

# PENSIERI MATEMATICI

intorno a una zampa di rana...

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

*I numeri sono uno dopo  
l'altro perchè così puoi  
capire, altrimenti conti a  
caso!*

*Andrea, 4 ANNI*



Segni e numeri sulla retta dei numeri del mese...

Contare giusto vuol dire che tipo che c'è un segno che ti fa

pensare al numero e quindi conta...

tutti fanno pensare a dei tipi di nomi e tu li conti fino al 31...

BRANDO, 6 ANNI

Ogni mattina...

*Sofia N.; Anna; Inas; Lorenzo; Andrea; Francesco; Brando; Elia e Amelia*

si incontrano intorno a un tavolo e con la motivazione di fare sapere al resto del gruppo aula la data del giorno “leggendo il calendario”, ragionano e con un intreccio di perché e momenti metacognitivi guidati da domande, danno voce alle loro intuizioni.

Dialogando emergono le conoscenze: i bambini sanno spiegare cosa sanno, sottesi, meccanismi e diversi contenuti matematici. A loro disposizione una zampa di rana: una retta dei numeri sempre presente in aula e che riporta le cifre dei numeri dei mesi (fino a 31).

Abbiamo catturato alcune parole dei bambini e delle bambine, che passano dalla filastrocca dei numeri, alla funzione della conta, fino alla ricorsività, sfiorando cifre grandi o interessate allo 0...

Un percorso che a volte partendo dal “*non so*” porta a concettualizzazioni... senza che nessuno insegni...

*Si conta con la voce... diciamo i numeri e il dito  
indica i numeri e noi li diciamo  
(Brando 5 ANNI)*

*Non puoi contare se salti un numero perchè non  
puoi completare quello che stai contando  
(Andrea 4 ANNI)*

**CONTARE E SAPERE I NUMERI.**

---

## SOFIA E IL 14 GENNAIO

*Perchè ti serve contare?*

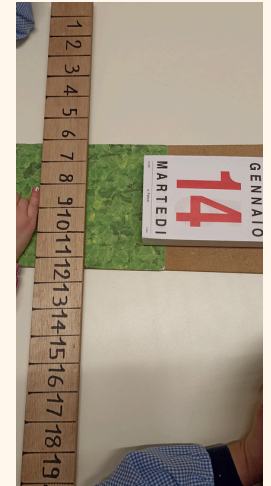
*Sof.: perchè non so il numero*

**Perchè devi contare per saperlo?**

*Sof.: io so questi numeri, ma non so come si chiamano*

**Cosa sai?**

*Sof.: so che questo è l'1 e questo il 4, tutti questi due insieme non so come si chiamano, se conto lo so poi.*



Il rimando del gruppo.

**Sofia dice che se conta poi lo sa perchè...**

*Ame.: perchè sono uguali i numeri perchè se li cerchi sono uguali...io l'ho già visto lì uguali i numeri*

*And.: perchè forse è un numero che non ha mai detto quindi prova a dirlo*

**Come fa a scoprirlo contando?**

*And.: prova a dire, se lo conti riesci a dire il numero... perchè se conti dici il numero, se non conti non dici il numero*



## SOFIA tra filastrocca e forma

Sof.: io non so i numeri, devo contare sulla zampa della rana

And.: *ma se non sai contare non puoi scoprire i numeri*

**Tu Sofia sai contare?**

Sof.: sì

Elia: *se non sai i numeri come fai a contare?*

Sof.: *questi qui li so (prime 5 cifre) questo questo questo questo e questo*

**E come fai ad andare avanti?**

Sof.: **seguo i numeri come sono fatti**

Eli.: *eh ma se non sai i numeri...*

Sof.: *so 1 2 3 4 5 toccando e si ferma.*

**Prova a contare fino dove sai...e Sofia conta senza toccare fino a 13**

Eli: *devi conoscere anche quali sono*

**Bra.: che forma hanno...**

*Sofia farà tesoro di questo suggerimento del compagno che si è agganciato al suo processo di apprendimento in atto sull'associare un suono ad una cifra con una forma specifica*



## ANDREA E IL 17 GENNAIO

And.: oggi è il 17

Come fai a sapere che si chiama così quel numero?

And.: perchè prima del 18 c'è il 17

**E come fai a conoscere questa cosa?**

And.: perchè a calcio quando si arriva al diciotto è l'ultimo e ho scoperto che prima del 18  
c'è il 17

nel calcio si vedono i numeri su un cartone di calcio, che c'è un cartellone con dei numeri  
quando fanno dei goal!



*C'è un modo per sapere i numeri senza contare sulla zampa dei numeri?*

*Bra.: noi li sappiamo a memoria alcuni no, alcuni sì... li diciamo...*

*And.: si può fare pure così a contare **se li sappiamo i numeri a memoria.***

**Fino a che numero sapete contare a memoria?**

*Bra: io anche di più di 20 fino 100*

*And.: io 30*

*Fra.: fino 100*

*And.: io fino 31*

*Eli.: io devo contarteli per ricordarmi perchè lo perdo sempre fino dove so contare.*

*Sof.: fino a cinque!*



*ANNA finisce di contare*

*Ann.: io so, io finisco qui a contare ...*

**Come mai fino lì conosci i numeri?**

*Ann.: perchè li dico con la voce quando me li chiedono quando serve contare...*

**Cosa hanno i numeri dopo che non si lasciano tenere nella tua mente?**

*Ann: perchè i numeri, dopo tanto tempo non si ricordano vanno via dal cervello!*

*Andr.: A me non vanno via perchè la mia memoria li tiene forte!*

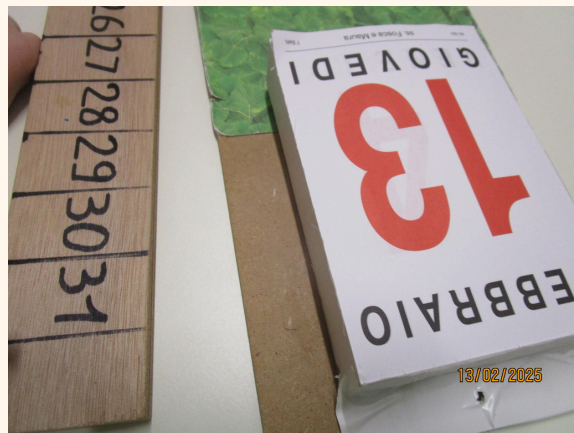


**Seguo i numeri come sono fatti**  
**(Sofia 4 ANNI)**

.

