

Ricominciamo con i numeri

I numeri per le quantità

Ricominciamo con la matematica in forma di gioco, di sfida e di dialogo.

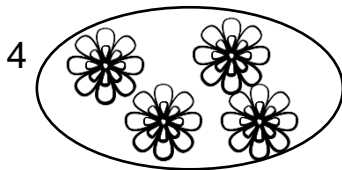
Poniamo la prima sfida: - Vediamo chi è così bravo da dirmi che cos'è un numero.

Annotiamo sul quaderno la definizione, proveniente da loro, che più si avvicina a quella "canonica": ***Il numero è un ente astratto che indica una quantità.***

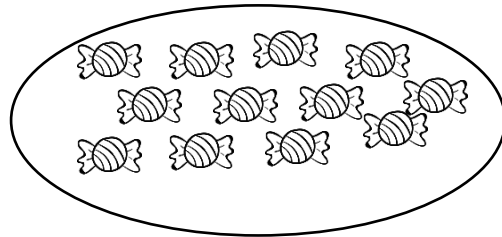
Tralasciamo per il momento i numeri ordinali.

Scriviamo il numero 4 alla lavagna e invitiamo un bambino a disegnare accanto al numero una quantità corrispondente di fiori all'interno di un insieme.

Scriviamo 12 e invitiamo un bambino a disegnare la quantità corrispondente di caramelle all'interno di un insieme.



12



Chiediamo a questo punto a ogni alunno di dire un numero, il primo che gli salta in mente senza ripetere numeri già detti, e scriviamolo alla lavagna; separiamo i numeri con il ; (96; 23; 127;...)

Chiediamo poi quale, tra i numeri scritti alla lavagna, sia il maggiore e cerchiamolo di rosso; invitiamo poi un altro bimbo a individuare il numero minore e cerchiamolo di blu.

Ora adoperiamoci a **riordinarli in senso crescente** utilizzando però come separatore il segno < (minore di) che li mette in relazione. Leggiamoli anche ad alta voce utilizzando l'espressione "è minore di".

23 < 96 < 127 ...

Dopo facciamo un riordinamento in **ordine decrescente**, utilizzando il simbolo > (maggiore di) e come prima leggiamoli ad alta voce dicendo "è maggiore di".

127 > 96 > 23 ...

A questo punto diciamo: - Darò un bel premio a chi mi dice quanti sono i numeri.

Annotiamo sul quaderno la risposta data correttamente: ***I numeri sono infiniti.***

Domandiamo poi: - Che cos'è una cifra?

Annotiamo sul quaderno la definizione data più vicina a quella canonica: ***Le cifre sono i segni con i quali si scrivono i numeri.***

La successiva domanda sarà dunque: - Quante sono le cifre?

Attendiamo la risposta corretta: ***Le cifre sono 10.***

Scriviamole: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Distinguiamo quindi i numeri vedendo da quante cifre sono composti:

8 è un numero di una sola cifra

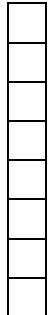
19 è un numero di due cifre

143 è un numero di tre cifre

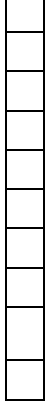

A questo punto possiamo parlare del valore posizionale di ogni cifra tornando alla rappresentazione dei numeri ma in forma tabellare e utilizzando i quadretti del quaderno per definire la quantità rappresentata.

Ad esempio...

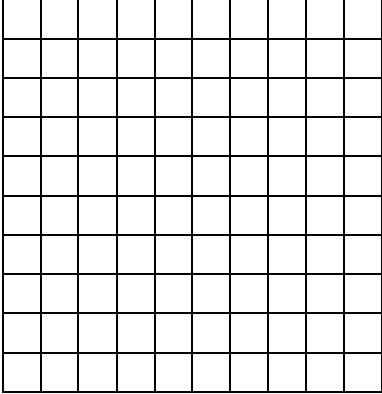
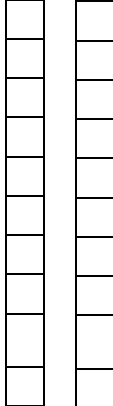

otto **8**

h	da	u
		

quattordici **14**

h	da	u
		



centoventitré **123**

h	da	u
		

Scriviamo ora: Ogni gruppo di dieci **unità** forma una **decina**.

Dieci decine formano un **centinaio**.

