

I NUMERI SONO SEMPRE ESISTITI?

Alla scoperta dei numeri naturali
CLASSE 1[^]C a.s.2018/2019
ins. Paola Lodi

INTERVISTA AI BAMBINI SULLE LORO CONOSCENZE INGENUÈ

I NUMERI SONO SEMPRE ESISTITI?

FRANCESCA: I NUMERI SONO SEMPRE ESISTITI

LUCA: I NUMERI NEL VECCHIO TEMPO NON SONO ESISTITI

MAESTRA: PERCHÉ'?

LUCA: PERCHÉ' SE TU MAGARI GUARDAVI UN CARTONE E C'ERA UN BAMBINO SECONDO ME I NUMERI NON C'ERANO

MAESTRA: MA PERCHÉ'?

LUCA: IL MOTIVO NON C'È

SOFIA: SUI CARTONI ANIMATI SI VEDONO ANCHE I NUMERI

ALESSIA: I NUMERI SONO SEMPRE ESISTITI PERCHÉ SENZA NUMERI NON SI PUÒ FARE NIENTE

TOMMASO S.: SECONDO ME I NUMERI SONO ESISTITI PERCHÉ COSÌ I PRIMITIVI COME FACEVANO A CONTARE QUANTI ANIMALI CI STANNO

PIER PAOLO: PER ME SONO ESISTITI PERCHÉ IL CALCIO ESISTE CON LE MAGLIETTE E DIETRO CI STANNO I NUMERI

ALESSANDRO: A ME MI SEMBRA CHE I NUMERI SONO ESISTITI SUI CARTONI

GIULIA: I NUMERI SONO ESISTITI PERCHÉ SENNÒ COME FACEVANO A CONTARE FINO A CENTO?

ERIKA: SONO ESISTITI PERCHÉ COME CONTANO FINO A CENTO E FINO A MILLA?

ARIANNA: SECONDO ME SONO SEMPRE ESISTITI PERCHÉ SENNÒ GLI ALTRI COME FACEVANO A CONTARE

MAESTRA: MA L'UOMO E' SEMPRE ESISTITO?

TOMMASO S.: NON ESISTEVANO PERCHÉ TIPO CENTO ANNI FA ESISTEVANO I DINOSAUR E L'UOMO ANCORA NON ERA NATO

PIER PAOLO: MA TU QUANDO DICI? NO, PERCHÉ C'ERANO I DINOSAURI PRIMA DEGLI UMANI. DOPO, TUTTI I DINOSAURI SONO MORTI E DOPO E' CRESCIUTA LA RAZZA UMANA

LUCA: IL MONDO NON È MAI ESISTITO, CIOÈ GLI UOMINI NON SONO MAI ESISTITI PERCHÉ QUANDO C'ERANO I DINOSAURI, GLI UOMINI NON CE N'ERANO LI'. NON ERA ANCORA NAT

MAESTRA: MA L'UOMO E' SEMPRE ESISTITO?

TOMMASO S.: NON ESISTEVANO PERCHÉ TIPO CENTO ANNI FA ESISTEVANO I DINOSAURI E L'UOMO ANCORA NON ERA NATO

PIER PAOLO: MA TU QUANDO DICI? NO, PERCHÉ C'ERANO I DINOSAURI PRIMA DEGLI UMANI. DOPO, TUTTI I DINOSAURI SONO MORTI E DOPO E' CRESCIUTA LA RAZZA UMANA

LUCA: IL MONDO NON È MAI ESISTITO, CIOÈ GLI UOMINI NON SONO MAI ESISTITI PERCHÉ QUANDO C'ERANO I DINOSAURI, GLI UOMINI NON CE N'ERANO LI'. NON ERA ANCORA NATO NESSUNO PERCHÉ NON C'ERA L'ANNO. NON ERA NESSUN ANNO.

GIULIA: I NUMERI C'ERANO, CE SO' SEMPRE SENNÒ I DINOSAURI COME FACEVANO A CONTARE I FIGLI?

