

# PROGETTO LEVA

CLASSE 2°B

Scuola Media S.Ambrogio - Parabiago

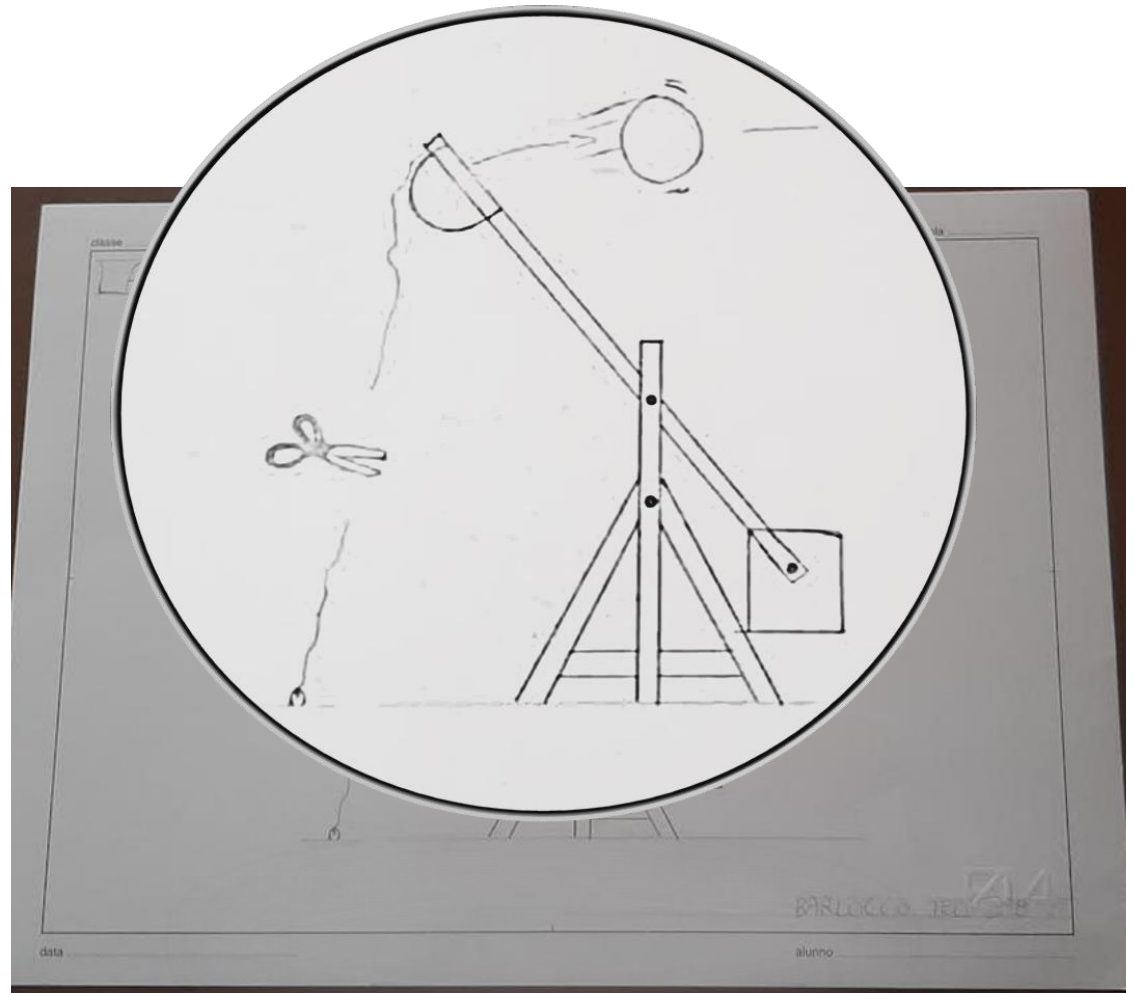
TECNOLOGIA Prof. Casorero



# Progetto leva

Come progetto leva ho scelto di fare una specie di catapulta, l'idea è nata a scuola quando con il righello ho costruito una dondolo.

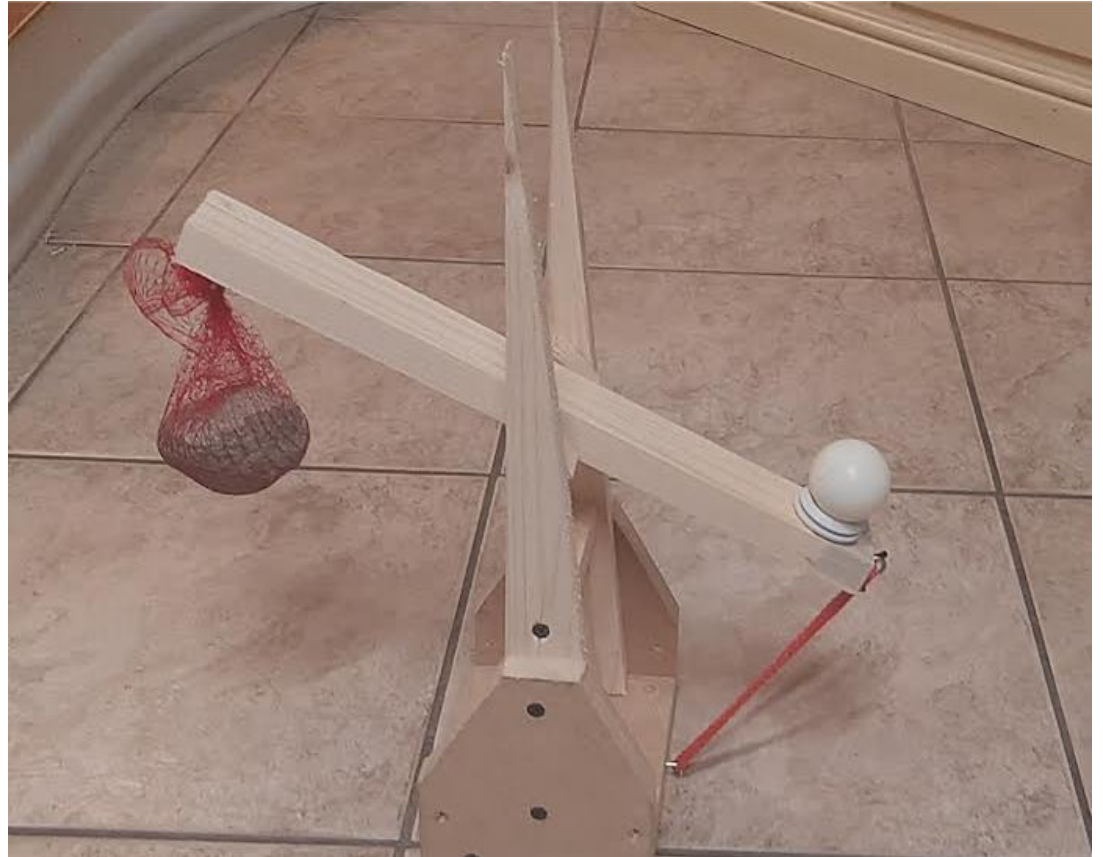
Dopo qualche immagine cercata su Google ho scelto di realizzare questo.



Barlocco Teo 2°B

# La creazione

Per crearla ho preso dei vecchi legni e con l'aiuto di mio padre li abbiamo tagliati e uniti, poi abbiamo preso un sasso e con una rete lo abbiamo attaccato, in fine abbiamo incollato un tappo per appoggiare la pallina, che con il peso del sasso volerà via.



# IDEA E REALIZZAZIONE

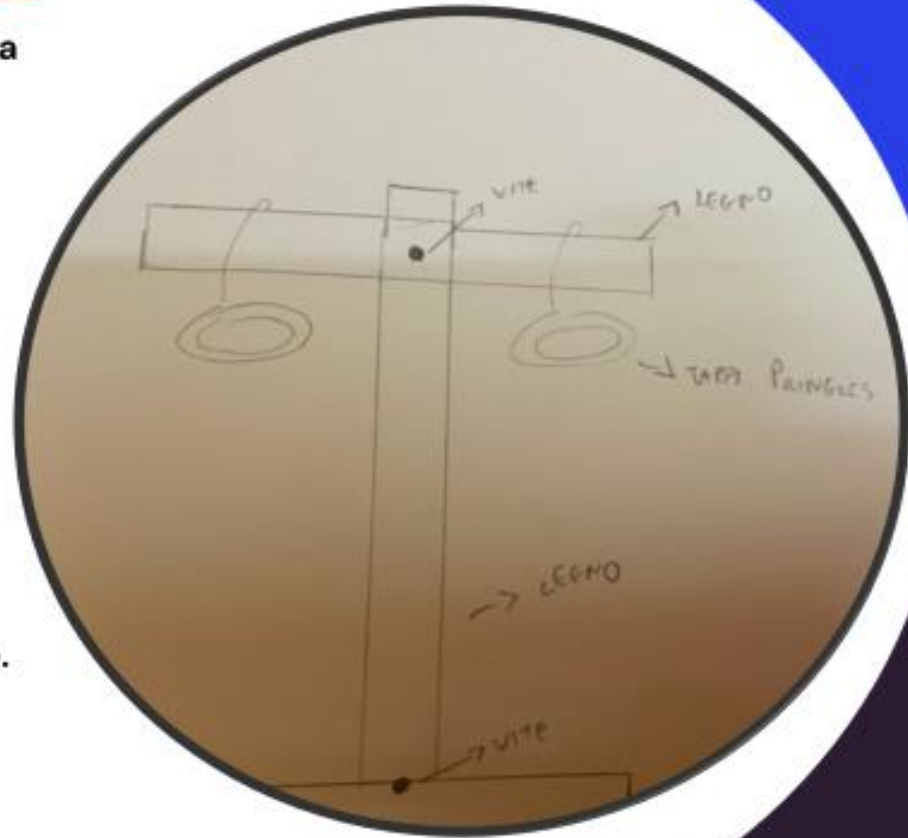
La mia idea iniziale era quella di costruire una bilancia a due piatti che sorreggesse dei pesi.

Ho utilizzato:

- due assi di legno,
- un quadrato di legno
- due tappi delle pringles,
- delle caramelle.

L'ho realizzata avvitando un asse al quadrato e ho avvitato il punto d'incontro dei due assi. Per fare i piatti ho usato dei tappi delle pringles, li ho legati con un filo, e li ho appesi all'asse orizzontale.

Sopra i piatti ho appoggiato delle caramelle.



# RISULTATO FINALE

EDOARDO BONZI 2°B





# LA CATAPULTA SOSPESA

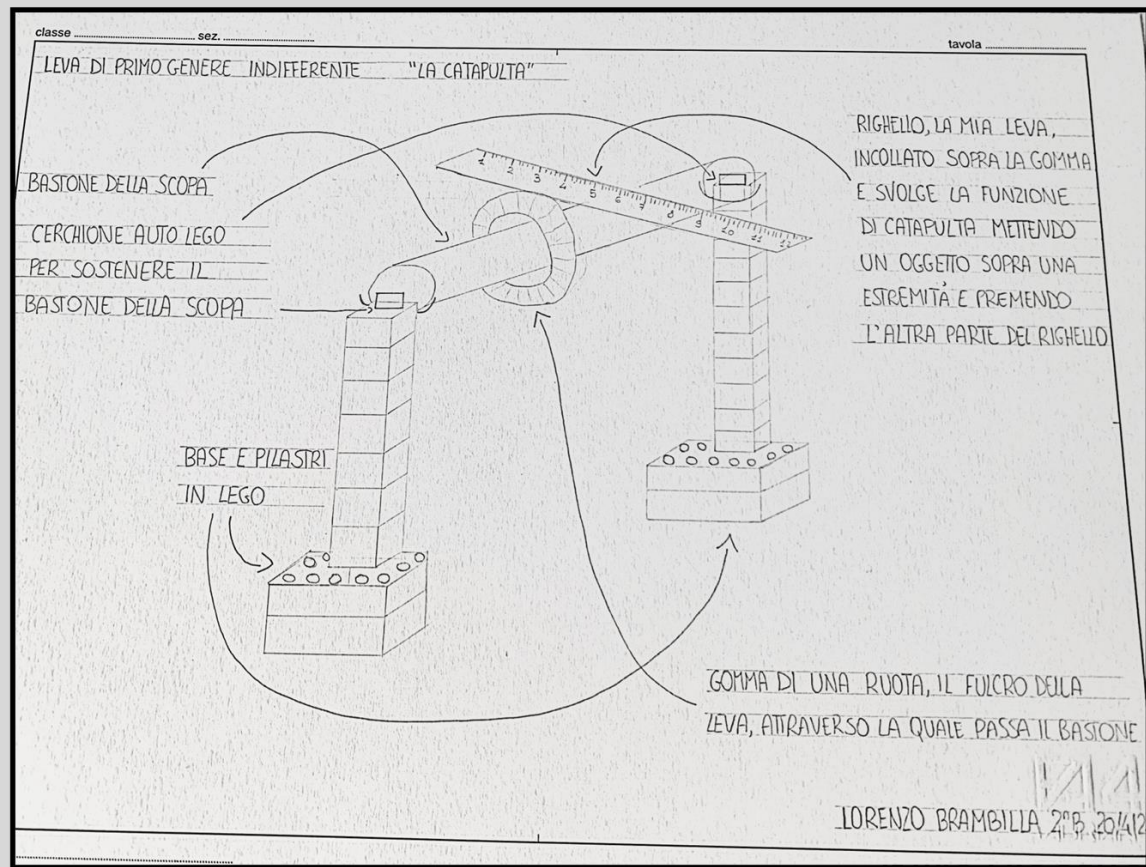
LORENZO BRAMBILLA 2^B

# L'IDEA

Il mio progetto era quello di realizzare una leva creativa, colorata e funzionale. Ho scelto così di creare una leva di primo genere, una catapulta sospesa. Per far sì che le tre caratteristiche del mio lavoro venissero rispettate, ho deciso di usare vari materiali che dessero stabilità e solidità alla catapulta.