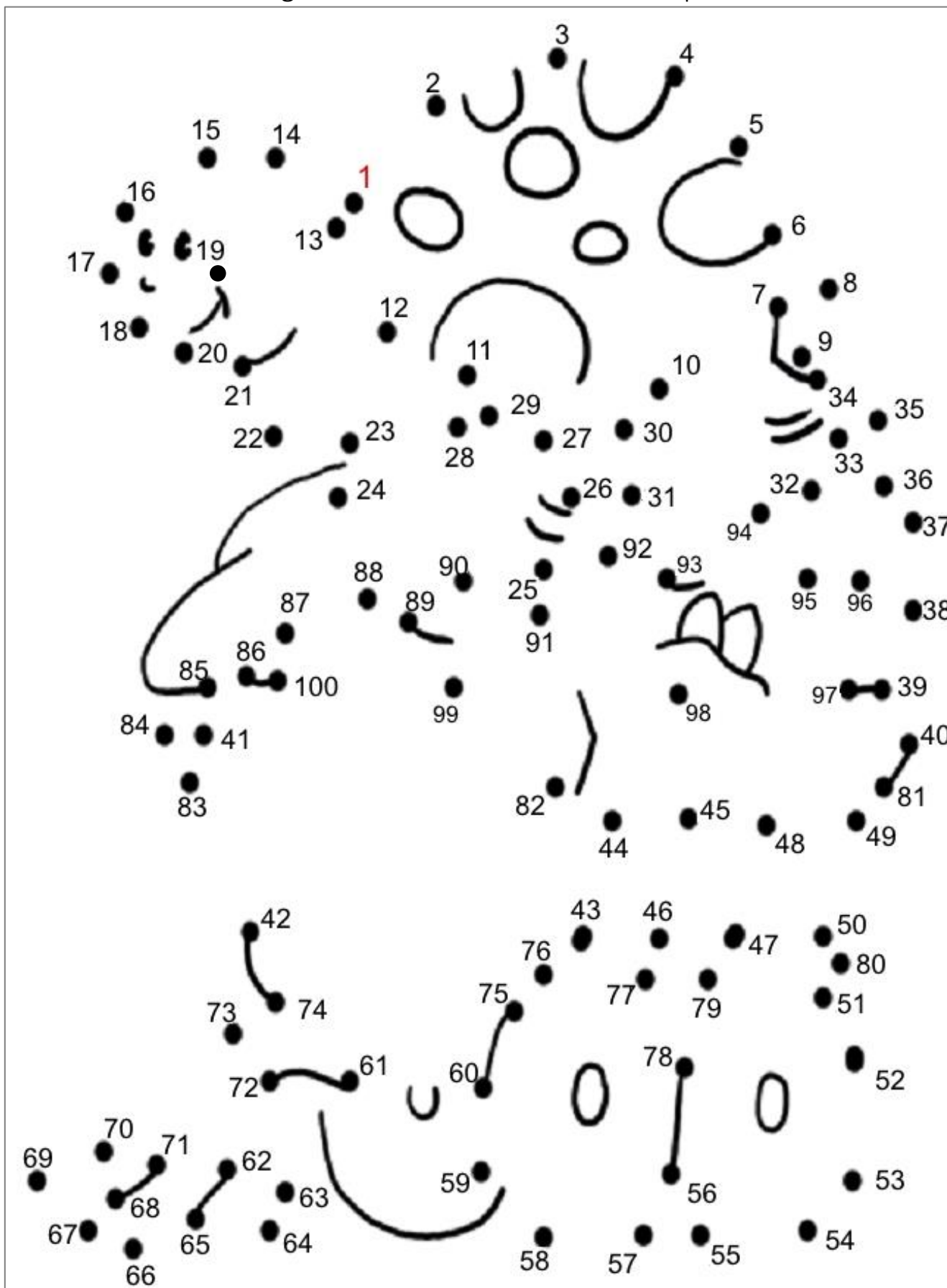
Dopo mostriamo l'abaco che ci aiuterà a ricordare come la posizione delle cifre determina la sua potenza. Ad esempio nel numero sedici 1 è maggiore di 6 perché è una decina, cioè 10 unità.

