

# PRIMARIA

*live*



**PRIMARIA***live*

Andar per immagini  
*prima passeggiata*

Alessandra Falconi



# PRIMARIA *live*

*“In matematica non sono brava.*

*Perdo il conto delle foglie dei rami*

*e per le stelle ogni volta ricomincio da capo.*

*Non riesco a misurare il salto delle cavallette*

*e non so la formula per il perimetro delle nuvole.*

*Il calcolo di quanta neve sia caduta mi sfugge*

*e anche di quanta ne possa reggere un filo d'erba.*

*La somma dei passi per arrivare al mare non mi riesce*

*e mi chiedo se per il ritorno devo fare una sottrazione.*

*Ho diviso il numero dei semi per i frutti*

*il risultato è una nuova foresta e ne avanza qualcuno.*

*Se moltiplico le giornate di sole per quelle di pioggia*

*ottengo più di sette stagioni e non so quante settimane.*

*La matematica mi confonde. Come misura del mondo è strana. Per quanti conti si facciano qualcosa non torna mai pari.*

*Due finestre fanno una vista? quattro muri sono una casa?*

*Noi siamo i nostri centimetri, chili, litri? quanto pesa un segreto? quanto misura una risata? e l'area del cuore come si calcola?”*

Azzurra D'Agostino

“La matematica, a scuola, si insegna nel vuoto”.

Chiara Valerio, *La matematica è politica*, Einaudi

“Se un concetto è chiaro per me, ciò non significa che, con le parole, io lo possa rendere chiaro anche per te”

Enrico Pestalozzi

# Osservare

Sono le osservazioni che conducono a:

- Nuovi concetti
- Nuovi simboli
- Nuove teorie

– *Osservare / descrivere / spiegare*

- 1. Osservare con precisione esige la misura  
(Aristotele)*
- 2. L'esperienza sui fenomeni naturali va  
fatta misurando (Leonardo Da Vinci)*

# PRIMARIA *live*

Le immagini ci aiutano a porci alcune domande matematiche.  
Con Alberto Manzi, cominciamo dalla  
“misura”

