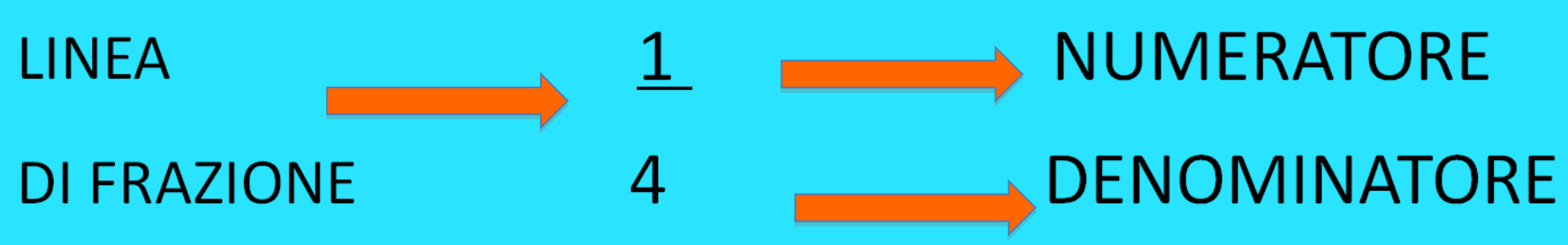
1/2, 1/3,1/4 ,1/5 , 1/6 e 1/7

Facciamo notare cosa hanno di **uguale** e cosa indica quell'uno. Dopo aver ascoltato le diverse risposte procediamo con il definire il significato del **numeratore**

introduciamo i termini:

FRAZIONARE VUOL DIRE DIVIDERE UN INTERO O UN GRUPPO DI OGGETTI IN PARTI UGUALI.

LE PARTI DI UNA FRAZIONE HANNO UN NOME :

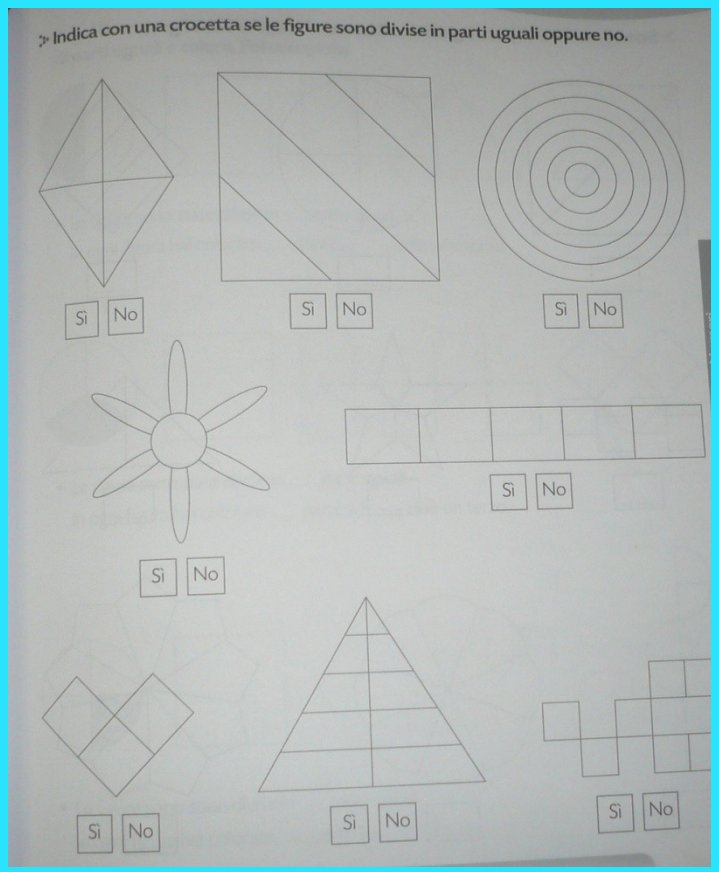


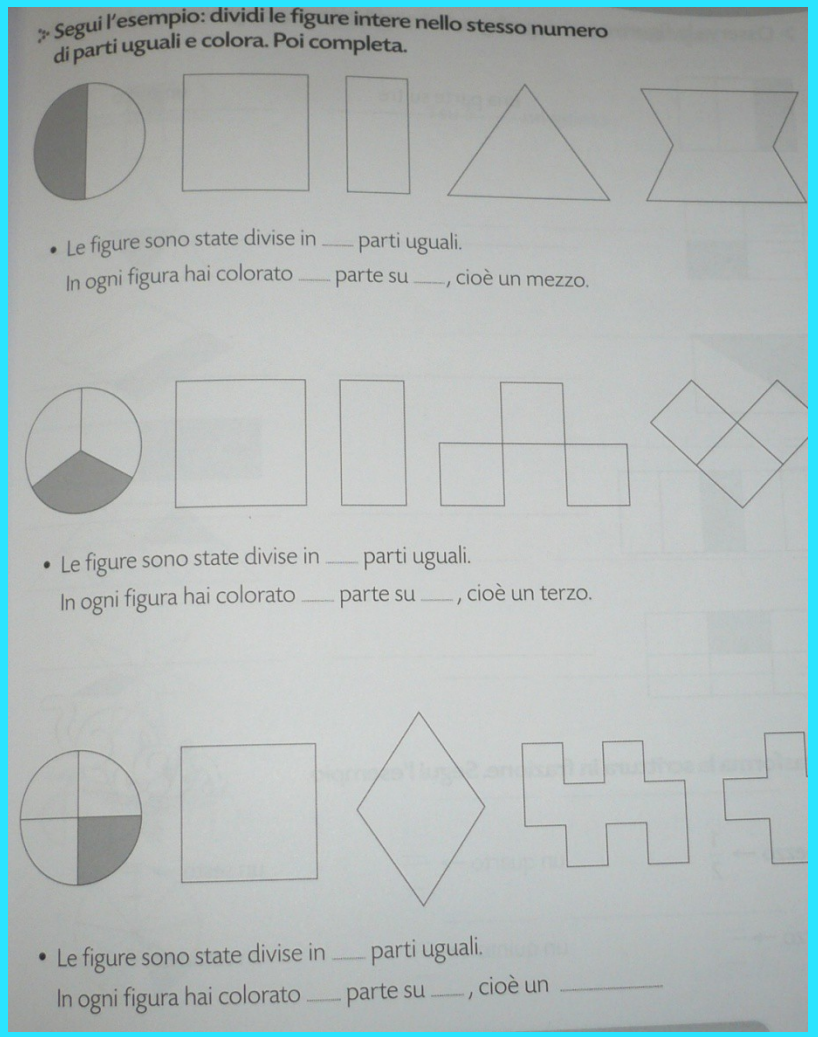
DENOMINATORE : indica il numero di parti uguali in cui è stato diviso l'intero o il gruppo di oggetti.

NUMERATORE : indica il numero delle parti che prendiamo in considerazione.

Schede per esercizio individuale

Riportiamo a titolo di esempio due schede di esercizio individuale .





Le frazioni decimali

Il percorso si avvia verso lo studio delle frazioni decimali prerequisito indispensabile all'introduzione dei numeri decimali e del sistema metrico decimale

Abbiamo portato a scuola alcune tavolette di cioccolata che sono divise in 10 quadretti. Abbiamo staccato un quadretto e abbiamo posto la domanda : COME CHIAMERESTI QUESTA PARTE DI CIOCCOLATA CHE ABBIAMO STACCATO?

I bambini non hanno avuto incertezze ad affermare che quel quadretto rappresenta un decimo dell'intera tavoletta.

Prendiamo due quadretti e ripetiamo la domanda :QUALE FRAZIONE DELL'INTERA CIOCCOLATA RAPPRESENTANO DUE QUADRETTI?