h	da	u
		
	1	6

sedici

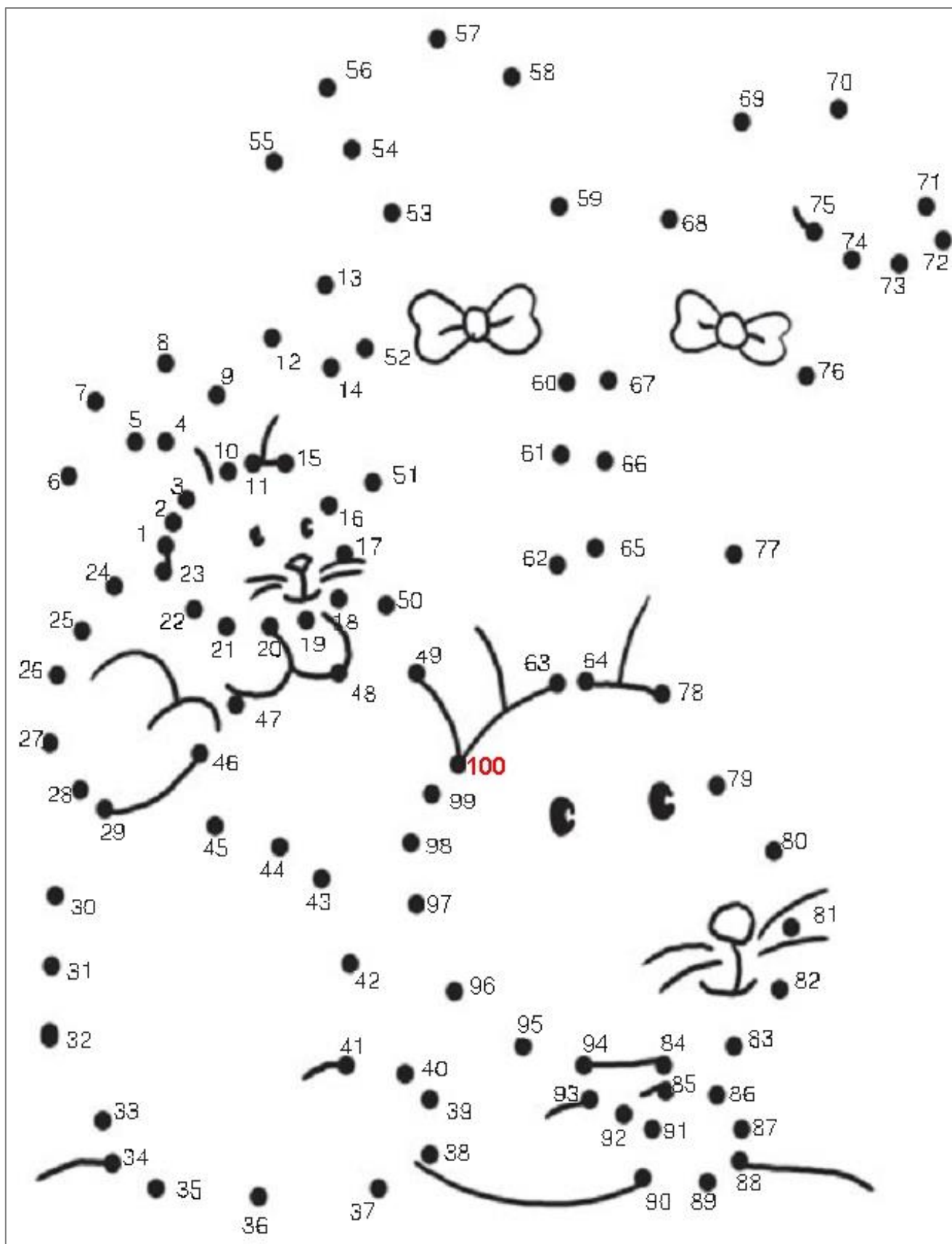
Per ricordare la sequenza dei numeri da 1 a 100.

A.  Con la matita collega i numeri da 1 a 100. Cosa scoprirai?



Hai unito i numeri in ordine _____ .


B. ✎ Con la matita collega i numeri da 100 a 1. Cosa scoprirai?



Hai unito i numeri in ordine _____.

✎ Colora i due disegni.

Il valore posizionale delle cifre

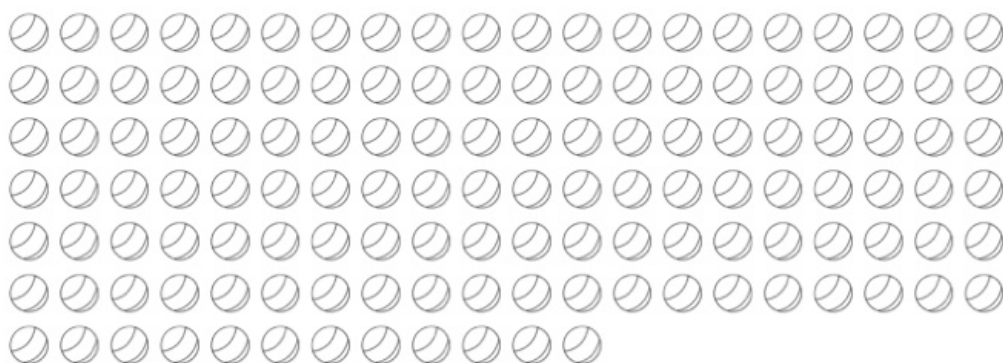
 A. Raggruppa per 10 (e se hai 10 decine raggruppale formando il centinaio) e registra in tabella.



h	da	u
...



h	da	u
...




