

Buongiorno a tutte.

Vi spiego brevemente il lavoro che ho svolto in queste ultime settimane.

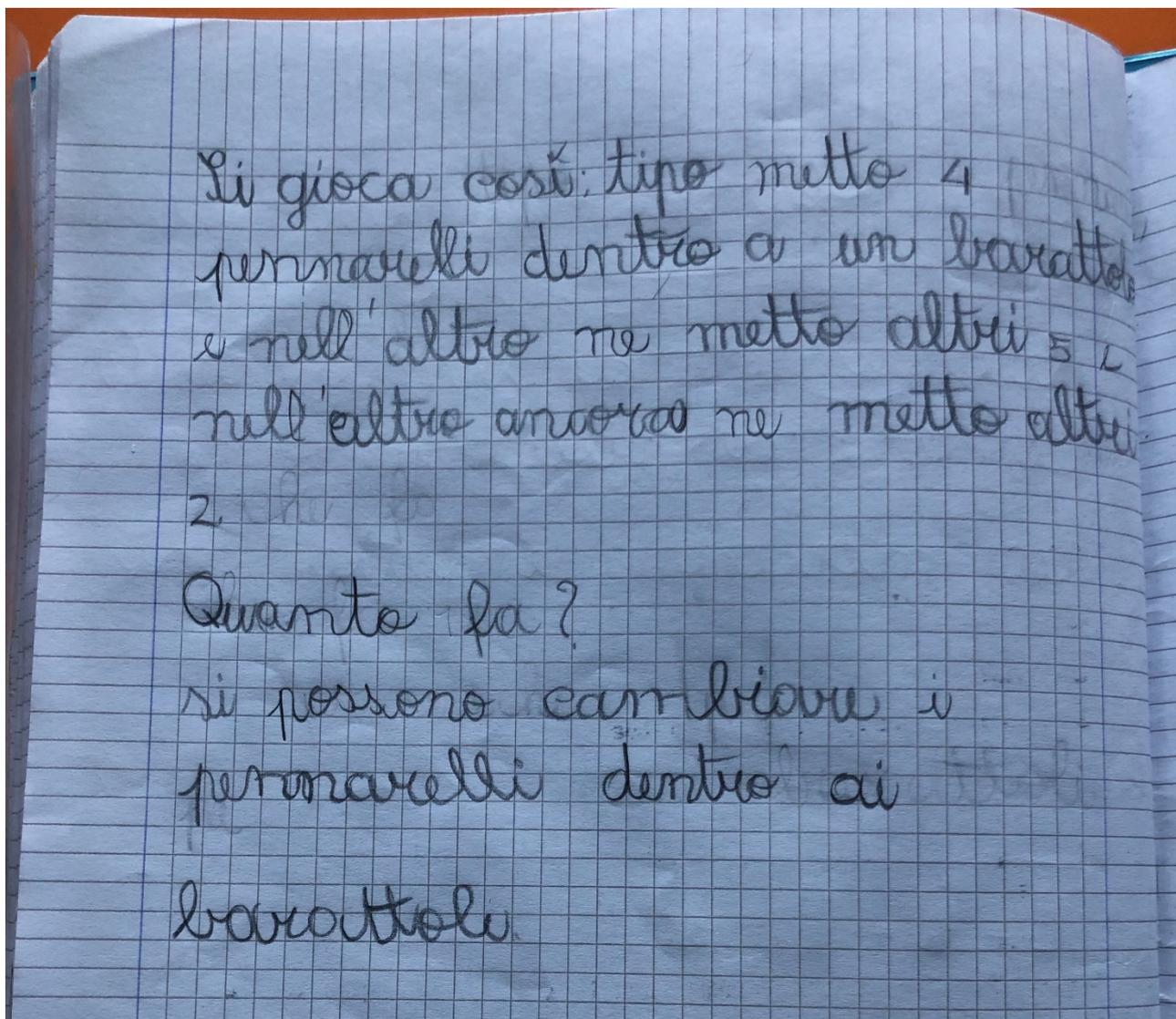
Ho ripreso due creazioni che avevamo già visto lo scorso anno: quella di Arianna e quella di Emma.

Quella di Emma l'abbiamo proprio usata in classe, anche nei momenti di gioco libero nell'intervallo: è il gioco delle operazioni.

Abbiamo dunque lavorato, in maniera diversa rispetto allo scorso anno, su quella di Arianna.

La consegna che ho dato ai bimbi è stata: "Descrivete, a coppie, la macchina per calcolare le addizioni (chiamata così dai bimbi) creata da Arianna e spiegate come funziona ai bimbi della classe seconda di Villar Perosa. (I bimbi sanno che io e Anna lavoriamo insieme)

Ecco i protocolli dei bimbi.