Continuiamo a lavorare operativamente e concludiamo generalizzando che:
tutte le frazioni con il denominatore 10 si chiamano
FRAZIONI DECIMALI

Lavoriamo con la cioccolata

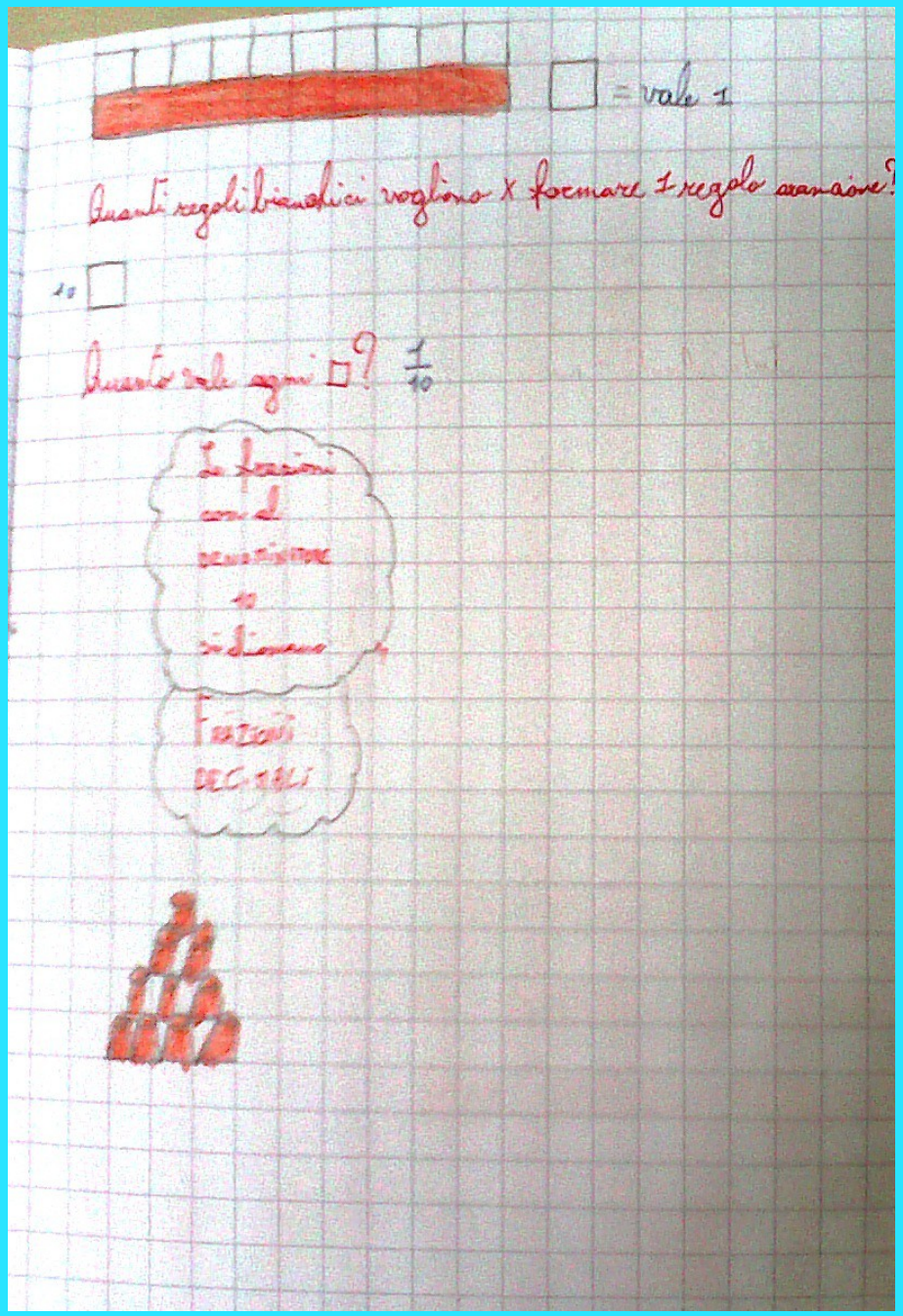
Tavoletta divisa in 10 quadretti

Come chiameresti e indicheresti la parte di cioccolata che ho staccato?

Quale frazione dell'intera cioccolata rappresenta il quadretto che ho staccato?

I bambini non hanno avuto difficoltà a dire che questa parte è 1/10

Quale frazione dell'intera cioccolata rappresentano i due quadretti che ho staccato?



Per approfondire ulteriormente lo studio delle frazioni decimali, un altro strumento funzionale è rappresentato dai numeri in colore: per formare un regolo arancione ci vogliono 10 regoli bianchi. Ogni regolo bianco è un decimo dell'arancione , quattro bianchi rappresentano quattro decimi,ecc…

Utilizziamo di nuovo la cioccolata e alternando momenti di riflessione individuale e discussioni collettive, affrontiamo il passaggio dalla frazione al numero decimale, due diversi modi di scrivere un uguale significato.

Come si potrebbe indicare in un altro modo questa quantità che ho tolto ?

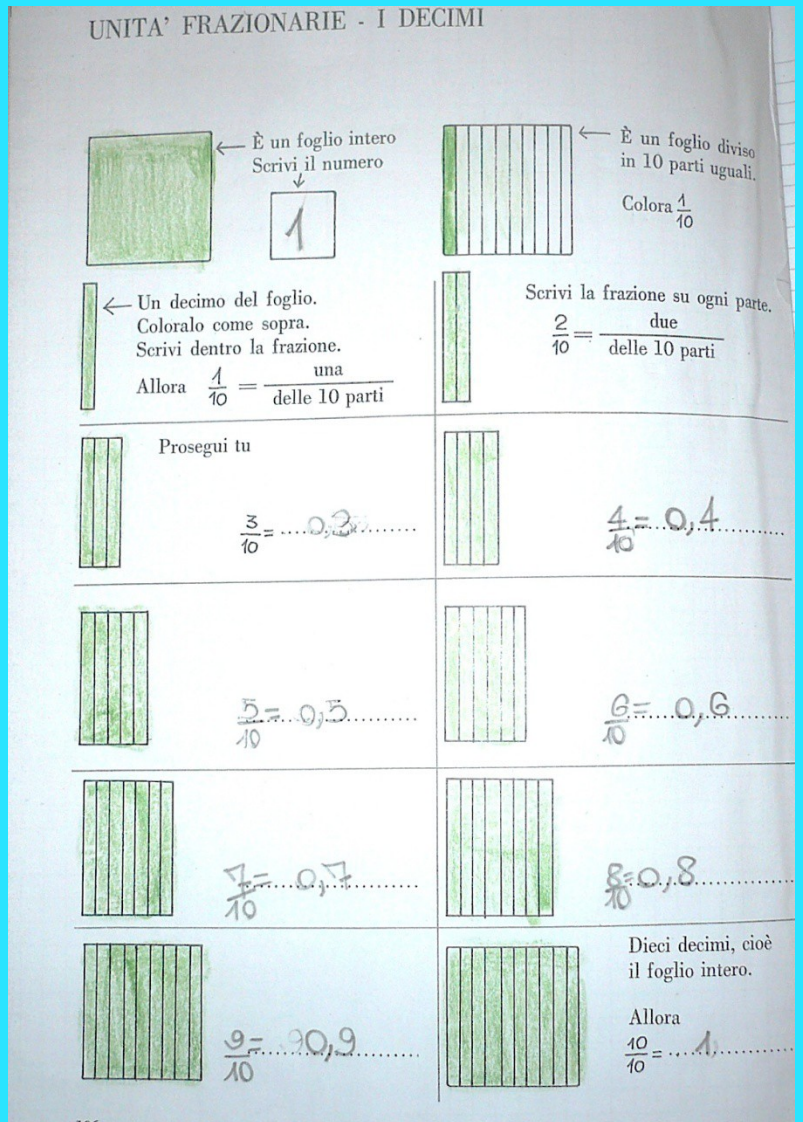
Mettiamo in evidenza che se scrivo 1 sbaglio perché in questo caso 1 vuol dire una cioccolata intera .
Quindi occorre scrivere:

0 cioccolata intera e un decimo di cioccolata

Ma più brevemente si scrive così :0,1

Sottolineiamo il fatto che al posto della e si mette la virgola che separa l'intero dalle parti "più piccole " di esso.

Abbiamo proposto le seguenti schede per mettere in relazione le frazioni decimali con i corrispondenti numeri decimali.