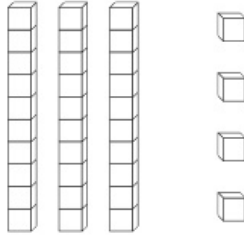
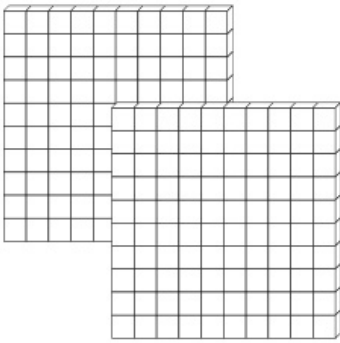
h	da	u
...



h	da	u
...

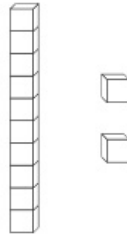
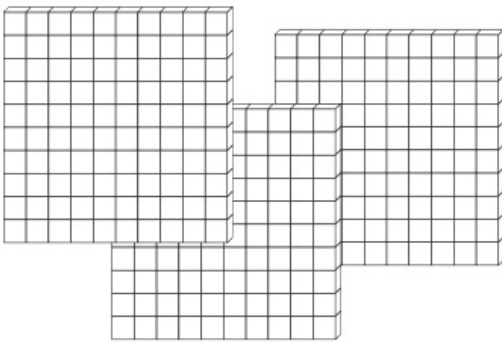
I numeri con i blocchi

 B. Scrivi i numeri, rappresentati con i blocchi, in cifre e in lettere.



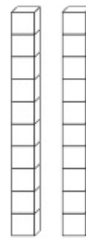
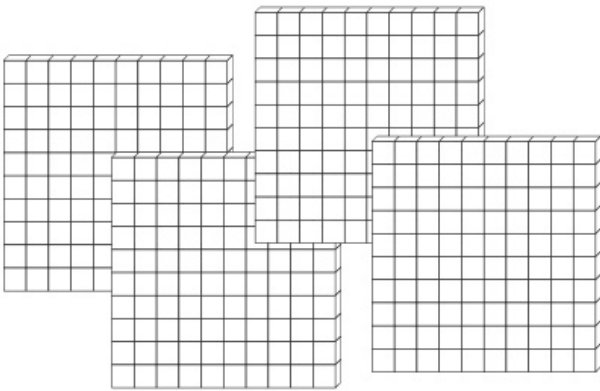
h	da	u

.....



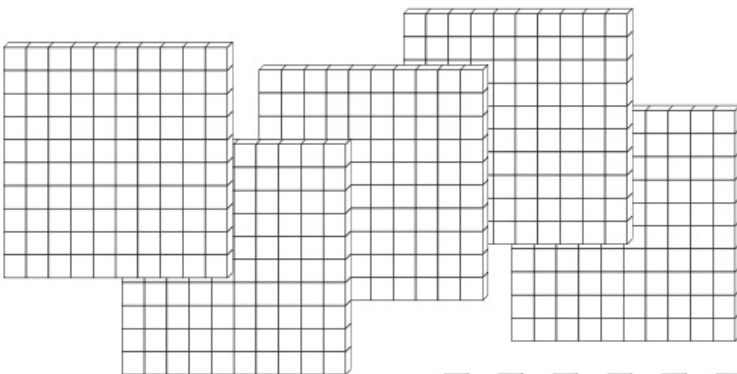
h	da	u
...

.....



h	da	u
...


.....

