

LE MACCHINE

CLASSE 4D
A.S.2022/23

LE MACCHINE SEMPLICI

Esistono 6 macchine semplici:

La leva

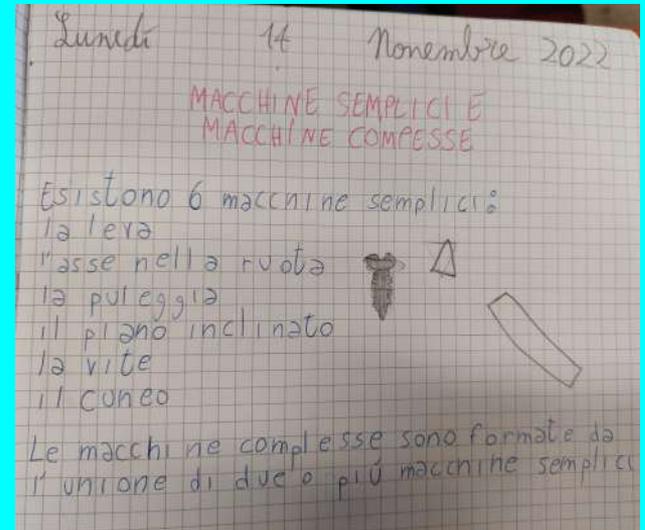
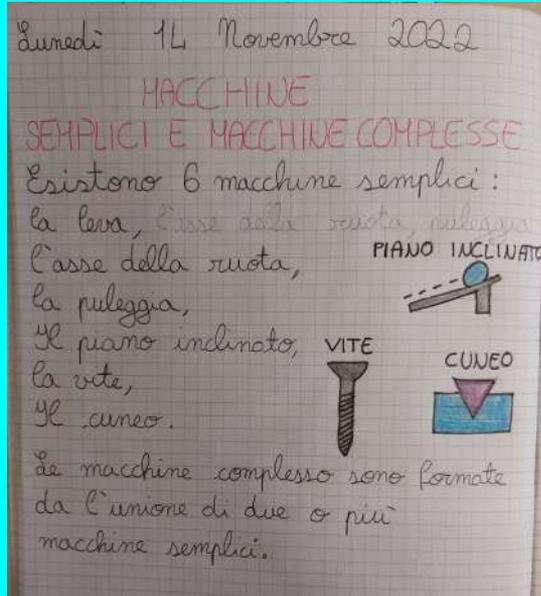
L'asse nella ruota

La puleggia

Il piano inclinato

La vite

Il cuneo



MACCHINE SEMPRE PIU' COMPLESSE



CUNEO

VITE

LEVA

LE MACCHINE SEMPLICI

1° genere	2° genere	3° genere
il fulcro si trova tra la forza motrice e la forza resistente	la forza motrice si trova tra il fulcro e la forza resistente	la forza motrice si trova tra il fulcro e la forza resistente

7 novembre 2022

LA LEVA

LA LEVA è un corpo rigido che ruota attorno ad un punto detto FULCRO.

LA LEVA si divide in 3 generi:

- 1° GENERE (intermedio): il fulcro si trova tra la forza motrice e la forza resistente. Esempio: forbici.
- 2° GENERE (intermedio): la forza motrice si trova tra il fulcro e la forza resistente. Esempio: martello.
- 3° GENERE (intermedio): la forza motrice si trova tra il fulcro e la forza resistente. Esempio: carretto.

LUNEDÌ 7 NOVEMBRE

LA LEVA

LA LEVA è un corpo rigido che ruota attorno ad un punto detto FULCRO.

LA LEVA si divide in 3 generi:

- 1° GENERE (intermedio): il fulcro si trova tra la forza motrice e la forza resistente.
- 2° GENERE (intermedio): la forza motrice si trova tra il fulcro e la forza resistente.
- 3° GENERE (intermedio): la forza motrice si trova tra il fulcro e la forza resistente.

IL FULCRO È IL PUNTO DI ROTAZIONE DELLA LEVA.