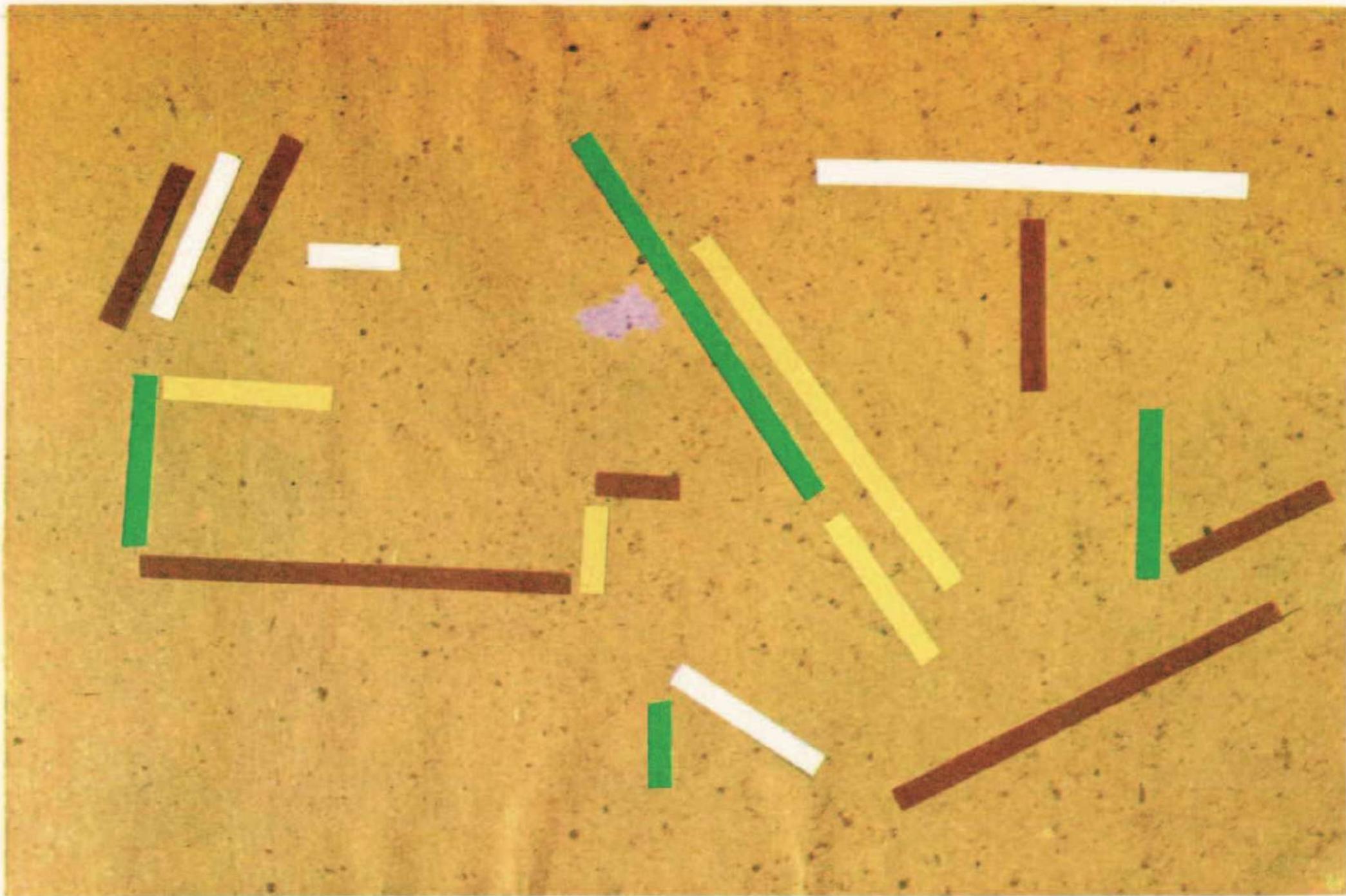


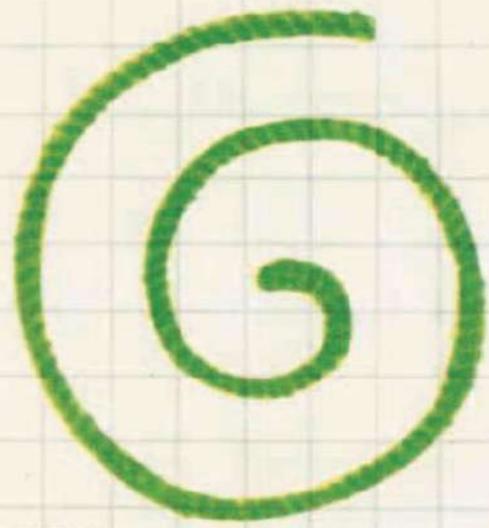
# PRIMARIA *live*



# PRIMARIA *live*



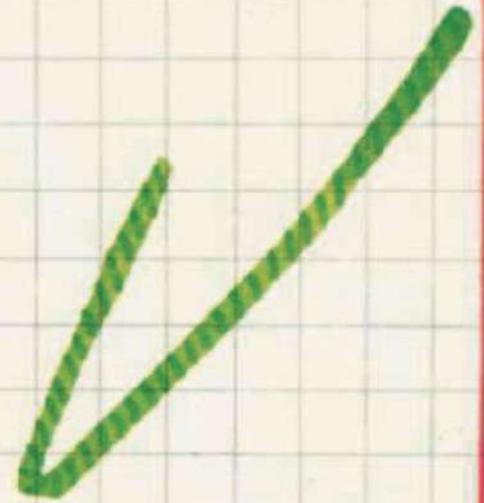




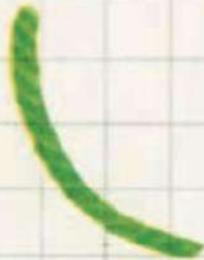
III 13 A



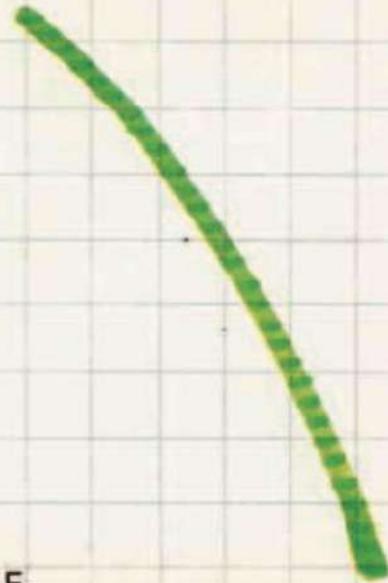
III 13 B



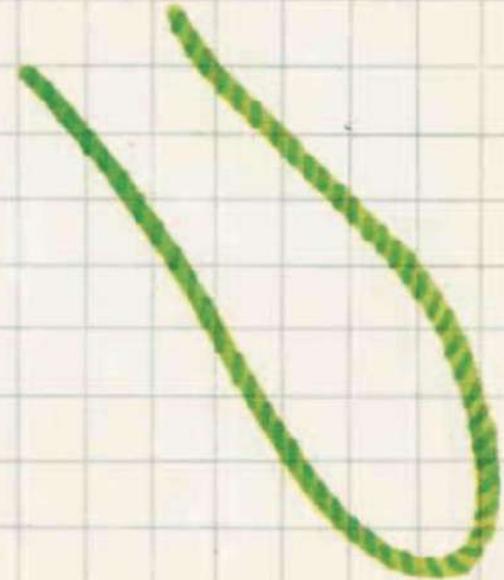
III 13 C



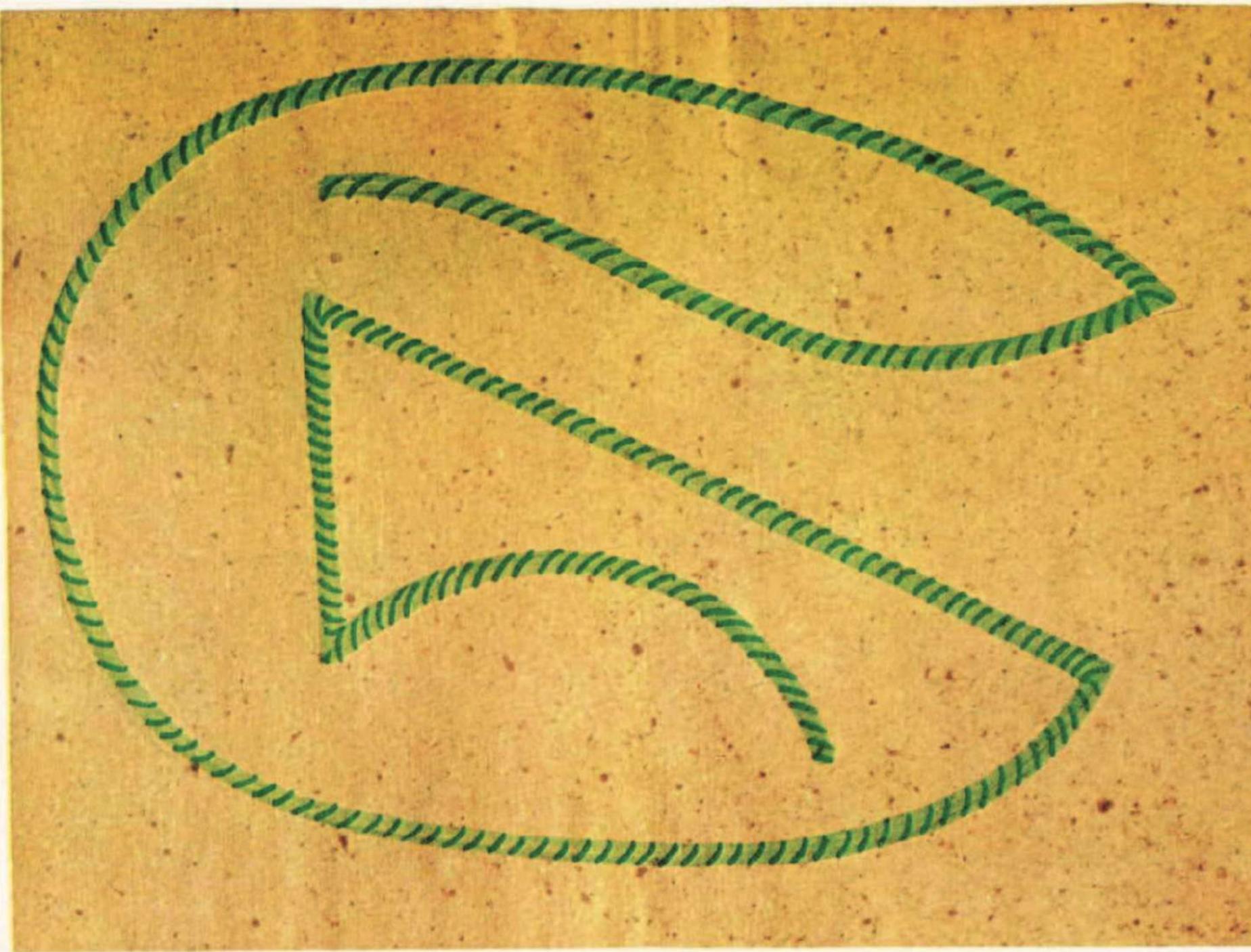
III 13 D



III 13 E



III 13 F



# PRIMARIA *live*

Trovare dei “misuratori”

Per guardare dobbiamo definire cosa guardare:

Guardare “per” lunghezza

Guardare “per” colore

Guardare “per” ruvidezza...

È più di / è meno di / è maggiore / è minore / è uguale...

(L’abilità del confrontare)

# PRIMARIA *live*

La possibilità di stare insieme dipende dalla presenza di una particolare proprietà.

Classificare e seriare

Possiamo lavorare:

- Con una singola proprietà
- Con due proprietà: piccoli e leggeri / piccoli e pesanti

*Cosa significa  
misurare?*



# PRIMARIA *live*

Le collezioni - guardare per proprietà

“Un bottone o una carta di caramella potevano appartenere al gruppo dei trasparenti, ma anche andare a formare il gruppo dei “resistenti”, di quegli oggetti cioè che non si rompono facilmente con le mani; una stessa conchiglia e un piccolo legnetto potevano ora andare a formare un mucchio degli oggetti “con saltelli” (variamente ruvidi) oppure entrare nel gruppo di oggetti difficilmente spiegabili (non flessibili).

Capire si può, Educazione scientifica e matematica, a cura di Paolo Mazzoli. Carocci, pag. 107

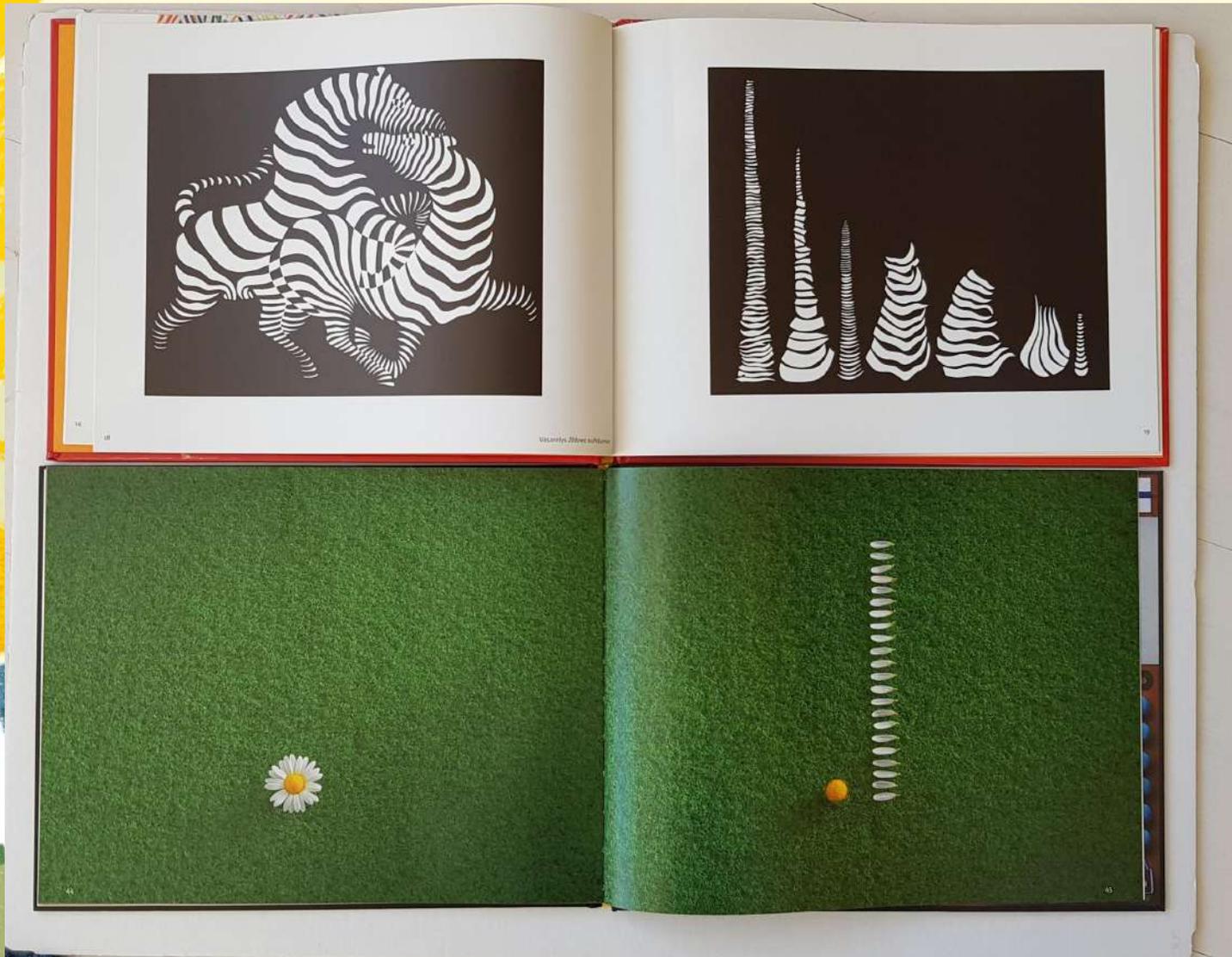
# PRIMARIA *live*

Quali proprietà si possono mettere in ordine e misurare?  
Quali proprietà si possono solo mettere in ordine?