**LE CIFRE**





## ANNA E IL 13 FEBBRAIO

Ame.: sono uguali (e indica il 31)

Ann.: no il 3 non è qua e l'1 non è qui... non sono messi uguali, i numeri sono uguali, ma non sono messi uguali

Bra.: sono all'incontrario!

**Anna ci sai dire che numero è quello di oggi?**

Ann. : mi serve la zampa dei numeri

1 2 3 4... è il 13!



SOFIA IL 6 MARZO

Sof.: *mi serve la zampa perchè non so come si chiama questo numero*

**Tu Sofia come fai a scoprire i nomi dei numeri?**

Sofia: *con la zampa di rana l'1 e 2 e 3 e 4 e 5*

Lorenzo: e 6

**Come hai fatto a capire quale è il numero di oggi?**

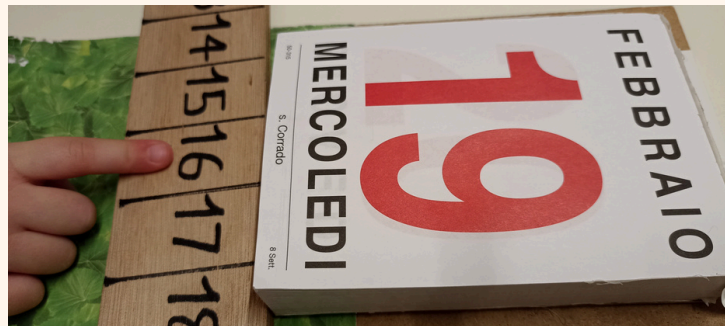
Sof.: *questo è uguale al 6 questo numero è uguale a questo è così e così*

*(e fa scorrere il dito sulla cifra)*

**E quando l'hai visto uguale come hai fatto a scoprire che si chiama 6?**

Sof.: *so fino a questo (5)*

**E dopo?** Sof.: *conto 1 2 3 4 5 6 7...*



## SOFIA E IL 19 FEBBRAIO

Sof. conta e si ferma dicendo 19 (il dito è sul 16)

Ina.: *no qui c'è il 6 e 1*

Eli.: *il 9 è girato all'incontrario come il 6 se lo girava era 9*

Bra.: sì perchè la riga del 9 va in giù e la riga del 6 va in su, sono quasi uguali, però

*uno è storto e uno è dritto*

And.: sono d'accordo perchè il 6 è girato dall'altra parte e il 9 dall'altra parte.



*SOFIA ancora con un 19, sta osservando la forma dei numeri, come aveva suggerito Brando*

*Sof.: conosco questo numero (1) e non so come si chiama questo*

**Ma adesso stai diventando esperta, stai imparando a guardare la forma...**

*Sof.: io so solo 1 2 3 4 5...io so questo numero questo no... l'1 è fatto diverso e questo è fatto di diverso*

**Cosa hanno di diverso?**

*Sof.: lui c'ha il rotondo e lui no (e lo cerca contando sulla zampa) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19*

**e solo questo? (6) vai a cercarlo?**

*Sof.: 1 2 3 4 5 6...sei*

**Guardali bene tutti e due**

*Sof.: sono diversi! Perché quello aveva quella in su e questo in giù*

**Vero e questo (9) è il 6?**

*Sof.: no (e riprova) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (e si ferma) è questo numero!*





## ANNA E IL 31 MARZO

Ann.: oggi é lunedì febbraio 31 perché é 3 e 1 guardo la forma del 31 del 3 e

1.

**e la forma del quarantuno?**

*Ann.: non esiste!*

**E del cinquantuno?**

*Ann.: fai 5 e 1.*

**e del sessantuno?**

*Ann.: C'ha il 6 e l'1.*

**e del quarantuno sei sicura che non c'è?**

*Ann.: non l'hanno inventato!*

## Il rimando del gruppo

Bra.: *sí esiste 40 poi 1*  
**e quale sarebbe la sua forma?**

Bra.: 4 e 1

Ame.: *i numeri sono un pochino piccoli 1 e 3*

**Anche 31 é un numero piccolo?**

Amelia: **no!**

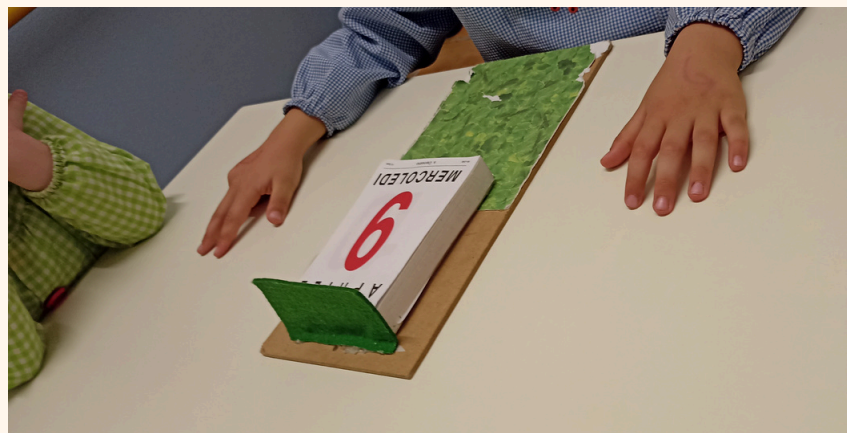


*SOFIA E L'8 MARZO: la ricerca di strategie per affinare  
l'osservazione è consolidata...*

Sof.: perchè mi sembra l'8

E lo segue con il dito

Sof.: perchè c'ha due rotondi!



## BRANDO E IL 9 APRILE

Bra.: oggi è aprile 9 mercoledì.

**Come fai sapere che è il 9?**

Bra.: perchè dopo l'8 io so i numeri quindi...

**Basta sapere i numeri?**

Bra.: so i numeri come sono messi in ordine.

**Ma come fai a dire che è proprio il 9?**

Bra.: perchè il 9 è un numero e il 10 è un numero.

**e come fai a riconoscere il 9?**

Bra.: dalla forma del numero!



*Quando ci troviamo ad inizio mese è ricorrente un ragionamento sulla forma delle cifre: emergono sicurezze ma anche inghippi...*

## AMELIA E IL 10 APRILE due cifre una sola parola

Ame.: oggi è l'1 e 0.

**Eli.: e insieme cosa diventa?**

**Cosa intendi insieme?**

Eli.: se li attacchi insieme tipo se li metti insieme tutti e due nello stesso quadretto.

Bra.: ma i numeri sono un po' staccati.

Eli.: si però sono insieme.. c'è l'1 e dopo lo 0 che sono insieme!

**Provi a rifare la domanda ad Amelia così che capisca meglio?**

**Eli.: se lì 1 e lo zero li metti insieme e dici una volta sola il numero... devi dire solo una parola...cosa diventano?**

Ann.: 10!