FRANCESCA: L'UOMO NON E' MAI ESISTITO PERCHE' C'ERANO TANTI DINOSAURI

TOMMASO S.: I DINOSAURI POTEVANO CONTARE PERCHÉ C'AVEVANO LE DITA, TIPO IL T-REX. IL T-REX C'AVEVA LE DITA DELLE MANI, ANCHE I PIEDI, PERÒ CE N'AVEVA SOLO.....UN ATTIMO NON MI RICORDO...3 PIÙ' 5....NON ME RICORDO

ERIKA: L'UOMO NON E' ESISTITO, PERCHE' COME CONTA I DINOSAURI?

LUCA: L'UOMO NON E' ESISTITO, PERCHE' SAPEVANO CHE I DINOSAURI CORREVANO VELOCISSIMI, CIOÈ' C'ERANO UN SACCO DI CREATURE PERICOLOSE, QUINDI SAPEVANO CHE I DINOSAURI ERANO VELOCISSIMI

GIULIA: L'UOMO E' SEMPRE ESISTITO PERCHE' GESU' E' SEMPRE STATO VIVO.

LA NARRAZIONE CI FA ENTRARE IN CONTATTO CON TEMPI LONTANI.... .

...E MODI DI VIVERE DA SCOPRIRE

LA STORIA DI SCRAC E PINC

ERA UNA GIORNATA FREDDA E SCRAC NON RIUSCIVA A TROVARE NEPPURE QUALCHE BACCA NON VELENOSA DA MANGIARE.

C'ERANO DELLE BELLISSIME BACCHE ROSSE, MA AVEVA VISTO UN PICCOLO ANIMALE CHE, DOPO AVERLE ASSAGGIATE, ERA CROLLATO A TERRA E NON SI ERA PIU' ALZATO.

ANCHE PINC AVEVA TANTA FAME. DA LONTANO VIDE UN PICCOLO ANIMALETTO CHE SCAPPAVA. QUELLO SI' CHE SAREBBE STATO BUONO DA MANGIARE! PINC INIZIO' A INSEGUIRLO MA, DOPO POCO, SI ACCORSE CHE UN ALTRO ESSERE A DUE ZAMPE, PROPRIO COME LUI, AVEVA AVUTO LA SUA STESSA IDEA: ERA SCRAC. L'ANIMALETTO FUGGIVA SEMPRE PIU' SPAVENTATO MA A UN CERTO PUNTO SI RESERO CONTO CHE SE UNO ANDAVA A DESTRA E L'ALTRO A SINISTRA L'AVREBBERO CATTURATO PIU' FACILMENTE. IN POCHISSIMO TEMPO SI ASSICURARONO LA PREDA.

SCRAC E PINC DIVISERO IL PRANZO E DECISERO CHE, DA QUEL MOMENTO, SAREBBERO ANDATI A CACCIA INSIEME, ANZI, STABILIRONO ANCHE DI DORMIRE NELLA STESSA CAVERNA PER ESSERE PRONTI APPENA IL SOLE FOSSE SORTO.

CON IL PASSARE DEL TEMPO A SCRAC E PINC SI UNIRONO ANCHE ALTRI ESSERI VIVENTI COME LORO: CACCIANDO E PESCANDO TUTTI INSIEME NON EBBERO PIU' PROBLEMI DI CIBO. COMINCIARONO A VIVERE TUTTI INSIEME ,COSTRUIRONO LE PRIME CAPANNE E A OGNUNO VENNE ASSEGNATO UN COMPITO SPECIALE.

C'ERA CHI ANDAVA A CACCIA, CHI A PESCA, CHI PREPARAVA IL CIBO, CHI ALLEVAVA GLI ANIMALI, CHI TENEVA IN ORDINE IL VILLAGGIO. INSOMMA, OGNUNO AVEVA UN COMPITO PRECISO, PERCHE' TUTTO FUNZIONASSE NEL MODO GIUSTO.