I misuratori di proprietà sono dei “righelli”, devono avere una “scala”

I bambini si accorgono, facendo, che non si possono usare sempre gli stessi criteri, e le relazioni tra numeri e misure possono complicarsi sempre di più.

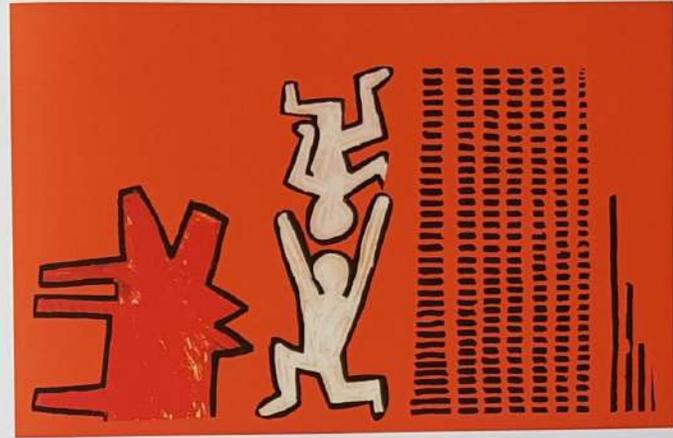
# PRIMARIA *live*



L'esperienza  
dell'ordinamento in  
serie.

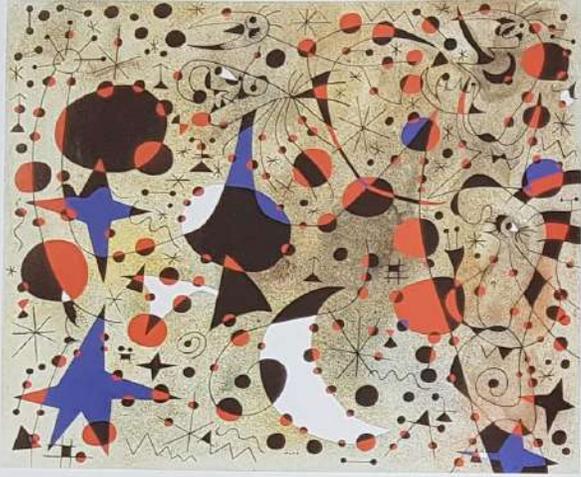
Il bambino deve  
essere in grado di  
poter ordinare in  
serie degli elementi  
per poter costruire il  
numero.

(Emma Castelnuovo)



# L'ordine delle cose: il tangram dell'arte contemporanea





40

Mirès Chant du rossignol aux fleurs



41



10



11



# PRIMARIA *live*

## Dal disegno veristico al simbolo nel problema matematico

“Il disegno nei problemi matematici può essere un ottimo rivelatore dei percorsi di pensiero seguiti dai bambini nel cercare la soluzione. Con un uso sistematico e una costante valorizzazione da parte dell’insegnante, i bambini imparano a utilizzarlo per raffinare le ipotesi, per ragionare sui dati e sulle possibili strategie risolutive, per velocizzare la soluzione utilizzando grafici e tabelle. Inoltre, un corretto uso del disegno permette di arrivare alla risposta con soluzioni solo grafiche anche quando i bambini e le bambine non hanno competenze di calcolo. [...] Il disegno nel problema non solo esprime un procedimento logico, nello stesso tempo, lo favorisce”.

[Capire si può, Educazione scientifica e matematica, a cura di Paolo Mazzoli. Carocci, pag. 123]

# PRIMARIA *live*

Una lumaca deve salire su un palazzo di 12 piani dove c'è un suo amico che la aspetta.

Ogni giorno riesce a salire 4 piani, ma la notte, mentre dorme, scivola giù di 2 piani.

Quanti giorni impiegherà per arrivare al dodicesimo piano?

# PRIMARIA *live*

“In alcuni casi, le parole scritte dal bambino descrivono esattamente come il disegno lo abbia aiutato a risolvere il problema. (Con i bambini di terza e quarta elementare) si può osservare l’abbandono del disegno veristico sostituito da una grande varietà di rappresentazioni simboliche”.

[Capire si può, Educazione scientifica e matematica, a cura di Paolo Mazzoli. Carocci, pag. 124]

# PRIMARIA *live*

Analizzare insieme le diverse strategie visive  
permette di:

- Interrogarsi sulla loro efficacia
- Valorizzare la pluralità di modi
- Arricchirsi delle intuizioni degli altri
- Imparare a rivedere criticamente il proprio prodotto

# PRIMARIA *live*

## Le regole del disegno matematico

- Quali criteri per leggere quei disegni?
- Quale uso dello spazio?
- Quale uso delle linee, forme, colori?

Gli artisti possono aiutare i bambini ad arricchire il loro vocabolario visivo e strumentario tecnico

# PRIMARIA *live*

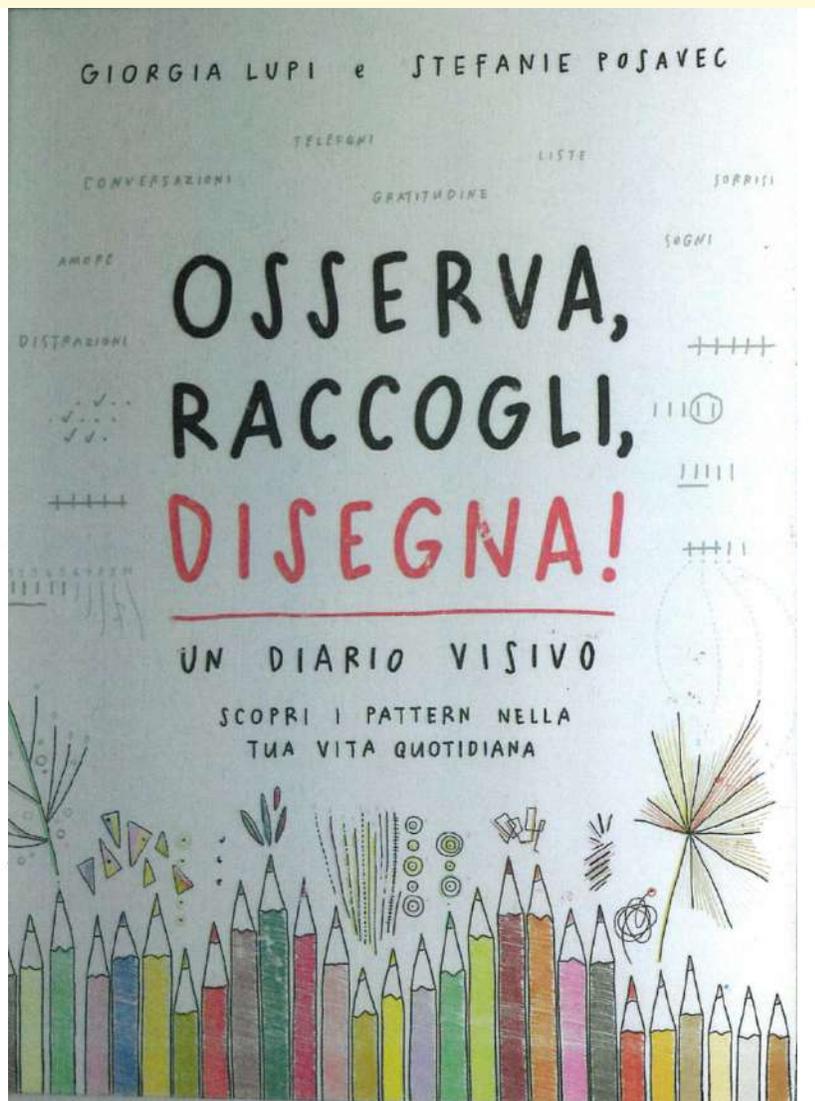
L'esempio di Dear Data (Giorgia Lupi e Stefanie Posavec)

Quante volte hai sorriso in un'ora?

Quante volte hai detto grazie in una serata?

Quante volte hai chiesto scusa?