COME FUNZIONA LA MACCHINA DI
ARI?

SPIEGHIAMOLO A I BIMBI DELLA
CLASSE 2^a DI VILLAR PEROGA

LA MACCHINA DI ARI SI GIOCA CHE
SI FANNO LE OPERAZIONI CON DEI
TUBI DI CARTA IGENICA CON
DENTRO DEI PENNARELLI CHE FORMANO
LE OPERAZIONI. E NEL PRIMO
BARATOLO CI METTO 8 PENNARELLI
POI NEL SECONDO BARATOLO CE NE
METTO 4 PENNARELLI NEL TERZO
BARATOLO CE NE METTO 6 E PER
CALCOLARE LE OPERAZIONI CONTI I
PENNARELLI. TU COGLI

come funziona la macchina
di Ari?

spieghiamolo ai bimbi
della classe 2^o di villor
perosa

La creazione di Ari ha 6
barattoli e dentro i barattoli
ci sono i pennarelli e si
può fare le operazioni.
dentro il primo barattolo ce
ne sono 8, nel secondo 4, nel
terzo 5, e le conti tutti in sieme.
Se cambi il numero ^{di} pennarelli
puoi cambiare operazione

COME FUNZIONA LA MACCHINA DI ART?

SPIEGHIAMO AI BIMBI DELLA

CLASSE 2^{da} DI VILLAR PEROSA

LA MACCHINA È UN PEZZO DI

CARTONE RETTANGOLARE

SI POSSONO METTERE LE OPERAZIONI

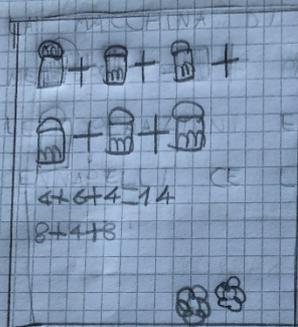
CON I PENNARELLI.



FUNZIONA: SE VUOI PUOI FARE LE
OPERAZIONI MA SE VUOI PUOI CAMBIARE
CIFRA DI PENNARELLI NEL SENSO CHE
CAMBIA LE OPERAZIONI.
METTI I PENNARELLI NEI BARATTOLINI.
CREANDO TANTE OPERAZIONI

COME FUNZIONA LA MACCHINA DI
ARI?

SPIEGHIAMOLO AI BIMBI DELLA
CLASSE 2^a DI VILLAR PEROSA



CISONO 3 BARATTOLI, DENTRO SI
METTONO I PENNARELLI SI SOMMANO
I PENNARELLI SI POSSONO
CAMBIARE I NUMERI DI PENNARELLI

CIA SONO IL = E IL +

COME FUNZIONA LA MACCHINA DI ARI?
SPIEGHIA MOLO AI BIMBI DELLA
SALASSE SECONDA DI V. VILLAR PEROSA
LA MACCHINA DI ARI SI GIOCA CHE SI
FAVANO LE OPERAZIONI CON DEI TUBI DI
CARBONACCIA CON DENTRO DEI PENARELLI
CHE FORMANO LE OPERAZIONI NEL PRIMO
BARATTOLO CI METTO 8 PENARELLI, POI NEL
SECONDO BARATTOLO CI METTO 4 PENARELLI
NEL TERZO NE METTO 6 E PER CALCOLARE
LE OPERAZIONI CON I PENARELLI.

COME FUNZIONA LA MACCHINA DI ARI?
SPIEGHIANO AI BIMBI DELLA CLASSE
2^a DI VILLAR PEROSA
Da creazione di Qui: ci
sono 6 barattoli pieni di
penarelli. si può giocare
e con quel gioco si fanno
tante operazioni.



Mettendo numeri di
per avere diversi ottieni,
operazioni diverse.

COME FUNZIONA LA MACCHINA DI ARI?
SPIEGHIAMO IN BREVE ^{DELLA} CLASSE 2^{DA} DI
VILLER PERDIZ

La Macchina di Ariana
ha 6 barattoli e dentro i
barattoli ci sono i pennarelli e
si può fare le operazioni.

DENTRO IL PRIMO BARATTOLO ^{CI SONO} 8
PENNARELLI,
NEL SECONDO 4^E NEL TERZO 5 E LI CONTI
TUTTI INSIEME.

SE CAMBIA IL NUMERO DEI PENNARELLI
PUÒ CAMBIARE LE OPERAZIONI.

LA MACCHINA DI ARI SERVE A
CALCOLARE LE OPERAZIONI LE
ADDIZIONI CON I PENNARELLI
E LI PUÒ CAMBIARE.

COME FUNZIONA LA MACCHINA DI
ARI
SPIEGHIAMO AI BAMBI DELLA CLASSE
DI VILLAR PEROSA

Sopra ci sono 3 tubetti
e sotto ci ~~sono~~ sempre 3
tubetti e in mezzo ci
sono i +.