Impiegando questi materiali alla fine sono riuscito a rendere efficace la mia leva, così da poter permettere di lanciare dei piccoli oggetti proprio come farebbe una catapulta vera e propria.

LORENZO BRAMBILLA 2°B



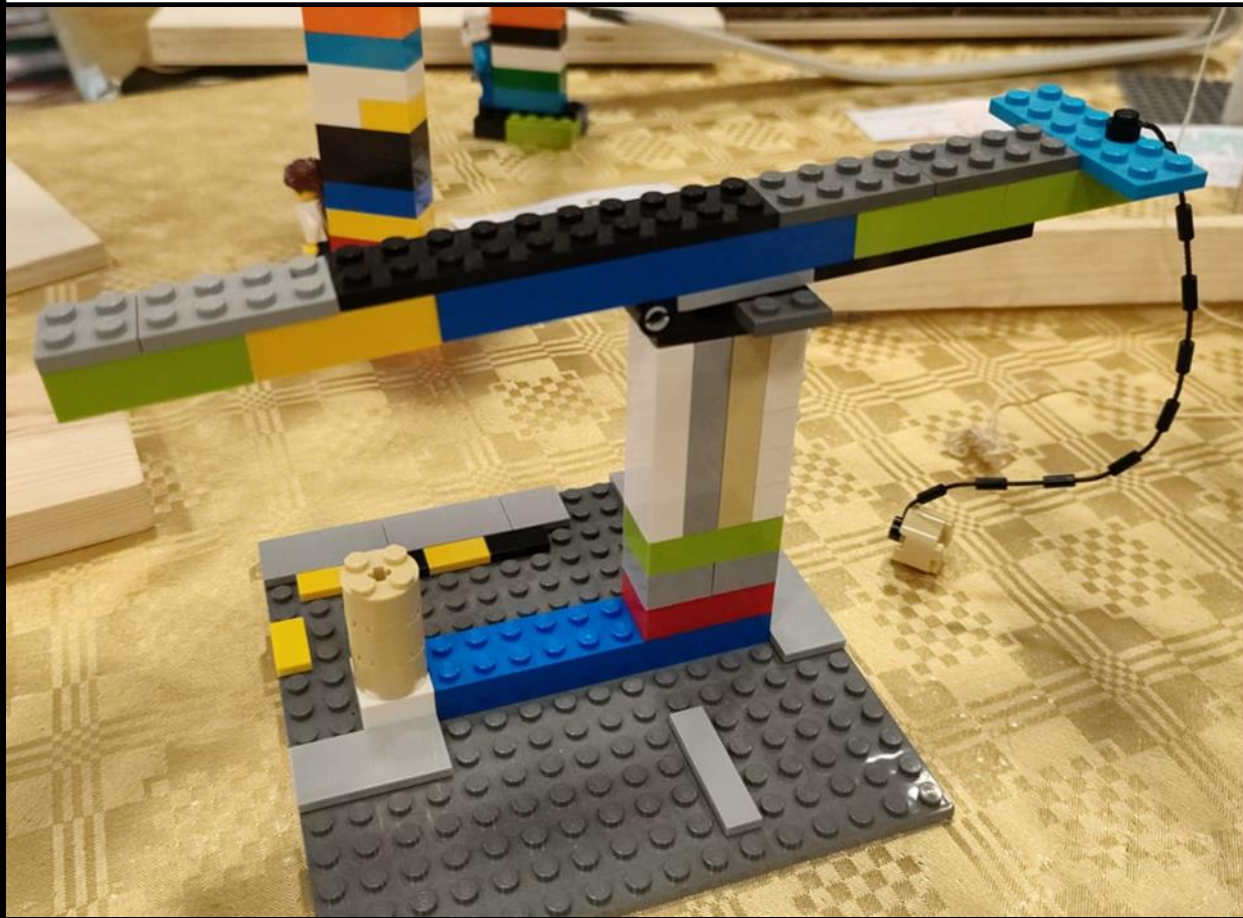
# LA REALIZZAZIONE E IL RISULTATO FINALE

Dopo aver realizzato il progetto della catapulta, ho recuperato i materiali necessari per la costruzione:

- LEGO, per i pilastri e le basi;
- CERCHIONI DI AUTO LEGO, per sostenere il bastone della scopa;
- BASTONE DELLA SCOPA, per permettere alla ruota di girare;
- GOMMA DI UNA RUOTA, per far muovere la catapulta e lanciare gli oggetti;
- RIGHELLO, il braccio della catapulta, incollato alla ruota, che permette di lanciare piccoli oggetti;
- PERSONAGGI LEGO, un elemento estetico. Sono a guardia della mia catapulta!







# La Mia Leva

Jacopo Castelli 2°B

LA MIA LEVA DI PRIMO GRADO INDIFFERENTE

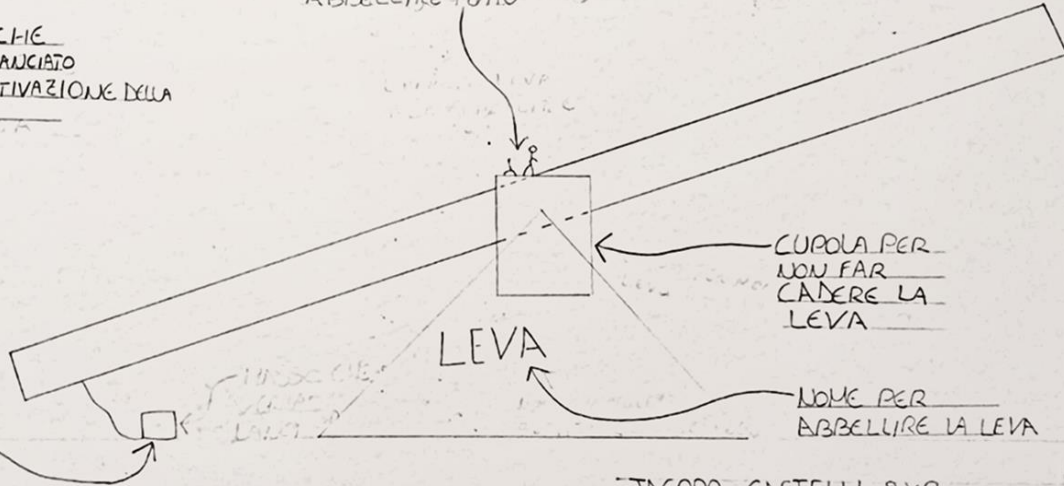
FATTA DI LEGNO



MASSO CHE SERVE  
PER L'ATTIVAZIONE  
DELLA LEVA

QUINDE LEVA PER  
ABBELLIRE TUTTO

MASSO CHE  
VERRA' LANCiato  
ALL'ATTIVAZIONE DELLA  
LEVA



CUPOLA PER  
NON FAR  
CADERE LA  
LEVA

LEVA

NOVE PER  
ABBELLIRE LA LEVA

JACOPO CASTELLI 2°B

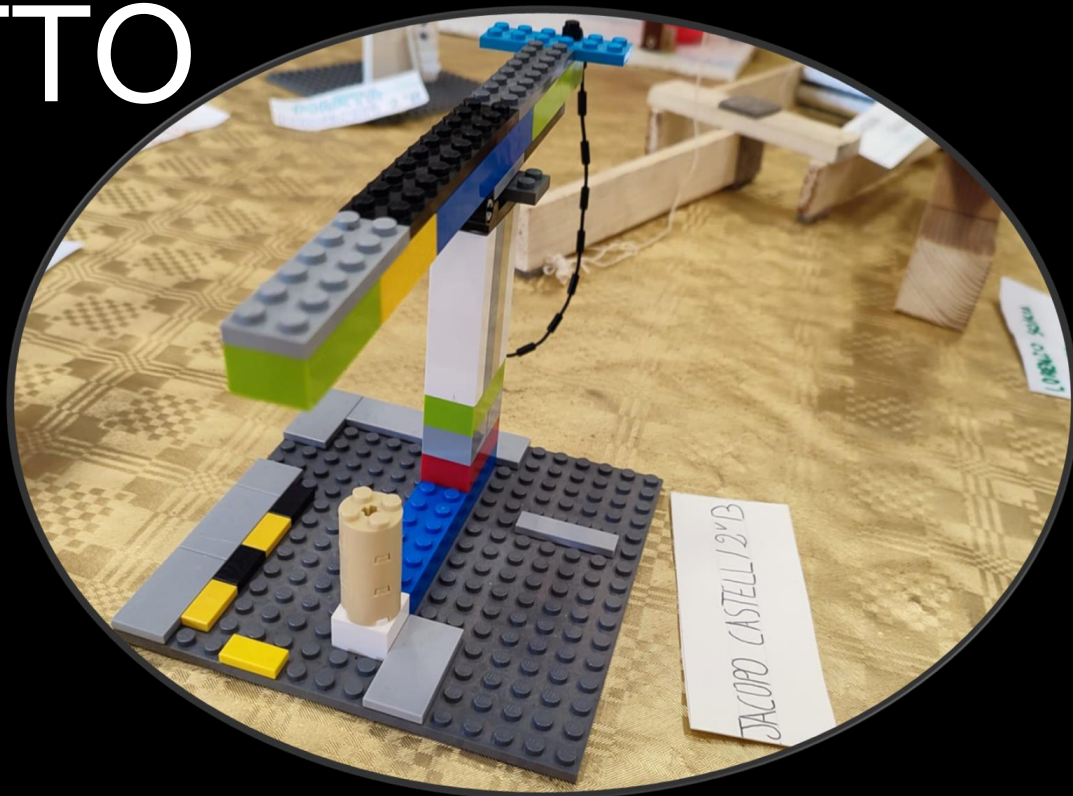
# Bozza

JACOPO CASTELLI 2°B

---

# IL PROGETTO

LA MIA LEVA E' DI PRIMO GRADO. L'HO VOLUTA REALIZZARE COI LEGO PERCHE MI PIACE COSTRUIRE E CREDEVO CHE MI AVREBBERO AGEVOLATO TUTTI I MIEI PEZZI. MI E VENUTA L'IDEA DEI LEGO DOPO AVER GIOCATO A MINECRAFT, PERCHE LI HO REALIZZATO UNA LEVA QUINDI L'HO FATTA ANCHE NELLA REALTA'.



Jacopo Castelli 2°B

---

PROGETTO LEVA :  
INDIFFERENTE.

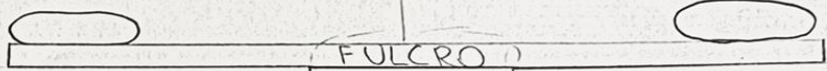
# PROGETTO LEVA

## LA MIA BOZZA

GOMMA → POTENZA

RIGHELLO

GOMMA → RESISTENZA



MESCIATOLINA FU TAN

EMMA CATTANEO 2B

EMMA CATTANEO 2B

Sez. ....

Disegnatore .....

Data .....

# LA MIA LEVA

Questa è la leva che ho creato, è di 1° genere ed è vantaggiosa.

Per costruirla ho preso una scatolina, l'ho colorata con la tempera rossa e ci ho messo sopra un righello (sempre colorato di rosso), ai lati di esso ho posizionato due gomme, anch'esse colorate.





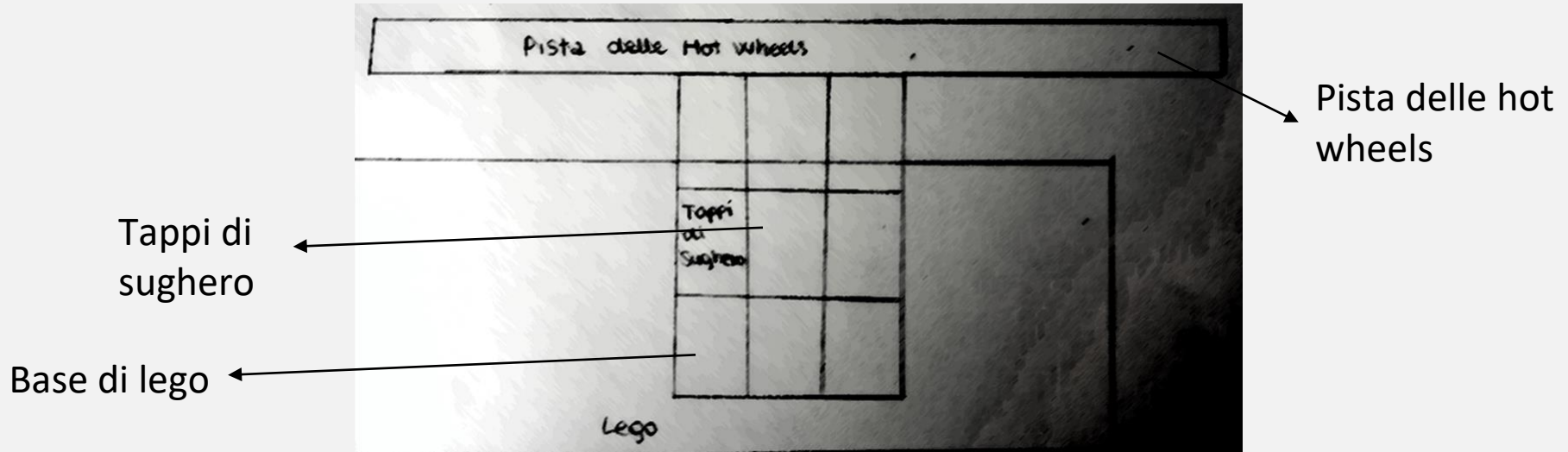
# La mia leva

MATILDE COLOMBO 2B

# L'idea

MATILDE COLOMBO 2B

Avevo intenzione di realizzare una leva con dei materiali facilmente reperibili in casa. Dalla bozza alla realizzazione mi sono resa conto che qualcosa non funzionava il fulcro per l'esattezza non era efficiente.