# PRIMARIA *live*

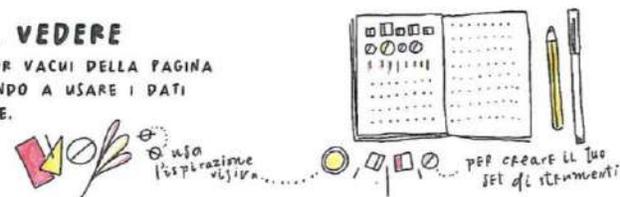


COME FUNZIONA QUESTO DIARIO?

## IL DIARIO È DIVISO IN TRE SEZIONI PRINCIPALI:

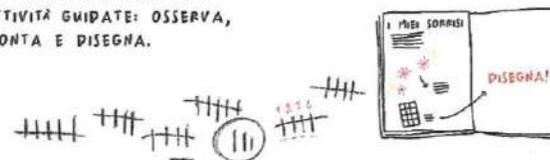
### - IMPARA A VEDERE

SUPERA L'HORROR VACUI DELLA PAGINA  
BIANCA IMPARANDO A USARE I DATI  
COME MATERIALE.



### - OSSERVA, RACCOGLI, DISEGNA

IMMERGITI NEL MONDO DEI DATI CON  
LE NOSTRE ATTIVITÀ GUIDATE: OSSERVA,  
COMPRENDI, CONTA E DISEGNA.



### - CREA IL TUO LINGUAGGIO VISIVO

IDEE LIBERE PER DISEGNARE UTILIZZANDO I  
TUOI DATI PERSONALI, SEGUENDO LE TUE REGOLE  
E IL TUO STILE.

costituisce il TUO linguaggio PER usare  
i dati come strumento di design



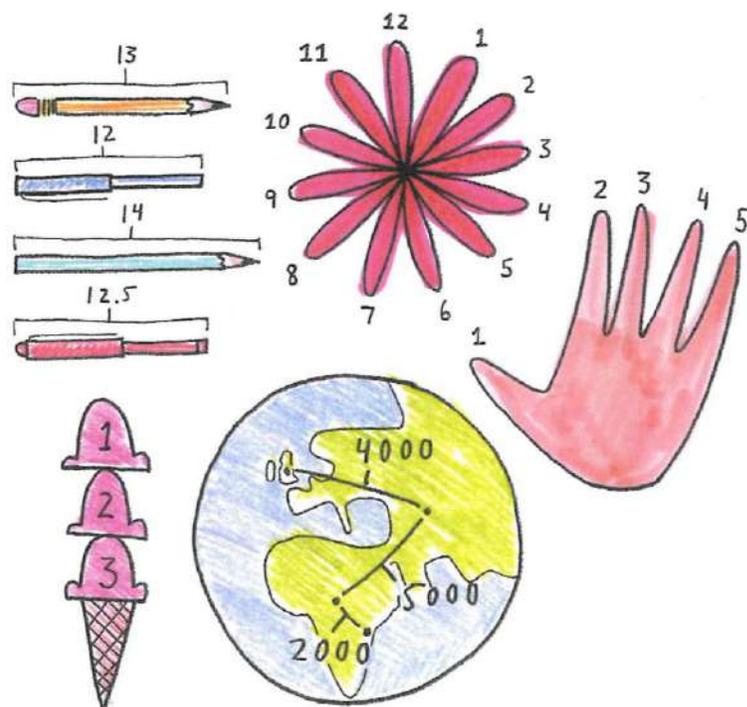
# PRIMARIA *live*

## INTRODUZIONE

### CHE COSA SONO I DATI?

Ogni pianta, ogni persona e ogni interazione in cui siamo coinvolti può essere mappata, quantificata e misurata. Queste misurazioni sono ciò che noi chiamiamo dati.

Una volta che imparerai a individuare questi numeri invisibili, inizierai a vederli ovunque, in ogni cosa.



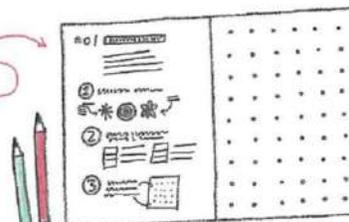
## RACCOGLI E DISEGNA I TUOI DATI

TUTTE LE ATTIVITÀ SEGUONO LO STESSO FORMATO:

PAGINA DI

SINISTRA:

istruzioni per  
raccolgere e  
disegnare i  
DATI



PAGINA DI

DESTRA:

tutta da  
DISEGNARE!

CI SONO DIVERSI MODI PER RACCOGLIERE I DATI.  
USA QUELLI CHE PIÙ TI SI ADDICONO!



MMH, CHE PENNE E MATITE POSSO USARE?

LEGENDA

PRE-COLORATA



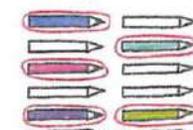
USA GLI STESSI  
COLORI!



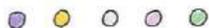
LEGENDA  
VUOTA



SCEGLI I TUOI  
COLORI!

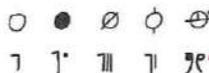


# PRIMARIA *live*



## DIVERSI COLORI

PER INDICARE GRUPPI O CATEGORIE DI ELEMENTI



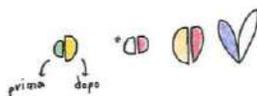
## VARIAZIONE DEI SIMBOLI

PER INDICARE DIVERSI GRADI DI UNA STESSA CATEGORIA, CON PICCOLI SIMBOLI EXTRA PER GLI ELEMENTI SPECIALI



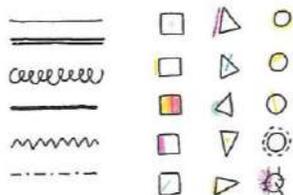
## SPESORE E LUNGHEZZA

PER VISUALIZZARE DIVERSE DURATE O INTENSITÀ



## DESTRA E SINISTRA

PER INDICARE UNA SITUAZIONE CON UN PRIMA E UN DOPO



## DIVERSE FORME

GUARDA QUANTE VARIANTI CI SONO PER UNA LINEA, UN QUADRATO, UN CERCHIO O UN TRIANGOLO!

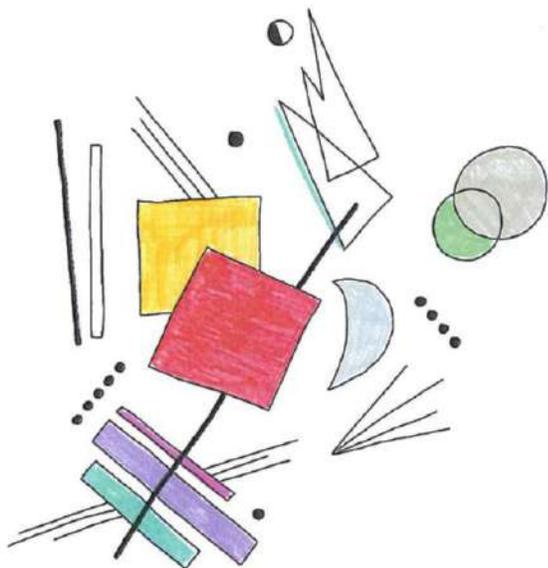
INIZIANDO DA ELEMENTI SEMPLICI, PUOI UNIRLI TRA LORO, ASSEGNARE LUNGHEZZE A SECONDA DELLE REGOLE DEI TUI DATI E CREARE BELLISSIME FORME COMPOSTE.

# PRIMARIA *live*

## CHE COSA POSSIAMO IMPARARE DA:

### L'ARTE ASTRATTA

ANCHE SE APPARENTEMENTE NON SONO CORRELATE, L'ARTE ASTRATTA E LA VISUALIZZAZIONE DEI DATI HANNO IN REALTÀ MOLTO IN COMUNE. NONOSTANTE I LORO OBIETTIVI SIANO CHIARAMENTE DIVERSI, GLI ASTRATTISTI E I DESIGNER CHE SI OCCUPANO DI VISUALIZZAZIONE DEI DATI UTILIZZANO PRINCIPI DI PERCEZIONE COMUNI E LI APPLICANO A FORME SEMPLICI E COLORI BEN DEFINITI, PER CREARE COMPOSIZIONI VISIVE ESSENZIALI BELLE DA VEDERE, CHE COMUNICANO UN MESSAGGIO.



