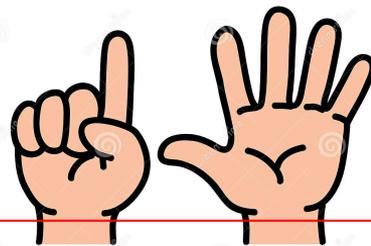


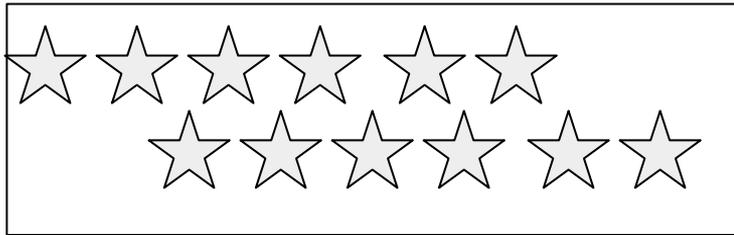
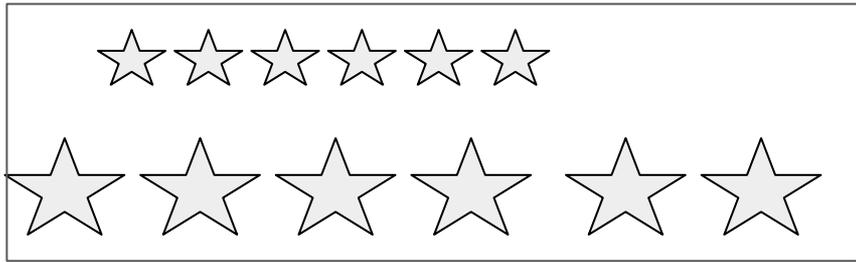