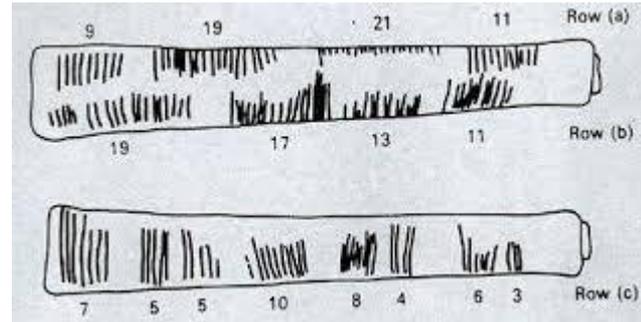
IL COMPITO PIU' IMPORTANTE, PERO', ERA QUELLO DI LANIC, IL GUARDIANO DI PECORE. INFATTI DA LUI DIPENDEVA LA SOPRAVVIVENZA DELL'INTERA TRIBU' NEI PERIODI IN CUI NON SI POTEVA ANDARE A CACCIA. ERA MOLTO IMPORTANTE CHE, ALLA SERA, QUANDO FACEVA RIENTRARE LE PECORE NEL RECINTO, CONTROLLASSE CHE CI FOSSE PROPRIO TUTTE E CHE NESSUNA SI FOSSE PERSA O, PEGGIO ANCORA, FOSSE STATA MANGIATA DAI LUPI.

COME FACEVANO I PASTORI A SAPERE QUANTE PECORE
PORTAVANO AL PASCOLO?



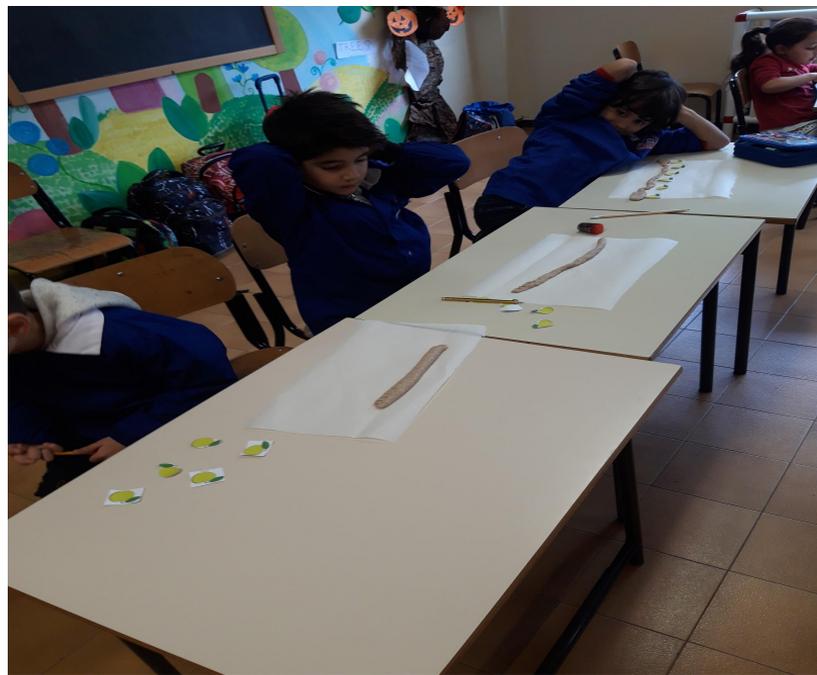
USAVANO I SASSI PER CONTARE OPPURE.....

.... FACEVANO DELLE TACCHE SUGLI OSSI DI LUPO
AD OGNI TACCA CORRISPONDEVA UNA PECORA



tracce che risalgono a più di 35.000 anni fa

E ALLORA ANCHE NOI VOGLIAMO SPERIMENTARE



DIAMO FORMA AGLI OSSI DI LUPO E OPERIAMO UNA CORRISPONDENZA BIUNIVOCA

AD OGNI MELA CORRISPONDE UNA TACCA SULL'OSSO FATTO DA
NOI



ATTENZIONE!!!!!!!!!!!! E' VIETATO CONTARE

MA QUANDO LE MELE DA CONTARE DIVENTANO TROPPE? LE TACCHE SULL'OSSO DI LUPO NON C'ENTRANO PIU'



DOBBIAMO RICORRERE ALL'AIUTO DI PALLINE: I CALCOLI

POSSIAMO COSTRUIRE TUTTI I CALCOLI CHE VOGLIAMO!



MA QUANDO LA MERCE AUMENTA, AUMENTANO ANCHE I CALCOLI E POI PESANO!!!!
COME RISOLVIAMO IL PROBLEMA?