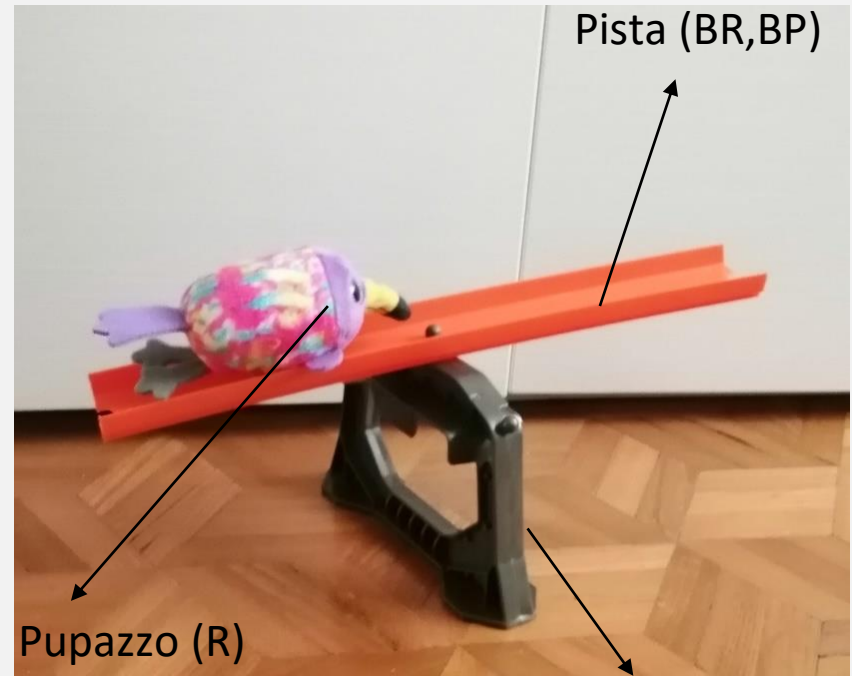
# Realizzazione

MATILDE COLOMBO 2B

---

A causa di questo motivo ho dovuto modificare il progetto e ho utilizzato un altro pezzo necessario a sostenere la pista, poi ho preso il pezzo di pista e l'ho bucato al centro con una pinza per fare i buchi alle cinture.

Ho fatto passare il pezzo di pista all'interno del sostenitore e ho adagiato da una parte di pista un





# IL POZZO

---

La mia idea di leva

GRETA COZZI 2B

# MATERIALI (tutti riciclati)

---

- Legno
- Compensato
- Filo
- Tappo di plastica
- Colla termica



- Spara punti
- Viti
- Seghetto
- Pennello grande
- Pittura bianca

# PRIMO STEP

---



- Per prima cosa ho preso due assi di legno e le ho limate (in modo tale da non rischiare di trovare delle spine), poi le ho dipinte con della pittura bianca aiutandomi con un pennello.

# SECONDO STEP

---



- Successivamente, dopo aver lasciato asciugare la pittura per 24h, ho unito le assi e con la spara punti le ho unite sia sopra che sotto per garantire più solidità. Così ho realizzato la base della mia leva.

# TERZO STEP

---



- Ho assemblato la prima struttura forando sulla parte superiore le due asette, ho inserito il bastoncino di legno, anche esso con un piccolo buchino per far passare il filo e con la colla termica ho fissato il contenitore di plastica.

# QUARTO STEP

---



- Dopo aver montato la struttura ho notato che la cima delle assete si piegavano in dentro così ho messo un pezzo di compensato per non farle piegare. Per fissarla ho usato dei pezzettini sempre di compensato e li ho messi all'interno delle assette con della colla termica

# QUINTO STEP

---



- Dopo aver montato la prima struttura sono passata alla seconda il procedimento è lo stesso solo che le assette sono più basse. Le due parti sono disassate in modo tale da far vedere meglio l'intera struttura e come funziona il meccanismo.

# SESTO STEP

---



- Successivamente ho messo un pezzo di compensato anche nella seconda struttura per sicurezza. Ho aggiunto il tappo avvitandolo al bastoncino e poi con della colla termica ho attaccato un pezzetto di legno al tappo in modo tale da creare una manopola.



# SETTIMO STEP

---



- In seguito ho aggiunto degli ulteriori supporti alla prima struttura, fissandoli con della colla termica e ho legato al filo che “scendeva nel pozzo” un peso di metallo

# OTTAVO STEP

---

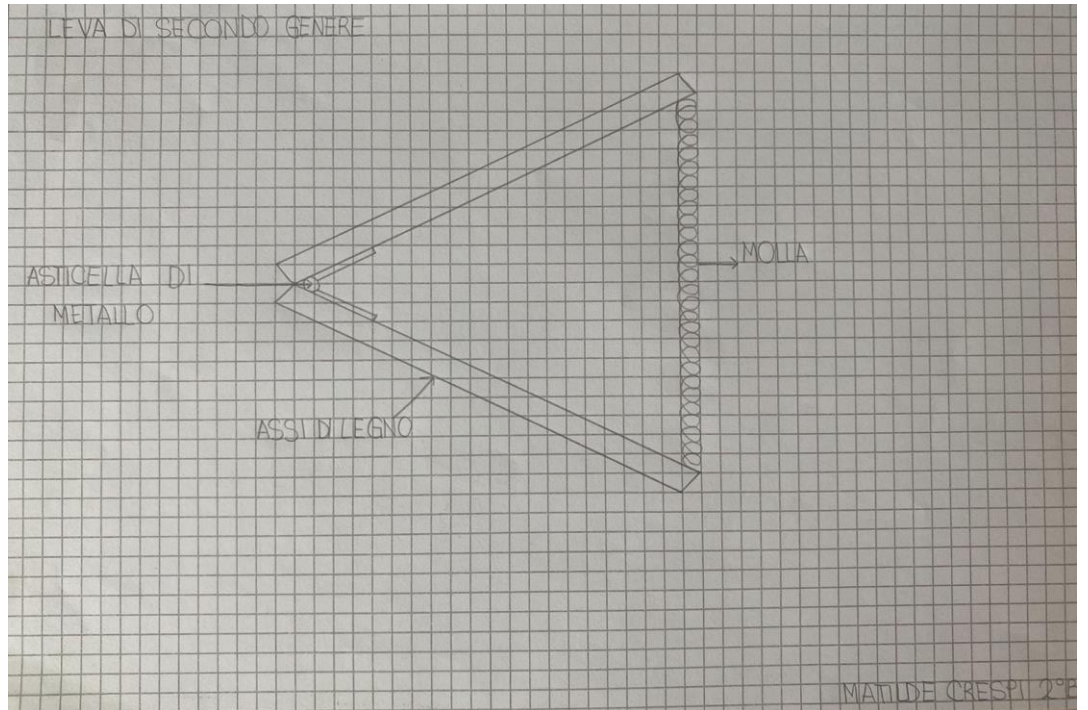


- Per ultimo step sempre con il filo, ho unito le asette verticali ai supporti per garantirne ancora di più la stabilità. Infine ho collegato la prima e la seconda struttura con del filo, ed ecco qui il lavoro finito

# LA MIA LEVA

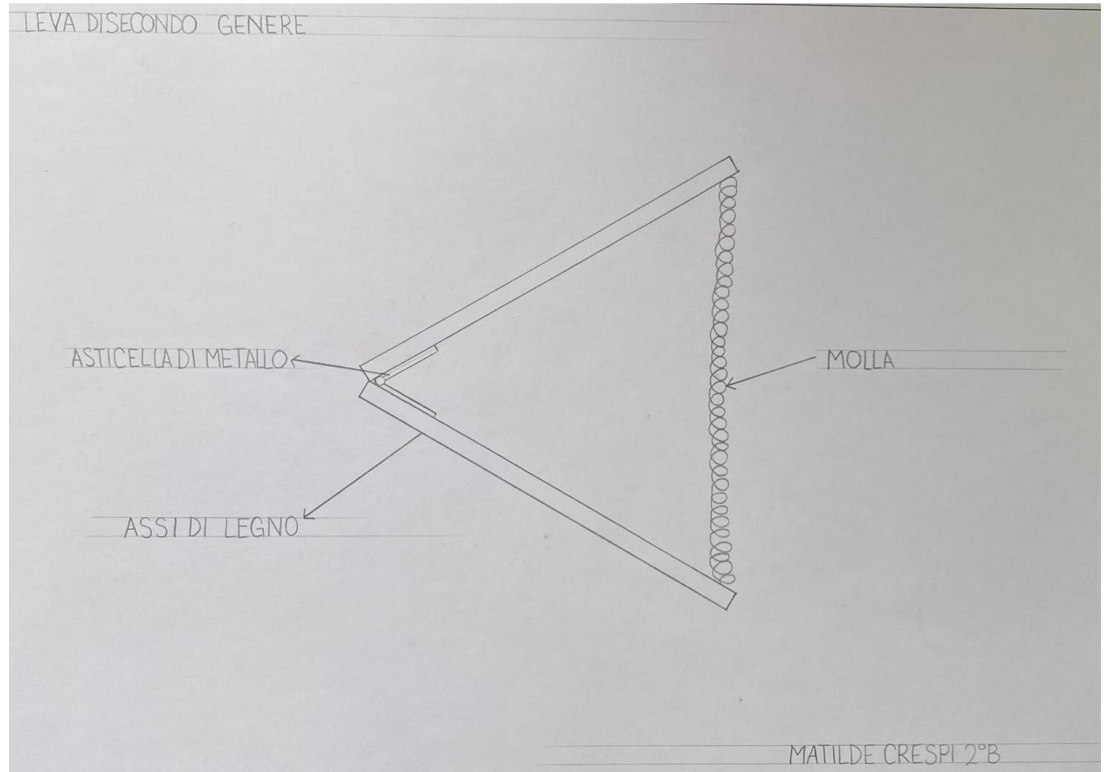
Matilde Crespi 2°B

# La mia idea



# Il mio progetto

Il mio progetto era quello di realizzare una leva di secondo genere che richiamasse la struttura dello schiaccianoci. Quindi ho perfezionato la mia idea e l'ho trasferita su un foglio da disegno. Ho pensato di utilizzare 2 assi di legno uniti ad una estremità da una cerniera di metallo e all'altra estremità da una molla.





## La realizzazione

Per realizzare questa leva ho utilizzato 2 assi di legno. Su una estremità, tramite delle viti, ho attaccato una cerniera di metallo, mentre, con una molla e della colla a caldo ho unite le estremità rimanenti. Ciò permette di esercitare pressione sulla molla e di ottenere una leva di 2° genere.

Matilde Crespi 2°B



# Le leve

By: Garegnani Beatrice 2°B

# Come l' ho realizzata

*Ecco come ho fatto a realizzarla:*

- 1 Prima di tutto ho preso un catino per scolare il tè*
- 2 poi ho comprato un piccolo pinza ghiaccio*
- 3 ho separato i catini dai manici e ho tenuto solo le aste metalliche del pinza ghiaccio*
- 4 utilizzando la penna 3D ho attaccato i catini alle aste del pinza ghiaccio*
- 5 utilizzando una fiamma tolto le sporgenze e le irregolarità del PLA*
- 6 ho tagliato i pezzi di metallo che non dovevano essere parte della leva*





# A cosa serve?

- Questa leva serve a separare l'albume dell'uovo dal tuorlo, in questo modo non c'è bisogno di perdere tempo utilizzando il guscio.
- L'albume passerà attraverso i buchi del catino in modo tale di fare rimanere solamente il tuorlo

By: Garegnani Beatrice 2°B



# LA MIA LEVA

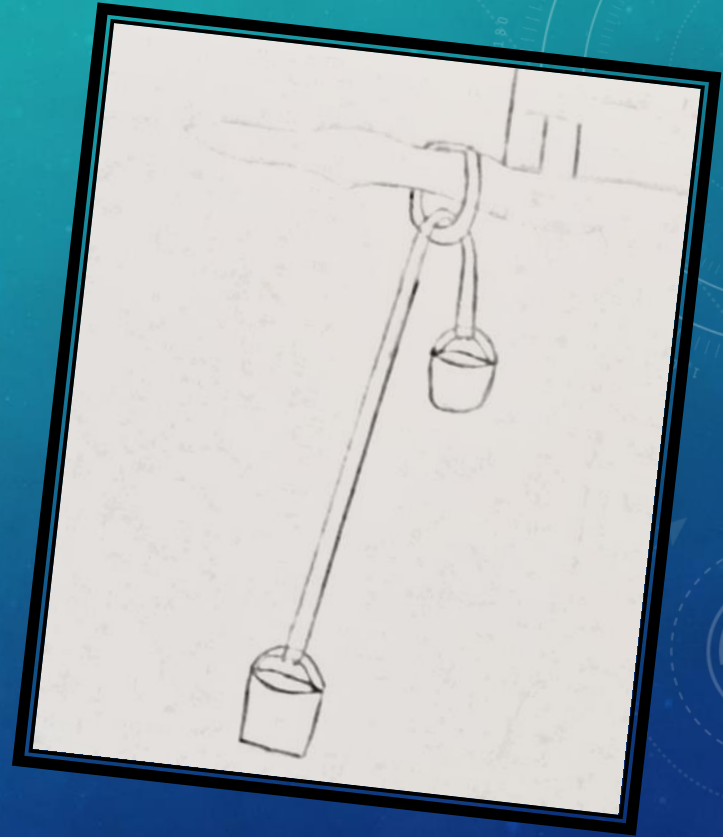
# LA BOZZA

La mia prima idea era quella di costruire la carrucola usando due corde e due secchielli.

La prima corda volevo appenderla a un pezzo di legno, a questa veniva appesa un'altra corda divisa a metà. I capi dell'ultima corda devono essere legati ai manici di due secchielli

## COME FUNZIONA:

Nel secchio più alto si mettono degli oggetti pesanti in modo da far salire l'altro secchio e viceversa



# MATERIALI

Alla fine ho deciso di costruire la carrucola utilizzando due pezzi di legno come sostegni, un rotolo di ferro a cui verrà legata una piccola corda legata a un piattino di ferro .

Ho cambiato idea su come costruirla perché mi sono accorta che come volevo crearla all'inizio non aveva possibilità di essere utilizzata perché la corda non avrebbe retto e si sarebbe tagliata e non sarebbe riuscita a sostenere il peso dei due secchielli.