Puoi metterci quanti
pennevelli vuoi, e sotto
puoi farla anche in
riga.

La piatt^{to}forma è
rettangolare

LA MACCHINA DI ARI FUNZIONA
UTILIZZANDO DEI PENNARELLI DA
METTERE IN 3 BARATTOLI E FORMARE
DELLE OPERAZIONI. POSSIAMO FARE 2
OPERAZIONI PER VOLTA MA CAMBIANDO
I NUMERI DEI PENNARELLI.

Abbiamo letto tutte le spiegazioni e ne abbiamo elaborata una condivisa, per inviarla agli alunni della maestra Anna.

ECCO LE ISTRUZIONI CONDIVISE.

Cari amici,
vi inviamo le istruzioni per costruire una macchina matematica.

LA MACCHINA PER CALCOLARE LE ADDIZIONI

La macchina è un pezzo di cartone rettangolare.
Sulla piattaforma rettangolare, ci sono 3 barattoli in riga e tra un barattolo e l'altro c'è il +.
Sotto, un po' più in basso, ci sono altri 3 barattoli in riga e tra un barattolo e l'altro c'è il +.

COME FUNZIONA

Mettete, per esempio nella prima riga, 4 pennarelli dentro a un barattolo, nell'altro ne mettete 5 e nell'altro ancora ne mettete altri 2.

Quanto fa?

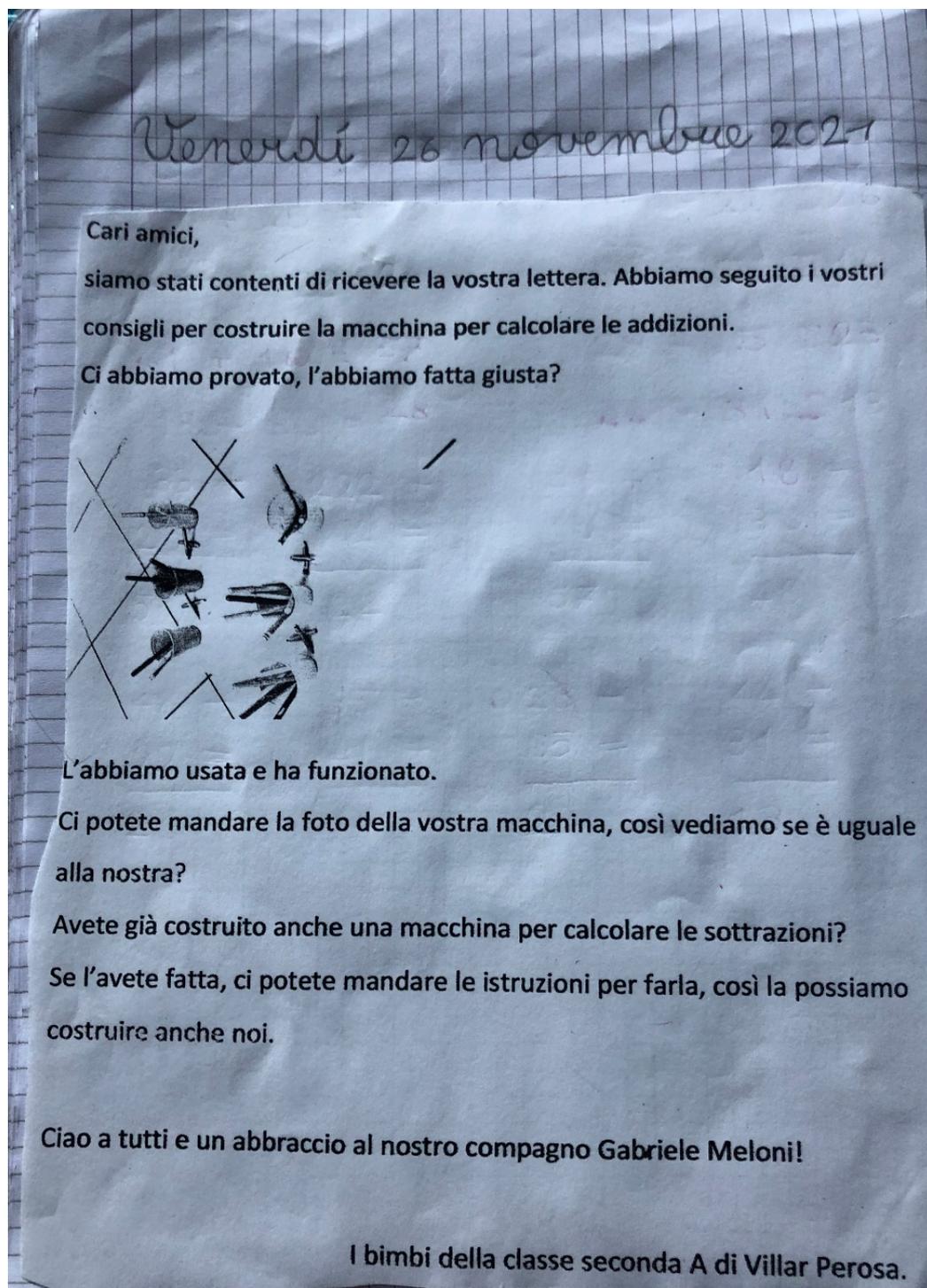
Scrivete l'operazione su un foglietto e calcolatela, potete anche contare i pennarelli tutti insieme.
Mettendo numeri di pennarelli diversi, otterrete operazioni diverse.