LA FORZA MOTTRICE È LA FORZA CHE FA MUOVERE LA LEVA.

LA FORZA RESISTENTE È LA FORZA CHE SI OPpone AL MOVIMENTO.

LUNEDÌ 14 NOVEMBRE

MACCHINE SEMPLICI E COMPLESSE

ESISTONO 6 MACCHINE SEMPLICI:

- LA LEVA
- LA RUOTA
- LA PULLEY
- IL PIANO INCLINATO
- LA VITE
- IL CUNEO

LE MACCHINE COMPLESSE SONO FORMATE DALL'UNIONE DI DUE O PIÙ MACCHINE SEMPLICI.

Lunedì 14 novembre 2022

MACCHINE SEMPLICI

MACCHINE COMPLESSE

Esistono 6 macchine semplici:

- la leva
- l'assi nella ruota
- la puleggia
- il piano inclinato
- la vite
- il cuneo

Le macchine complesse sono formate dall'unione di due o più macchine semplici.

Lunedì 14 novembre 2022

MACCHINE SEMPLICI E

MACCHINE COMPLESSE

Esistono 6 macchine semplici:

- la leva
- l'assi nella ruota
- la puleggia
- il piano inclinato
- la vite
- il cuneo

Le macchine complesse sono formate dall'unione di due o più macchine semplici.

L'ODOMETRO

Ai tempi dei Romani l'odometro era una macchina semplice, che loro utilizzavano per misurare le strade, segnando ogni chilometro con una pietra miliare.

Anche Leonardo da Vinci si interessò allo strumento, quindi ne creò uno un po' più complesso. Era fatto con rotelle e stecche di legno.

L'uomo ne ha costruito di più moderni, prendendo spunto da quello di Leonardo.

Oggi l'odometro è ancora utilizzato come misuratore stradale e nel settore dell'edilizia e delle costruzioni.

L'ODOMETRO

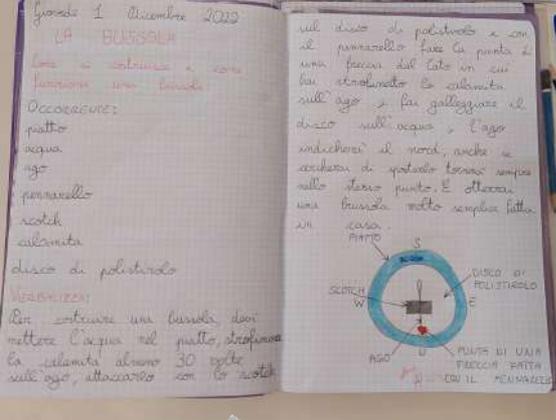
Noi ne abbiamo creato uno con diversi materiali :
un piatto di plastica, delle aste di legno, un metro da sarta e un
pennarello.



IL CONTAPASSI

Per le ridotte dimensioni i contapassi, sia meccanici che digitali, rivelano il movimento della persona grazie a un piccolo pendolo posto al loro interno.



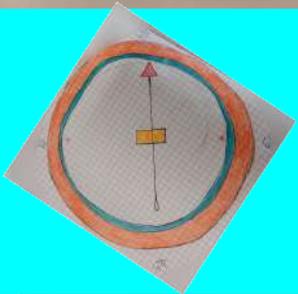


LA BUSSOLA

Per costruire una bussola serve un piatto, dell'acqua, un ago, una calamita e dello scotch.

Per costruirla bisogna prendere una calamita e strofinarla sull'ago, mettere l'ago sulla piattaforma di polistirolo e attaccarlo con lo scotch, poi bisogna versare dell'acqua in un piatto fino alla superficie del polistirolo. L'ago inizierà a girare e indicherà il nord.

Ad Amalfi c'è una bussola arcaica solare che è ancora in uso sulle sonde spaziali operanti su Marte. La bussola è fatta da una base di pietra e una punta metallica.