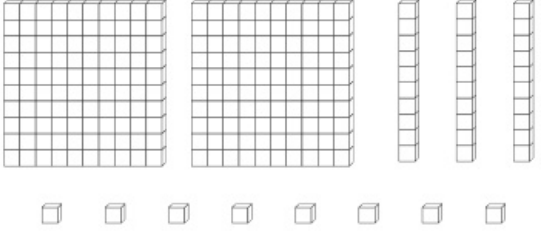
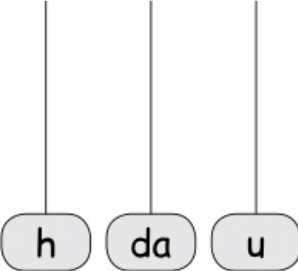
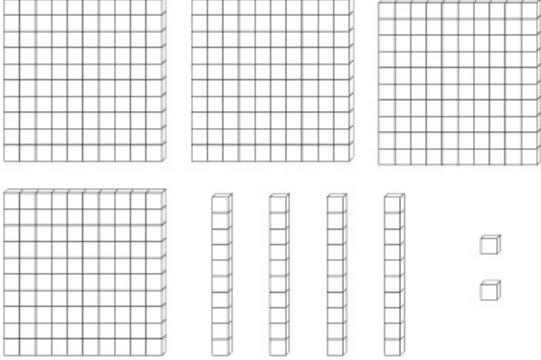
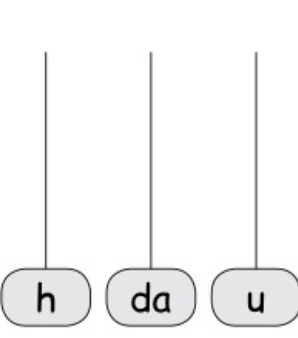
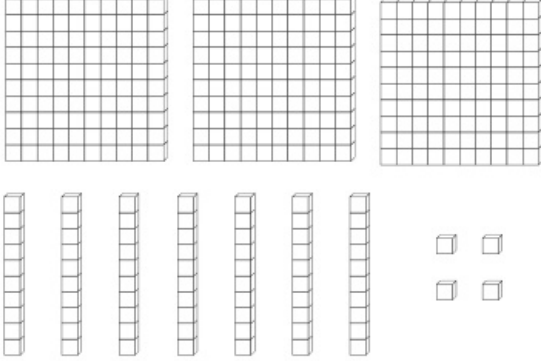
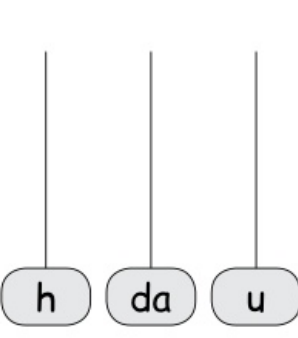
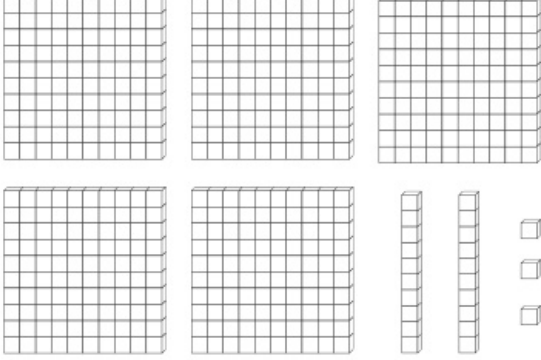
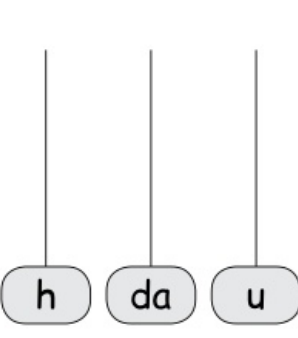


h	da	u
...

.....

I numeri rappresentati in diversi modi

 C. Osserva il materiale multibase e rappresenta i numeri con l'abaco; scrivilo in cifre e in lettere.

Materiale multibase	Abaco	Numero in cifre e in lettere
		<p>.....</p> <p>.....</p>
		<p>.....</p> <p>.....</p>
		<p>.....</p> <p>.....</p>
		<p>.....</p> <p>.....</p>

I numeri per la posizione


Diciamo ai bimbi che quello che abbiamo scritto riguardo ai numeri non è completo e per farlo comprendere invitiamo i bambini della terza fila a toccarsi il naso, quelli della seconda a toccarsi i capelli, quelli della prima a toccarsi le orecchie.

Chiediamo: - Perché avete eseguito correttamente i miei comandi? Quale parola vi ha suggerito di muovervi a gruppi? Perché ogni gruppo sapeva cosa fare?

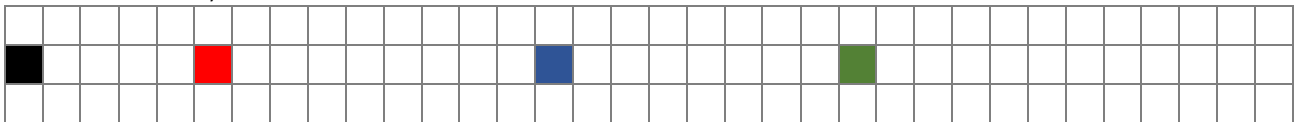
I bambini non tarderanno a individuare le parole che li hanno indirizzati: prima, seconda, terza. Facciamo notare che queste parole non indicano la quantità ma la posizione (nello spazio, nel tempo) e sono anch'esse numeri. Si chiamano numeri ordinali. Scriviamo dunque sul quaderno.