Volete costruire la nostra macchina?

BUON LAVORO!!!

I BIMBI DELLA CLASSE SECONDA DI PEROSA ARGENTINA

I bimbi della classe seconda di Villar Perosa ci hanno risposto immediatamente...



Ecco la nostra risposta...

Ciao amici!!!

Siete stati bravissimi!!!

La macchina che avete costruito è perfetta!!!

Purtroppo non abbiamo ancora la macchina per costruire le sottrazioni, ma....
la progetteremo e la costruiremo.

Vi manderemo le istruzioni!!!!

Vi inviamo la foto della macchina per calcolare le addizioni, così la confrontate con la vostra.

A presto amici!!!!

rebecca

davide b

larissa

leonardo

alessia

martina

viola

ale d

marghe

luca

emma

gabriele

mati

davide n

monica

fiamma

sofia

cristiano

arianna

cristian

asia

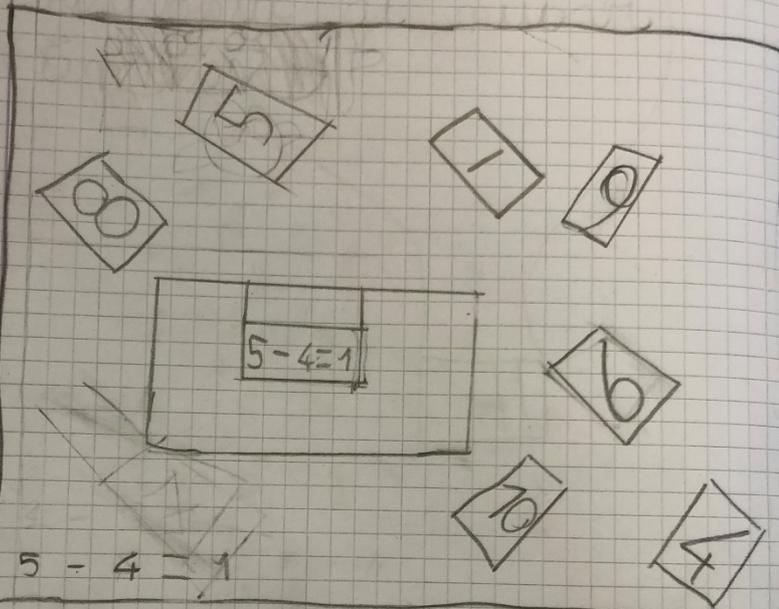
chiara

ale z



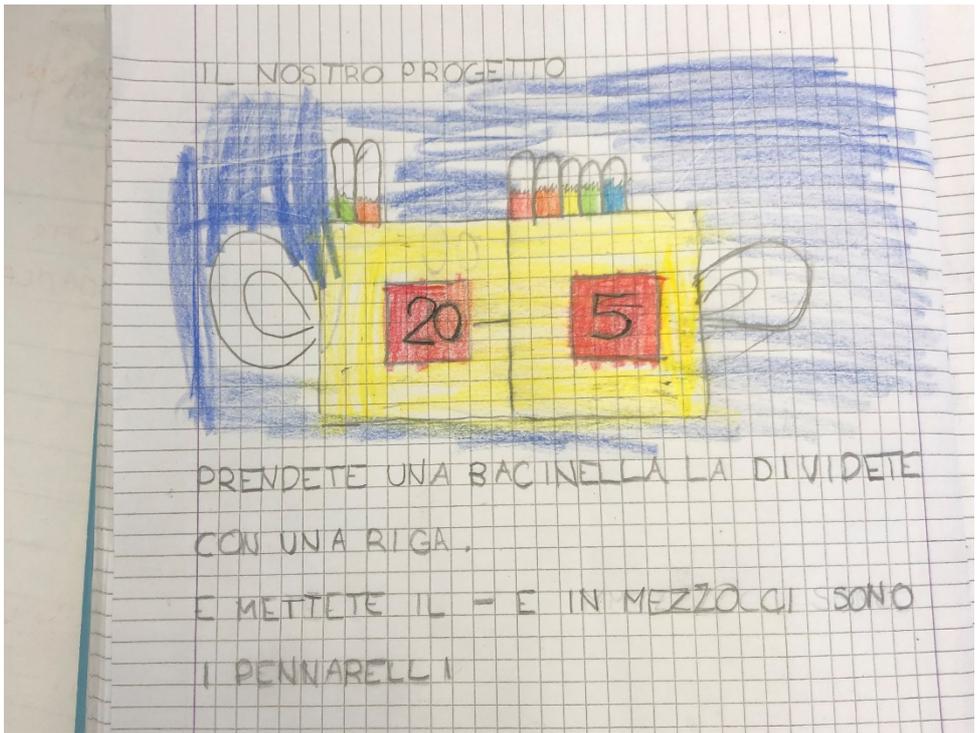
Abbiamo dunque progettato, a coppie, la macchina per calcolare le addizioni.
Ecco i protocolli dei bambini.