*Elia: io da piccolino il 7 pensavo che era l'1 si somigliano! Dopo ho imparato che il 7 non è l'1 perché adesso so contare e il 7 e l'1 non sono allo stesso posto...l'1 è all'inizio il 7 non è all'inizio.*

*(Elia 5 ANNI)*

**CONFONDERSI E...  
...STRATEGIE PER NON CONFONDERSI!**

---

## Confondersi

And.: *se un numero ha la stessa forma però è all'incontrario si può confondere un pochino!*

Elia: io da piccolino il 7 pensavo che era l'1 dopo ho imparato che il 7 non è l'1 perchè adesso so contare e il 7 e l'1 non sono allo stesso posto... l'1 è all'inizio il 7 non è all'inizio.

And.: *è quasi a metà.*

**Di cosa è quasi a metà?**

And.: *il 7 è in centro e l'1 è dall'altra parte... che dopo ci sono altri numeri dopo il 7 c'è l'8.*

**e per fare stare in centro il 7?**

Bran: *di tre e di cinque e sei vicino a sette quindi non è in mezzo dovrebbe essere così in mezzo...*

(e apre le mani indicando il centro) **ma...ritornando ai numeri che fanno confondere...**

Ann: *il 6 con il 9 perchè hanno un cerchio tutti e due.*

Bra.: *anche io a volte mi confondo perchè non mi ricordo se il 6 ha la riga in su*

And.: *il 6 ha la riga in su e il 9 in giù.*



*Riprenderemo questa idea di un 7 quasi a metà...*

*Perché i numeri li hanno scelti così.  
(Brando 5 ANNI)*

*Perché quando hanno pensato che  
così andranno i numeri  
il numero è dopo numero.  
(Anna, 4 ANNI)*

**I NUMERI SONO ORDINATI**



## ANDREA E IL 16 GENNAIO

*Andr.: oggi è il 16.*

**Come fai a saperlo?**

*And.: conto, dopo il 15 c'è il 16.*

*Come fai a conoscere questi numeri?*

*And.: perchè l'1 e il 6 insieme fanno il numero 16.*

**E come fai a sapere che dopo il 15 c'è il 16?**

*And.: perchè io alcune volte ho contato e ho saputo che dopo il 15 c'è il 16.*

## FRANCESCO E IL 7 FEBBRAIO

Fra.: è il 7 febbraio.

**Come fai a saperlo?**

Fra.: *dopo il 6 passa il 7.... perchè ieri era il 6, prima c'era il 6 e adesso c'è il 7.*

**Cosa sai dei numeri che ti aiuta a capire che dopo il 6 c'è il 7?**

Fra.: *c'è il 6 dopo il 7, dopo l'8 e in mezzo c'è il sette.*

## Il rimando del gruppo.

**E voi cosa sapete dei numeri che vi aiuta a capire se è vero quello che dice Francesco, che dopo il sei c'è il sette?**

Bran.: perchè io so i numeri a memoria e quindi conto 1 2 3 4 5 poi c'è il 6 perchè il 6 fa un pochino rima con 7 e quindi dopo il 6 c'è il 7.

**provate a far capire meglio?**

Ann.: *perchè i numeri metti il dito e usiamo un po' la voce, li diciamo con la voce... che... allora... se mettiamo il dito e quando il dito c'è sul numero e diciamo il numero che è sul dito che così ci fa capire che è il sette...*

Bra.: *io conto all'indietro dal 10 tipo 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 e il sette che ho iniziato dal 10, sette so che è dopo dell'otto perchè se conto all'incontrario il sette è dopo dell'otto il sette è prima dell'otto...*

## INAS E IL 10 FEBBRAIO

Ina.: *Oggi è il 10.*

*io l'ho saputo perchè dopo uno numero ci sono due numeri.*

**Come fai a saperlo?**

*Ina.: perchè vedo uno e zero.*

**Quindi cosa capisci?**

*Ina.: Capisco che è il dieci.*

**Perchè?**

*Ina.: perchè è passato il nove e dopo il nove c'è il dieci.*

**E come fai a essere sicura? Convincici.**

*Ina.: perchè il 9 è rotondo il 10 non è rotondo.*

## Il rimando del gruppo.

Bra. si intreccia con Ina.: *perchè i numeri li hanno scelti così.*

Ina.: *sono d'accordo con Brando perchè tutti i numeri sono così.*

**Così come?**

Ina.: 1 8 7

Bra.: no 1 2 3 4 5 6 7 8...

Ann.: esatto..

**Ma spiegatemi come è così...**

Bra.: **Come? Che si contano giusti.**

Ann.: *che l'1 è l'inizio ..l'1 è l'inizio non è la fine...*

**e perchè sono messi così 1 2 3 4 5...?**

Ann.: *perchè quando hanno pensato che così andranno i numeri.*

***Così andranno i numeri... spiegate meglio?***

*Ann.. il numero è dopo numero...un numero poi c'è un numero... c' è un numero  
poi c'è un numero...*

*Bra.: e hanno scelto dei NOMI così!*



## CONTARE ALL'INDIETRO

Da un'espressione di Elia "all'incontrario" nasce una riflessione...

Eli.: *se conti 1 2 3 vuol dire che conti i numeri normali e se conti sbagliato conti i numeri all'incontrario...*

Ann.: *all'indietro non è sbagliato.*

Eli.: *è vero che non è sbagliato puoi contare i numeri all'indietro*

Bran.: *contare giusto vuol dire che tipo che c'è un segno che ti fa pensare al numero e quindi conta... tutti fanno pensare a dei tipi di nomi e tu li conti fino al 31*

*A cosa serve contare all'indietro?*

Eli.: per ricordarci i numeri che sono pas.sati  
se chiedono quale giorno c'era prima del 10 devi contare all'indietro e dopo rispondi alla domanda.

Bra.: per le gare che ci sono le moto da corsa... 3 2 1 go! E partono le moto.

**e cosa serve contare all'indietro nelle gare?**

Bra.: per far capire di andare!



## INAS E IL 12 MARZO

Una prima intuizione dentro la decina

Ina.: è 12 perchè è passato l'11 perchè questi due sono uguali (1 e 1) sono fatti uno dopo l'altro.

**Cosa ci sarà domani?**

Ina.: *il 13.*

**Come fai a saperlo?**

Ina: perchè qua c'è l'1 e poi c'è il 3 e dopo il 13 c'è il 14.