UNITA' FRAZIONARIE - I DECIMI

← È un foglio intero
Scrivi il numero
1

← È un foglio diviso in 10 parti uguali.
Colora $\frac{1}{10}$

← Un decimo del foglio.
Coloralo come sopra.
Scrivi dentro la frazione.
Allora $\frac{1}{10} = \frac{\text{una}}{\text{delle 10 parti}}$

Scrivi la frazione su ogni parte.
$\frac{2}{10} = \frac{\text{due}}{\text{delle 10 parti}}$

Prosegui tu

$\frac{3}{10} = 0,3$

$\frac{4}{10} = 0,4$

$\frac{5}{10} = 0,5$

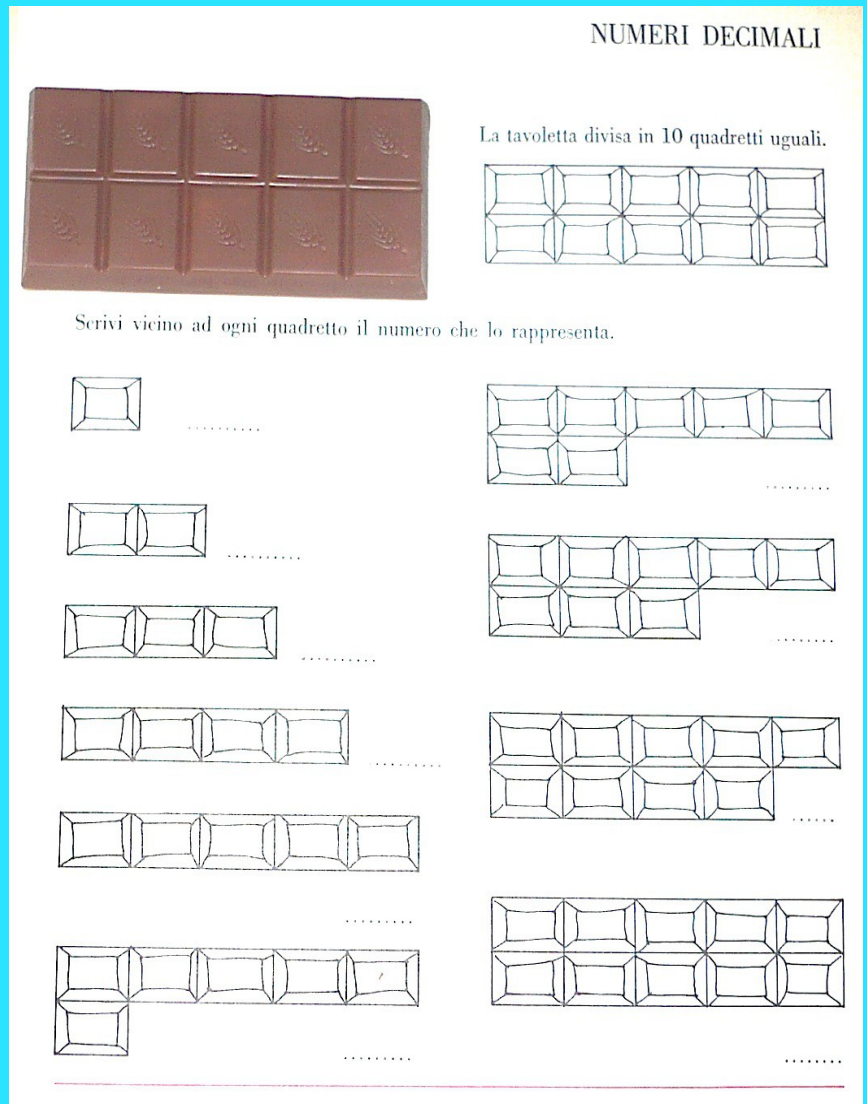
$\frac{6}{10} = 0,6$

$\frac{7}{10} = 0,7$

$\frac{8}{10} = 0,8$

$\frac{9}{10} = 0,9$