il nostro progetto

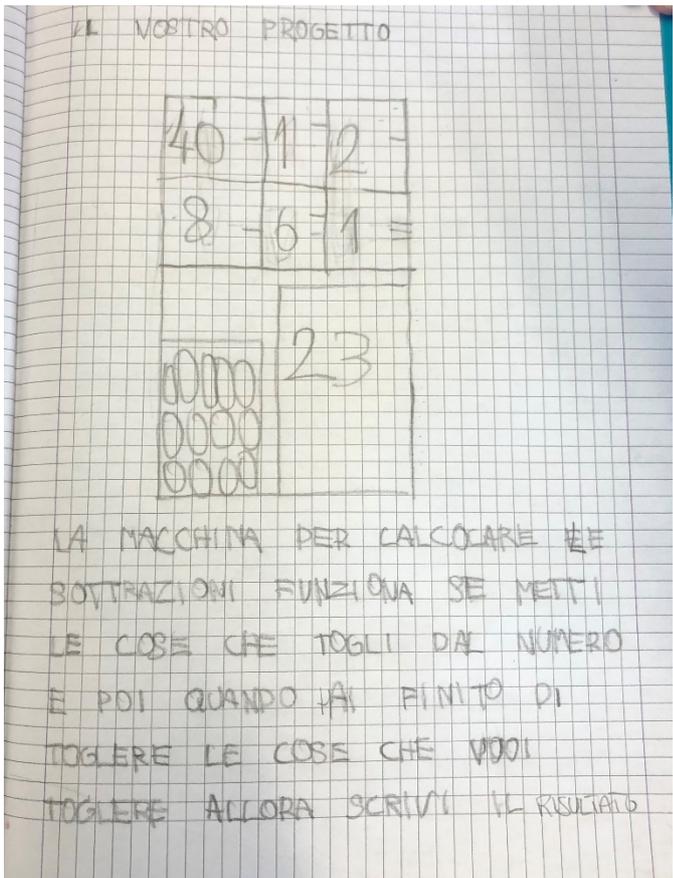


HO FATTO QUESTA SOTTRAZIONE.