*Perchè dopo il 9 con un numero c'è il 10 e dopo il 9 con  
due numeri c'è il 20  
(Brando 5 ANNI)*

**DALL'ORDINE ALLA RICORSIVITÀ**



Dialogando con Inas che scrive i numeri fino dove è capace

**Ma il quaranta c'è?**

Ina.: io non so come farlo.

**Lo hai già sentito questo numero?**

Ina.: no!

Scrivi in numeri fino a dove sei capace  
(puoi finire anche in un altro momento e usare un altro foglio)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32  
33 34 35 36 37 38 39 40 41 42  
43 44 45 46 47 48 49 50

## BRANDO E IL 22 GENNAIO

*Bra.: oggi è il 22 perchè è un venti e un due si fa due due due volte si chiama ventidue ieri era ventuno adesso è ventidue...*

**Ce lo spieghi?**

*Bra.:Perchè 21 è con due e 1 e invece 22 con due due.*

**Perchè se ieri era 21 sai che oggi è 22 e non 23?**

*Bra.: Perchè sulla zampa c'è prima il 21 che è venti che il 2 e poi lì1 e poi dopo 21 si chiama 22 perchè sono due due.*

**Perchè non c'è il 23?**

*Perchè 21 è tipo come l'1 e poi c'è il 2 e poi dopo il 22 c'è il 23.*

**Ma succede sempre così con tutti i numeri?**

*Bra.: no non sono numeri sempre uguali ....dopo il 31 32 perchè 31 è 1 come 1 poi 2 trentadue poi 4 trenta quattro.*

## Il rimando del gruppo.

*Eli.: io lo sapevo già perchè ho visto che 58 è 5 e 8 allora lo so.*

**E come fai a sapere come si fa il 68?**

*Eli.:io so i numeri e allora so come si chiamano i numeri.*

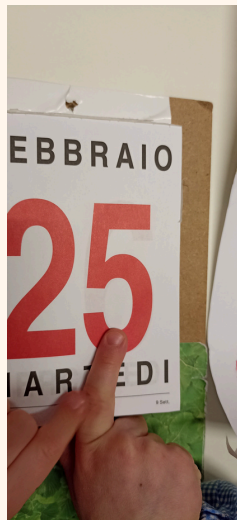
**ma 68?**

*...sei e otto sessantotto è insieme 6 e 8 insieme sessantotto!*

**Bra.: ma è vero?**

.....

*Ascoltando i compagni nascono dubbi che generano pensieri...*



*Domande poste ad un compagno esprimono un pensiero in costruzione.....,*

## FRANCESCO E IL 25 GENNAIO

*occasione per raccontarci la sua idea di ricorsività*

Fra.: Oggi è il 25

**Ma come fai a saperlo?**

Fra.: *dopo il 24 c'è il 25 perchè è come il 24 ma poi c'è il 2 e il 5 e fa 25!*

*Mentre fa Francesco spiega indica anche la cifra cinque.*

Ame.: **qui non c'è 24 e 25 c'è solo 4 e 5 perchè?**

Fra.: **perché prima parte l'1 partono tutti giusti, poi qua c'è 23 24 25, qua dove c'è il 2 con il 4 era 24.**

Ame.: **ma devi contare tutti i numeri e arrivi lì...come fai?**

Fra.: *perchè qua c'è 21.*

Ame.: *questi non li hai letti.*

Fra.: *lo sapevo!*

## LORENZO E L'II FEBBRAIO

*Lor.: questo è l'1 (mentre dice cerca l'uno e lo indica)... sono due uguali... due 1...*

**E perchè?**

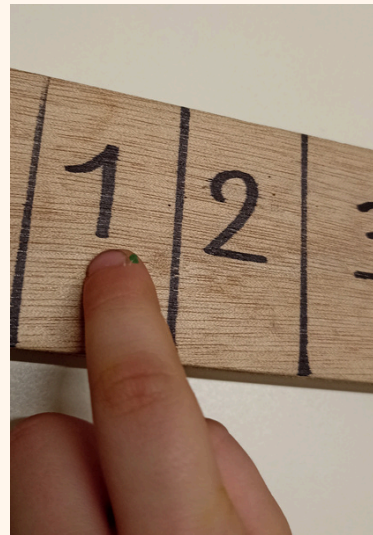
...

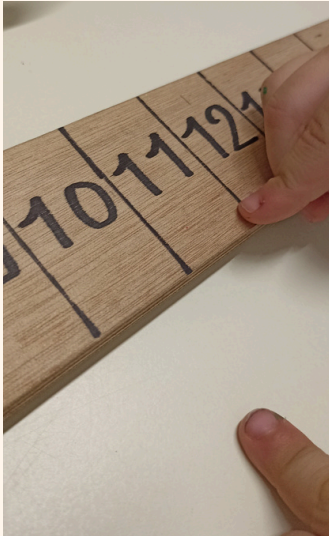
**Si sono sbagliati?**

**Lor.: no!**

**Come si chiama questo numero(11)?**

*UNO*





Il rimando del gruppo.

**Siete d'accordo che questo numero con due uno è l'1?**

*Sof.: no perchè ci sono due uno.*

**E perchè non è l'1 se ce ne sono due?**

*And.: perchè l'1 non ha due 1.*

**Perchè non è l'1?**

*Bra.: dopo il dieci non è finito che si inizia ancora da 1, lo devi fare tutto da questa*

*Ame.: ci sono tanti 1.*

**Non ti eri mai accorta?**

*Ame.: no!*



sono Uguali  
LORENZO

Un'occasione per Brando per esplicitare la sua teoria della ricorsività

**Amelia si è accorta che ci sono tanti uno qui (nella decina)**

*Bra.: perchè l'1 è sempre all'inizio primo, quindi c'ha sempre l'uno con più degli altri numeri.*

*Andrea: forse perchè hanno scelto così.*

**Perchè così?**

*Bra.: perchè ha iniziato dall'1 poi due 1 poi va avanti con gli 1e gli altri numeri poi arriva il venti e iniziano 2 poi arriva il 31 e poi si va avanti...!*

Dialogando con Brando che scrive i numeri fino dove è capace

Bra.: Prima del 100 cosa c'è?

**Secondo te?**

Bra.: prima del cento c'è il 99 e poi il cento!