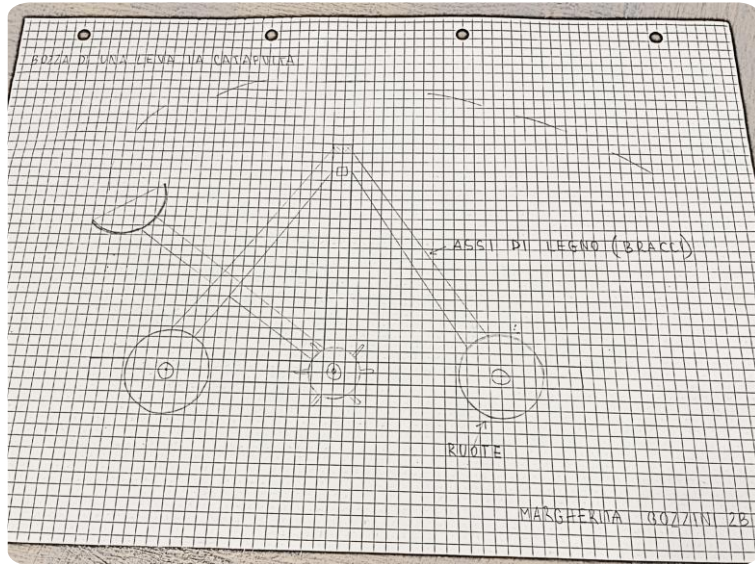
# COSTRUZIONE

All'inizio ho deciso di inchiodare tra di loro i due pezzi di legno uno in verticale l'altro in orizzontale, poi a quello verticale ho attaccato con un altro chiodo il rotolo di verro a cui ho intrecciato la cordicella con un vertice legato alla piattino di ferro con sopra una pietra e l'altro legato a un'altra pietruzza.



# Creazione leva: la CATAPULTA

Margherita Gozzini 2B



# Idea

Questa è la bozza che ho realizzato quando la prof ci ha assegnato questo compito. Come si potrà notare la bozza e la catapulta che ho costruito sono diverse perché mi sono accorta in un secondo momento che non sarebbe stata possibile la realizzazione di ciò che avevo pensato.

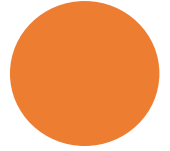
# Realizzazione

Per la realizzazione di questa catapulta ho utilizzato principalmente 3 materiali:

- Plexiglas -> materiale flessibile e facilmente modellabile
- Legno -> materiale resistente e rigido
- Alluminio -> utilizzato come ruota dentata (è stata proprio quella che ha dato l'idea).

Ci tengo a specificare che tutti i materiali utilizzati sono materiali di recupero.

Margherita Gozzini 2B







# Risultato

Per ottenere un risultato migliore ho perfezionato la mia catapulta aggiungendo una retina e alcuni feltrini in modo che essa non rovini nulla.

Margherita Gozzini 2B



# LA MIA LEVA

## MATERIALI UTILIZZATI

Per costruire questa leva ho voluto seguire un progetto di riciclo.

Ho infatti utilizzato, del materiale recuperato da dei serramenti dismessi, ritrovati, nel laboratorio del nonno.

Per tenere i due pesi ho riciclato lo spago che avevo usato per la string art.

Per il peso minore della leva, e per quello maggiore, ho unito due pezzi di legno, recuperati da delle gambe di alcune sedie

Le viti per tenere unito il tutto, le ho estratte da alcune vecchie mensole.

# TECNICHE COSTRUTTIVE...

Ho iniziato la costruzione, partendo dalla base, che serve per sostenere la leva, misurando con il metro da falegname, cm 16,6 e tagliando il listello del serramento con una sega.

Ho poi misurato gli altri due pezzi di legno, tagliandoli entrambi a 35 cm, ed utilizzandoli come braccia della leva

Una volta pronti i pezzi ho assemblato il tutto.

Con l'aiuto del trapano, ho forato le due braccia, e le ho unite con una vite, lasciandola un po' allentata.

Ho poi tagliato, tre pezzi di legno, dalle gambe di una sedia: ho poi unito i primi due, per creare il peso maggiore, con della colla vinilica, formando un rettangolo da cm 3,8 x 5,7.

Il terzo pezzo, un rettangolo da cm 1,7x 6, l'ho utilizzato da solo per creare il peso minore,.

Ho pensato come attaccare i due pesi alle braccia della leva ed ho quindi forato i due pesi, inserito lo spago, e l'ho fermato con una vite.

Lo spago, è stato poi attaccato alle estremità della leva, con un nodo.

In ultimo ho invisato con un scalpellino, un pezzetto di legno, dentro il quale ho inserito la leva ed ho incollato il tutto sulla base della leva.

Una volta asciutta, ho messo in piedi la leva ormai finita.

## LEVA ... RISULTATO FINALE

La leva, ormai assemblata, evidenzia come i due pesi, montati alla stessa altezza, hanno peso diverso.

Come si può notare dalla foto scattata notiamo che il peso a sinistra è più pesante di quello a destra, infatti la leva tende a tenere in alto il peso minore.



# la mia leva

---

Alessandro Lucchi 2b

# il mio progetto

- per realizzare la mia leva ho voluto usare una lamina di alluminio.

ALESSANDRO LUCCHI 2B

F = FULCRO

$BP > BR =$  VANTAGGIOSA

$BP < BR =$  SVANTAGGIOSA

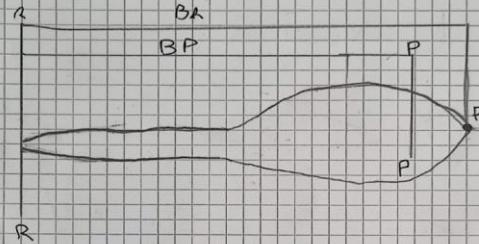
$BP = BR =$  INDIFFERENTE

BP = BRACCIO POTENZA

BR = BRACCIO RESISTENZA

P = FORZA MOTRICE

A = FORZA RESISTENTE



MATERIALI:

FILLO DI FERRO

ELASTICI

GRIFETTE

MOSCALETTE

CATENINA

CATENA CON 2 ANELLI AI ESTREMI

1 ANELLO

1 PARTE DI UN FETTINE

Com'è venuta



The background features a dark blue field with abstract, overlapping geometric shapes in various shades of blue and teal on the left side, creating a modern, architectural feel.

# La mia leva

Andrea Marazzini 2B



# L'idea...

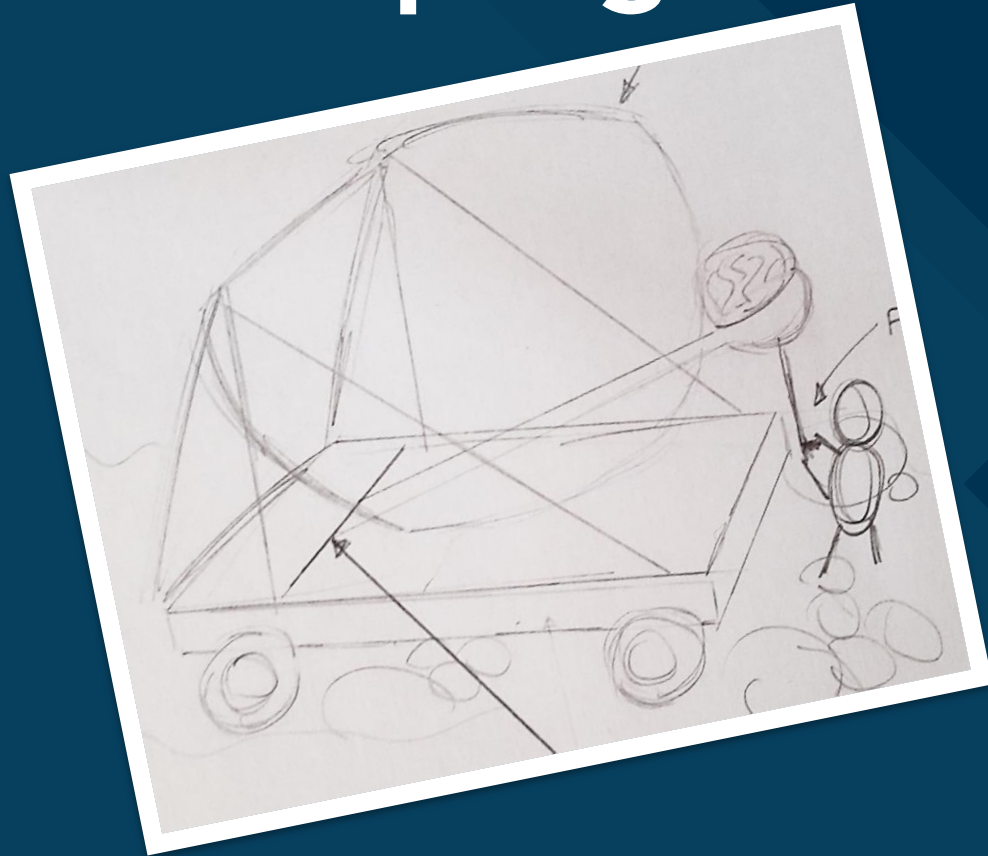
Appena la prof ci ha dato il compito di pensare e di disegnare lo schizzo di una leva io ho subito pensato a un modellino di un'antica catapulta romana.

Questo perché mi piace molto l'epoca, la storia e anche perché la vita è iniziata da loro ed è arrivata fino a noi.

Proprio così, grazie alla catapulta, ho voluto portare un pezzo del passato nel presente!



# Ecco il mio progetto iniziale...



# La costruzione

Per la realizzazione di questo progetto ho deciso di usare:

- Un po' di filo



- Dei bastoncini di legno



- Delle ruote in legno



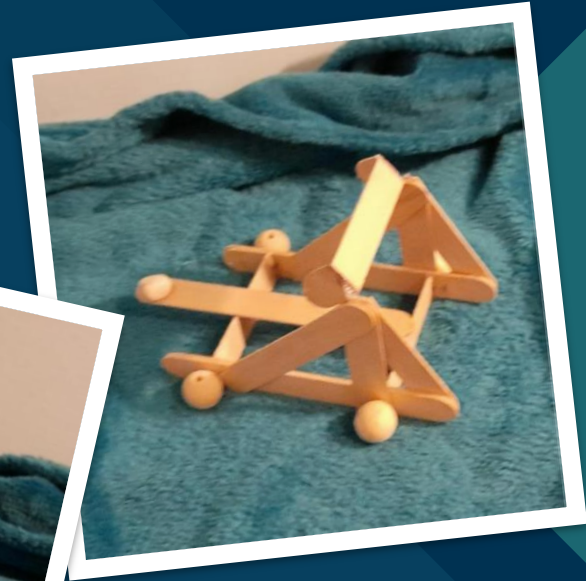
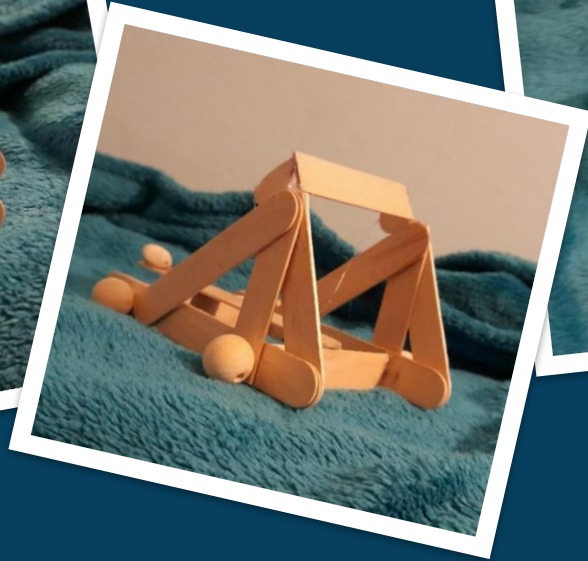
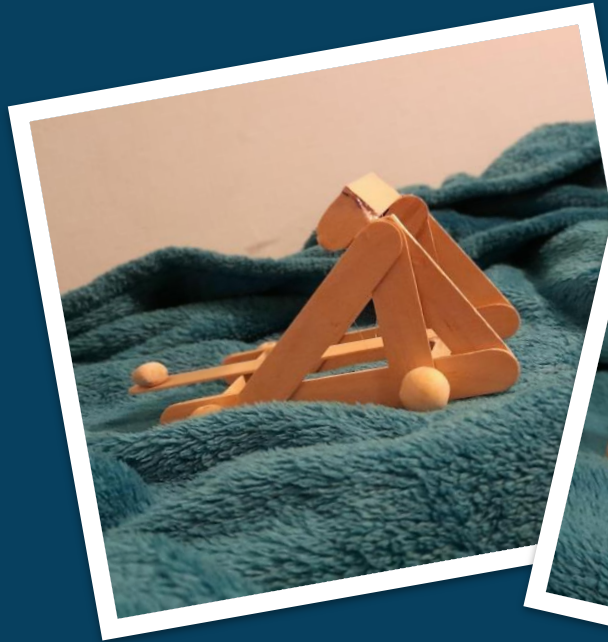
- Una spatola in legno (o un cucchiaio da cucina)