<https://padlet.com/antocastellini/ae3sxc90gt33i1g2>

6



**se si lavora troppo presto  
sul segno si rischia di  
lavorare sul simbolo e non  
sul concetto di NUMERO**



**conservazione della  
quantità**

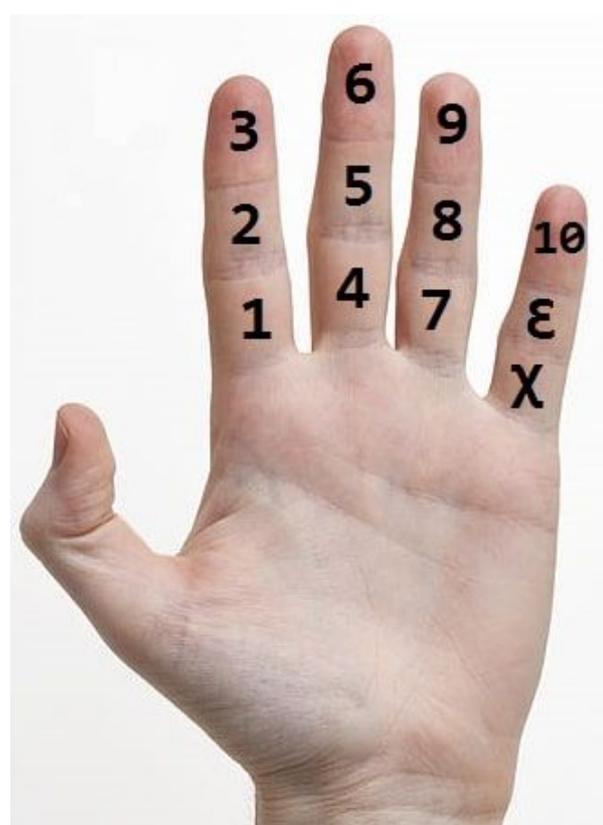




cecilia lotti



**visualizzare  
il numero**



**una curiosità**

# CONTARE CONTARE CONTARE

**RENDERE STABILE  
L'ORDINE DI SUCCESSIONE**

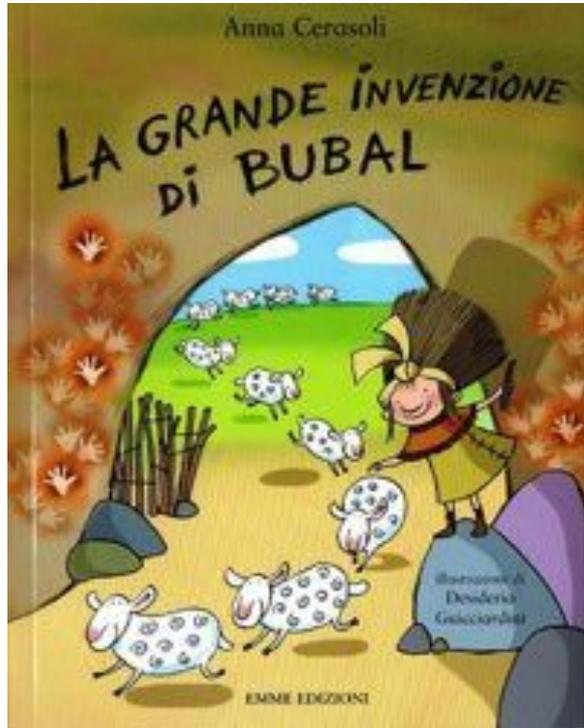
ordinalità

**SINCRONIZZARE RITMO E PAROLE**

cardinalità

**TEMPO , PASSI ECC**

misura



Pensa e ripensa, un pomeriggio che Uri stava al solito rimastando con le mani nell'argilla della riva, l'idea arrivò.  
- Ma certo! Che idea! Basta che le dita me le faccia di argilla! Userò quelle finte di argilla per contare e finalmente avrò le mani libere per giocare! -

<https://www.youtube.com/watch?v=SYqhfqpFM-Y>

<https://web.math.unifi.it/archimede/laboratori/materiali/uri/Uri1-21.pdf>

Tre tribù vicine si contendevano le prede. Ogni tribù aveva una sentinella che avvertiva in modo che i cacciatori potessero partire. La tribù dei **Battiuncolpo** aveva Bastone Sonante perchè appena vedeva le prede correva dal capo tribù e batteva tanti colpi uno per ogni preda avvistata. La tribù dei **Segniscritti** aveva invece Ossoscritto perchè comunicava il numero di prede con dei segni incisi su un osso di lupo: una sbarretta per 1 e un tondo per 5 prede. Infine la tribù dei **Segnacifre** aveva una bravissima sentinella che permetteva ai cacciatori di arrivare sempre alle prede prima delle altre tribù. Il suo nome era **Numero!** Il geniale avvistatore aveva inventato una strategia: con 9 simboli scriveva tutti i numeri. Quando arrivarono 50 antilopi nel tempo in cui il primo batteva i colpi e il secondo scriveva i suoi simboli sull'osso, Numero con le due sole cifre 5 e 0 in pochi istanti aveva avvisato i cacciatori.

le tre tribù



## Le decine e le unità

**RICORDA:**



La decina (da) è un gruppo di 10 unità (u)  
1 da = 10 u

Conta gli oggetti, raggruppa per 10, poi scrivi quante decine (da), e quante unità (u), come nell'esempio

da	u
1	5

da	u
1	5



Completa la tabella, come nell'esempio

8	8u	otto
	1da 1u	
15		tredici
	1da 7u	
10		venti
	1da 8u	



## Le decine e le unità

**OSSERVA ATTENTAMENTE:**



3



la cifra 3 indica tre unità

30



la cifra 3 indica tre decine cioè tre gruppi da 10

Rappresenta sugli abachi i numeri indicati

da	u
1	4

da	u
1	2

da	u
1	0

da	u
1	6

da	u
2	1

Scomponi i numeri, come nell'esempio

17 → 1da 7u    9 → .....    18 → .....

4 → .....    13 → .....    10 → .....

7 → .....    20 → .....    11 → .....

Componi i numeri, come nell'esempio

1da 6u → 16    1da 7u → .....    1da 4u → .....