**Scrivi in numeri fino a dove sei capace**

(puoi finire anche in un altro momento e usare un altro foglio)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

10 11 12 13 14 15 16  
17 18 19 20 21  
22 23 24 25 26 27 28  
29 30 31 32 33 34 35  
36 37 38 39 40 41 42

100 101 102 103 104  
105 106 107 108 109  
110 111 112 113 114  
115 116 117 118 119  
120 121 122 123 124

## AMELIA E IL 10 MARZO

*Ame.: non lo so.*

*Fra. suggerisce: salta dopo il nove.*

*Bra: il 10 si mette al suo posto vicino al 9 e all'11.*

*And: non puoi contare, se salti un numero perchè non puoi completare quello che stai contando.*

**Come sono i numeri allora?**

*Andr.: giusti...al loro posto!*



ANDREA L'11 MARZO

*And.: oggi è l'11.*

**Come fai a sapere che oggi è l'11 e sei anche sicuro?**

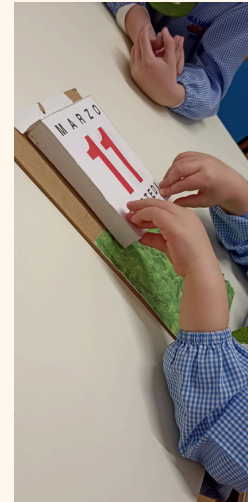
*And.: perchè dopo il 10 c'è 11.*

**Sei sicuro che c'è sempre l'11 dopo il 10?**

*And: sì perché l'uno e un altro uno insieme fanno 11.*

**Come fai a saperlo?**

*And.: perchè undici ha la stessa lettera di uno!*



## Il rimando del gruppo.

*Eli.: non è una lettera è un numero, ma è la parola o il numero intendi?*

*And.: il numero.*

*Eli: allora non è una lettera il numero!*

*And: mi sono confuso assomigliano, ma non è una lettera l'1 sembra una l.*

*Eli: uno fa come undici certo! Perchè uno e un altro uno fanno undici.*

**Forse Andrea voleva dire che iniziano uguale...**

*Andrea: inizia uguale due volte! uno uno ha la stessa lettere iniziale di undici.*

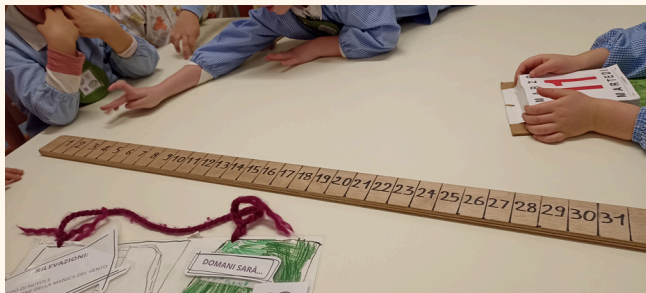
*Bran.: anche la seconda anche la terza "u" "n" "d", tre lettere uguali!*

## Elia esplicita la sua teoria della ricorsività

**Eli.: questo qua è uno uno, domani qua ci sarà un due, perchè si inizia da qua uno uno è solo uno e fanno uno e uno due, perchè domani ci sarà il due, faranno il due e uno e tre faranno il tre, uno e quattro faranno il quattro, uno e cinque faranno il cinque...se c'è 20 parte da 10.**

Bra.: da 1.

Eli.: da 0.



LOE

Dialogando con Elia che rileggendo la sua scrittura di 32 vuole suddividere le cifre, ma incontra un inghippo...

Eli.: 30... 2 non è con tre numeri... 32 è solo con due numeri

**Ma tu l'hai fatto così?**

No è perchè qua dovevo fare lo 0... qua devo fare... ancora il 3 allora... no...ho sbagliato!

**No non hai sbagliato! Stai ragionando... prova a pensare come lo sistemaresti!**

Allora lo sistema che qua fa uno zero così (e lo scrive antepoendolo al 2)

**Quale è il 32 allora?** corregge con un riga le cifre 02 e dice: 33 è con due tre.

**Trentatré è con due tre e trentadue come è?**

Trentadue allora deve essere con due e tre. **Con due e tre... No tre e due!**

**E quindi quello zero? spiegami meglio dove va lo 0?**

Nel 20 lo zero! Solo al 20 21 22 23...

LOE

**....qui hai scritto 21 22 23 ma lo zero dov'è?**

Eli.: ma lo zero serve per il 10 e poi anche per il 20.

**E basta?**

Sì.

*Elia tornerà a ragionare sullo 0....*



## BRANDO E IL 20 MARZO

Bra.: *Dopo uno e nove... (poi si ferma e inizia a guardare sulla zampa in silenzio)*

**Stai controllando? Perché sei partito dall'11 a contare?**

Bra.: *perché siamo qua, con due numeri e con con uno e quindi parto da qui 10 11 12 ..dopo il 19 c'è il 20 perché fa 19 20.*

**Elia dice che lui usa lo 0 per fare il 20.**

Bra.: *perché c'è anche lo 0 perché quando ha iniziato quelli con il due poi si fa 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10...ma è 20! Perché dopo il 9.*

*con un numero c'è il 10 e dopo il 9 con due numeri c'è il 20!*

**E dopo il 29?**

Bra.:30.

**Ma è sempre con due numeri!**

Bra.: *Si ferma e dopo inizia sempre con 0 poi inizia 1 e 1 2 e 2 3 e 3 4 e 4, 5 e 5, 6 e 6, 7 e 7, 8 e8, 9e 9 e 10... 0 e3 trenta!*

**E poi quando si ferma ancora?**

40 50 60 70 80 90 100!

## FRANCESCO E IL 24 MARZO

Fra.: aprile 24 giovedì **Come fai a sapere tutte queste cose?**

Fra: so perchè è passato il 23, ha la forma 2 e 3, e oggi c'è il 4 ...qua c'è il 2 e il 3 del 23 e adesso c'è il 2 e il 4.

**E domani cosa ci sarà?** Fra.: il 25.

**C'è qualcosa che resta uguale ?**

Fra.: sì il 2! **Sempre?** *Fra.: no un pochino sì .. perchè ci sono dei numeri che non iniziano con 2...*

**Ci fai un esempio?**

Fra.: perché inizia a cambiare il 2 qui dove c'è il 20 perchè il 20 è fatto di 0 e 2 e oggi è il 24

**Quando cambia ancora il 2?**

*Fra.: qui al 29 poi c'è il 30 ...il 30 è fatto di 3 e 0.*

**Anche il 20 era fatto con lo 0.**


*Fra.: ma è un po' diverso perchè questo va il 3 e questo il 2.*

**e il prossimo dopo il 30 con lo 0 quale sarà?** *Fra.: 4 e 0...*

*I numeri sul calendario servono per fare  
capire che sono passati i giorni!  
(Andrea 5 ANNI)*

*Tipo se arrivi a sette sul calendario sono  
passati sette giorni perchè è uguale!  
(Brando 6 ANNI)*