COMPOSIZIONE: SOVRAPPOSIZIONE, FOTAZIONE, ACCOSTAMENTO DI FORME



COMPOSIZIONE: L'ORIENTAMENTO E LA SOVRAPPOSIZIONE DI LINEE



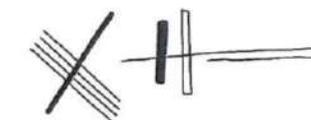
PERCEZIONE: PALETTE DI COLORI DISTINTI E COLORI COORDINATI



PERCEZIONE: VARIAZIONI DI FORME



DETTAGLI: I PARTICOLARI ELEGANTI SULLE COMPOSIZIONI CHE POSSIAMO USARE PER RAPPRESENTARE LE CARATTERISTICHE DEI NOSTRI DATI



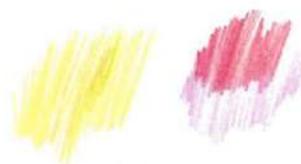
DETTAGLI: LE GERARCHIE VISIVE (DALL'ALTO VERSO IL BASSO, PRIMO E SECONDO PIANO) CREATE DALL'INTERAZIONE DI DIVERSI ELEMENTI

# PRIMARIA *live*

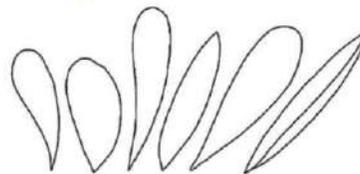
**CHE COSA POSSIAMO  
IMPARARE DA:**

LA NATURA

PER ESPANDERE IL TUO LINGUAGGIO VISIVO, DEVI CAMBIARE IL MODO IN CUI OSSERVI IL MONDO CHE TI CIRCONDA, NON SOLTANTO L'ARTE: NON DEVI PIÙ GUARDARE SOLO CIÒ CHE È EVIDENTE, MA ANDARE A CACCIA DI DETTAGLI. ANCHE GLI ELEMENTI NATURALI INTORNO A TE SONO UNA GRANDE FONTE DI ISPIRAZIONE PER LE LORO FORME, MOTIVI, TEXTURE E PER LA LORO ARMONIA!



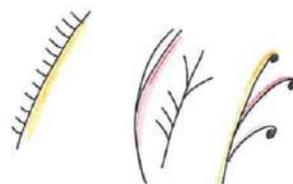
GRADIENTI DI COLORE



VARIAZIONI NELLA FORMA  
DEI PETALI E DELLE FOGLIE



I PICCOLI ELEMENTI E LE LORO VARIAZIONI



L'ABBINAMENTO DI COLORI E FORME



ULTERIORI ELEMENTI SECONDARI

# PRIMARIA *live*



## I RITMI DEL MIO CORPO

Cerca un luogo silenzioso e tranquillo.  
Ascoltati: riesci a sentire il ritmo del tuo corpo?

### DISEGNA IL TUO BATTITO CARDIACO

Imposta il timer a TRE minuti.

Cerca il battito sul collo con la mano  
con cui non disegni.

Fai partire il timer e disegna una /  
per ogni pulsazione.

### DISEGNA IL TUO RESPIRO

Imposta il timer a TRE minuti.

Fai partire il timer e per ogni inspirazione  
ed espirazione disegna un ○.

### DISEGNA OGNI BATTITO DI CIGLIA

Imposta il timer a TRE minuti.

Fai partire il timer e per ogni battito di ciglia  
disegna un ∪.

# PRIMARIA *live*

## QUANTE VARIANTI HA UN RETTANGOLO?



QUESTO È IL PRIMO PASSO PER CREARE IL TUO LINGUAGGIO VISIVO: PRENDI UNA FORMA SEMPLICISSIMA E GIOCA AD AGGIUNGERE E MODIFICARE ELEMENTI.



VARIAZIONI DI COLORE, OVVIAMENTE, MA ANCHE DI TEXTURE



IL MODO IN CUI DIVIDI I COLORI ALL'INTERNO DELLA FORMA PRINCIPALE



MOTIVI IN BIANCO E NERO



AGGIUNGI COLORI AI MOTIVI



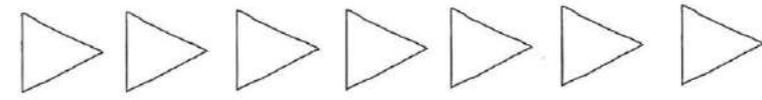
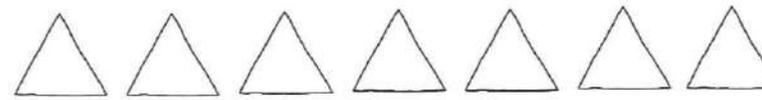
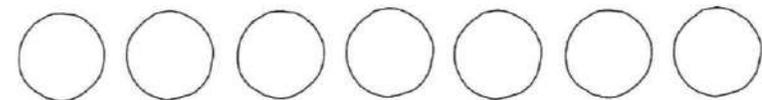
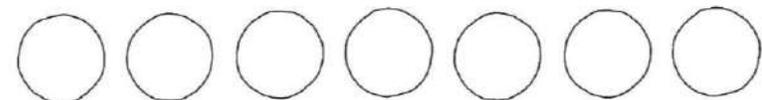
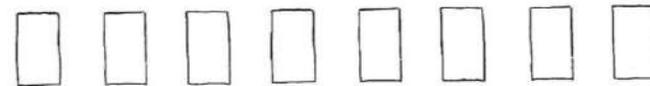
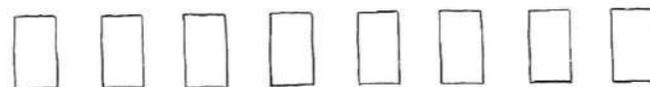
ANCHE L'ESTERNO È INTERESSANTE



SOVRAPPONI FORME IN DIVERSI ANGOLI

LE COMBINAZIONI E LE SUDDIVISIONI DI COLORI, LA POSIZIONE E LA ROTAZIONE DEGLI ELEMENTI SONO METODI SEMPLICI PER RAPPRESENTARE

## GIOCA CON QUESTA PAGINA!



PROVA DIVERSE COMBINAZIONI, SOVRAPPOSIZIONI, TEXTURE E STRUMENTI, DISEGNANDO IL MAGGIOR NUMERO DI VARIANTI CHE RIESCI PER OGNI FORMA.

# PRIMARIA *live*

## SEGUI LE REGOLE (USANDO I TUOI DATI)

Aggiungi i tuoi dati negli spazi vuoti  
e disegnali seguendo le seguenti regole!

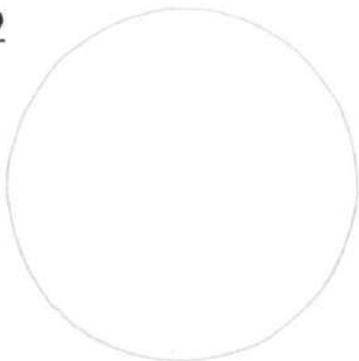
### PRIMO DISEGNO

#### I TUOI DATI

Ho \_\_\_\_\_ anni.

#### REGOLE

per ogni anno,  
disegna un ●.



### SECONDO DISEGNO

I TUOI DATI (cerchia la tua scelta)

ora mi sento... un po' felice  
abbastanza triste  
molto

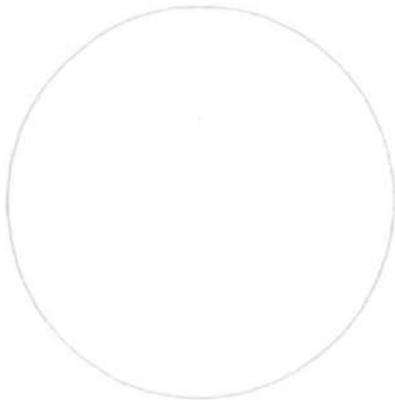
#### REGOLE

1. Se sei triste, usa una penna  
**BLU**, se sei felice, usa una  
penna **ROSSA**.

2. Disegna un ✨ la cui **DIMENSIONE**  
indica quanto sei felice o triste.



un po' abbastanza molto



### TERZO DISEGNO

#### I TUOI DATI

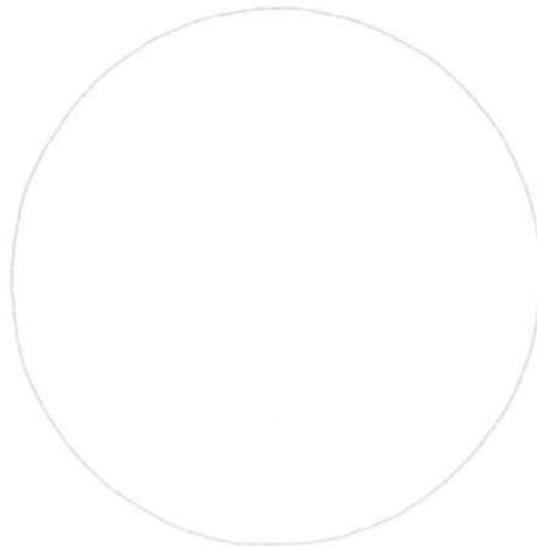
Ci sono \_\_\_\_\_ persone nella mia famiglia  
(genitori, fratelli e sorelle, il mio  
partner, bambini...).

Di questi membri della famiglia,  
\_\_\_\_\_ vivono nella mia stessa casa,  
\_\_\_\_\_ vivono altrove.

Di questi membri della famiglia,  
\_\_\_\_\_ sono più giovani di me,  
\_\_\_\_\_ sono più vecchi di me.

#### REGOLE

1. Disegna i membri della famiglia che  
vivono con te all'interno del cerchio,  
e disegna i membri della famiglia che  
vivono altrove fuori dal cerchio.
2. Disegna un ▲ per rappresentare  
i membri della famiglia che sono più vecchi  
di te, e un ○ per rappresentare  
i membri della famiglia che sono  
più giovani di te.