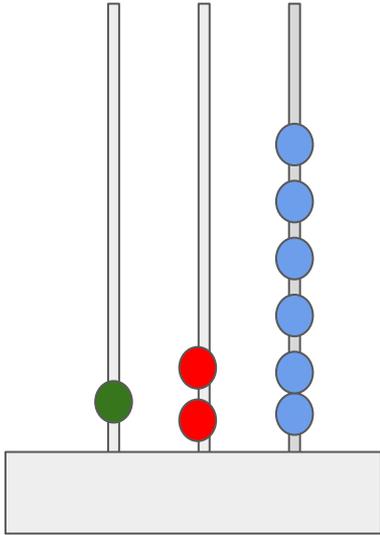
8u → .....    2da 0u → .....    1da 8u → .....

1da 0u → .....    5u → .....    2da 1u → .....

schede colme di errori



126



259?

Aiuto, non so più quanto valgo!

529

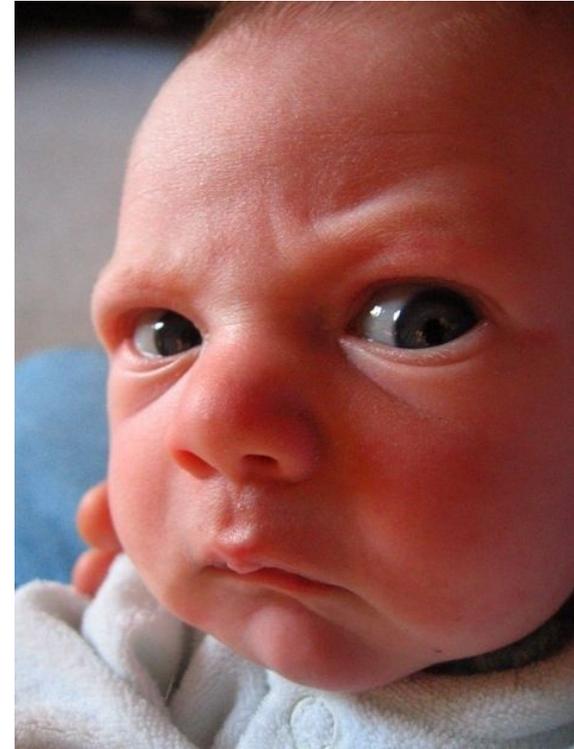
295?

592?

952?

529?