**SE OGNI GIORNO DEL MESE CI REGALASSE UN BOTTONE OGGI CHE È  
IL...QUANTI BOTTONI ABBIAMO?**



*Introdurre i bottoni è stata una strategia per condurre il pensiero alla quantità, quantità di giorni che passano dentro un mese, quindi un sondare le intuizioni intorno concetto di quantificazione e l'uso del numero per tenerla sotto controllo...*



*18 perché oggi è il 1, adesso ce ne abbiamo 18... se facciamo uno uno 18 ...perché passano diciotto giorni che oggi è il 18 dobbiamo avere diciotto bottoni, se facciamo l'1 ne prendiamo 1 se facciamo il 2 ne prendiamo ancora uno e dopo se facciamo il 3 ne prendiamo ancora uno e dopo continuiamo a fare ancora così fino a 18.*

*Francesco e il 17 marzo*

*Perché sono iniziati quelli con due numeri 4 5 6 oggi è il 17 perché hai l'uno e il 7.*

**Se ogni giorno ci regala un bottone quanti ne abbiamo oggi?**

*Fr.: diciassette perché se è passato l'1 poi il 2 ...poi fino a 17 allora ne abbiamo 17.*

*Elia e il 18 marzo*

*Brando e il 20 marzo*

*20 Perché uno per il 20 uno per 19 uno per il 18...ognuno per un numero!*

*Anna e il 31 marzo*

*Oggi abbiamo 31 bottoni perché ogni giorno un bottone.*

## Anna e i sette bottoni



*Ann.: Oggi è il 7.*

**E se ogni giorno ci regala un bottone?**

*Ann.: sette.*

*Eli.: Perché sette è 1 con le mani metti cinque e poi ancora due e se unisci fa sette!*

*And...: sono passati sette giorni.*

**I numeri del calendario allora a cosa servono?**

*And.: i numeri sul calendario servono a fare capire che sono passati i giorni.*

*Bra.: tipo se arrivi a sette sul calendario sono passati sette giorni perchè è uguale!*



***Lo zero non fa capire che numero é!  
(Brando 6 ANNI)***

***Lo zero (serve) a fare il numero  
(Anna 4 ANNI)***

***Il numero 0 esiste lo mettono alla fine dei conti perché  
lo 0 è un numero corto quindi l'hanno messo l'ultimo a  
contare, però alcuni numeri con lo 0 non sono gli ultimi  
perché, tipo il 10 non è l'ultimo a contare ...l'ultimo a  
contare è il cento e mille...non è il mille perché il mille è  
più lungo del cento!  
(Andrea 4 ANNI)***

*I bambini vogliono aggiungere la cifra 0 scritta sulla zampa di rana prima dell'1*

**RAGIONAMENTI INTORNO ALLO 0**

---



*Anna cerca il 31 sulla zampa e inizia a contare appoggiando il dito sull'1.*

**Perché hai iniziato da lí.**

*Ann.: perché l'1 è il primo numero.*

**perché lo 0 non lo conti?**

*Ann.: l'1 è il primo numero del mese e di solito contiamo 1 2 3.*

**e perché non c'è lo 0 del mese?**

*Bra.: perché lo 0 non fa capire che numero è.*

*Ann.: e quindi iniziamo da 1*

**Il giorno 0 può regalarci un bottone?**

*Ann.: no perché non esiste.*

*Bra.: tipo non c'è il bottone non c'è neanche il numero non c'è il mondo!*

*Anna incontrando lo zero ci mostra una nuova direzione...*

*Ann.: se conti all'indietro c'è lo 0.*

**e se continui a contare all'indietro dopo lo zero cosa c'è?**

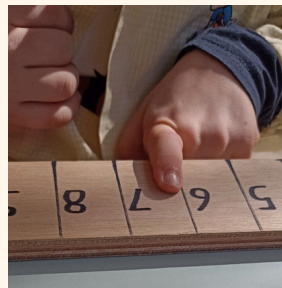
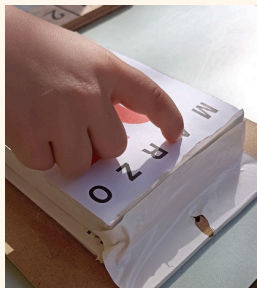
*Ann.: nessun numero...qua non c'è.*

**Vuoi che mettiamo dello spazio per scrivere?**

*Ann.: no lo 0 poi non c'è nessun numero!*

*Bra.: poi zerissimo...questo é 0 poi zero uno zero due, zero tre...*

A fine marzo diventano tante le variabili da tenere sotto controllo, perchè tanti i ragionamenti condivisi, la zampa è confermata un importante supporto riconosciuto su cui costruire il pensiero....



*Ina.: non c'è scritto ventotto perchè non ci doveva essere la zeta*

## LORENZO E IL 27 MARZO tra scritta e cifra, tra vedere e contare!

*Lor.: oggi è il 28 marzo.*

**Dove c'è scritto 28?** Lorenzo indica la scritta: *c'è scritto 28.*

**È scritto anche con i numeri ventotto sul calendario?**

*Lor.: no.*

**E qui in rosso cosa c'è?**

*Lor.: i numeri.*

**E cosa sai dei numeri di oggi?**

*Lor.: ci penso!*

**Ti serve la zampa?**

*Lor.: sì...per vedere i numeri.*

**Quali?**

*Lorenzo indica 2 e 7!*



*Lor.: ... voglio contare perché così trovo il numero...*

**Ma anche se guardi li trovi...perché vuoi contare?**

*Lor.: se conto trovo il numero giusto!*

Lorenzo conta partendo dallo 0 e dirà

*Lor.: tre fermandosi sul 2 e 6 fermandosi sul 7.*

*And.: Nno! non sono i numeri giusti che hai detto!*

*Ann.: è due! questo è il numero due.*

Lui inizia da qui 0, e conta 1 2 3.