ARRIVATI A 10 CALCOLI LI RAGGRUPPIAMO E FORMIAMO UNA
PALLONA/TRIANGOLO



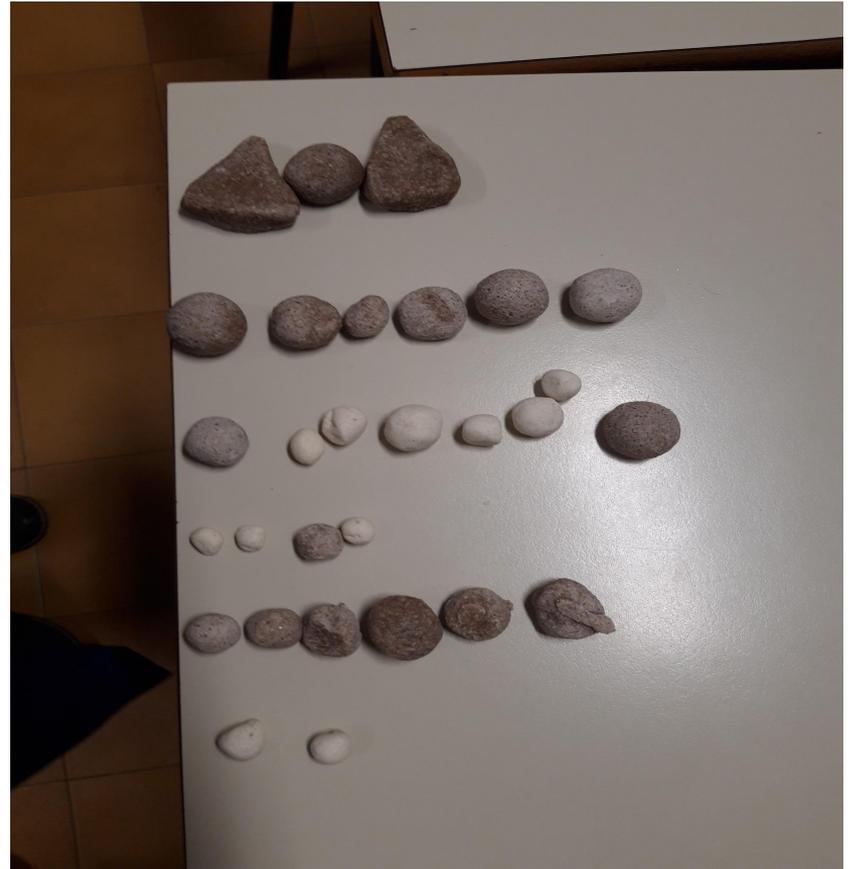
PERO' ERA FACILE PERDERE I "CALCOLI" DURANTE GLI SCAMBI
COMMERCIALI, COSÌ SI COSTRUIVANO DEI CONTENITORI.
ECCO ALLORA CHE ANCHE NOI COSTRUIAMO LE "BULLE" ...