- Un sassolino



# ...e quello finale



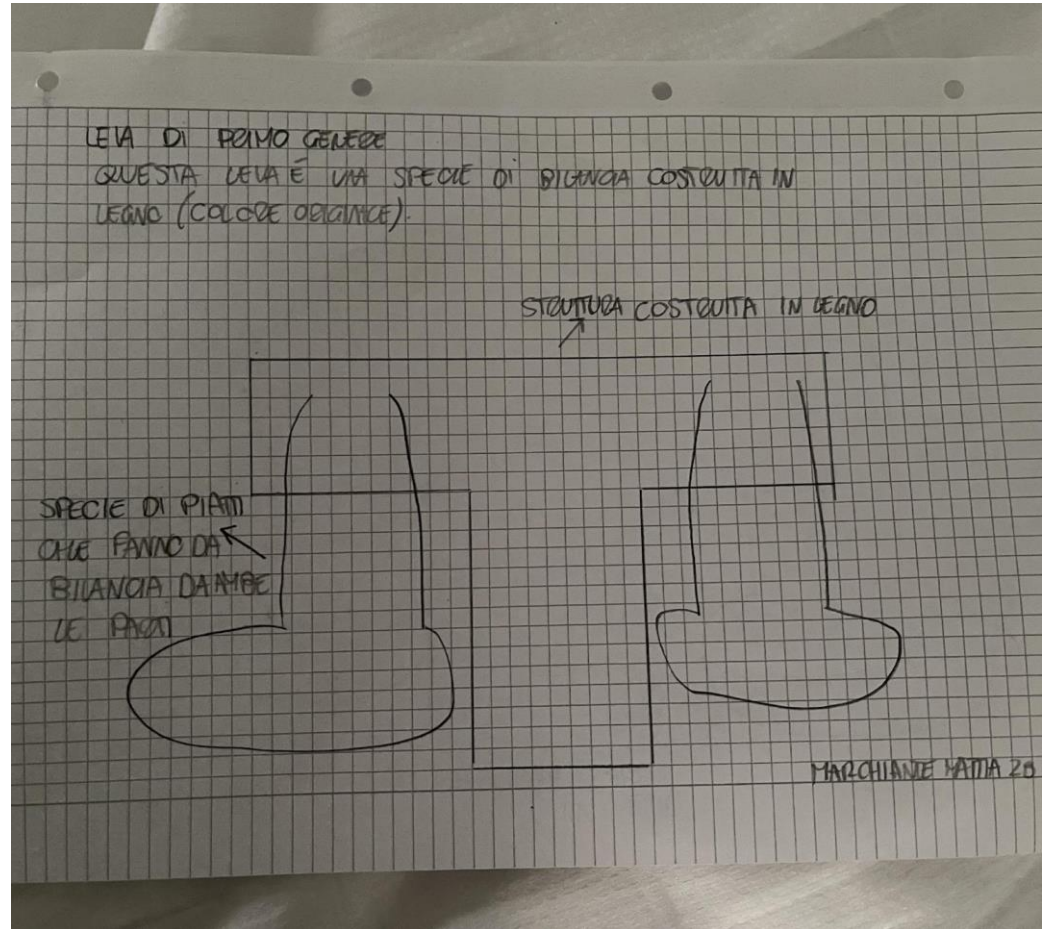


# LEVA

MATTIA MARCHIANTE 2b

# IL PUNTO DI PARTENZA

Inizialmente per approcciare questo progetto ho realizzato una bozza che mi è risultata essere molto utile.



# LA MIA LEVA

Quando la prof ci ha dato questo compito ero un incerto su cosa fare ma dopo averci pensato un pochino ho realizzato una «bilancia» con appesi alle sue estremità due bicchieri. La mia leva è realizzata in legno riciclato poi colorato con delle bombolette spray di colore verde e azzurro.



# LA MIA LEVA:

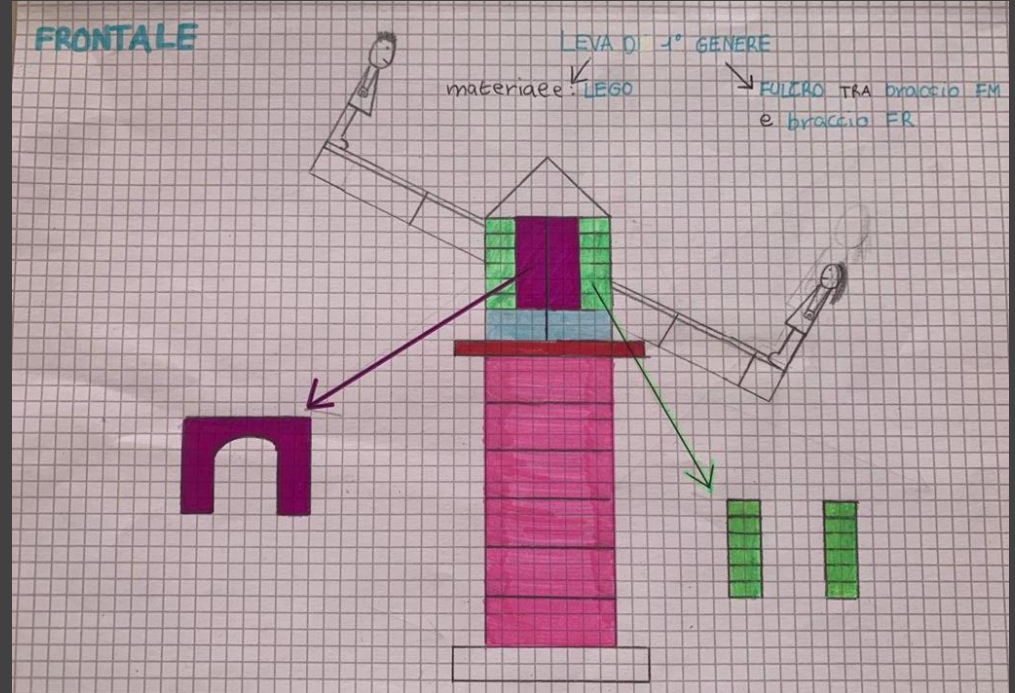
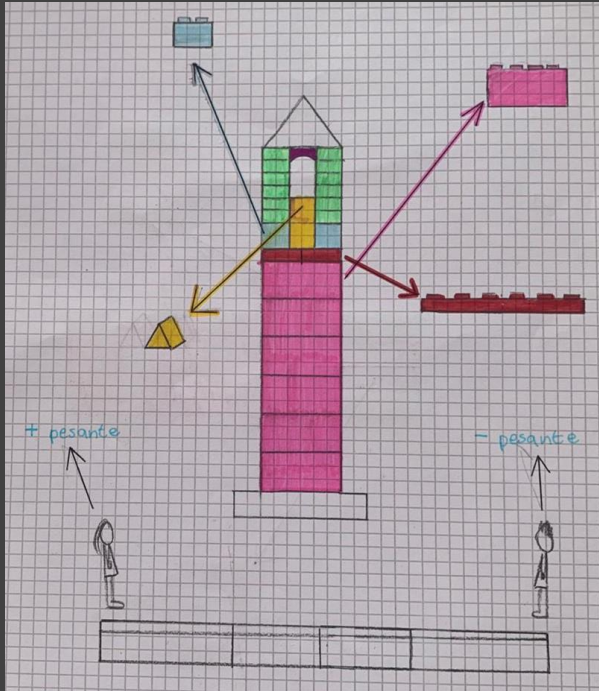
---

Camilla Mezzanzanica 2B



# BOZZA:

Quando ho fatto la bozza della mia leva avevo già le idee piuttosto chiare su come sarebbe uscita, infatti avevo già scelto il materiale con cui sarei andata a realizzarla, ovvero il lego, infatti si può notare che in alcuni casi ho anche cercato di specificare il pezzo che avrei poi utilizzato.



# REALIZZAZIONE e RISULTATO FINALE:

La leva l'ho quindi realizzata usando dei mattoncini lego, cercando di renderla il più simile alla bozza.

Ho dovuto portare alcune modifiche, come è giusto che sia, e alla fine sono riuscita a realizzare una leva funzionante.



# LE LEVE



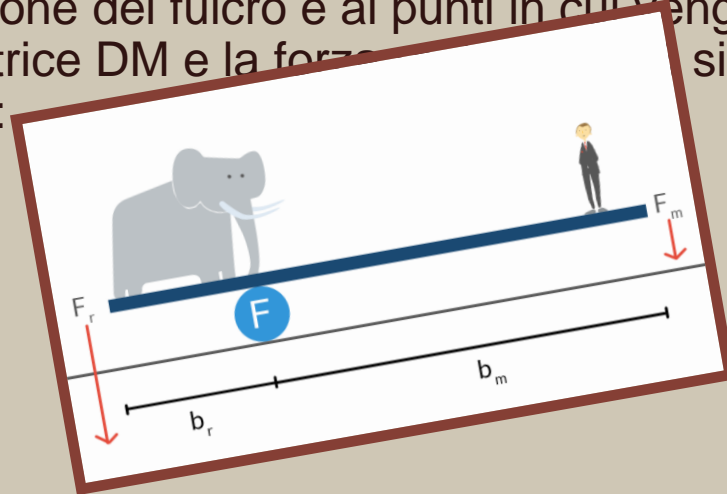
Beatrice Mietto 2^B



# COS'È UNA LEVA?

- La **leva** è costituita da un'asta rigida che può ruotare intorno ad un punto fisso che prende il nome di fulcro (F).  
Con la leva si possono sollevare carichi con una forza molto inferiore rispetto a quella che metterebbe l'uomo senza di essa.
- A seconda della posizione del fulcro e ai punti in cui vengono applicate la forza motrice DM e la forza resistente DR, si hanno 3 classificazioni di leve:

- Leva di 1° genere
- Leva di 2° genere
- Leva di 3° genere

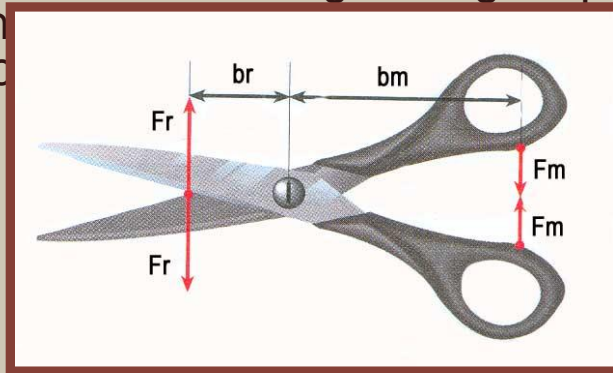


# LEVE DI 1° GENERE

- Nella leva di 1° genere il fulcro si trova tra le due forze
- Avremo quindi leve di 1° genere **vantaggiose**, se il braccio della forza motrice è maggiore del braccio della resistenza
- Avremo macchine **svantaggiose** nel caso in cui il braccio della forza motrice è minore del braccio della resistenza. Ma stiamo ben attenti: anche la leva svantaggiosa ha una sua utilità.

- **ESEMPIO:**

Se dobbiamo realizzare un taglio lungo e preciso, sceglieremo una forbice fornita con il braccio della forza motrice maggiore del braccio della forza resistente, con il braccio della forza motrice.

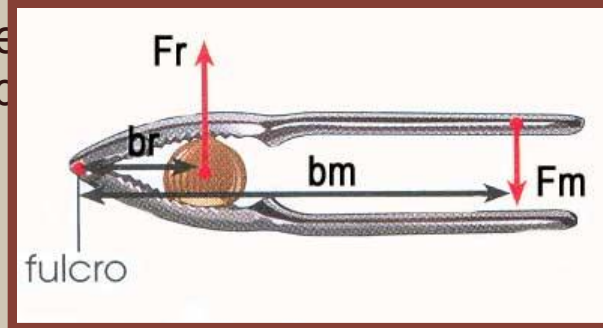


# LEVE DI 2° GENERE

- Nella leva di 2° genere la resistenza è posta tra il fulcro, collocato a una estremità, e la potenza, posta all'altra estremità.
- Questa leva è sempre **vantaggiosa** perché il braccio della potenza corrisponde all'intera lunghezza della leva, mentre il braccio della resistenza è solo una parte di essa.

- **ESEMPIO:**

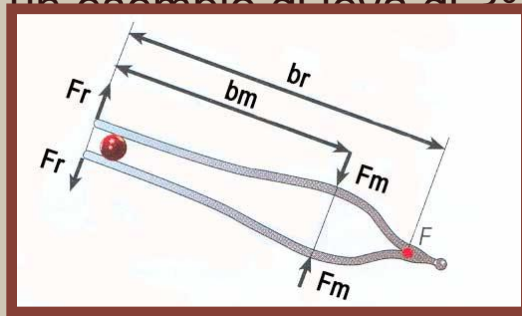
Lo schiaccianoci e la carriola sono leve di 2° genere, che ci consentono di svolgere un lavoro in grado di fare con la semplice forza di un uomo. In questo caso, il fulcro si trova in un punto intermedio tra la resistenza e la potenza, e il braccio della potenza è maggiore del braccio della resistenza, quindi si ha un grande vantaggio.



# LEVE DI 3° GENERE

- Nella leva di 3° genere la forza motrice si trova tra il fulcro, collocato a una estremità della leva, e la resistenza, posta all'altra estremità.
- Questa leva è sempre **svantaggiosa**, perché il braccio della resistenza è l'intera lunghezza della leva, mentre il braccio della potenza è solo una parte di essa.
- **ESEMPIO:**

Le pinzette sono un esempio di leva di 3° genere; esse ci consentono di afferrare in gli ingranaggi ghiaccio.



esse ci consentono di afferrare piccoli oggetti: un francobollo, o anche un cubetto di ghiaccio.