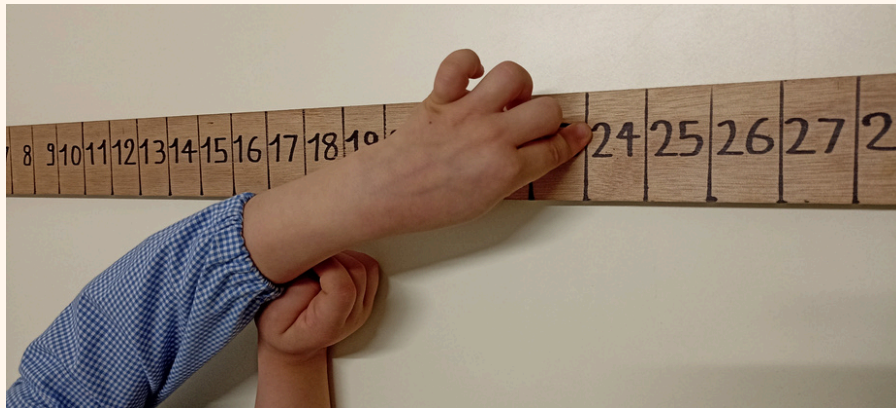
*And... non è la forma giusta!*

*Ann.: c'è lo 0 e c'è l'1 lui cambia i numeri! (Anna fa lei e conta partendo dallo 0 e dicendo zero)...*

**Prova anche tu Lorenzo, fai come Anna che ha iniziato da 0. Lor.. 0,1,2 è il 2!**

**E questo?**

**0 1 2 3 4 5 6 7!**



Lorenzo e il 23 aprile lo 0 non è l'1

Lor. inizia a contare sulla zampa: 0 1 2 3 .... e arriva a toccare il 23

**Come fai ad essere sicuro che è il 23?**

Lorenzo tocca il 3!

A volte dentro contesti in dialogo basta un gesto per comprendere processi...

Prendendo spunto dalla ricorsività dei numeri con lo 0 offerta da Francesco...

**Quando cambia ancora il 2?**

Fra.: qui al 29 poi c'è il 30... il 30 è fatto di 3 e 0.

Anche il 20 era fatto con lo 0.

Fra.: ma è un po' diverso perchè questo va il 3 e questo il 2.

**e il prossimo dopo il 30 con lo 0 quale sarà?**

*Fra.: 4 e 0.*

*E dopo?*

...

**Provate a scrivere i numeri che si fanno con lo 0?**

**Eli: dallo stesso posto dal più grande al più piccolo?**

**Bell'idea! Chi vuole può accettare la sfida di Elia di fare tutti i numeri con lo 0 dal più grande al più piccolo...**

**Dove c'è lo 0 oltre che nel 10?**

*And.: il 20 perchè c'ha lo 0 e il 2.*

*Eli.: 30.*

*Bra.: il 100 ce l'ha lo 0.*

*Fra.: anche il 1000.*

**A cosa serve lo 0?**

*And.: è un numero che fa capire quale è il numero, tipo lo 0 è di quella forma e capisco che è lo 0.*

**Ma a cosa serve lo 0?**

*Ann.: per fare fare il numero.*

*And.: per fare il 10!*

Provo a scrivere tutti i numeri con lo 0 dal più grande al più piccolo...

Fra.: quarantaquattro (40) dieci trenta venti cinquanta ... si ferma nella lettura però ha scritto altri numeri ...riprende centouno, centodue, centotre, centoquattro, centocinque, centosei, centosette...

**A cosa serve allora lo 0?**

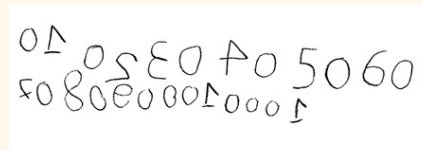
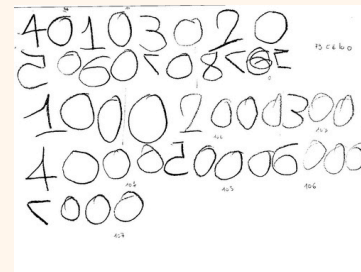
Fra.: lo 0 a far capire i numeri i numeri come sono fatti i numeri con lo 0.

Eli.: dieci venti trenta quaranta cinquanta sessanta settanta ottanta sessanta cento mille.

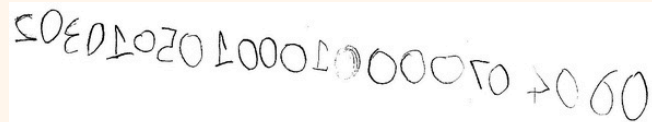
**A cosa serve allora questo 0?**

Eli.: serve per fare i numeri... lo 0 serve per i numeri per fare tipo il venti serve lo 0 per fare il numero con il due...40.

serve per fare il primo numero col 4.



Domande generative che aprono a possibili nuove ricerche...

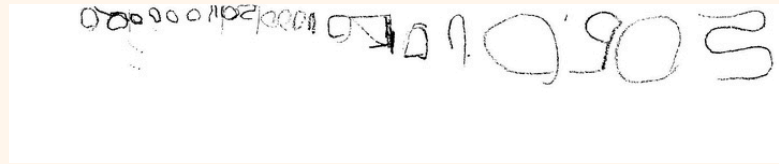


090 + 05000001000010000000 + 060

Bra.: che il 20 ha lo 0 e poi quando è finito dall'ultimo venti con lo zero però...ventinove e poi inizia trenta che è tre e zero c'è due e zero e poi c'è tre e zero. come i numeri che iniziano 1 2 ... poi 10 ... poi c'è il cento poi il mille, poi settanta poi quaranta e sessanta..io non ho ben capito al domanda di Elia di mettere dal più piccolo...

**A cosa serve lo 0?**

Bra.: lo 0 serve a far capire i numeri se hanno lo 0 ...per far capire quante sono le cose.. lo zero e tre, fa trenta però non ho capito... perchè il tre e lo 0, lo 0 non conta niente e quindi è tre invece che trenta!



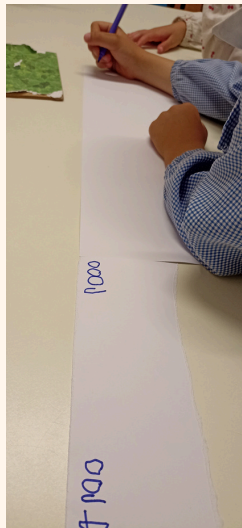
And.: trenta venti dieci quaranta cento cinquanta mille sessanta.

**A cosa serve questo zero?**

And.: serve per i numeri che hanno bisogno dello 0 perché sono fatti con il numero 0 perchè il numero 0 esiste lo mettono alla fine dei conti perchè lo 0 è un numero corto quindi l'hanno messo l'ultimo a contare però alcuni numeri con lo 0 non sono gli ultimi perchè tipo il 10 non è l'ultimo a contare ..l'ultimo a contare è il cento e mille...non è il mille perchè il mille è più lungo del cento!

**Finiscono i numeri con il mille?**

And.: continuano però con un altro numero più alto!



Eli.: devo farti una domanda 100 ce ne ha due o ce ne ha tre?

**...proviamo a rispondere in gruppo**

And.: due perchè il 10 ce ne ha uno e il 100 ce ne ha un altro il 100 è più avanti tipo dopo l'80 c'è il 90 e dopo c'è il 100.