IN QUESTO PERIODO INIZIA A DIFFONDERSI LA
SCRITTURA DEI NUMERI COME "SIMBOLI NUMERICI"
IMPRESSI SULLA **BULLA**

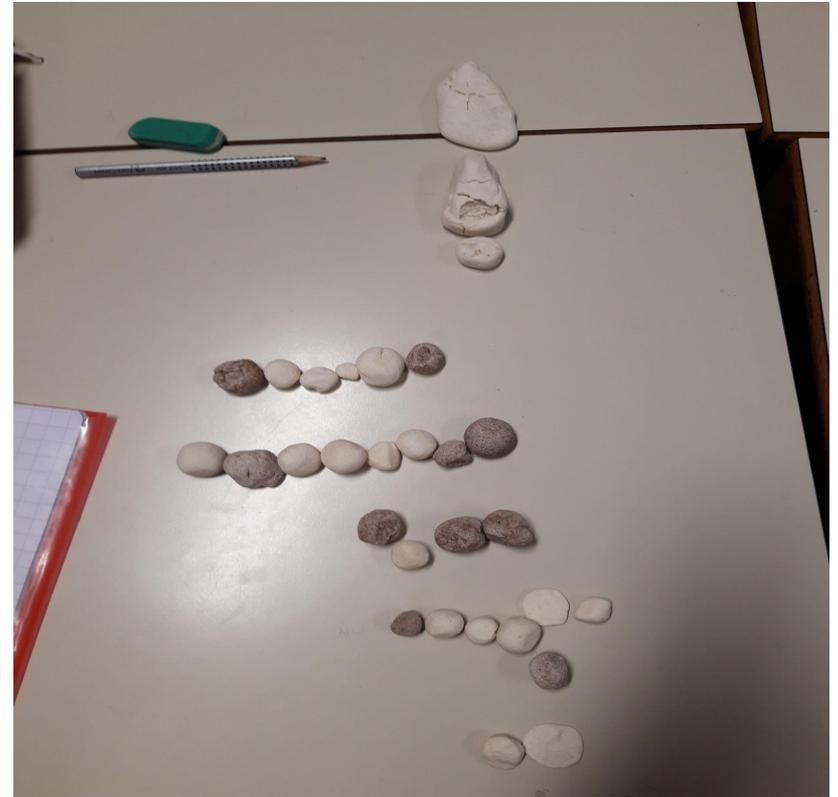
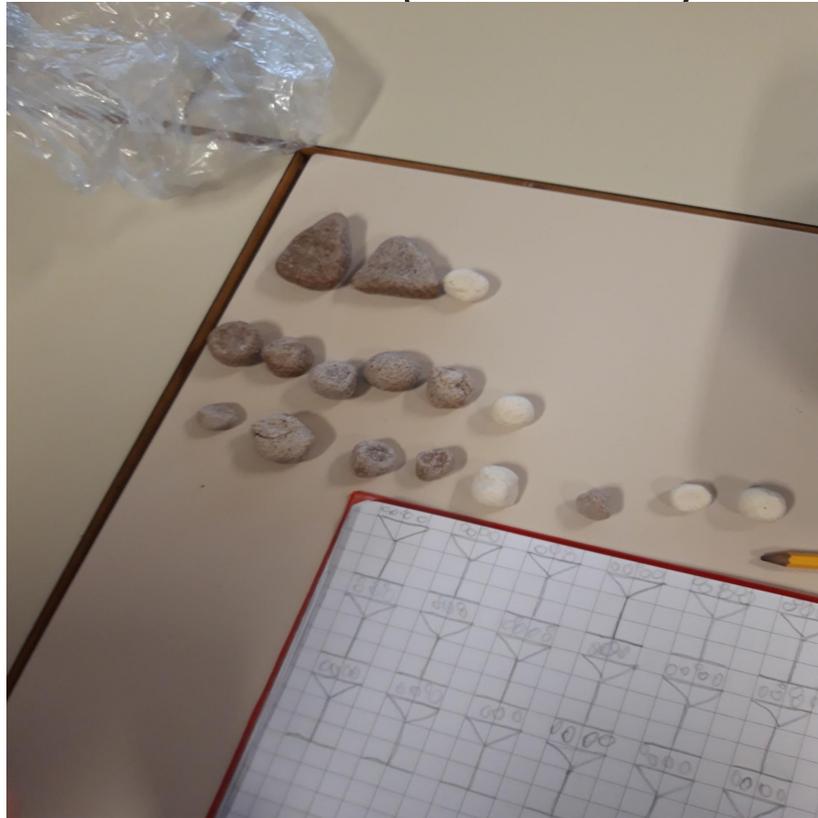


LA BULLA DI NUZI

12 DICEMBRE 2018
LA BULLA DI NUZI
21 PECORE
6 AGNELLINI F.
8 MONTONI
4 AGNELLINI M.
6 CAPRE
1 CAPROME
2 CAPRETTE

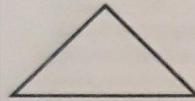


CI DIVERTIAMO A CONTARE CON CALCULI-UNITA' (LE PALLINE) E CON
CALCULI-DECINA (I TRIANGOLI)



RAPPRESENTA CON I CALCOLI I SEGUENTI ELEMENTI

RICORDA!!!