QUESTA MACCHINA È APPOSTA PER LE
OPERAZIONI BASTA CHE METTI UNA
OPERAZIONE E CHE CALCOLI CON
LE MANI



Emma, Alessia e Asia



Ale D e Ale Z



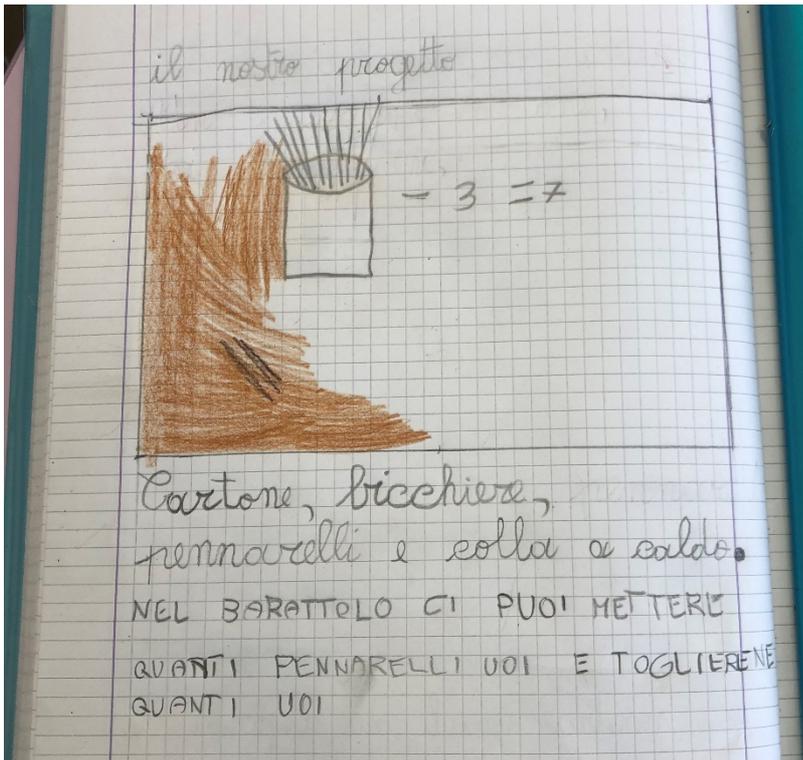
CESTIVO MECCANICO

elenco delle cose che servono
per il nostro progetto

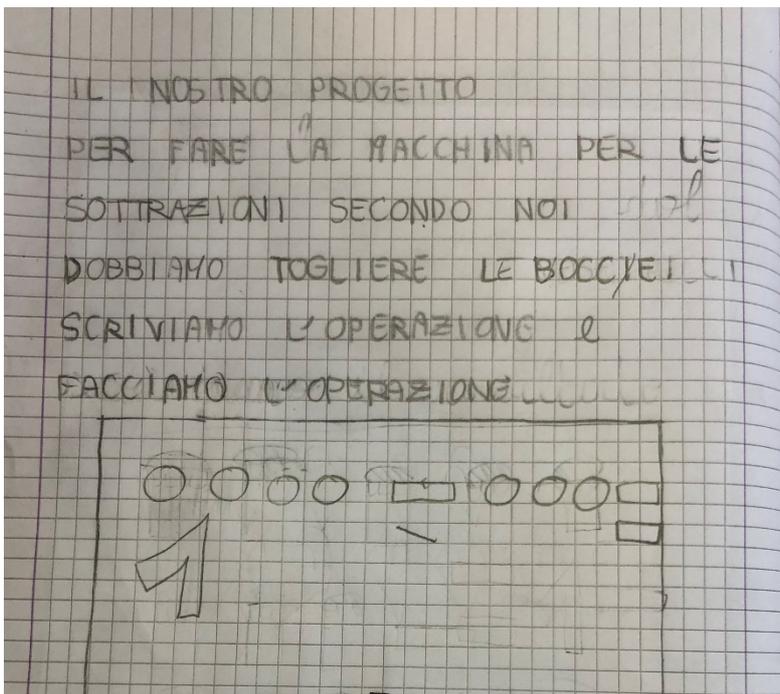
cartone,
cestino con i buchi,
pennarelli.

La nostra macchina funziona
che metti i pennarelli dentro
ai buchi del cestino e ne
puoi togliere $\varnothing 15$ o $\varnothing 5$.

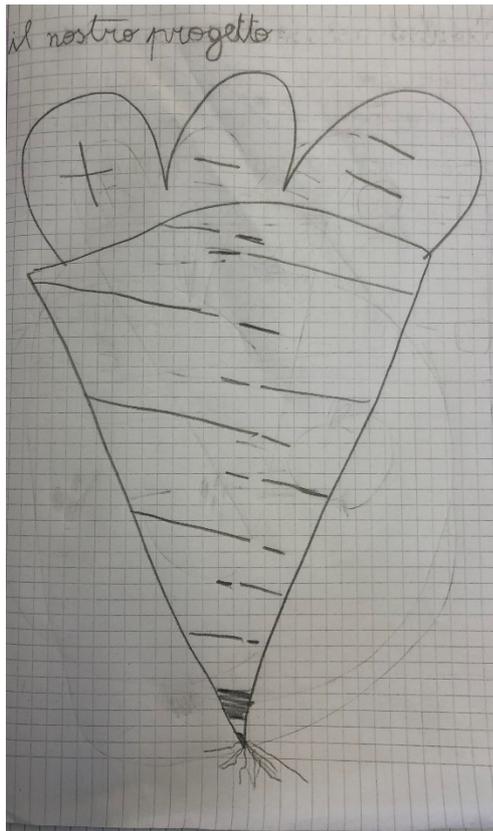
Viola e Martina



Arianna e Monica



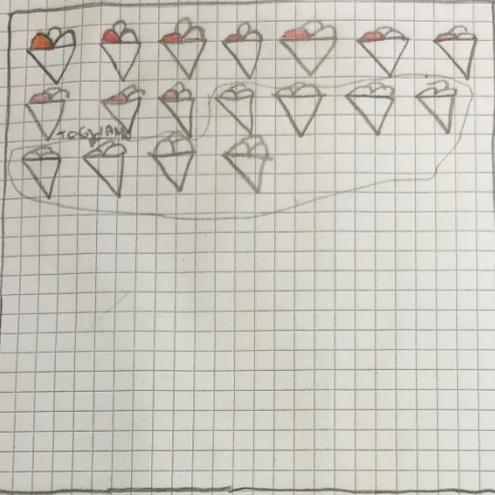
Matilde e Cristian



ABBIAMO DISEGNATO UNA CAROTA E SUI
CIUFFI ABBIAMO SCRITTO I SIMBOLI
CIOE' IL + IL - E L' = LA CAROTAIA
DELLE RIGHE SU QUI CI SCRIVI LE
OPERAZIONI,