Bra.: guarda che dopo il 90 non c'è il 100 perchè dopo il 90 c'è il 91 92 93 94 95 96 97 98 99 dopo due nove c'è il 100.

And.: ho guardato l'80 90 e 100, solo i numeri con lo 0... perché ho visto che il 1000 ce ne ha tre.

**e se 1000 ne ha tre dove va?**

And.: va dopo altri numeri alti ... il mille è un numero più alto del 100.

Bra.: e un milione sei, sarebbe molto più su.

Eli.: e no! Non ce ne ha sei se il mille ce ne ha tre...

And.: ...il milione ce ne ha quattro! Perchè se il 10 ce ne ha uno, il cento ce ne ha due, il mille ce ne ha tre il milione ce ne ha quattro!

**E quello che ne ha sei di zeri come lo chiamiamo?**

Eli.: centoessanta!

Andrea aveva detto che il 7 è quasi a metà, proviamo a ricercare allora quale numero è in mezzo a dieci..

**Andrea aveva detto che il 7 è in mezzo ma a che cosa?**

And.:... ai numeri

**e Brando aveva fatto 10 con le dita delle mani**

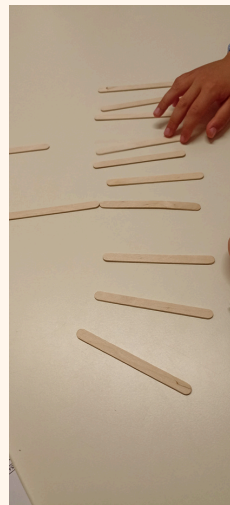
**Quindi intendevi in mezzo al 10?**

Ann.: non è vero non è in mezzo!

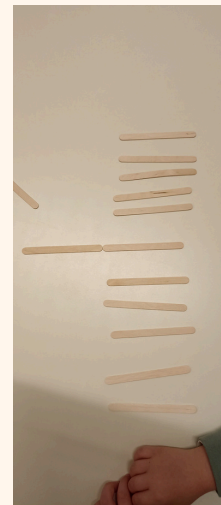
**Se prendiamo 10 bastoncini, il bastoncino numero 7 è in mezzo?**

Bra.: 1 2 3 4 5 6 qua il sette quindi qua mettiamo il segno 8 9 10  
non è in mezzo perchè i mezzo è questa...  
And.: ho capito che non è in mezzo  
**E cosa c'è in mezzo?**  
Bra.: ma il 10 come si fa a mettere in mezzo?  
Eli.: qua è in mezzo, ma non c'è niente! Eh ma dopo ci sono 11 se  
mettiamo anche qua!  
Bra.: è vero qua in mezzo non c'è!

Ricerche...



Eli.: ce ne servono 11 però.  
And.: sì ce ne servono 11 per fare il mezzo.  
Eli.: possiamo anche togliere uno, così fa quattro e quattro!



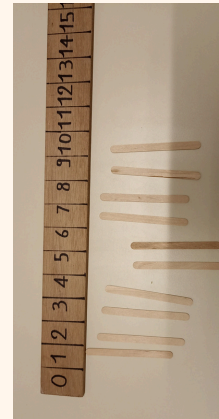


**Quale è il numero in mezzo al dieci?**

Ann.: nessuno perchè ci sono solo cinque mani e qui non c'è un numero!

**Quale è il numero in mezzo al dieci?**

Fra.: il 5 e il 6!



**PROSEGUENDO....**



il 23 aprile si è accentuata l'occasione per soffermarci sulle scritte,  
Occasione questa anche per dare apertura ad un proseguo, ad un nuovo sguardo; un  
calendario può essere percorso offrendo ragionamenti anche sull' ipotesi di lettura  
delle scritte... sarà forse questa la prossima ricerca?



## MARTEDÌ O MERCOLEDÌ?

**!Ann.:** fino a mercoledì... ecco qua...Lorenzo, strappa il martedì!

**Fra.:** c'è su mercoledì non si strappa quello!

**Ann.:** ma Francesco dice che quello è mercoledì ma è martedì!

**Francesco perchè dici che è mercoledì?**

**Fra.:** perchè ieri era martedì e pensavo che era mercoledì!

**C'è scritto mercoledì?**

**Fra.:** sì perché inizia con la M... mercoledì è tipo come martedì, ma invece non è martedì.

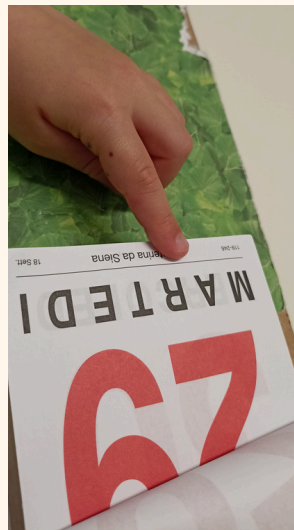
**Potrebbe esserci scritto martedì?**

**And.:** allora! Bisogna leggere per capire se è martedì o mercoledì.

**Giusto Andrea, secondo voi cosa c'è scritto? E perchè?**

**Fra.:** martedì perchè mercoledì non finisce con la I.

**Bra.:** anche mercoledì finisce con la I.



**...Francesco, con l'inizio e con la fine non ci hai convinti che c'è scritto MERCOLEDÌ, ci sono altri indizi per capire?**

Ann.: non c'è la E di MERCOLEDÌ martedì non c'ha la E.

**Martedì non ha la E?**

And.: mercoledì ha due E l'altro non ha due E e l'altra scritta che inizia con la M e finisce con la I come questa, ha solo una E.

Martedì ha una sola E... e dove è?

Ann.: c'è la A....

**Leggo io la scritta...**

**Qui c'è scritto MERCOLEDÌ.**

**IN FASE VALUTATIVA....**



La zampa di rana ti ha aiutato/a a capire qualcosa dei numeri?

And.: sì perchè se un bambino non sa il numero del giorno conta sulla zampa e dopo arriva al numero, deve vedere se tipo 1 e 4, se è quattordici, tipo se ha contato fino a 14, così capisce, vede bene il numero.

Bra.: sì perchè per contare i numeri che non sapevo ho usato la zampa di rana e la zampa di rana mi ha aiutato a sapere i numeri che non sapevo... la zampa mette i numeri a posto!

Ann.: sì, mi ha fatto vedere la forma dei numeri, so come sono messi...

Lor.: sì, sulla zampa di rana ci sono tutti i numeri che ci sono sul calendario!

Sof.: sì, per contare perchè io mi dimentico quale è il numero!

**AULA VERDE**  
**A.S. 2024/2025**

Grazie  
ad ogni singolo ragionamento che ci avete offerto,  
segno di continua ricerca...

---