# LA CARRUCOLA

- La **carrucola** è una macchina semplice atta a sollevare pesi. È un meccanismo formato da una ruota girevole attorno un perno fissato ad una staffa, sulla ruota inoltre è ricavata una scanalatura entro cui scorre un organo meccanico flessibile come una fune, una catena e così via
- **Carrucole fisse**  
Sono leve di 1° genere e il loro scopo è deviare la forza applicata, su un lato della fune, nel verso e nella direzione più comoda in modo da rendere agevole sollevare un certo peso
- **Carrucole mobili**  
Sono leve di 2° genere vantaggiose e in questo caso l'asse della carrucola è mobile solidalmente con la massa da sollevare, che è attaccata alla staffa





# IL MIO PROGETTO

- Il mio progetto è partito da una bozza molto semplice che rappresenta ciò che sono andata a realizzare
- Dopo aver riguardato e sistemato gli ultimi difetti della mia bozza ho pensato con quali materiali avrei potuto costruire la mia leva. Ho usato solo materiali che avevo in casa
- Come leva ho deciso di realizzare una piccola carrucola composta da: un tubo in cartone, fogli colorati, scotch decorato, un filo di spago, una gomma a forma di coccinella, un temperino, uno stuzzicadenti e infine la ruota di un trenino della LEGO



# LA COSTRUZIONE

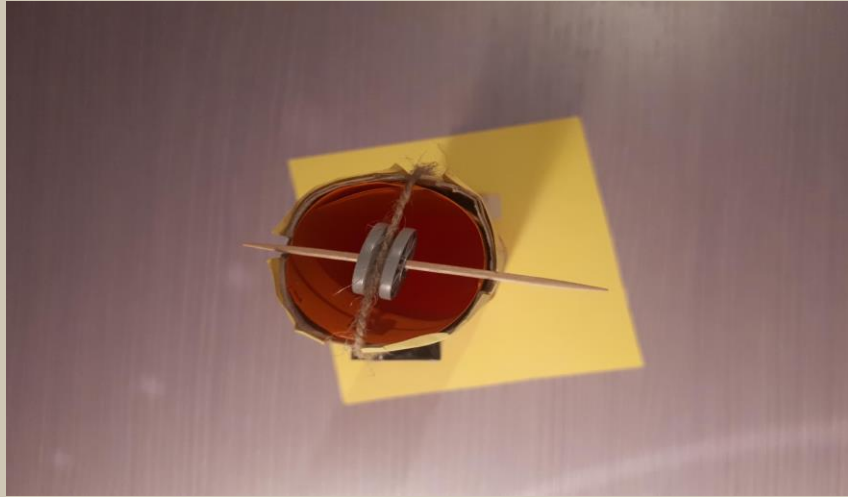
- Per prima cosa ho preso il tubo in cartone e l'ho tagliato in un piccolo pezzo che ho rivestito con un foglio di colore giallo
- Successivamente ho inserito dentro al tubo in cartone un foglio arancione intero che servisse da sostegno alla carrucola. Il sostegno l'ho poi attaccato su un cartoncino giallo per non far cadere il tutto
- Dopo questi passaggi ho tagliato un pezzo di spago e alle sue estremità ho fissato la gomma a forma di coccinella e il temperino
- Come elemento rotante ho usato la ruota del mio trenino della LEGO, sostenuta da un semplice stuzzicadenti



# IL RISULTATO FINALE



Vista dal lato



Vista dall'alto

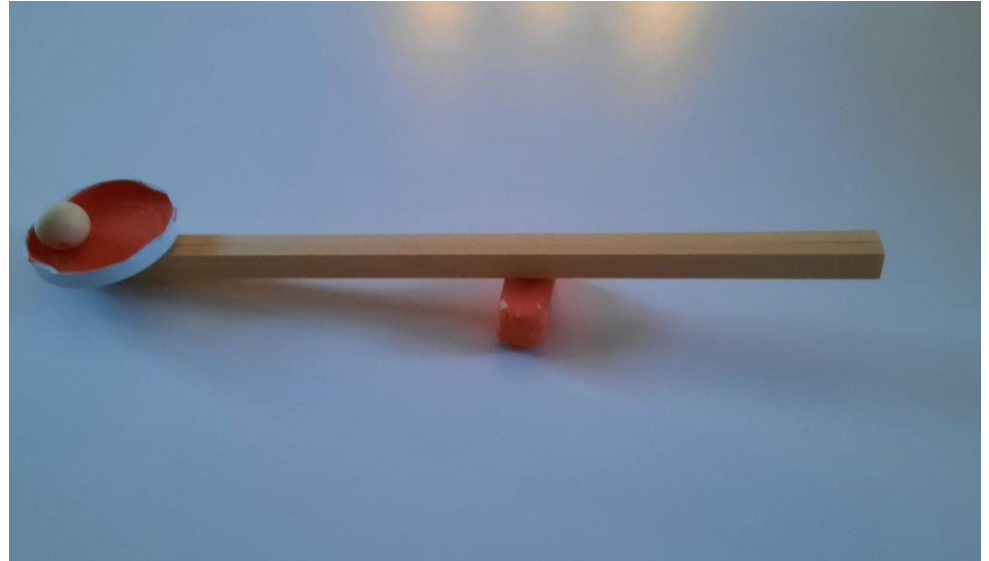


# **LA MIA LEVA: LA CATAPULTA**

Carolina Morosi 2^B

# REALIZZAZIONE DELLA MIA LEVA

Mi è subito venuta in mente la catapulta come leva da realizzare perchè mi sembrava una bella idea, per prima cosa ho comprato un listello in legno per costruire il braccio della forza (bf) e il braccio della potenza (bp), invece come fulcro e base della catapulta ho deciso di utilizzare il das che dopo avergli dato una forma rettangolare ho dipinto di rosso. Poi ho utilizzato il tappo di un vasetto per appoggiare una piccola pallina di legno da catapultare. La catapulta è una leva di primo genere ed è una macchina vantaggiosa perché il fulcro è tra il br e il bp.





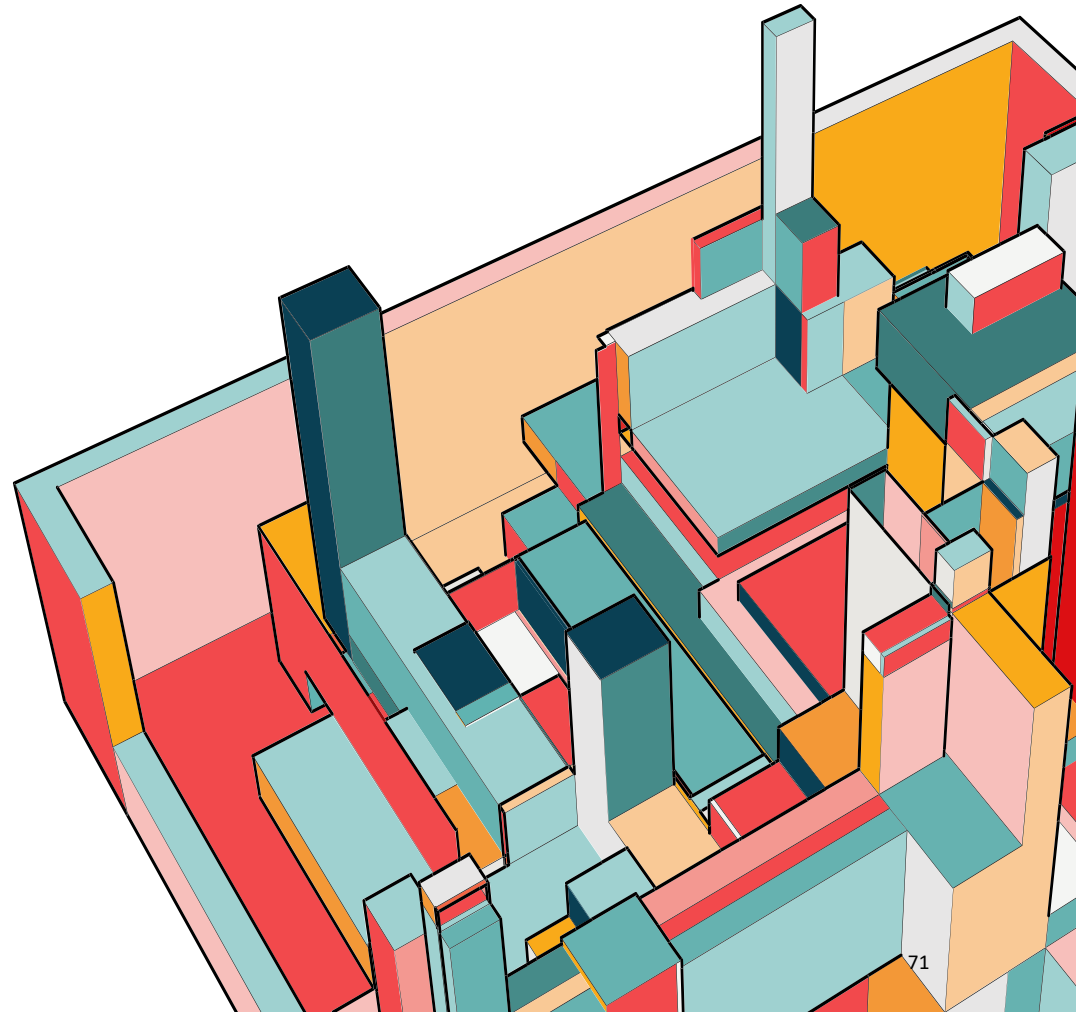
# LA MIA LEVA

Alice Panunzio 2B

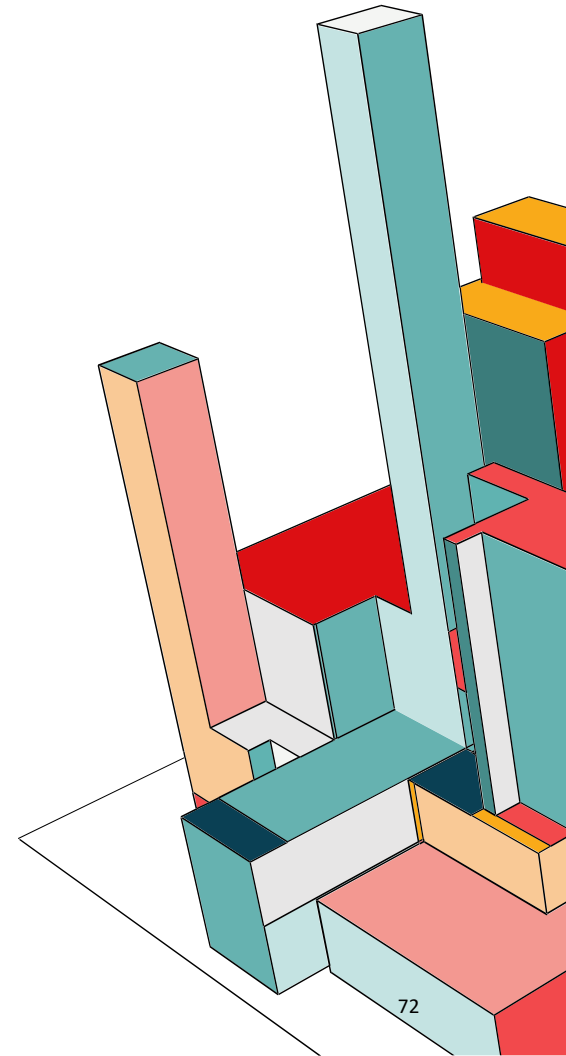
# LA LEVA

La mia leva è stata progettata sulla base di una leva di primo genere, questa leva ha due bracci, braccio della forza resistente e braccio della forza motrice, nelle leve di primo genere il fulcro sta tra le due forze (es. palanchino).

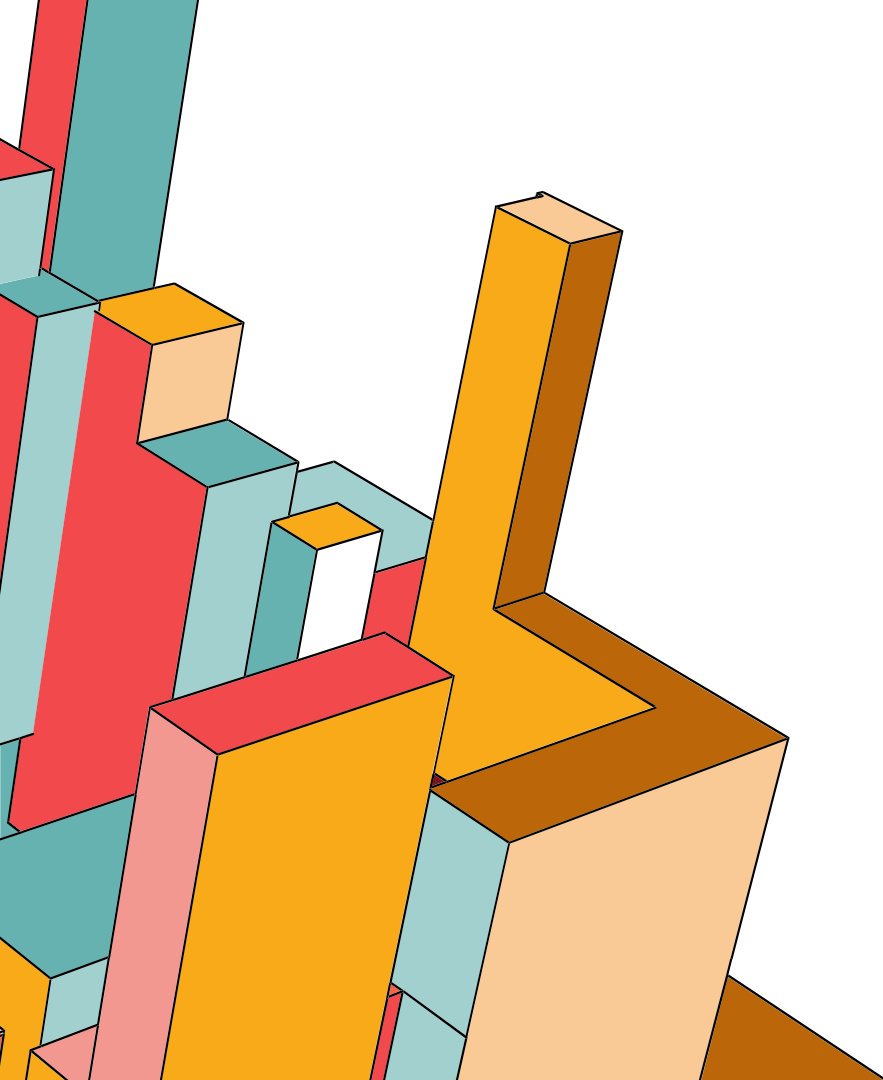
Se i due bracci sono uguali otteniamo un'altalena a dondolo.