Dieci decimi, cioè il foglio intero.
Allora $\frac{10}{10} = 1$

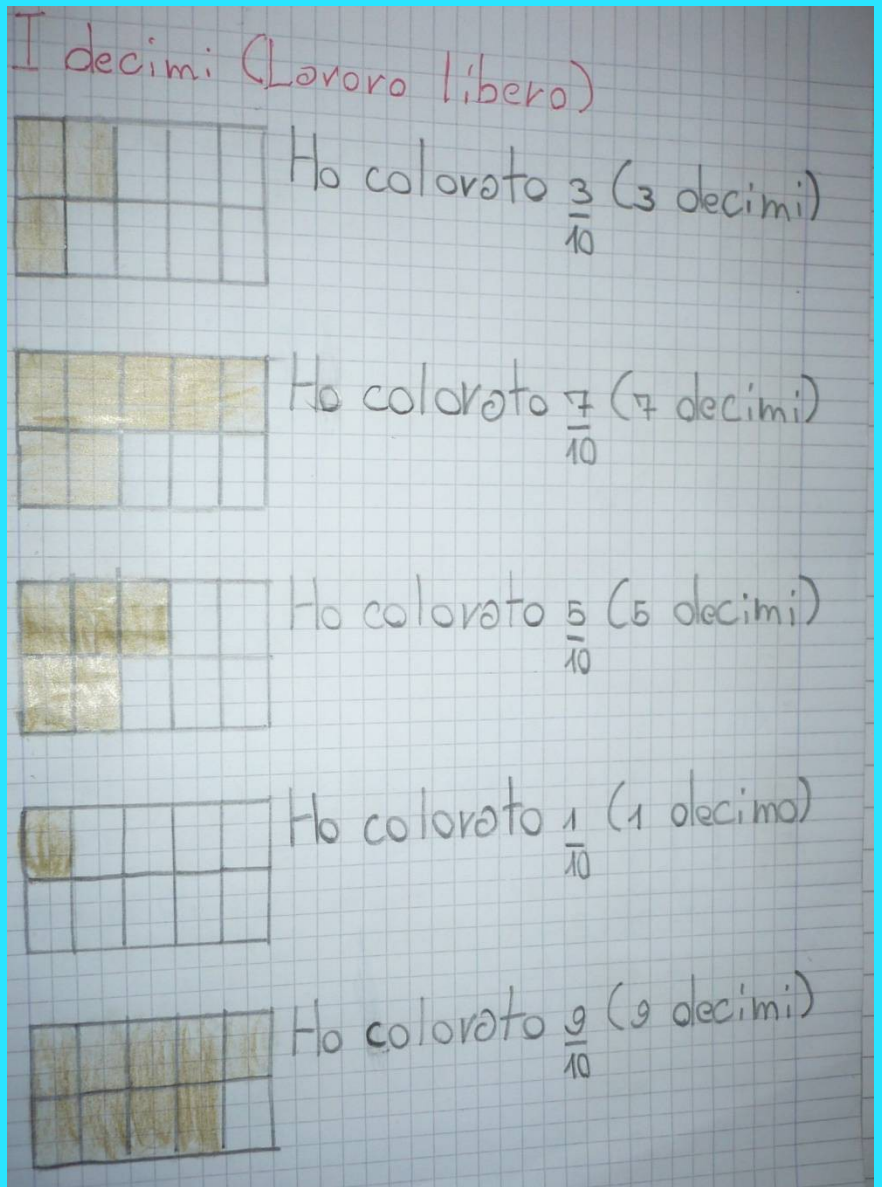


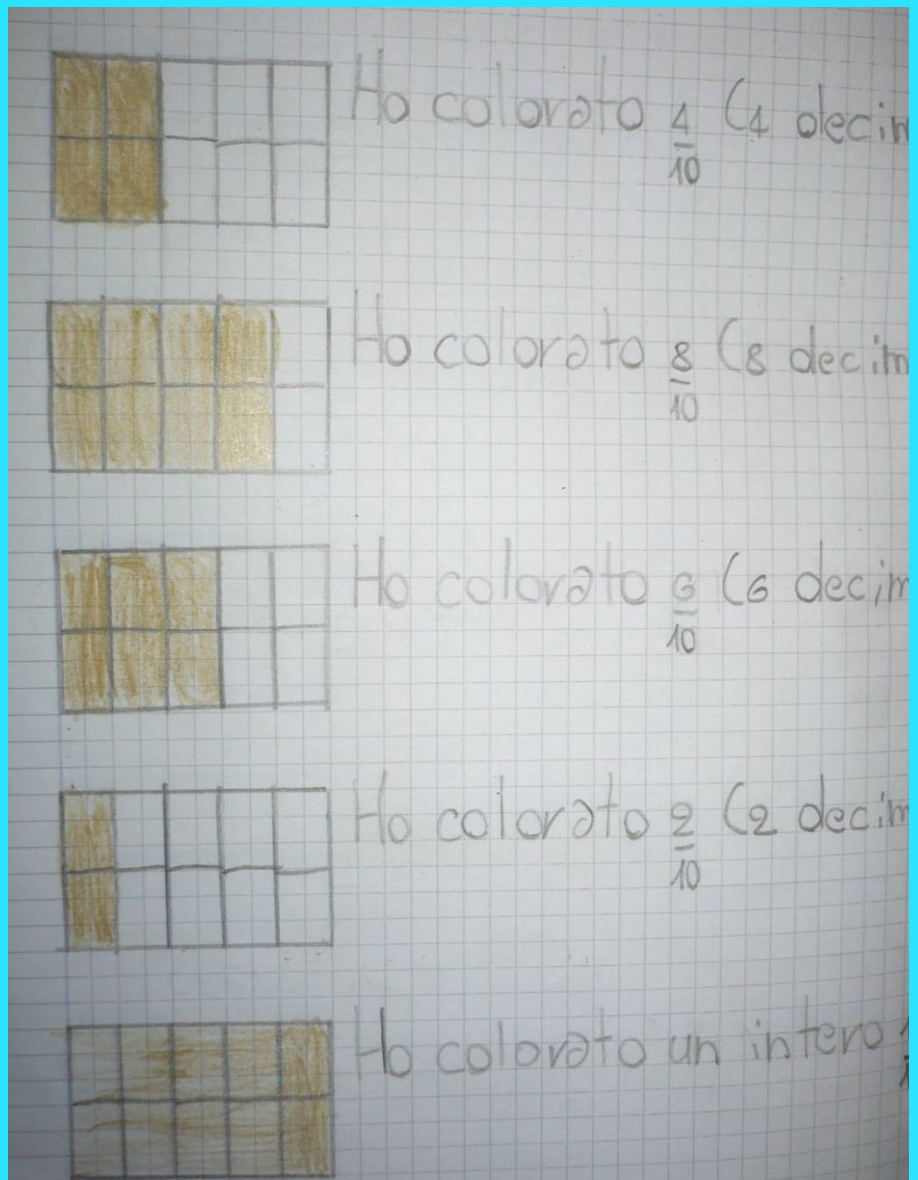
NUMERI DECIMALI

La tavoletta divisa in 10 quadretti uguali.

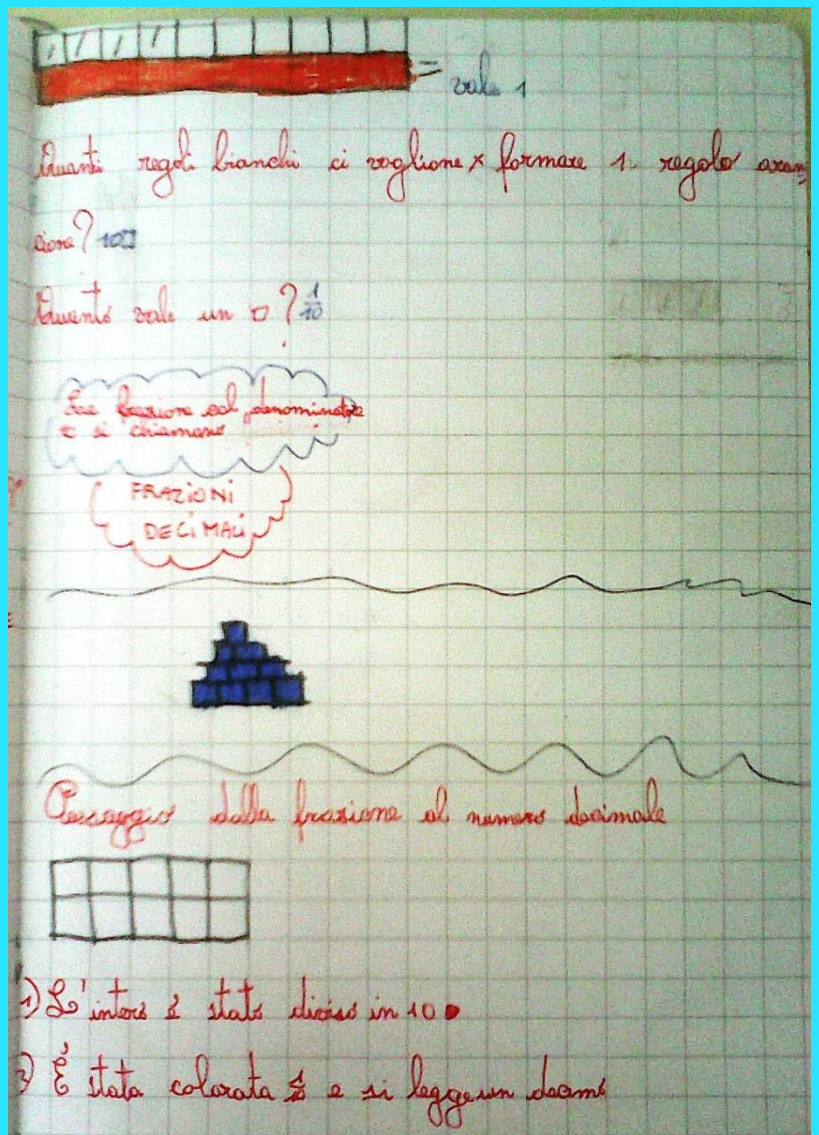
Scrivi vicino ad ogni quadretto il numero che lo rappresenta.

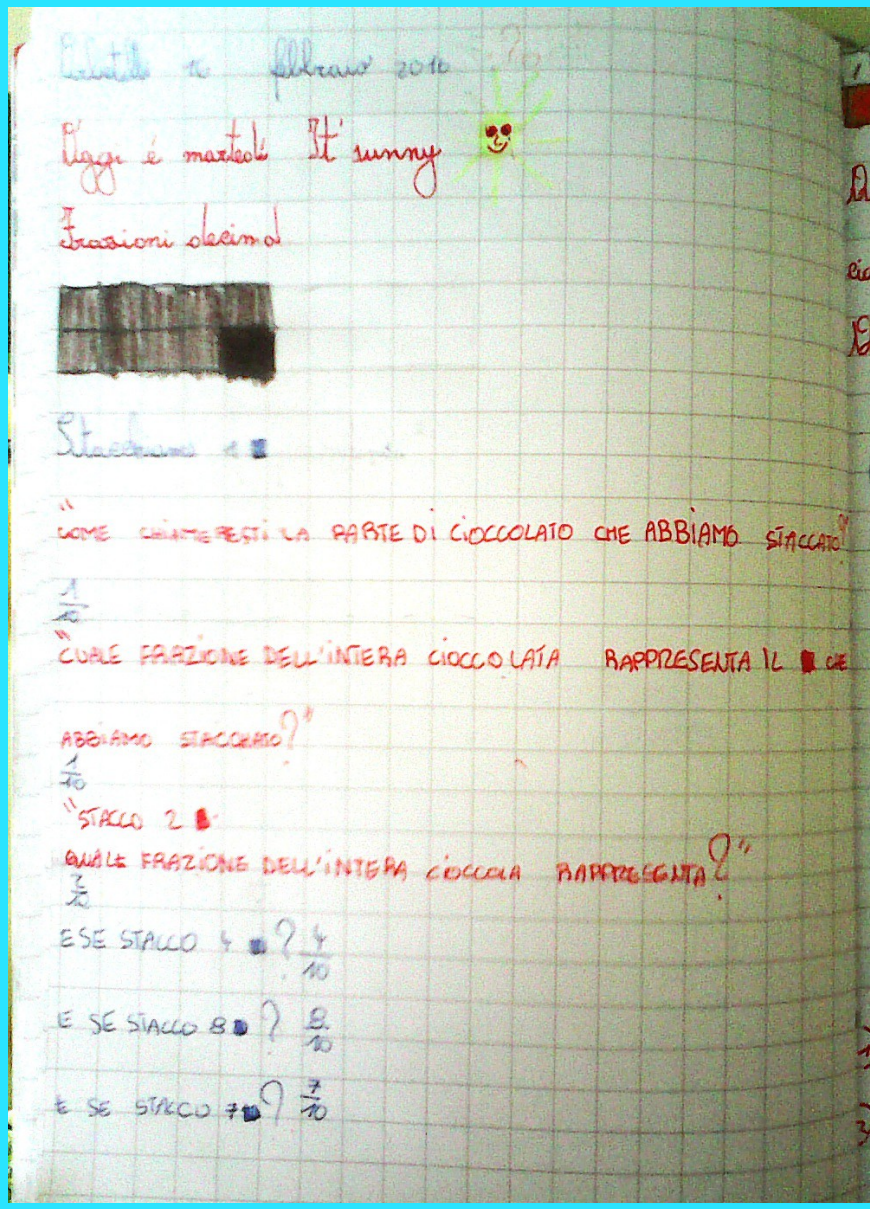
Esercizio libero individuale





rielaborazioni e lavori collettivi





L’abaco

Per approfondire ulteriormente lo studio delle frazioni decimali,poniamo agli alunni nuove domande .Chiediamo loro:

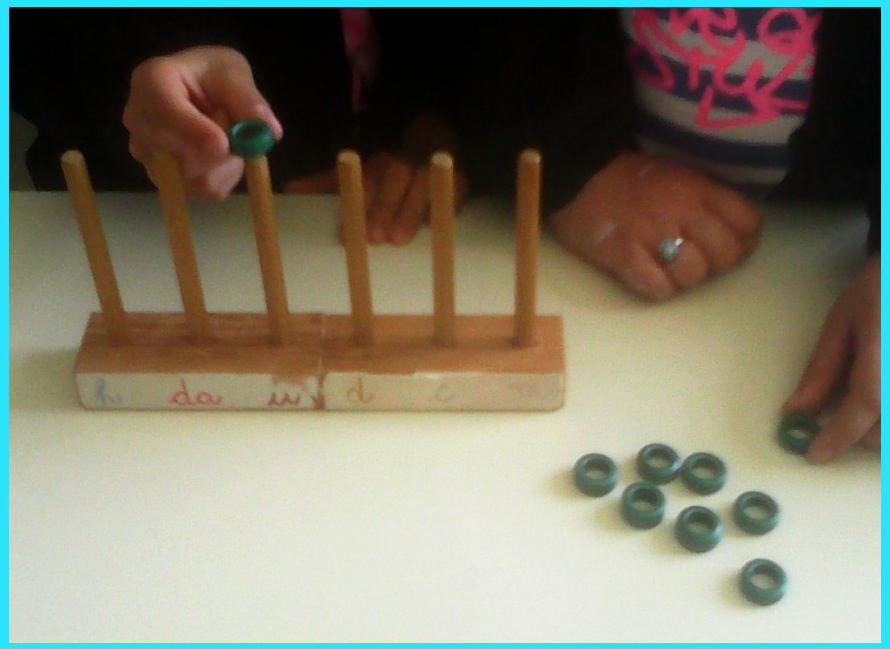
-**<u>Come potremmo rappresentare il numero 0,1 sull’abaco ?</u>**

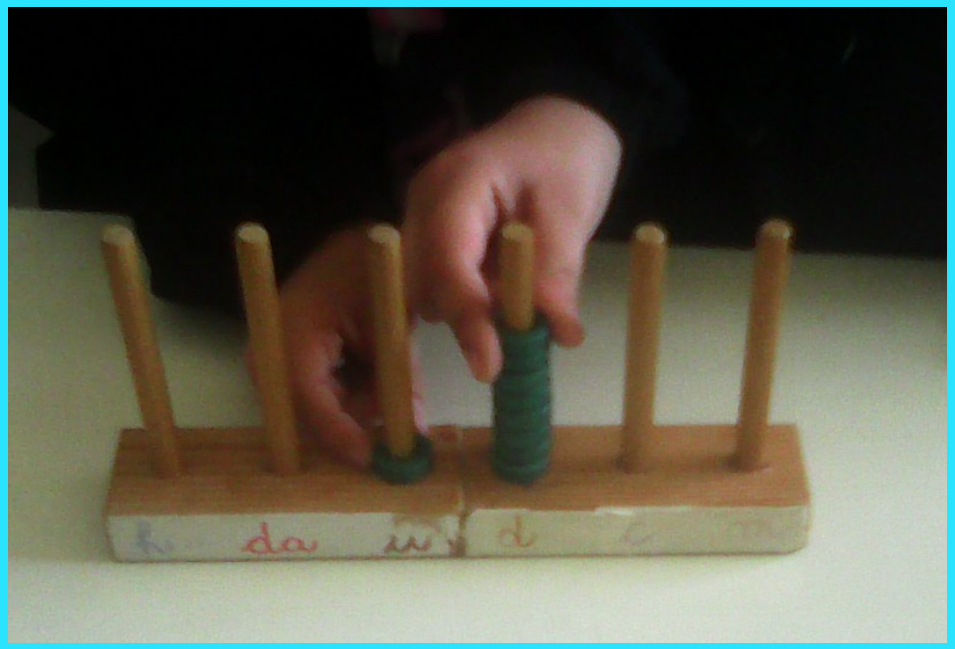
-**Lo scopo è quello di far riflettere sul valore del numero 0,1 e la sua relazione con l’unità.**

- La richiesta è senz’altro difficile ma necessaria per rafforzare la comprensione tra frazione, numero decimale e valore posizionale.

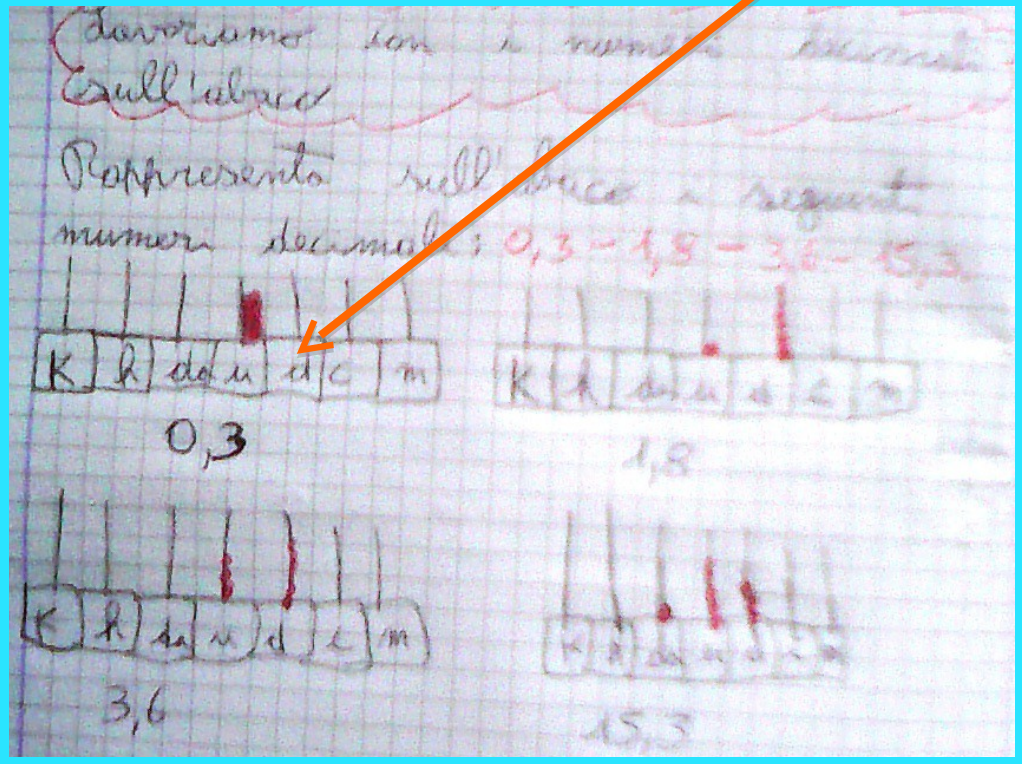
Al lavoro con l'abaco

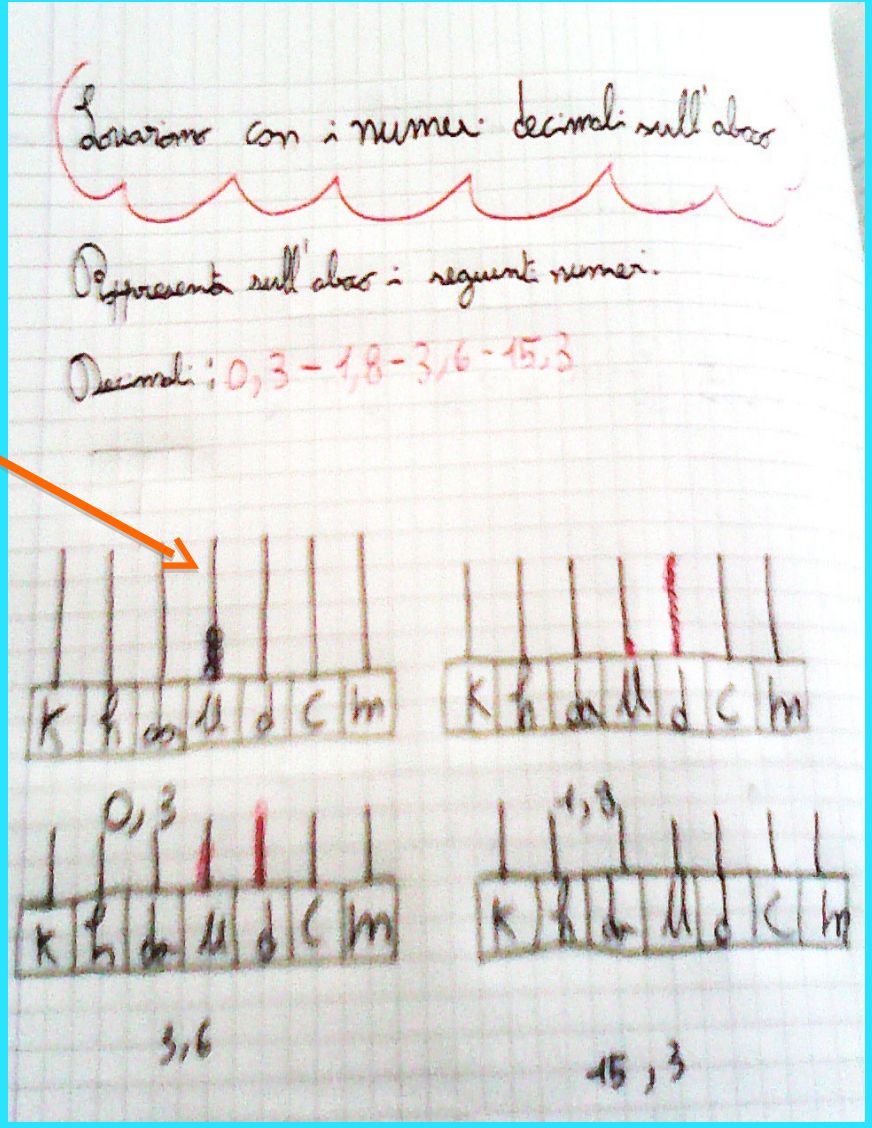
Proponiamo ai bambini esercizi individuali che prevedono il ricorso all'abaco ; l'esecuzione è sempre a livello individuale ed è seguita da una successiva discussione sulle rappresentazioni .