1 SATELLITI
COSA SONO?
DOVE SONO?

ZI
LLI
SA SC
SA FAN

3 RICEVITORE
COS'E'?
DOVE SI TROVA?
COSA FA?

I SATELLITI

I satelliti sono larghi 40 metri e il primo satellite che hanno lanciato nello spazio era nel 1987. I satelliti assomigliano alle costellazioni delle stelle. Se per caso ne vedi uno ti può sembrare fermo, invece si muove alla stessa velocità della Terra. Ce ne sono almeno 30 intorno alla Terra.

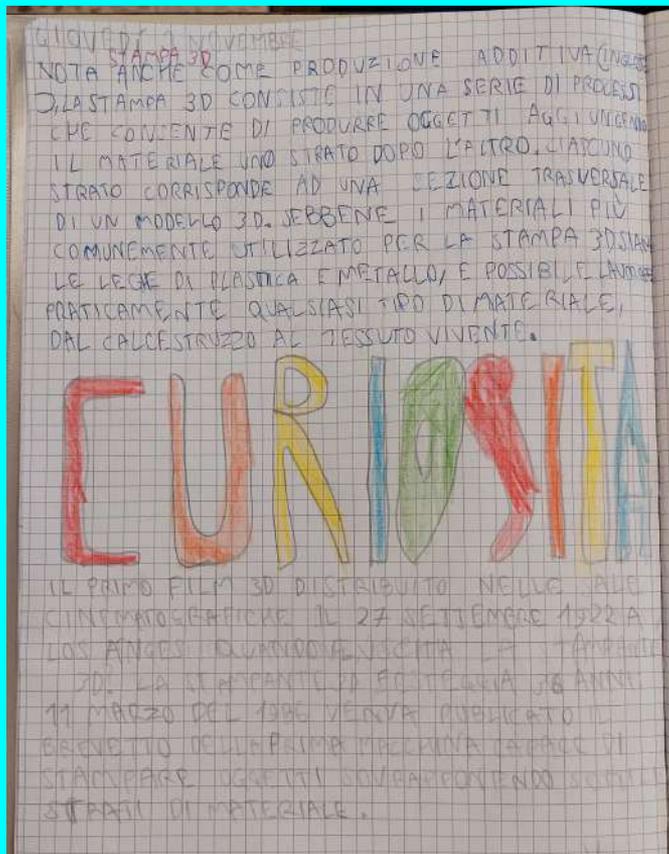
LE STAZIONI DELLA TERRA

Le stazioni sulla Terra utilizzano i radar che usano onde elettromagnetiche che servono per vedere dov'è un oggetto.

IL RICEVITORE

Il ricevitore è un dispositivo che è negli smartphones o nelle nostre auto, ascolta costantemente il segnale dei satelliti.

LA STAMPANTE 3 D



NOTA ANCHE COME PRODUZIONE ADDITIVA (INGLESE), LA STAMPA 3D CONSISTE IN UNA SERIE DI PROCESSI CHE CONSENTONO DI PRODURRE OGGETTI AGGIUNGENDO IL MATERIALE UNO STRATO DOPO L'ALTRO. CIASCUNO CORRISPONDE AD UNA SEZIONE TRASVERSALE DI UN MODELLO 3D. SEBBENE I MATERIALI PIÙ COMUNEMENTE UTILIZZATI PER LA STAMPA 3D SIANO SIANO LE LEGNE DI PLASTICA E METALLO, È POSSIBILE LAVORARE PRATICAMENTE QUALSIASI TIPO DI MATERIALE, DAL CALCESTRUZZO AL TESSUTO VIVENTE.

CURIOSITÀ

IL PRIMO FILM 3D È STATO DISTRIBUITO NELLE SALE CINEMATOGRAFICHE IL 27 SETTEMBRE 1922 A LOS ANGELES. LA STAMPANTE 3D FESTEGERIA 80 ANNI: IL 11 MARZO DEL 1988 VENIVA PUBBLICATO IL BREVETTO DELLA PRIMA MACCHINA CAPACE DI STAMPARE OGGETTI SOVRAPPONENDO SU MULTI STRATI DI MATERIALE.