Fiamma e Lari

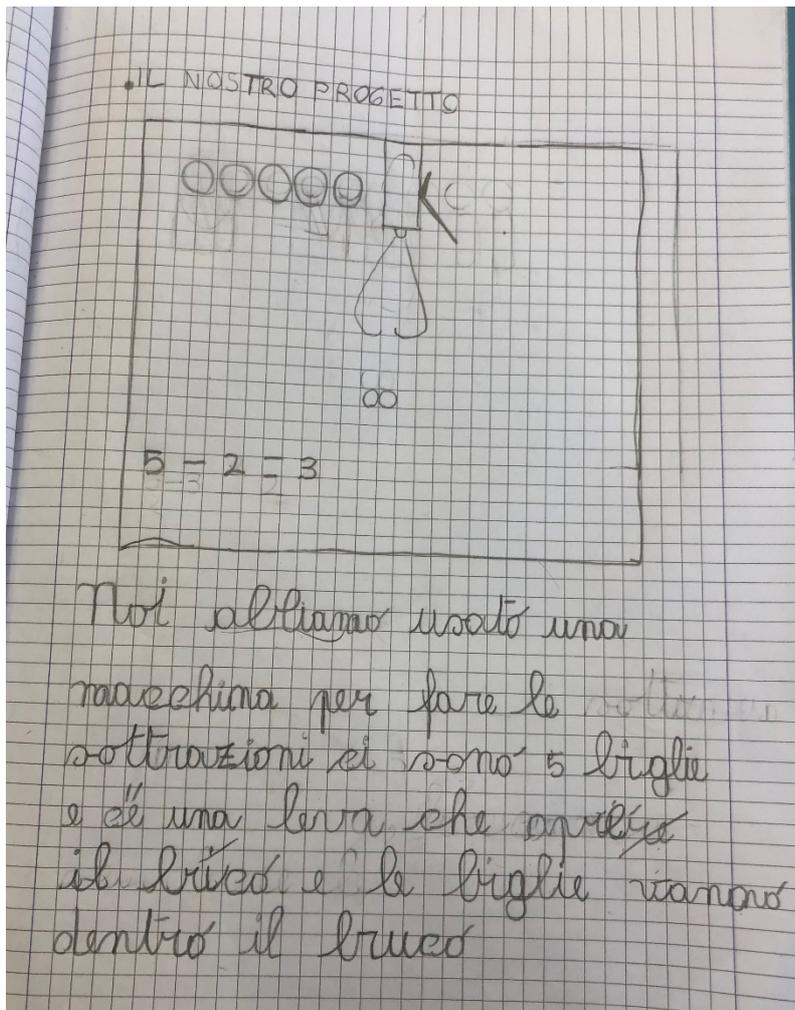
Il nostro progetto



Da 18 ne togliamone 2 con
le mani.

Gli occorrenti che vi
serviranno sono 25 un pezzo
di cartone grande, dei gelati
disegnati

Rebecca e Leo



Chiara e Luca

Anche in questo caso, abbiamo letto tutti progetti.

Questa è la conversazione collettiva

LEGGIAMO I VARI PROGETTI E....

Ale Z – Ale D

Funziona se metti le cose che togli dal numero e poi quando hai finito di togliere le cose che vuoi togliere, allora scrivi il risultato.

Com'è fatta?

Ci sono 6 spazi dove metti i numeri, poi sotto ce n'è uno da 6 quadretti, 1 da 4 e 1 da 5.

Poi nell'ultimo in basso metti l'=' in mezzo, nello spazio più grande metti il risultato, in quello più piccolo, quello che togli.

Cosa ne pensate?

Ale D: forse non è proprio una macchina, ma ...

Fiamma: è una via di mezzo tra un gioco e una macchina.

Che differenza c'è tra un gioco e una macchina?

Emma: un gioco serve per giocare, una macchina è un'altra cosa

Alessia: una macchina è una macchina che serve per calcolare, un gioco è un gioco

Fiamma: una macchina è fatta per lavorare, un gioco per divertirsi

Rebe: una macchina è fatta a mano, è fatta da te, anche il gioco è fatto da te a mano

Passiamo ad un altro progetto?

Davide B Sofia

Noi abbiamo fatto questa sottrazione. Questa macchina è apposta per le operazioni che calcoli con le mani.