Rappresentiamo nel quaderno e riflettiamo sugli errori





Tiro al bicchiere

Per rendere più motivante il lavoro sulle frazioni abbiamo coinvolto gli alunni in un **gioco***: ***il tiro al bicchiere .**

L'obiettivo è: imparare a collocare,sulla retta numerica, frazioni con lo stesso denominatore.

* Dalle **Indicazioni Nazionali** *:"nella Scuola Primaria si potrà utilizzare il gioco , che ha un ruolo cruciale nella comunicazione , nel rispetto delle regole condivise , nell'elaborazione di strategie adatte a contenuti diversi.."*

Modalità e regole

- Per questo gioco abbiamo utilizzato 10 bicchieri di plastica ; su ciascun bicchiere abbiamo scritto 1/10.
- Abbiamo messo i bicchieri a piramide su un banco
- Abbiamo deciso la distanza del tiro.
- Per i lanci abbiamo usato una pallina di gommapiuma.

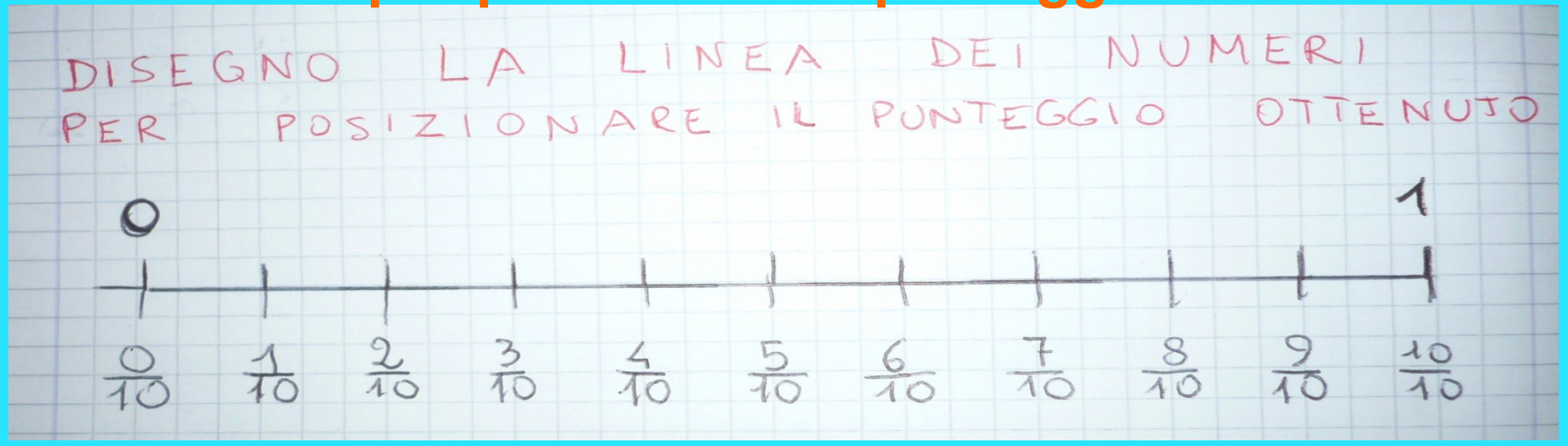
Abbiamo stabilito alcune regole

- Non si deve superare la linea di tiro .
- Ogni bambino fa un solo tiro.
- Chi butta giù tutti i bicchieri con un solo tiro fa **un punto.**
- Ogni bicchiere buttato giù vale 1/10 di punto .
- Si contano i bicchieri caduti.

La piramide di bicchieri

A turno, due bambini provvedono ad impilare nuovamente i bicchieri colpiti.

Prima di giocare , ognuno costruisce sul quaderno la linea dei numeri per posizionare il punteggio ottenuto.



Si registra il punteggio alla lavagna

NOME	PUNTEGGIO
ALISSA	3/10
JACOPO	5/10
VALENTINA	5/10
PIETRO	7/10
LORENZO	8/10

...

Il gioco cambia : si fanno 4 tiri

- Facendo 4 lanci e sommando i punteggi ottenuti , i bambini scoprono intuitivamente ed in maniera naturale che esistono frazioni maggiori dell'unità o uguali all'unità senza distinguere le frazioni in **proprie, improprie e apparenti.** Diventa naturale comprendere che 3/10 corrisponde a 0,3 e che 30/10 corrisponde a 3 punti, in quanto la frazione è una divisione .

In questa attività , il gioco ha fornito un'occasione coinvolgente e stimolante; anche gli alunni che procedono più lentamente si sono mostrati attivi , attenti e non hanno incontrato grosse difficoltà

Si registrano i quattro tiri

NOME	PUNTEGGI	TOTALE
GINEVRA	0,5 - 0,8 - 0,7 - 0,4	2,4
ALISSA	0,3 - 0,3 - 0 - 0,8	1,4
JACOPO	0,5 - 0,8 - 0,4 - 0,5	2,2
VALENTINA	0,5 - 0 - 0,7 - 0	1,2 *
FRANCESCHI	0,5- 0,5 - 0,6 - 0,6	2,2
VANESSA	0,5- 0,5 - 0,5 - 0,8	2,3
LORENZO D.	0,8- 0,4 - 0,8 - 0,4	2,4
PIETRO	0,7 - 0,7 - 0,7 – 0,9	3 *
LORENZO A.	0,8 – 0 - 0,8 - 0,5	2,1
FEDERICO	0,7 – 0,4 - 0, - 0,8	1,9

*= punteggio + alto *= punteggio + basso

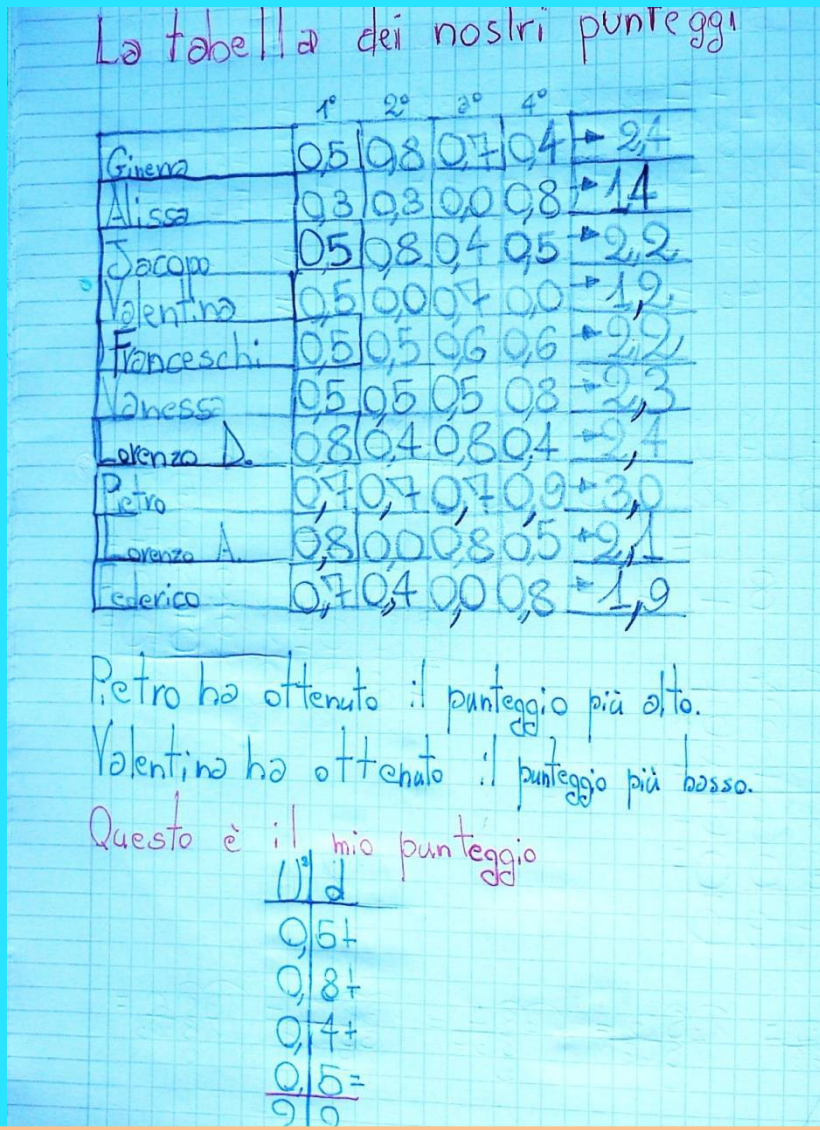
Il bambino che si è offerto di registrare i punteggi