I numeri servono anche a indicare la posizione nello spazio e nel tempo; questo tipo di numero si chiama numero ordinale.

Proponiamo un esercizio da eseguire sul quaderno.

 Colora di nero il 1° quadretto di una riga qualsiasi; continuando su quella riga colora di rosso il 7° quadretto, di blu il 12° dopo il 3°, di verde il 2° che precede il 25°.

(Esercizio svolto)



Ora rispondi. Che posizione occupa il quadretto blu? E quello verde?

Confrontiamo anche le diverse strategie usate dai bambini per individuare il quadratino blu e quello verde. Per il blu hanno contato partendo dal terzo quadretto e andando dodici in avanti? Oppure hanno eseguito mentalmente $12 + 3$ e sono partiti dal primo per raggiungere il 15°? E per il verde hanno fatto $25 - 2 = 23$ e l'hanno individuato partendo dal primo, oppure hanno raggiunto il 25° e sono poi tornati indietro di due quadretti?

Invitiamo ogni bimbo a inventare un comando simile al modello dato (quattro quadretti da colorare, due comandi espliciti, due comandi indiretti), a far svolgere il nuovo compito a un compagno e a correggerlo.

Lavorando insieme alla lavagna ricordiamo i numerali ordinali trasformando alcuni numeri cardinali in numeri ordinali, scritti in cifra e in lettere. Es:

15 -> 15° quindicesimo

24 -> 24° ventiquattresimo

E così via, seguitando voi ad assegnare i numeri cardinali.

Utilizzando i numeri ordinali proponiamo anche un esercizio di logica legato ai termini che indicano posizione; ve lo fornisco sia in forma di app che come scheda.

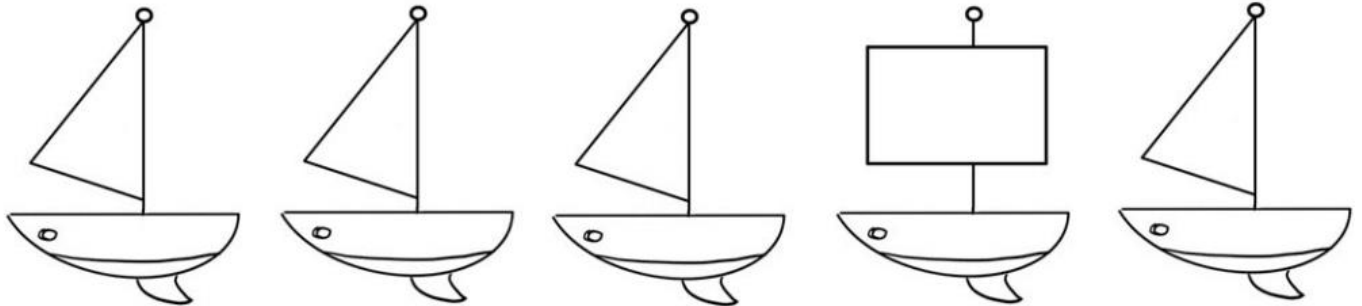
La logica delle barche: <http://LearningApps.org/view3778244>

Segue analogo esercizio su carta: "In viaggio con le barche".

IN VIAGGIO CON LE BARCHE

✍ Osserva la direzione e la posizione delle barche, leggi le indicazioni e colora correttamente.