1 TRIANGOLO → 10 UNITA



1 PALLINA → 1 UNITA

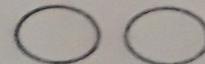
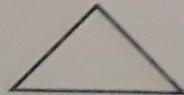
RISOLVIAMO I NOSTRI PRIMI
PROBLEMI

BEE VA NEL VILLAGGIO DI LARCK E SCAMBIA:

- 1 TRIANGOLO E 3 PALLINE DI MELE
- 7 PALLINE DI PESCI
- 1 TRIANGOLO DI PECORE
- 9 PALLINE DI CAPRETTE

ESEMPIO:

1 CONO E 2 PALLINE DI NOCCIOLE



→ 12 NOCCIOLE

PER FACILITARE I CALCOLI, IN SEGUITO, GLI UOMINI COSTRUIRONO
L'ABACO E ANCHE NOI ABBIAMO VOLUTO PROVARE



INIZIAMO A CAPIRE IL VALORE POSIZIONALE DELLE CIFRE

MA QUESTO TIPO DI ABACO NON PERMETTEVA DI FARE CONTI CON GRANDI NUMERI.
PERCIO' SE NE DIFFUSE UN ALTRO, PIU' EVOLUTO
SU BASE DIECI



E I NUMERI CHE OGGI CONOSCIAMO QUANDO NASCONO?

Tra le notazioni scritte più importanti (per la nostra storia) c'è quella romana. I bambini hanno visto i numeri romani in biblioteca, sugli orologi....

ALLORA ANCHE NOI VOGLIAMO INIZIARE A CAPIRE QUESTO STRANO CODICE

**INSIEME LO OSSERVIAMO E
CERCHIAMO ANALOGIE E
DIFFERENZE CON IL CODICE
INDO-ARABO**

NELL' ANTICA ROMA

IL SISTEMA DI NUMERAZIONE ERA FORMATO DA 7 SIMBOLI...

I=

V=

X=

L=

C=

D=

M=

OSSERVA LA TABELLA

NUMERI ROMANI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
NUMERI ARABI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

NUMERI ROMANI										
NUMERI ARABI	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

ED ORA SI GIOCA.....

LA CLASSE DIVISA IN PICCOLI

GRUPPI LAVORA ALLA TRADUZIONE

DEL CODICE ROMANO

A CACCIA DEI NUMERI ROMANI

LE MAESTRE



E



HANNO IN CLASSE ²⁰XX



²II

CI SONO ⁹IX MASCHI E ¹¹XI FEMMINE.

II BAMBINI HANNO LO STESSO NOME, V BAMBINI HANNO IL NOME CHE INIZIA CON LA LETTERA A, VI BAMBINI HANNO IL COGNOME CHE INIZIA CON LA LETTERA D.



²II

HANNO IL NOME CHE INIZIA CON LA LETTERA E,



¹I

HA IL COGNOME CHE INIZIA CON LA LETTERA B

SOLO UNA BAMBINA HA IL NOME FORMATO DA ³III LETTERE
SOLO UN BAMBINO HA IL NOME FORMATO DA ⁴IV LETTERE
SOLO UNA BAMBINA HA IL NOME FORMATO DA ⁸VIII LETTERE

DUE BAMBINI LUNEDI HANNO FESTEGGIATO



⁵VII ANNI.

SCOPRIAMO ALTRI SISTEMI PIU' RECENTI DI CALCOLO
IN CINA, MA ANCHE IN ITALIA SI USAVANO CANNUCCE E FASCETTI PER CONTARE...



.... SU BASE DIECI



E' MEGLIO USARE GLI ELASTICI PER FARE GRUPPI DA 10



E CON L'AIUTO DEI BICCHIERI E' PIU' FACILE
RAGGRUPPARE



PER QUEST'ANNO IL NOSTRO VIAGGIO ATTRAVERSO LA
STORIA DEI NUMERI FINISCE QUI. LO CONCLUDIAMO CON
LA COSTRUZIONE DELLA LINEA DEI NUMERI CHE CI
SERVIRA' PER TUTTE LE NOSTRE ATTIVITA' MATEMATICHE

LA NOSTRA GRANDE LINEA DEI NUMERI