# PRIMARIA *live*

## REGOLE DI DISEGNO + DATI =

**VARIABILITÀ!**

Per disegnare con i dati bisogna stabilire regole di disegno che si applichino bene a tutti i dati, da un numero piccolo a uno molto grande.

mettite alla prova sulla pagina seguendo le regole sotto indicate per disegnare i rimanenti cinque numeri.

### CON L'AUMENTARE DEL VALORE...

1 2 3 4 5 6

il pallino  
diventa  
più grande



la linea  
diventa  
più spessa



il cerchio  
diventa  
più scuro



il quadrato  
diventa  
più rosso



### CON L'AUMENTARE DEL VALORE...

1 2 3 4 5 6

la forma  
ha più lati



la linea si fa  
più ondulata



la stella ha  
più punte



il motivo del  
quadrato diventa  
più fitto



i fiori hanno  
più petali



la faccia  
diventa  
più felice

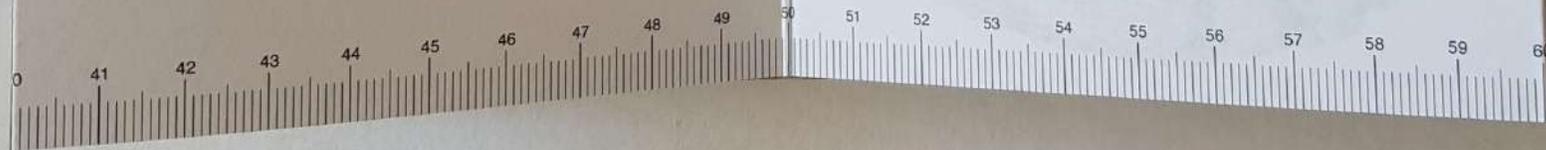


Un metro è più o meno... così:

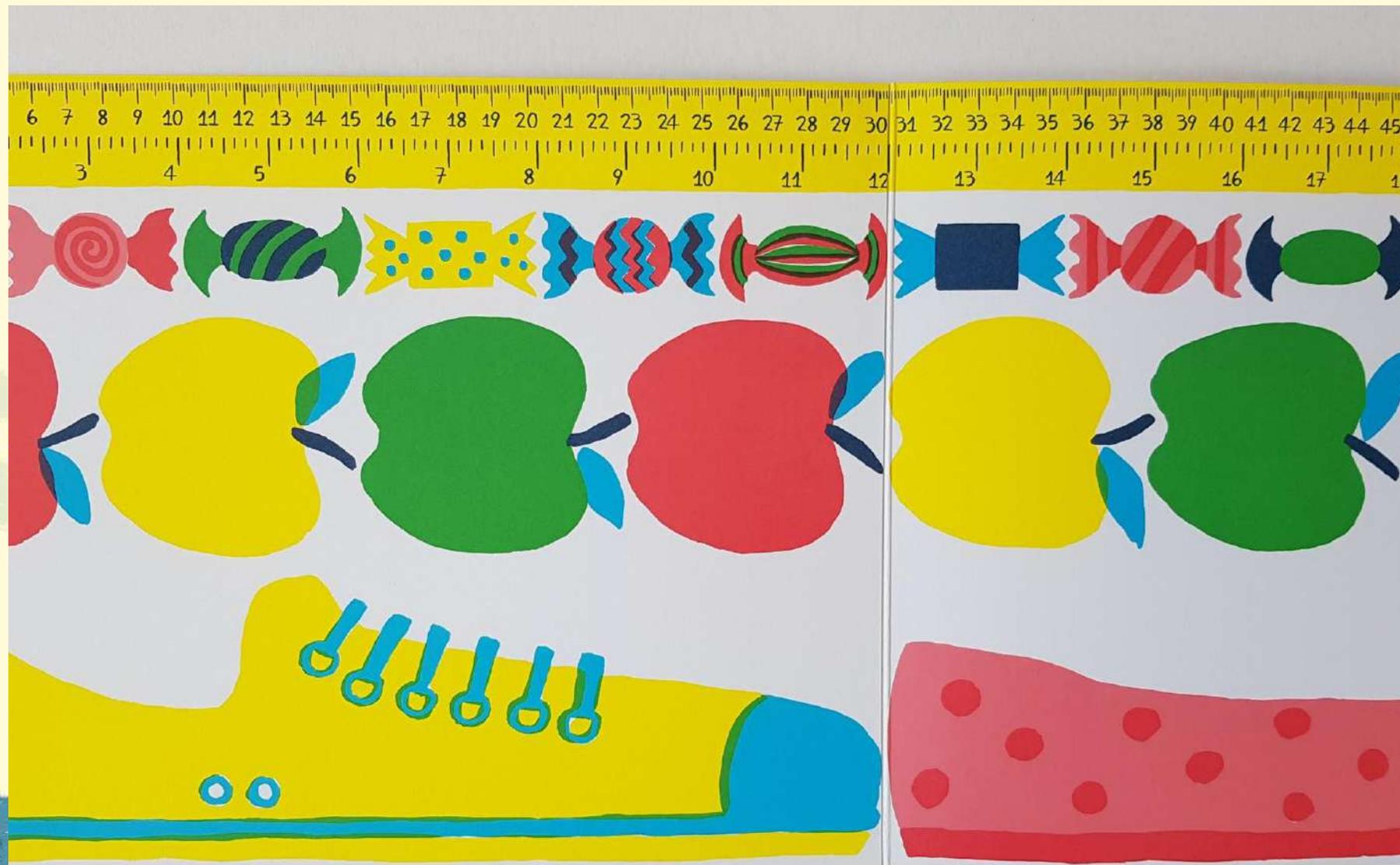


Se lo fai in orizzontale assomiglia a una linea.

Ma puoi farlo anche in verticale  
e allora diventa così:



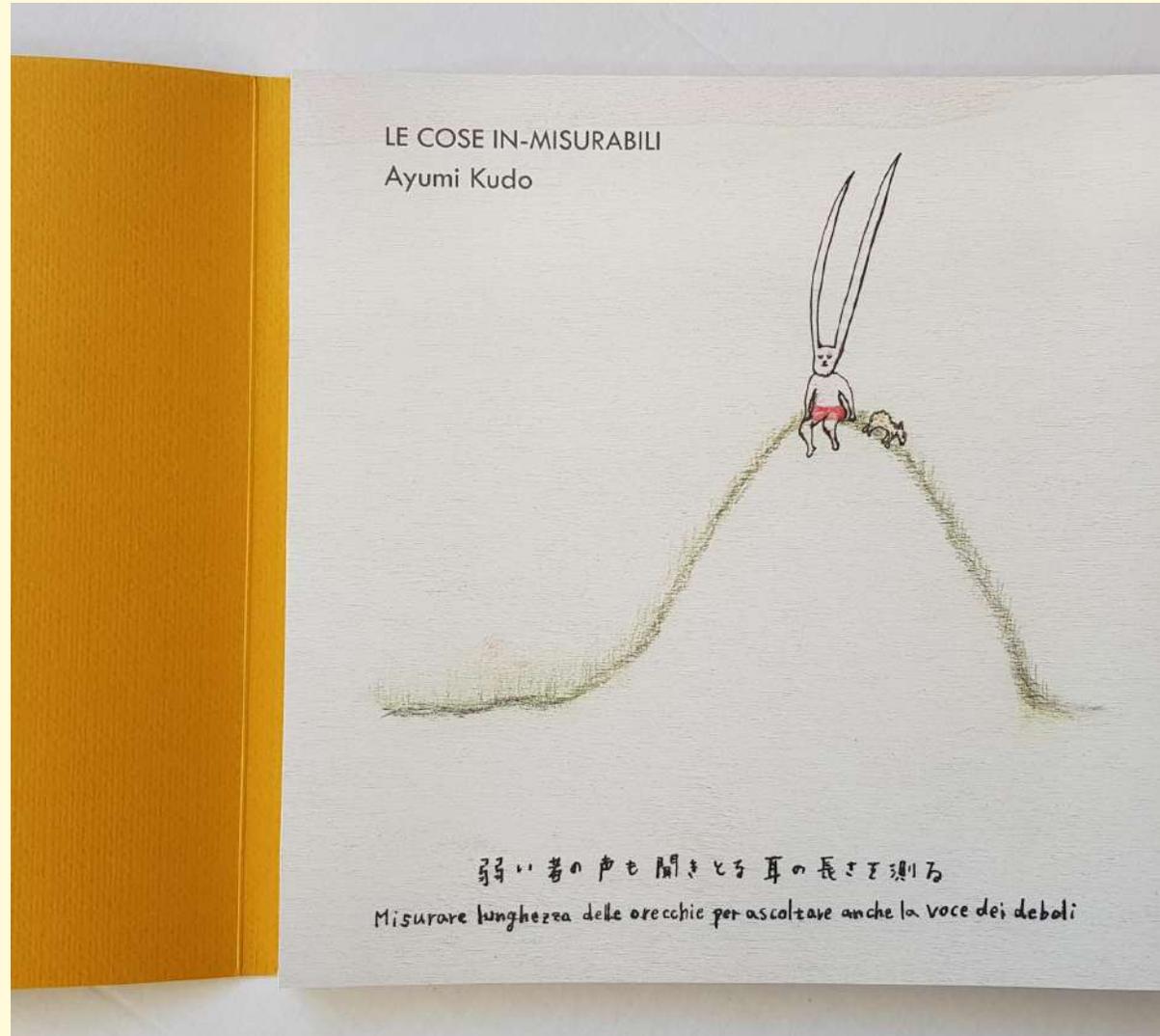
# PRIMARIA *live*



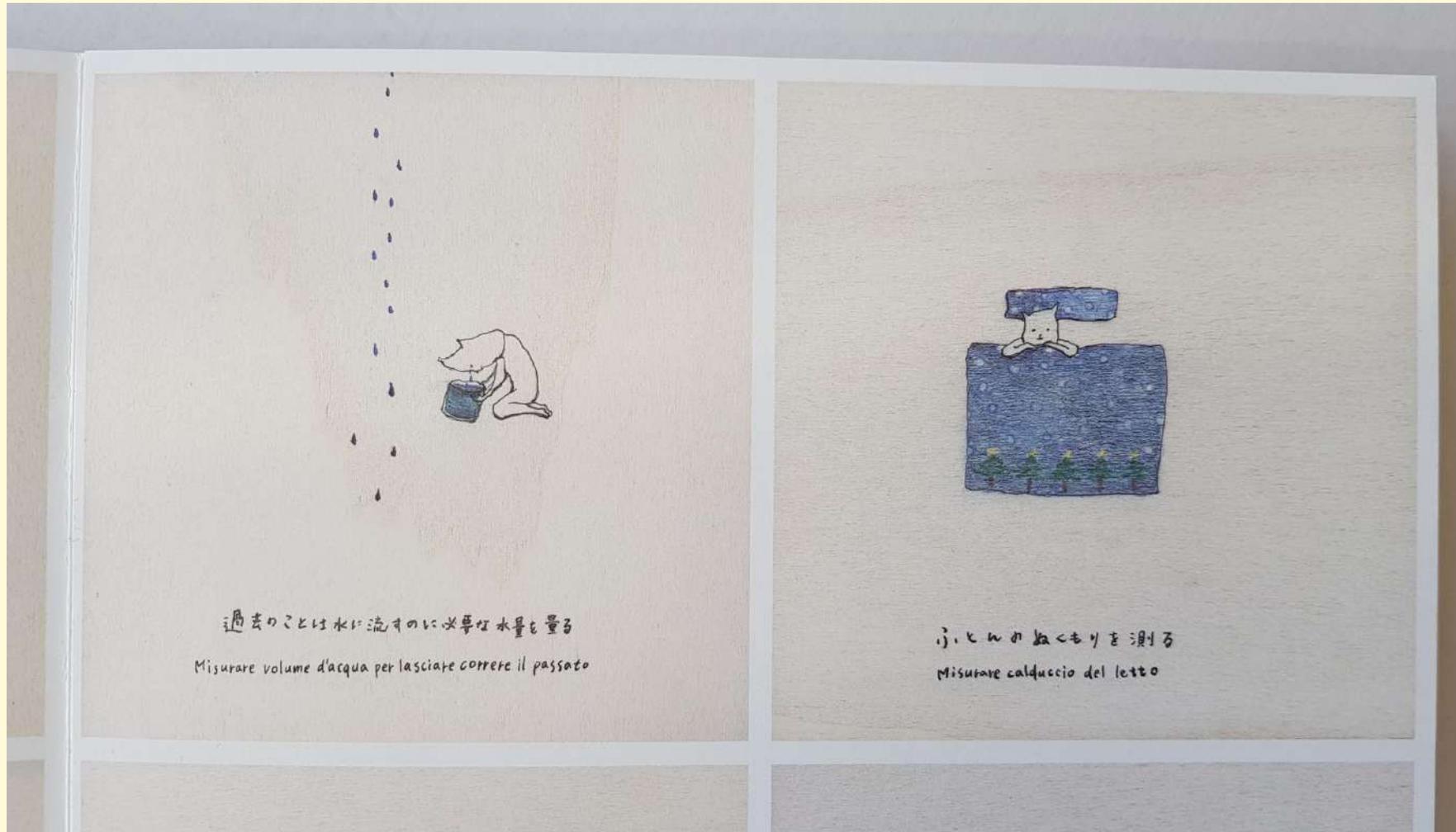
# PRIMARIA *live*



# PRIMARIA *live*



# PRIMARIA *live*



# PRIMARIA *live*



# Ragioniamo

- Con l'incertezza
- Con le probabilità
- Per casi estremi
- Per ipotesi
- Per assurdo

# PRIMARIA *live*

“Noi vi insegnamo a diffidare dell'approssimazione, che è realtà, per adorare l'idolo di una perfezione che è illusoria”

*1912, Guido Castelnuovo*

# La gioia della scoperta

- Scoprire le proprietà
  - Fare esempi e contro-esempi
  - Incontrare gli inciampi
- 
- Cosa varia / cosa resta costante
  - Massimo/minimo
  - Discreto/continuo
  - Grande/piccolo

«Se soffochiamo negli allievi il senso pratico e lo spirito di iniziativa, noi mancheremo al maggiore del nostro dovere»

Emma Castelnuovo

## Operazioni trasformative

*“Solo chi tenta di stare almeno per qualche tempo lontano dal senso già dato, solo chi azzarda qualche piccola o grande acrobazia, può sperare di trovare la sua strada nel compito quotidiano di dare senso alle cose”*

*atelier di San Colombano*

*Le ragioni e le REGIONI del fare / le mani che fanno e la testa che pensa*

*coinvolgimento emotivo nella realizzazione*

*accumulare elementi*

*saggiare i punti di permeabilità tra le discipline*

# Offrire esperienze

Già, occorre offrire esperienze che stimolino il pensiero; suscitare una curiosità tale che senta forte il desiderio di avere una risposta. Per ottenere questa, però deve pensare da sé: possiamo aiutarlo (sempre che non riesca) con un suggerimento, mai con la risposta. Inoltre deve fare da solo tutte le azioni necessarie per risolvere il problema. Se sciupa del materiale non ha importanza. (Alberto Manzi)

*“Il modo di lavorare dei bambini significa, molto spesso, per chi insegna, indagare sul perché sbagliano, sul come sbagliano, sul perché manifestano talune impreviste incomprensioni; significa studiare...”*

*Emma Castelnuovo*

# E se ci fossero problemi irrisolvibili?

Problemi aperti: offrono diverse soluzioni. Quante  
soluzioni posso trovare?

Problemi con dati sovrabbondanti

Problemi con dati insufficienti

Problemi logici

*E' possibile problematizzare la realtà?*

*E' possibile trovare dei percorsi che facilitino  
il passaggio dal disegno alla  
schematizzazione e poi alla  
rappresentazione simbolica di situazioni  
complesse e dinamiche?*



### *Campanula rapunculus*

Famiglia delle *Campanulaceae*  
Campanula raponzolo



Mesi di fioritura

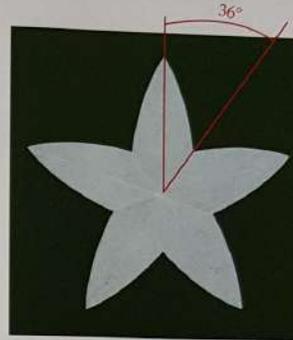


30-90 cm



15-25 mm

*Campanula rapunculus* ha la simmetria del pentagono, quindi l'angolo del modulo è di 36°.



*Campanula rapunculus* è frequente nei prati di collina. *Rapunculus* = piccola rapa, perché le radici sono grosse, carnose e con il loro sapore amarognolo insaporiscono le insalate crude.



*Campanula trachelium*

# ANNO'S MATH GAMES

Mitsumasa Anno



Mitsumasa Anno, nato in Giappone nel 1926, illustratore e scrittore (Premio H. C. Andersen nel 1984).