Le barche che vanno a Ovest



1^a

2^a

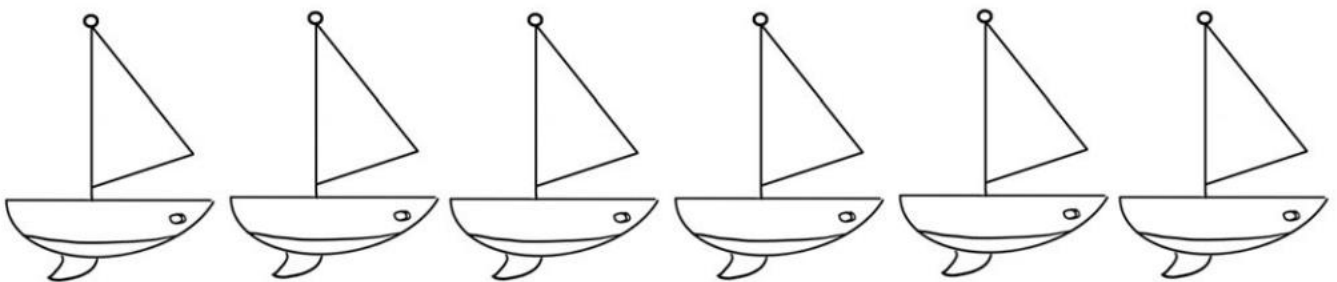
3^a

4^a

5^a

La barca con la vela rettangolare è gialla, dietro ad essa c'è la barca blu.
La barca rossa è davanti a quella verde, che ha dietro la barca arancione.
La barca gialla è preceduta da quella arancione.

Le barche che vanno a Est



6^a

5^a

4^a

3^a

2^a

1^a

La barca rossa ha davanti quella gialla, che è la prima.
La barca verde ha dietro quella blu e davanti quella nera.
La barca azzurra sta dietro quella rossa.

I numeri per la misura

Completiamo il percorso di ripasso dei numeri ricordando ai nostri apprendenti che il numero ci occorre anche per misurare, adeguatamente associato ad un'unità di misura appropriata. Ovviamente non dichiariamo ciò ma, prima di tutto, creiamo una situazione problematica.

Ritagliamo da un foglio A4 una strisciolina di una qualsiasi misura (ad es: 7 cm); diamo un altro foglio intonso a un bimbo e diciamogli di ritagliare da questo foglio una strisciolina della stessa lunghezza del modello; può fare ciò che vuole con il modello, ma non può ricalcarlo, ripassarlo, appoggiarlo sul suo foglio. Insomma, poniamo tutti i divieti che possano indurlo a ricorrere all'uso del righello.

La stessa situazione problematica si può proporre per il peso (è bene in questo caso avere in classe una piccola bilancia): prendiamo una manciata di farina e mettiamola su un tovagliolo di carta; chiediamo a un bimbo di prenderne altrettanta. Come può fare? Osserviamo le strategie scelte (misurarla con bicchierini di carta, fare un mucchietto della stessa altezza, crearsi una bilancia con braccio e fulcro al centro...); ma se i bambini sanno della presenza in classe di una bilancia ricorreranno immediatamente ad essa!

Chiediamo ai bambini cosa altro è possibile misurare e quali strumenti sono i più adatti allo scopo.

Raccontiamo brevemente per iscritto le esperienze svolte; infine scriviamo la conoscenza acquisita.

Il numero serve anche per misurare; si può misurare la lunghezza, il peso, la capacità, il tempo, la temperatura, il valore del denaro.

Costruiamoci sul quaderno una tabella riassuntiva.

Cosa si misura	Con quale strumento	Con quale unità di misura
Lunghezza	metro	m <i>metro</i>
Peso	bilancia	kg <i>chilogrammo</i>

ecc.

In alternativa alla tabella di sole parole c'è la scheda strutturata seguente, da completare nelle parti mancanti (oppure come ausilio per alunni che riescono a fissare meglio le informazioni accompagnate da immagini).

La scheda può essere utilizzata anche per una verifica.

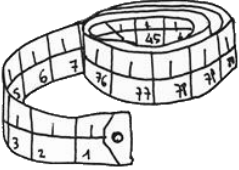



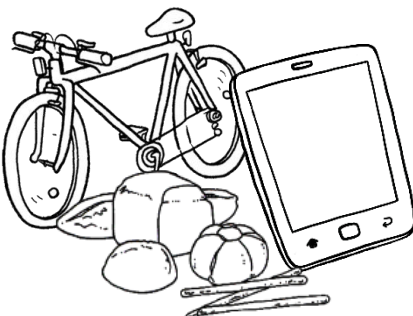
Svolgiamo un ripasso della lettura dell'orologio ripetendo anche la numerazione del 5; poi proponiamo una scheda per verificare abilità di misurare segmenti usando il righello e di leggere l'ora.

Come inizio è tutto. Nei giorni a seguire parleremo del calcolo mentale con le strategie di scomposizione e composizione dei numeri, delle situazioni problematiche e delle figure geometriche.


Buon lavoro. Bisia (Silva Di Castro)

Le misure

 Completa la tabella con le informazioni mancanti e colora.