**NO AI  
COLORI**

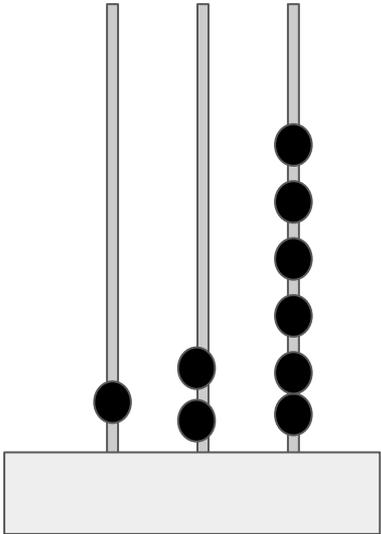


126

**NO ALL'ABACO A  
STECHE PER INIZIARE**



**PERICOLO**



1h + 2 da + 6 u

1 centinaio

12 decine

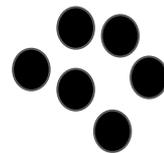
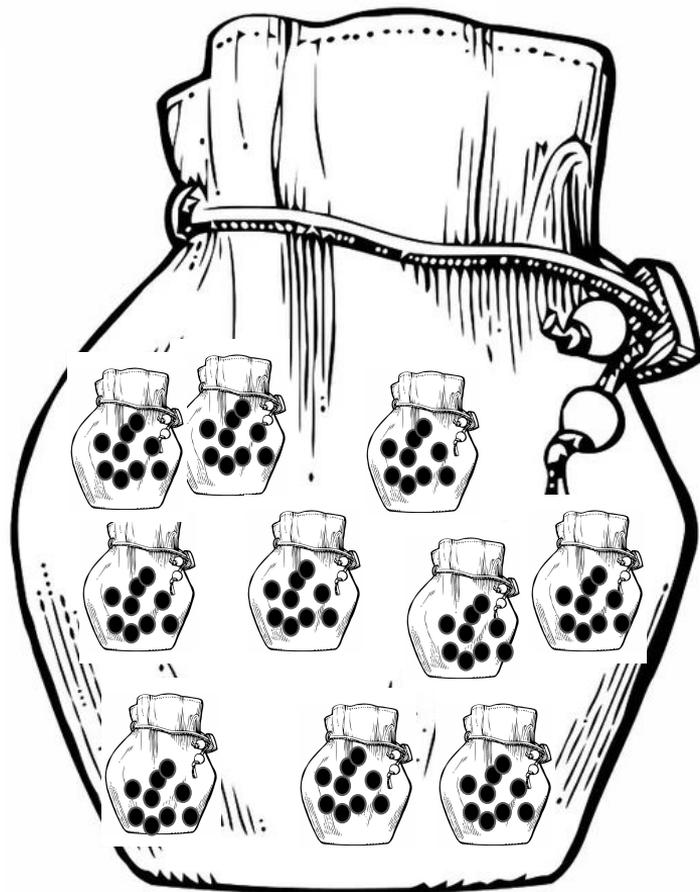
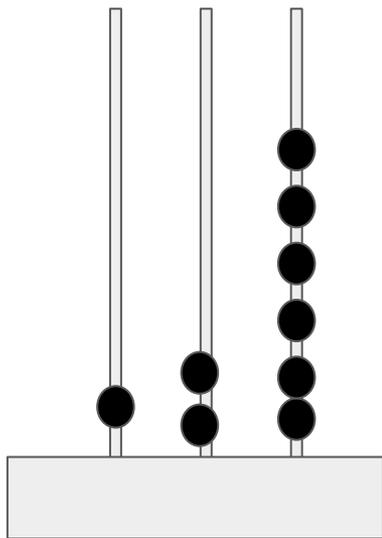
126 unità

**ATTENZIONE  
ALLA SCRITTURA**

1 h 2 da 6 u **NO**

1 h      1 centinaio  
2 da     2 decine      **NO**  
6 u      6 unità

L'ABACO A  
SACCHETTI RENDE  
TRASPARENTE IL  
SISTEMA  
POSIZIONALE



126

Ma qui lo scivolamento metadidattico scatta quando si pretende di far dire allo studente che:

nel numerale 123 “ci sono”:

1 centinaio (il che è corretto),

2 decine (che è falso perché le decine sono 12),

3 unità (che è falso perché le unità sono 123).

Invece che dedicarsi allo studio dell’oggetto matematico “scrittura posizionale”, ora si pretende che gli studenti imparino a dire il falso.

DAL CONVEGNO DI RIVARINO



Per essere sicuri che l'errore avvenga nella totalità dei casi e che costituisca un pesante fardello, alcuni buontemponi che si definiscono esperti assegnano colori alle cifre nei singoli posti: le unità vanno colorate in rosso, le decine di giallo, le centinaia di verde (sto inventando questo cromatismo perché non so esattamente se ci sia già un accordo ... nazionale su questo punto infausto).

E così, invece di spiegare il senso aritmetico corretto dell'oggetto matematico "scrittura posizionale", si finisce con il passare a una scrittura ... **cromatica** che obbliga gli studenti a far uso di matite colorate quando scrivono i numeri, di fatto annullando circa 7000 anni di storia e ricerca.

Il vantaggio della **scrittura posizionale**, ritenuta da molti storici e sociologi una delle invenzioni più geniali dell'essere umano nella sua lunga storia, è proprio il fatto che la stessa cifra a seconda della sua **POSIZIONE** abbia valore diverso; mentre qui si ribalta tutto in maniera vergognosa, e non si hanno più scritture posizionali ma **CROMATICHE**.