alla lavagna comincia a scriverli con i numeri decimali e

motiva così la sua decisione:

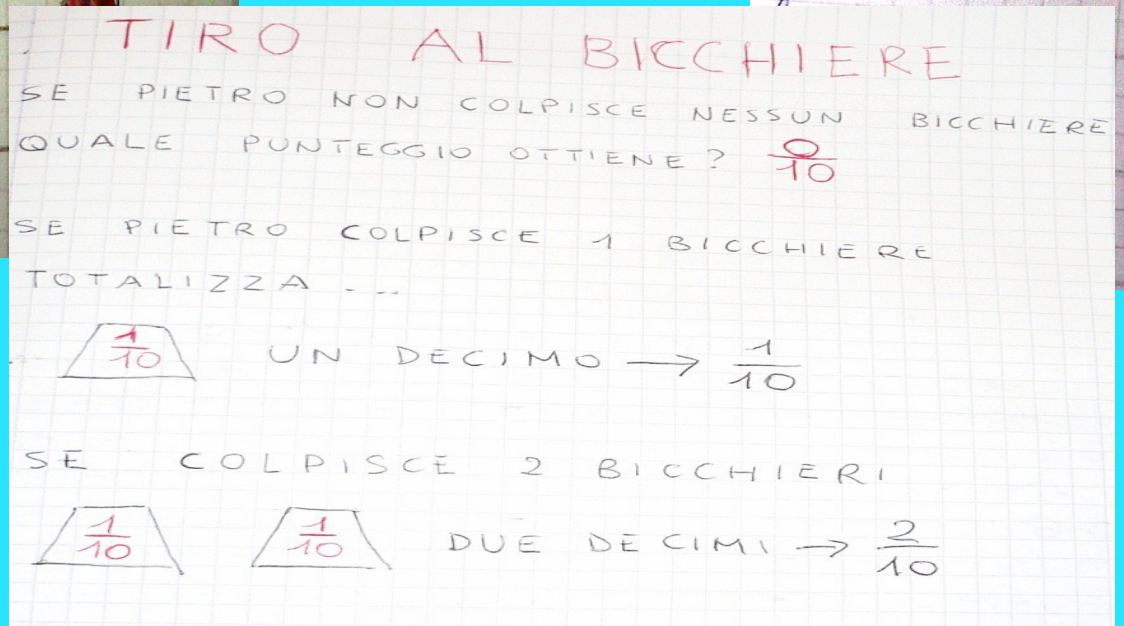
- ✓ mi sembra di fare prima
- ✓ si capisce subito se qualcuno ha fatto un punto o no perché al posto di uno davanti alla virgola c'è lo zero

Sul quaderno



Questo gioco ha fatto capire intuitivamente che le frazioni sono numeri e che ogni frazione si può trasformare nella scrittura di numeri e viceversa.

Altri modi di registrare i punteggi



VERIFICHE DEGLI APPRENDIMENTI

*La metodologia utilizzata prevede che le **conoscenze siano costruite** dagli alunni:gli elaborati ,nei quaderni di ciascuno, dimostrano il percorso operativo realizzato per la costruzione dei concetti.*

*In particolare, le insegnanti hanno richiesto **elaborazioni individuali** per verificare le modalità di apprendimento e il livello di comprensione .*

La rilevazione degli apprendimenti ha tenuto conto di:

- ***Partecipazione all'attività***
- ***Verbalizzazione scritta***
- ***Partecipazione alla discussione***
- ***Esposizione orale***
- ***Schede di verifica***

Per quanto riguarda la partecipazione all'attività

Si valuta se l'alunno:

- partecipa con interesse
- partecipa con interesse e coglie aspetti significativi

Nella verbalizzazione scritta relativa all'esperienza

L'alunno descrive :

- aspetti non significativi
- aspetti significativi

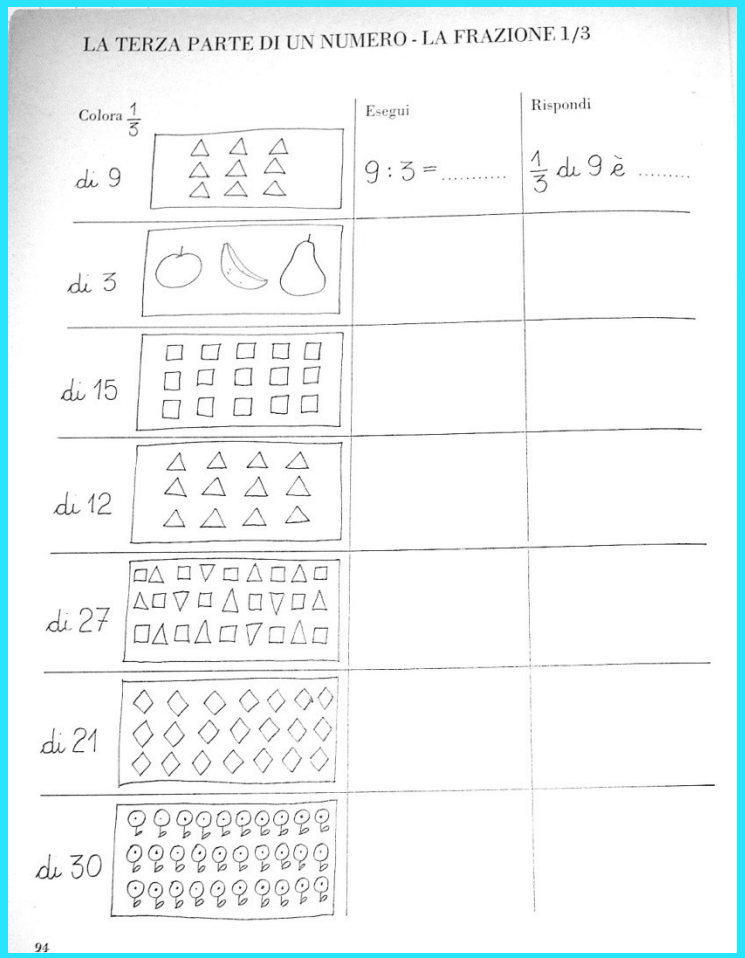
Partecipazione alla discussione di gruppo

- Ascolta e segue la conversazione
- Sa Intervenire riferendo esperienze personali.
- Sa intervenire tenendo conto delle considerazioni espresse da altrii.

Esposizione orale

- Si avvale dell' aiuto dell'insegnante .
- Sa esporre le esperienze in modo chiaro e con buona competenza lessicale
- Sa esporre le esperienze in modo chiaro ,con buona competenza lessicale e sa collegarle temporalmente.