Sofia puoi descrivere com'è fatta?

L'abbiamo fatta più o meno come quella di Emma, quindi è un gioco e non una macchina, perché la macchina funziona da sola.

Fiamma: perché in realtà le macchine non vanno da sole, la macchina della sottrazione dovrebbe...

Alessia: essere funzionante e tecnologica, cioè deve essere intelligente quando lavora.

Rebe e Leo

Da 18 ne togliamo 9 con le mani.

Gli oggetti che vi serviranno sono un pezzo di cartone grande, dei gelati disegnati con un cartoncino colorato.

Leo: è un gioco e una macchina

Perché?

Rebe: in realtà è solo un gioco

Asia, Emma e Alessia

Prendete una bacinella, la dividete con una riga e mettete il meno e, in mezzo, ci sono i pennarelli.

Come funziona?

Emma: praticamente hai sta bacinella e la dividi con una riga, poi ci metti il meno. Abbiamo fatto l'operazione 20-5

Metti 2 pennarelli da una parte della riga

Come mai 2 pennarelli?

Perché sono 2 decine

Dall'altra parte c'è il 5 con 5 pennarelli

Conti sulle dita e toglie i pennarelli

Ma scusa , io immagino 2 pennarelli da una parte e 5 dall'altra..come posso fare questa operazione?

Emma: toglie ... abbiamo sbagliato...dovevamo mettere proprio 20 pennarelli che sono 2 decine

Alessia: per attivare la macchina devi contare..

Forse la macchina è sbagliata

Ari: secondo me è come se tu avessi usato 2 barattoli, solo che è una bacinella divisa a metà, quindi non può funzionare.

Arianna e Monica

Servono un pezzo di cartone, un bicchiere, dei pennarelli e colla a caldo

Nel barattolo ci puoi mettere quanti pennarelli vuoi e toglierne quanti vuoi.

Cosa ne pensate?

Gabri: secondo me può funzionare, perché ...

Lari: è giusta, l'hanno montata bene

Mati: può funzionare con le operazioni

Alessia: è ben fatta e credo che possa funzionare. Bisogna togliere con le nostre mani i pennarelli dal barattolo e ti rimane il risultato.

Cristian e Arianna: la possiamo costruire, è facile da fare.

Anche Gabri

Tutti vogliono costruirla

Viola e Martina

Occorrente: cartone, cestino con i buchi e pennarelli.

La nostra macchina funziona che metti i pennarelli dentro ai buchi del cestino e ne puoi togliere o 15 o 5.

Solo 15 o 5?

Sì, perché l'operazione è 15-5

Ari: non ne puoi togliere 15 da 5 perché 15 è più grande di 5

Viola: hai ragione, 15 è il mucchio da dove togli 5.

Gabri: è proprio una macchina

(Quasi tutti sono d'accordo con Gabri)

E' una macchina che lavora con i pennarelli che togli con le mani.

Mati e Cri

Per fare la macchina delle sottrazioni secondo noi dobbiamo togliere le bocce, scriviamo l'operazione e facciamo l'operazione

Dove sono le bocce?

Sono su una piattaforma di cartone

Come sono messe le bocce?

Sono messe tutte dritte: ce ne sono 4 da una parte e dall'altra 3

L'operazione è 4-3

Alessia: che è uguale a 1

Ari: non può funzionare perché rimangono 4 bocce, è come la bacinella di Emma, Alessia e Asia.

Luca e Chiara

Noi abbiamo fatto una macchina per fare le sottrazioni.

Ci sono 5 biglie e c'è una leva che apre il buco e le biglie vanno dentro il buco

Dove sono le biglie?

Le biglie sono vicino a un macchinario.

Com'è fatto il macchinario?

E' un tubo che fa passare le biglie che devi togliere.

Cosa ne pensate?

Fiamma: mi piace

Rebe e Alessia: è molto bella

Viola: è bellissima

Fiamma: credo che potrebbe funzionare.

Ale D: potremmo mettere le 5 biglie in una bacinella, mettere un tubo che...

Fiamma: fa arrivare le biglie che devi togliere in un contenitore.

Secondo voi, possiamo costruirla?

Sì!!!!

Lari e Fiamma

Abbiamo disegnato una carota e sui ciuffi abbiamo scritto i simboli, cioè il +, il – e l’=

La carota ha delle righe su cui ci scrivi le operazioni

Come funziona?

Che conti con le dita le sottrazioni

Rebe: praticamente... è scrivere un’operazione su una carota e contare con le dita

Quindi, dopo aver letto e immaginato tutte le macchine, quale costruiamo?

Ari: la mia e di Monica e quella di Chiara e Luca

Siete tutti d’accordo?

Sì!!!

Grazie ragazzi, siete stati attenti nonostante la conversazione fosse lunga e difficile.