# LA MIA LEVA







# MATERIALI

**FULCRO:** scatola di forma cubica, nella leva rappresenta il fulcro, come materiale ho utilizzato un cartoncino

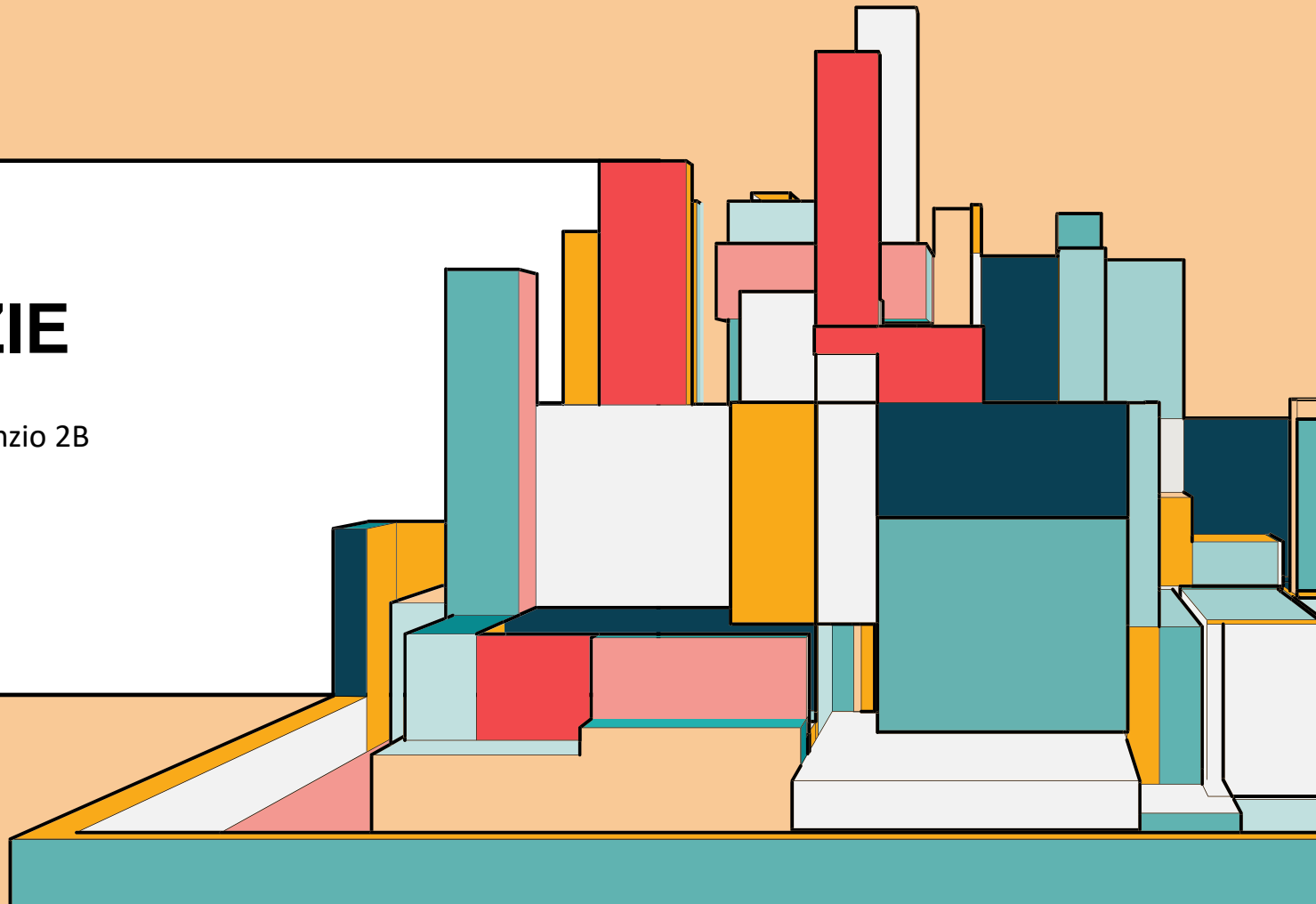
**FORZA MOTRICE:** come materiale ho utilizzato una gomma e funge da forza motrice

**FORZA RESISTENTE:** come materiale ho utilizzato una gomma che nella leva è la forza resistente

**LEVA:** ho utilizzato un righello di forma rettangolare e rappresenta la leva.

# GRAZIE

By Alice Panunzio 2B



The background of the image is a wooden structure, possibly a boat's hull or a large wooden frame. It features a prominent vertical wooden beam in the center and several diagonal wooden planks on either side. In the upper right corner, a blue object, possibly a piece of equipment or a bag, is suspended by red straps. The lighting is soft and directional, creating subtle shadows and highlights on the wood's grain.

# La mia leva

Da Tommaso Piccolo

# La Bilancia



(con la supervisione di mio nonno) Ho tagliato a metà un pezzo di legno dividendolo in due, quelle due parti le ho bucate e, con un chiodo, le ho attaccate alla base. In seguito ho aggiunto un legno in mezzo ai due legni e stà su perché è trapassato da una vite che lo rende anche mobile. A questo punto però era più sbilanciato da una parte quindi ho dovuto limarlo finché non risultasse dello stesso peso da entrambe le parti. Infine ho aggiunto 2 piattini sorretti da dei fili attaccati a dei perni che sono a loro volta avvitati nel legno.

A cartoon illustration of a globe with a character on the left shouting "YEEESSS!". The character is holding a scroll. The globe shows continents in green and oceans in blue. The background is dark with a white L-shaped frame.

# LE LEVE

BY: MARTA PORTALUPPI 2°B

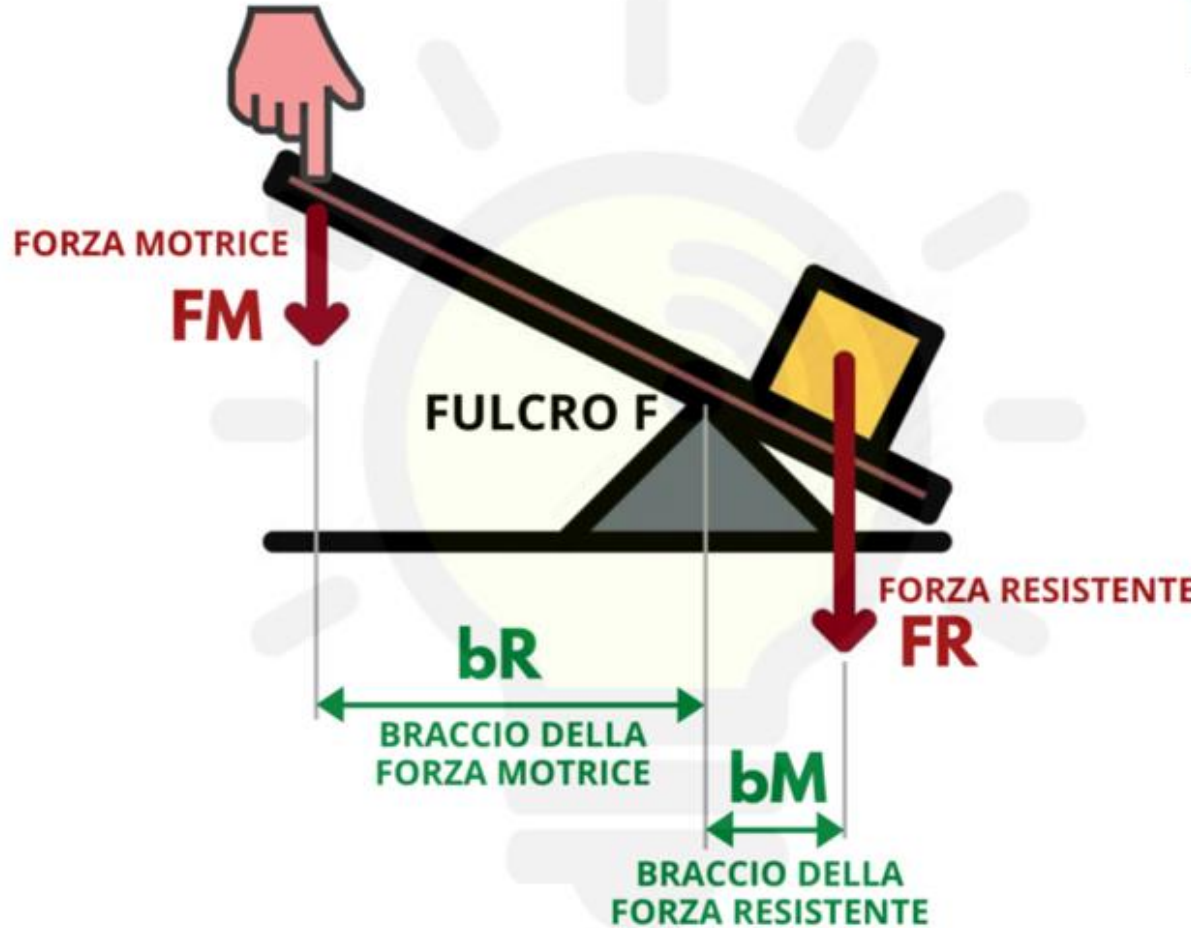
# COS'È?

Una leva è una macchina semplice composta da un'asse rigida che ruota attorno ad un punto fisso detto fulcro. Essa può essere di tre tipi:

## PRIMO GENERE

Il fulcro si trova tra la forza motrice e la forza resistente. In questo caso, se il braccio della forza motrice sarà maggiore di quello della forza resistente, essa sarà una macchina vantaggiosa; mentre se il braccio della forza motrice è minore, la macchina sarà svantaggiosa; se i due bracci sono di uguali dimensioni, la macchina sarà indifferente.

ESEMPLI: dondolo o altalena

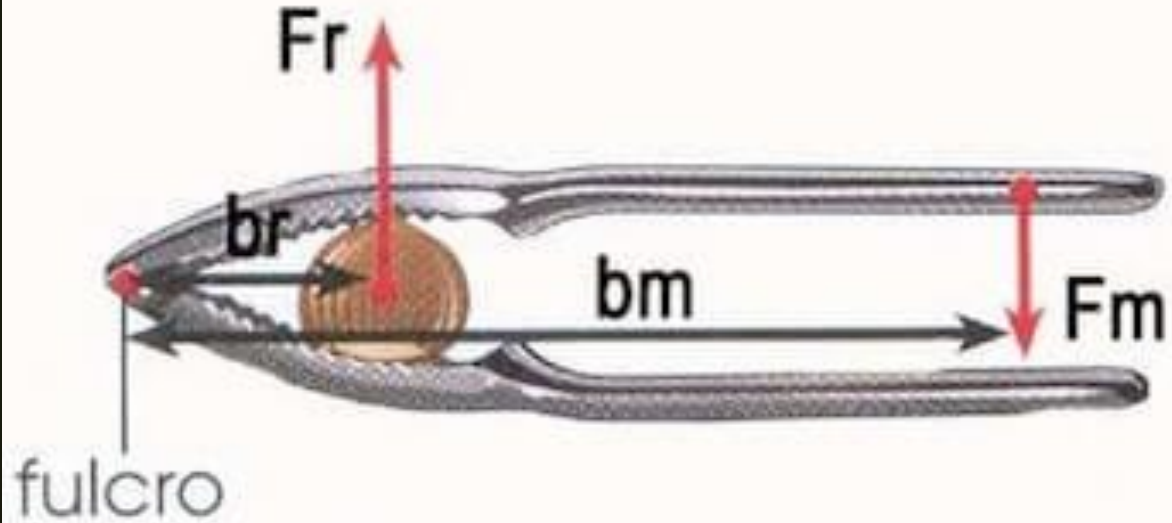


# COS'È?

## ➤ SECONDO GENERE

La forza resistente si trova tra il fulcro e la forza motrice, in questo caso la macchina sarà sempre vantaggiosa perché il braccio della forza motrice è sempre maggiore rispetto a quello della forza resistente

ESEMPLI: schiaccianoci, forbici o mollette

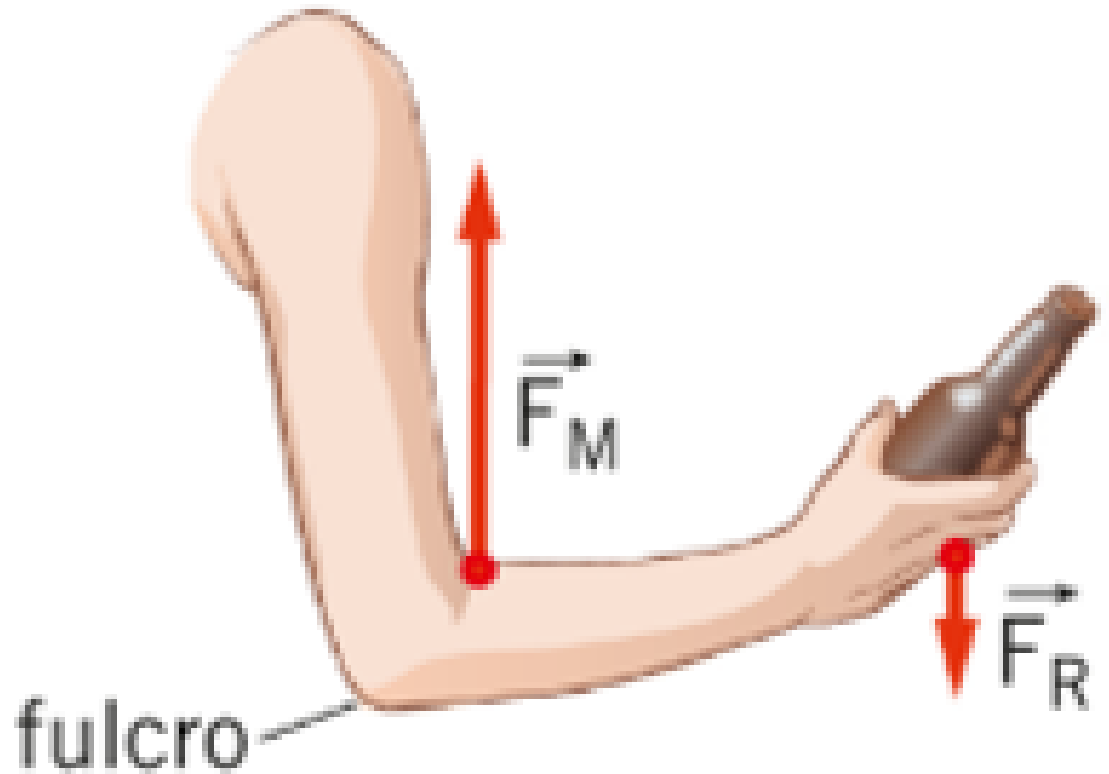


# COS'È?

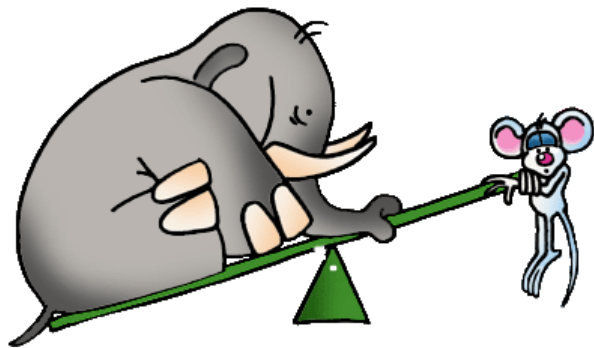
## ➤ TERZO GENERE

La forza motrice si trova tra il fulcro e la forza resistente in questo caso la macchina sarà sempre svantaggiosa perché il braccio della forza motrice sarà sempre minore rispetto a quello della forza resistente

ESEMPLI: pinze per il ghiaccio o per le sopracciglia







# COME PROCEDERE

1

2

3

Pensare quale tipo  
di leva ricreare

Scegliere il  
materiale giusto  
per la costruzione

Provare ad  
assemblare



**INIZIAMO!**

MI RACCOMANDO DOBBIAMO DARCI DA FARE!