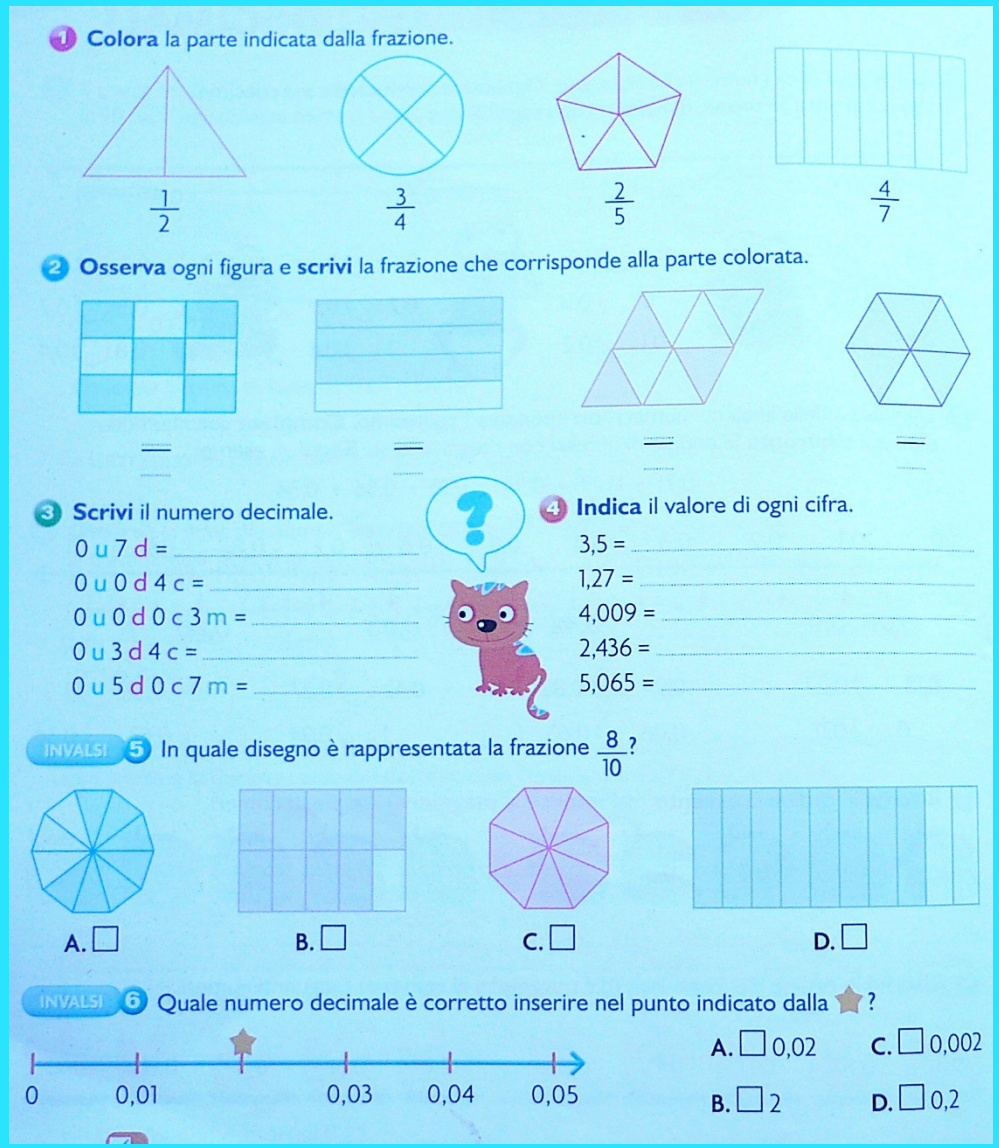
Esempi di schede di verifica



LA TERZA PARTE DI UN NUMERO - LA FRAZIONE 1/3

Colora $\frac{1}{3}$	Esegui	Rispondi
di 9	9 : 3 = ...	$\frac{1}{3}$ di 9 è .....
di 3		
di 15		
di 12		
di 27		
di 21		
di 30		

94



1 **Colora** la parte indicata dalla frazione.

$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{4}{7}$

2 **Osserva** ogni figura e **scrivi** la frazione che corrisponde alla parte colorata.

3 **Scrivi** il numero decimale.

0 u 7 d = ...
0 u 0 d 4 c = ...
0 u 0 d 0 c 3 m = ...
0 u 3 d 4 c = ...
0 u 5 d 0 c 7 m = ...

4 **Indica** il valore di ogni cifra.

3,5 = ...
1,27 = ...
4,009 = ...
2,436 = ...
5,065 = ...

INVALSI **5** In quale disegno è rappresentata la frazione $\frac{8}{10}$?

A. ☐ B. ☐ C. ☐ D. ☐

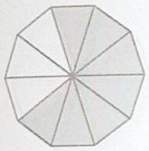
INVALSI **6** Quale numero decimale è corretto inserire nel punto indicato dalla ★?

0 0,01 ★ 0,03 0,04 0,05

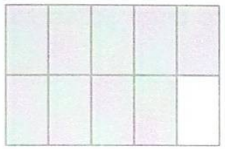
A. ☐ 0,02 C. ☐ 0,002
B. ☐ 2 D. ☐ 0,2

Esempio di scheda di verifica

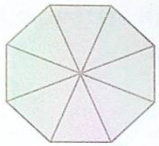
12 In quale disegno è rappresentata la frazione $\frac{8}{10}$?



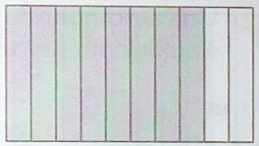
A. ☐



B. ☐

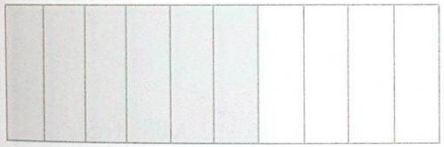


C. ☐



D. ☐

13 Quale numero decimale è rappresentato nel disegno?



A. ☐ 0,5 B. ☐ 0,8 C. ☐ 1,6 D. ☐ 0,6

14 Quale frazione è corretto inserire nel punto indicato dalla ★?

A. ☐ $\frac{1}{5}$ B. ☐ $\frac{3}{5}$ C. ☐ $\frac{2}{5}$ D. ☐ $\frac{4}{5}$

RISULTATI OTTENUTI

La modalità laboratoriale
che ha caratterizzato lo svolgimento del percorso

è stata
indispensabile
al raggiungimento
degli obiettivi
prefissati

ha consentito
a **tutti** gli alunni
di partecipare in modo
attivo e **costruttivo**
perché
sono stati essi stessi
autori della conoscenza

Risultati ottenuti

- Le attività realizzate in questo percorso hanno stimolato e potenziato le capacità degli alunni di osservare e verbalizzare quello che hanno sperimentato e li hanno abituati al confronto e alla discussione .
- La metodologia utilizzata attribuisce un ruolo centrale all'aspetto linguistico sia a livello orale che scritto.
- La didattica laboratoriale favorisce la motivazione e la partecipazione.

Risultati ottenuti

Gli alunni

- si sono dimostrati motivati e interessati
- hanno lavorato sempre con impegno
- hanno imparato ad osservare tutto quello che succedeva e a considerare il lavoro proprio e quello dei compagni.
- hanno imparato a rispettare il proprio turno sia durante l'attività di manipolazione che di verbalizzazione
- hanno migliorato le abilità manipolative le capacità di rappresentazione grafica .

L'uso e la valorizzazione dell'errore come stimolo alla discussione ha "liberato" gli alunni dalla paura di sbagliare ed ognuno ha apportato il proprio contributo senza il timore di essere giudicato.

Tutti si sono impegnati nel verbalizzare le procedure e le attività utilizzando un lessico sempre più ricco.

Valutazione dell'efficacia del percorso

Il percorso intrapreso è risultato molto efficace per alunni e docenti.

Le insegnanti si sono impegnate nella progettazione del percorso , hanno condiviso riflessioni su:

- valutazione
- steps da raggiungere,
- attività da programmare e metodologie da utilizzare.
- la realizzazione delle esperienze.

Per due insegnanti questo è stato il primo anno di partecipazione al gruppo LSS : il lavoro e l'entusiasmo nella progettazione e nella realizzazione del percorso sono stati importanti e significativi e i risultati sono stati soddisfacenti.

La possibilità di verificare il proprio lavoro in itinere con i colleghi ed **il docente formatore** ha permesso di usare i punti di debolezza come chiavi per ripartire; in questo senso la didattica offerta agli alunni è diventata più efficace.

Valutazione dell'efficacia del percorso

Il percorso ha corrisposto in pieno alle aspettative delle insegnanti che ne hanno apprezzato la capacità di rendere gli alunni protagonisti nella costruzione delle proprie conoscenze.

La didattica laboratoriale coinvolge tutti ,motiva il gruppo e soprattutto i bambini con maggiori difficoltà

Le insegnanti ritengono particolarmente significativi :

la verbalizzazione scritta di procedure e di ipotesi che abitua gradualmente i bambini a scrivere i propri pensieri " anche di matematica"

la costruzione su modelli che stimola a scoprire proprietà .