<https://www.edufrog.it/blog/mitsumasa-anno-e-i-giochi-logico-matematici-13>

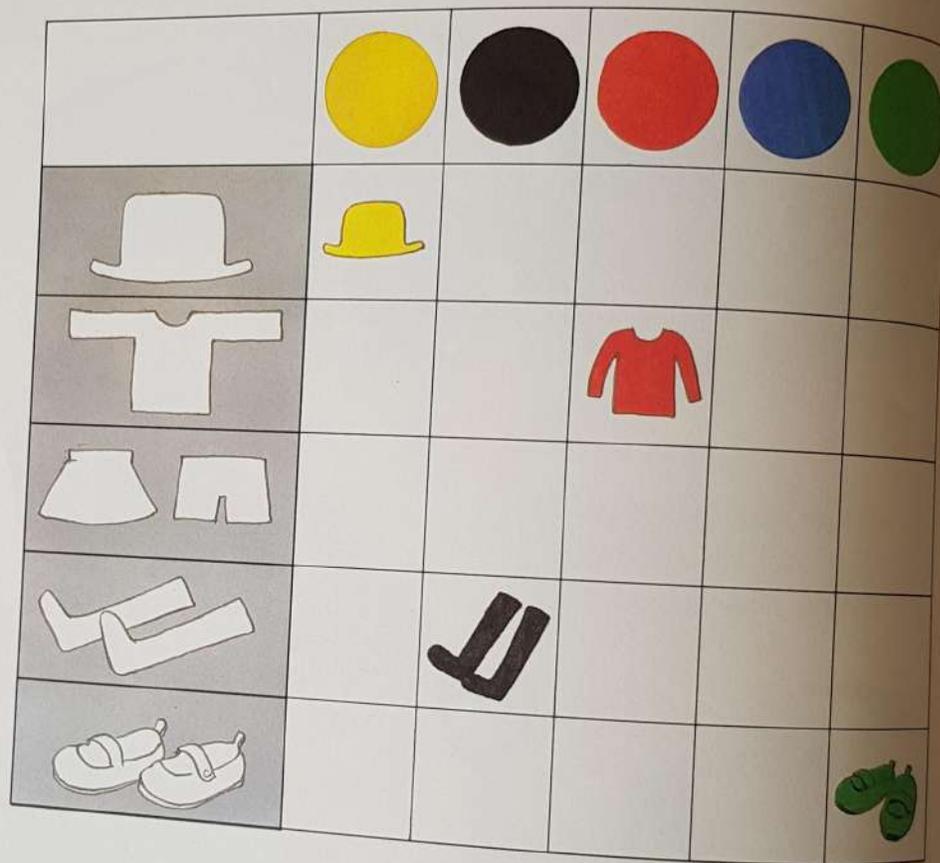


Anno affronta:

- il concetto di numero,
- le relazioni tra le cose,
- la capacità di sapere operare distinzioni trovando differenze e uguaglianze,
- le diverse misurazioni possibili,
- le classificazioni

proponendo immagini stimolanti.

Il procedere matematico è *“un modo di “vedere” gli oggetti e le relazioni fra gli oggetti, che diventa un vero e proprio modo di pensare e di conoscere”*.



Now Kriss and Kross have colored some things to wear. There's a yellow hat in the square below the yellow circle. Which square does the red hat go in? Where do the blue socks go? Can you point to the right place?

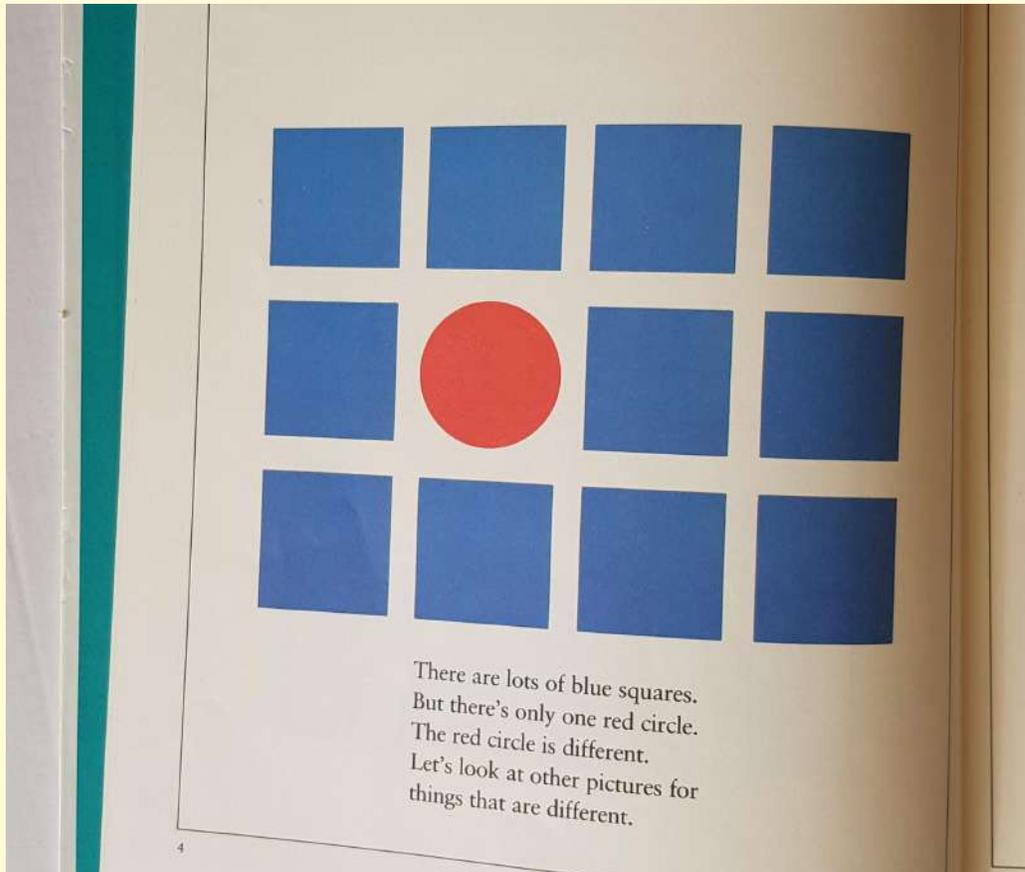
*Non era mai stato pubblicato prima un testo di aritmetica in cui ai bambini si chiedessero le somiglianze fra anatre e scarabei o le differenze fra elefanti e uccelli. (...) Prima di accingermi a questo lavoro mi chiedevo se non potessi scrivere un libro realmente nuovo e interessante, capace di insegnare non soltanto le abilità essenziali alla padronanza dell'aritmetica, ma anche un modo di pensare valido per tutte le materie scolastiche, un libro in grado di coinvolgere i giovanissimi lettori nella gioia della scoperta creativa e nello stesso tempo metterli di fronte a dubbi imbarazzanti. Mi resi conto che questo libro non poteva che occuparsi di matematica. (...)*

*“ogni cosa inventata dagli umani, fisica o mentale, è frutto dell’immaginazione di qualcuno. Nello studio (...) non possiamo fare niente senza l’aiuto della fantasia; e quando ci proponiamo di far conoscere al bambino l’universo, che cos’altro ci può aiutare se non la fantasia?”*



“Quando i bambini non riescono a trovare una risposta, gli adulti o i bambini più grandi dovrebbero fornire suggerimenti per aiutarli nella loro “lotta creativa”.

Quando i bambini finalmente troveranno una soluzione, proveranno la gioia della scoperta e avranno fatto il primo grande passo nello sviluppo del loro pensiero matematico.



*“C’è speranza quando l’essere progetta il suo futuro”*

*Edmund Husserl*

*Dov’è la volontà e la capacità di elaborare in prima persona il proprio progetto in modo che ogni scuola “sviluppi una capacità di apprendere e di capitalizzare i risultati più rilevanti del proprio lavoro e di quello altrui”?*

*Paolo Mazzoli*

## I libri usati nella lezione:

P. Mazzoli, a cura di, Capire si può, Educazione scientifica e matematica. Carocci, 2005

U. Wehrli, L'arte a soqquadro, Il Castoro, 2008

M. Anno, Anno's Math games, Philomel books, 1982

A. Kudo, Le cose in-misurabili, Kudo Art, 2017

S. Gomel, Un metro, Orecchio acerbo, 2020

E. Castelnuovo, Didattica della matematica, UTET, 2017

Chiara Valerio, La matematica è politica, Einaudi, 2020

G. Lupi e S. Posavec, Osserva, raccogli, disegna! Un diario visivo, Corraini 2018

## Dal sito del Centro Alberto Manzi:

<https://www.centroalbertomanzi.it/wp-content/uploads/2019/03/CentroAlbertoManzi-fare-e-disfare-n1.pdf>

<https://www.centroalbertomanzi.it/wp-content/uploads/2019/03/CentroAlbertoManzi-fare-e-disfare-n2.pdf>

<https://www.centroalbertomanzi.it/wp-content/uploads/2019/03/CentroAlbertoManzi-fare-e-disfare-n3.pdf>

<https://www.centroalbertomanzi.it/wp-content/uploads/2019/03/CentroAlbertoManzi-fare-e-disfare-n4.pdf>

<https://www.centroalbertomanzi.it/wp-content/uploads/2019/03/CentroAlbertoManzi-fare-e-disfare-n5.pdf>

<https://www.centroalbertomanzi.it/wp-content/uploads/2019/03/CentroAlbertoManzi-fare-e-disfare-n6.pdf>

<https://www.centroalbertomanzi.it/didattica-e-pensiero-pedagogico/>

# PRIMARIA

*live*