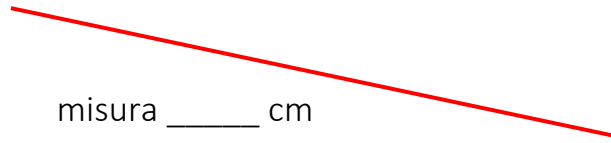
Cosa si misura	Con quale strumento	Con quale unità di misura
Lunghezza	 <p>.....</p>	<p style="text-align: center;">m</p> <p style="text-align: center;">.....</p>
.....	 <p>.....</p>	<p style="text-align: center;">kg</p> <p style="text-align: center;"><i>chilogrammo</i></p>
.....	 <p style="text-align: center;">cronometro</p>	<p style="text-align: center;">s</p> <p style="text-align: center;">.....</p>
.....	 <p>.....</p>	<p style="text-align: center;">°C</p> <p style="text-align: center;"><i>grado Celsius</i></p>
Capacità	<p style="text-align: center;">contenitore graduato</p>	<p style="text-align: center;">l</p> <p style="text-align: center;"><i>litro</i></p>
Valore del	 <p style="text-align: center;">beni acquistabili</p>	<p style="text-align: center;">In molti paesi europei</p> <p style="text-align: center;">€</p> <p style="text-align: center;">.....</p>

Misuro i segmenti

 A. Con il righello misura i segmenti e scrivi la lunghezza di ciascuno.



misura _____ cm




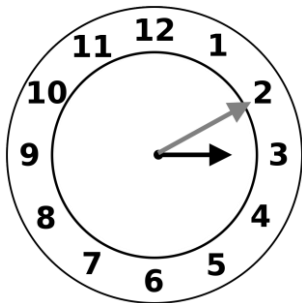
misura _____ cm



misura _____ cm

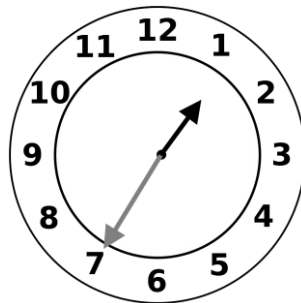
Leggo l'orologio

 B. Scrivi che ore sono nel formato delle 24 ore.



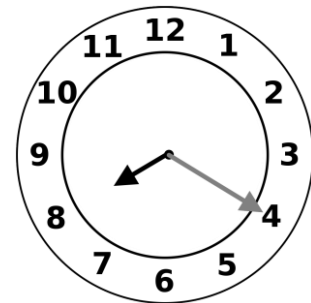
Di notte ____: ____

Di giorno ____: ____



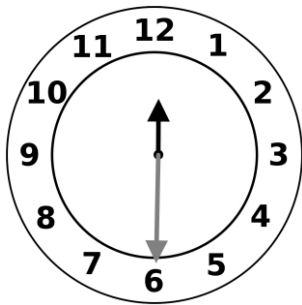
Di notte ____: ____

Di giorno ____: ____



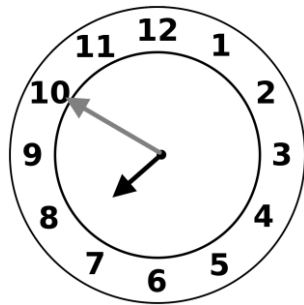
Di sera ____: ____

Di mattina ____: ____



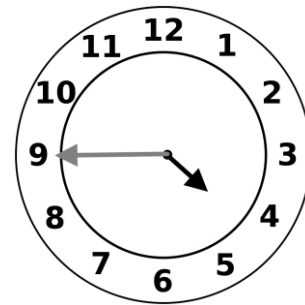
Di giorno ____: ____

Di notte ____: ____




Di mattina ____: ____

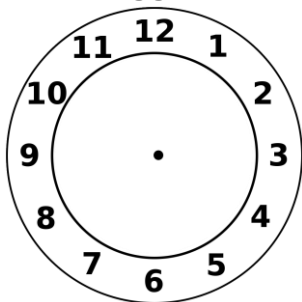
Di sera ____: ____



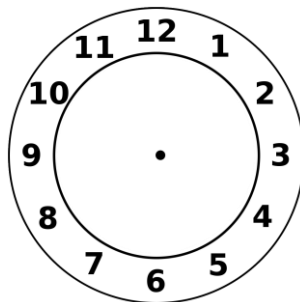
Di notte ____: ____

Di pomeriggio ____: ____

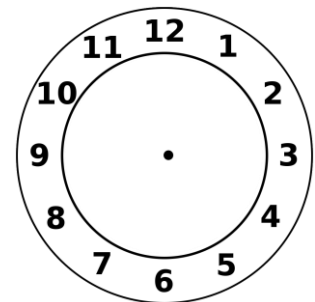
 C. Leggi che ore sono e disegna le lancette.



13 : 05



21 : 15



10 : 10