# 1° LEVA

La prima delle mie leve riprende l'immagine della carriola, una leva del secondo tipo: sempre vantaggiosa poiché possiede il braccio della forza motrice di una lunghezza maggiore rispetto a quello della forza resistente.

## ➤ REALIZZAZIONE

Questa leva l'ho realizzata con i lego, il fulcro è rappresentato dalla ruota, la forza resistente è nel cesto e la forza motrice deve essere applicata dall'uomo.

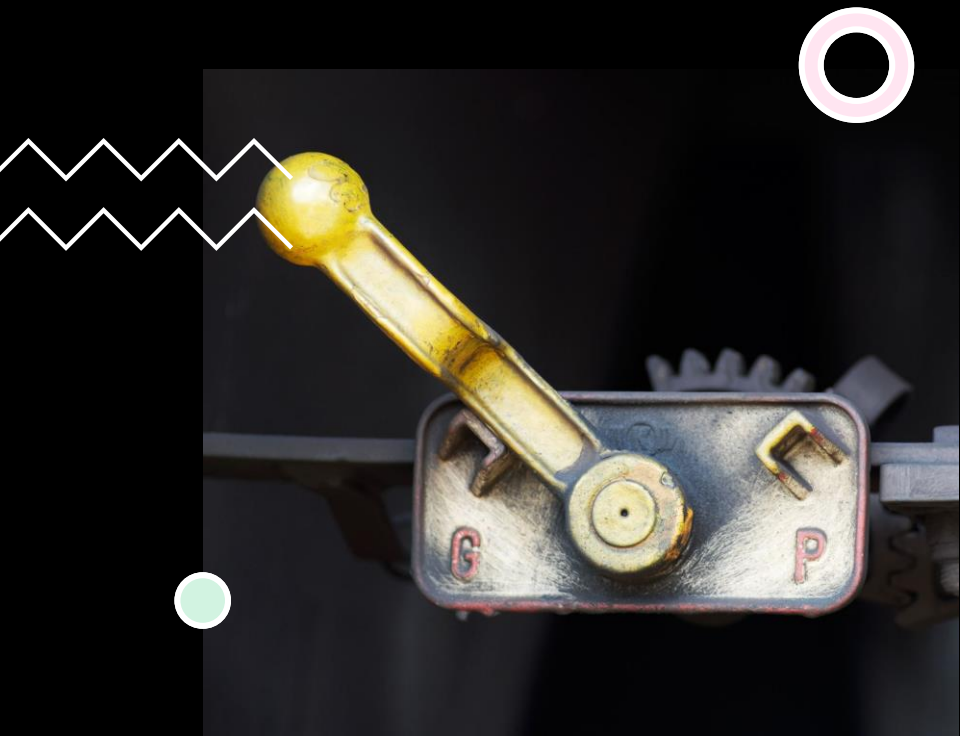


## 2° LEVA

La seconda delle mie leve riprende l'immagine della carrucola, una leva sempre indifferente poiché lo sforzo è uguale al peso dell'oggetto

➤ REALIZZAZIONE

Questa leva l'ho realizzata con i lego, il fulcro è posizionato in alto al centro della torre, la forza motrice è rappresentata dal tappo blu mentre quella resistente dal cancelletto.



# LA MIA LEVA

RICCARDO RAVIZZA 2B



# ● Realizzazione

Progetto : Per il progetto avevo in mente di realizzare una bilancia, una leva di primo genere.

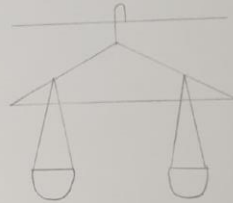
Occorrente : per realizzare la mia leva ho utilizzato una gruccia, due vasetti di plastica e dello spago

Realizzazione : Per la realizzazione i vasetti , dopo essere stati svuotati , li ho lavati e rimosso l'etichetta poi, con l'aiuto dei genitori ho bucato i vasetti con la punta di un cacciavite scaldato, successivamente ho legato i vasetti con lo spago alla gruccia e appoggiando essa su una barra orizzontale o semplicemente reggendola con un dito e inserendo dei pesi nei vasetti avremo una bilancia.



# PROGETTO

PER LA MIA LEVA HO DECISO DI REALIZZARE  
UNA BILANCIA PER DETERMINARE UTILIZZANDO  
UNA GALLERIA DELLA SPAGO E DEI VASETTI DI PASTICA.  
SOSPENSIONE LA GALLERIA AD UNA DIVERA ORIZZONTALE E  
INSERENDO DEI PESI NEI VASETTI CREARE UNA BILANCIA.  
RICCARDO RAVIZZA 23



Disegnatore .....

# ESECUTIVO



# LA MIA LEVA

Ho deciso di creare una leva di 1° genere utilizzando tutti materiali riciclati per rispettare l'ambiente.

A) Procedimento per l'ottenimento di semilavorati:

- 1) Mi sono procurato un bancale per lo spostamento della merce e un asse di paniforte.
- 2) Ho recuperato 2 assi dal bancale.
- 3) Ho cercato delle viti inutilizzate.

B) Procedimento per la sua costruzione:

- 1) Facendomi aiutare utilizzando una troncatrice e una sega circolare ho dato la forma alla struttura.
- 2) Ho levigato ciò che ho ottenuto.
- 3) Ho assemblato con delle viti le mie assi di legno. Aiutandomi con il trapano a colonna e con quello mobile.
- 4) Ho disegnato 10 tacche e ho inserito nuove viti.

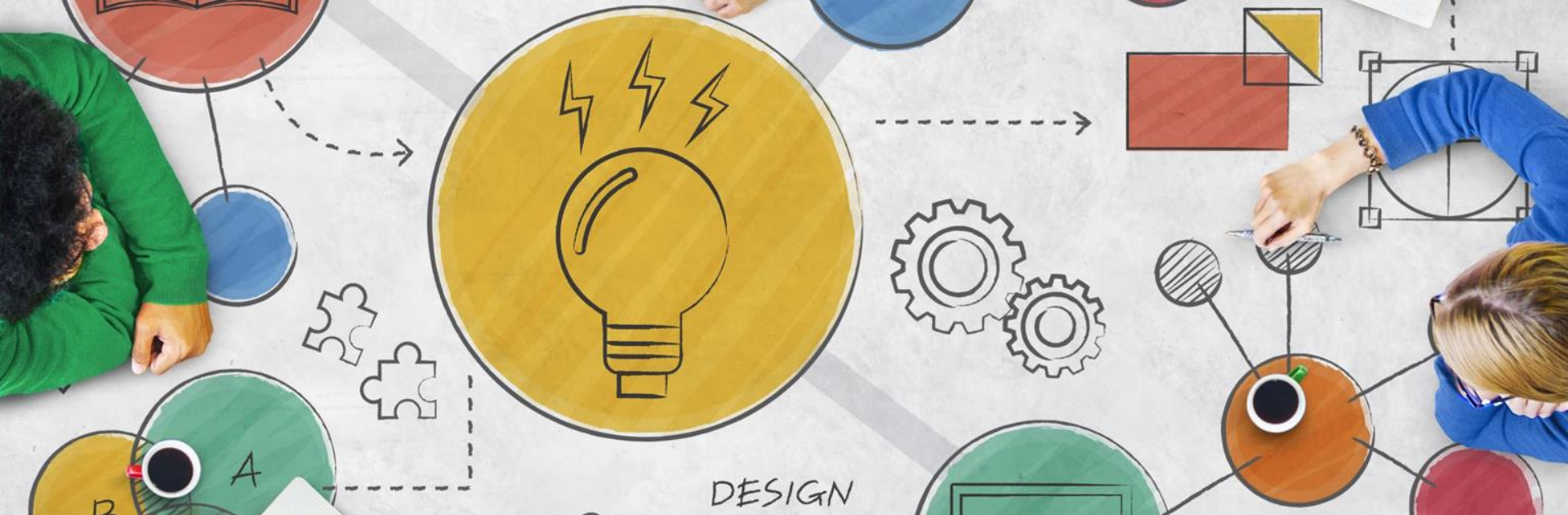
Come utilizzarla:

Inserendo al manufatto delle ranelle nei punti designati, si può lavorare per l'ottenimento di equilibrio. Se si posiziona 1 ranello a 10 tacche dal fulcro a destra e se poi si posizionano 2 ranelle a 5 tacche dal fulcro, facendo i seguenti prodotti:  $10 \cdot 1 = 10$  e  $5 \cdot 2 = 10$ , si può osservare lo stato di equilibrio.



# LA MIA LEVA





La mia leva

Primo  
genere

Valentina Rotelli 2°B

# GLI ELEMENTI DELLA LEVA

Gli elementi che ho scelto si possono trovare molto facilmente; essi sono:

- Fulcro= pezzo di legno
- Resistenza/ forza resistente= mattonella
- Potenza/ forza motrice= asta di legno

## COME L'HO COSTRUITA?

In questa leva ho deciso di mettere come fulcro un asse di legno in modo tale che sorregga le due forze. Come forza motrice ho deciso appunto di usare un asta di legno in tal modo si vede che questo pezzo di legno è meno resistente alla mattonella (forza resistente).

Per tanto si riescono a sollevare pesi elevati e pezzi enormi con uno sforzo minimo.

Questa leva è di **PRIMO GENERE** ovvero che il fulcro sta tra la forza motrice e la forza resistente.

Tutti questi elementi li ho uniti con vite e chiodo piegato.

# FOTO PROGETTO LEVA

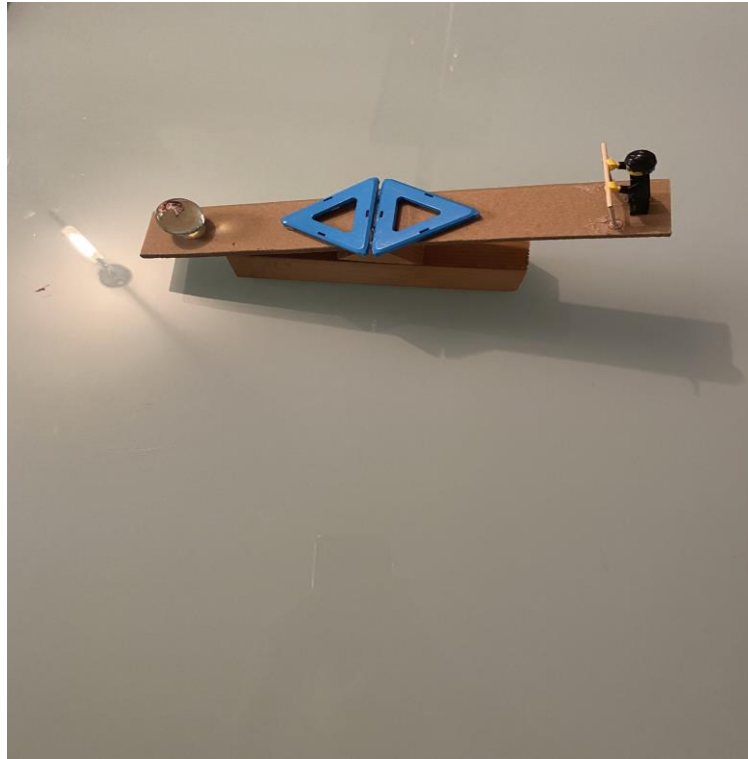


# progetto leva

Ho realizzato una leva di primo genere utilizzando i seguenti materiali : legno, chiodi, colla a caldo, biglia, lego e cartone pressato.

Lorenzo Sciacca 2° B

# Leva



Per fare la mia leva per prima cosa ho attaccato il cartone compressato alla base per poi stabilizzarlo con un chiodo, dopo ho attaccato con la colla a caldo i pesi cioè il lego e la biglia per poi mettere al centro due decorazioni



# LA MIA LEVA

*Sofia Tonello 2B*



# La bozza



Per prima cosa ho ideato una bozza che rappresentasse tutti i materiali con cui volevo realizzare la leva e le sue caratteristiche principali.

Dopo aver pensato con cosa e come potessi creare una leva fatta da me, ho deciso di ideare questo progetto:

# La realizzazione:

Alla fine, dopo aver modificato alcuni componenti della leva, durante la realizzazione, questa è la mia leva:

