



FISICA IN GIOCO

IL GIOCO DELLA FISICA

classe quinta B Primaria Capoluogo
classe 3 D Secondaria di primo grado

anno scolastico 2015-16

Prima parte

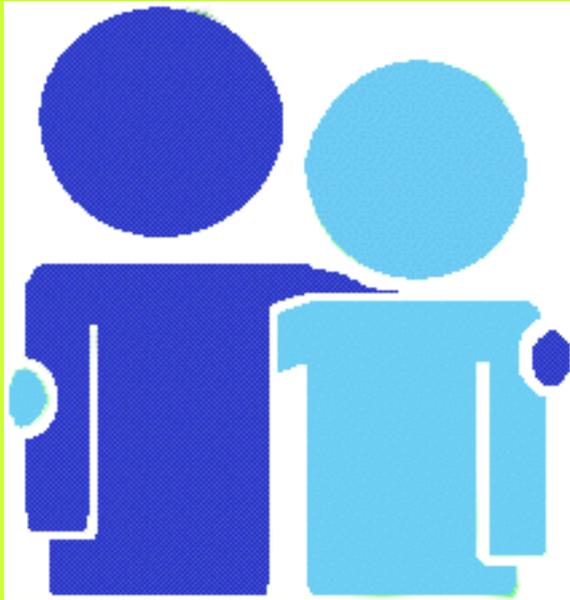
La visita alla Scuola accompagnati dai tutor

Le lezioni preparate dai tutor



La visita alla Scuola secondaria di Primo Grado





I tutor hanno preparato delle bellissime lezioni alla LIM e con l'aiuto di dimostrazioni pratiche, oggetti ed esperimenti hanno cercato di spiegare le leve e le forze.

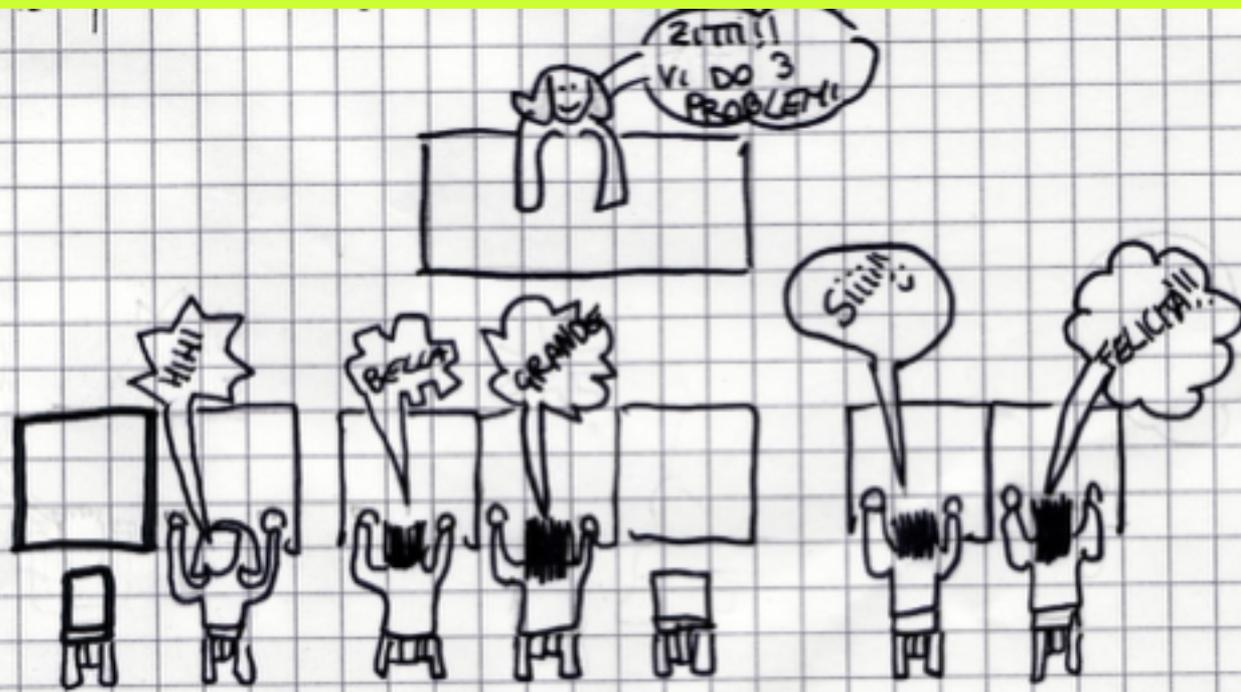
VIDEO



clicca sulla telecamera e vai su Youtube



Indovina: quali sono i TUTOR e quali sono i TUTEE?



ENNIVA C'É L'INTERVALLO!!

E dopo "l'intenso" lavoro ecco finalmente l'intervallo: si può uscire dalla classe, andare a cercare gli amici delle altre classi, mangiare qualcosa....

Seconda parte

Alla scuola Primaria si rielabora quanto appreso con i tutor preparando le pagine di presentazione che seguono

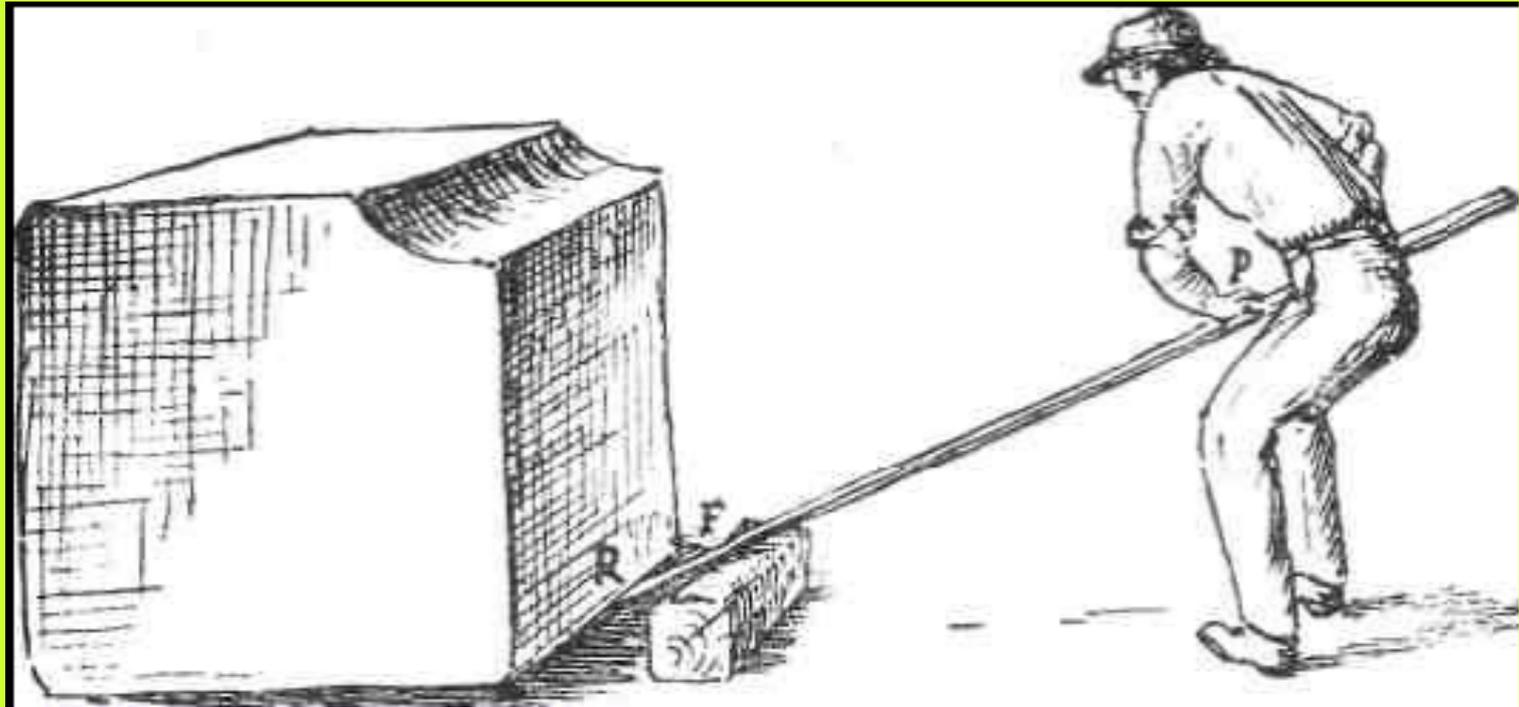
LE LEVE

- Che cosa sono?
- MACCHINE SEMPLICI UTILI PER VINCERE O MODIFICARE L'AZIONE DI UNA FORZA FACILITANDO IL LAVORO DELL'UOMO (CON MINORE FATICA POSSIBILE)
- Esempio: il **piede di porco** che si usa per sollevare oggetti pesanti è una leva semplice

Piede di porco



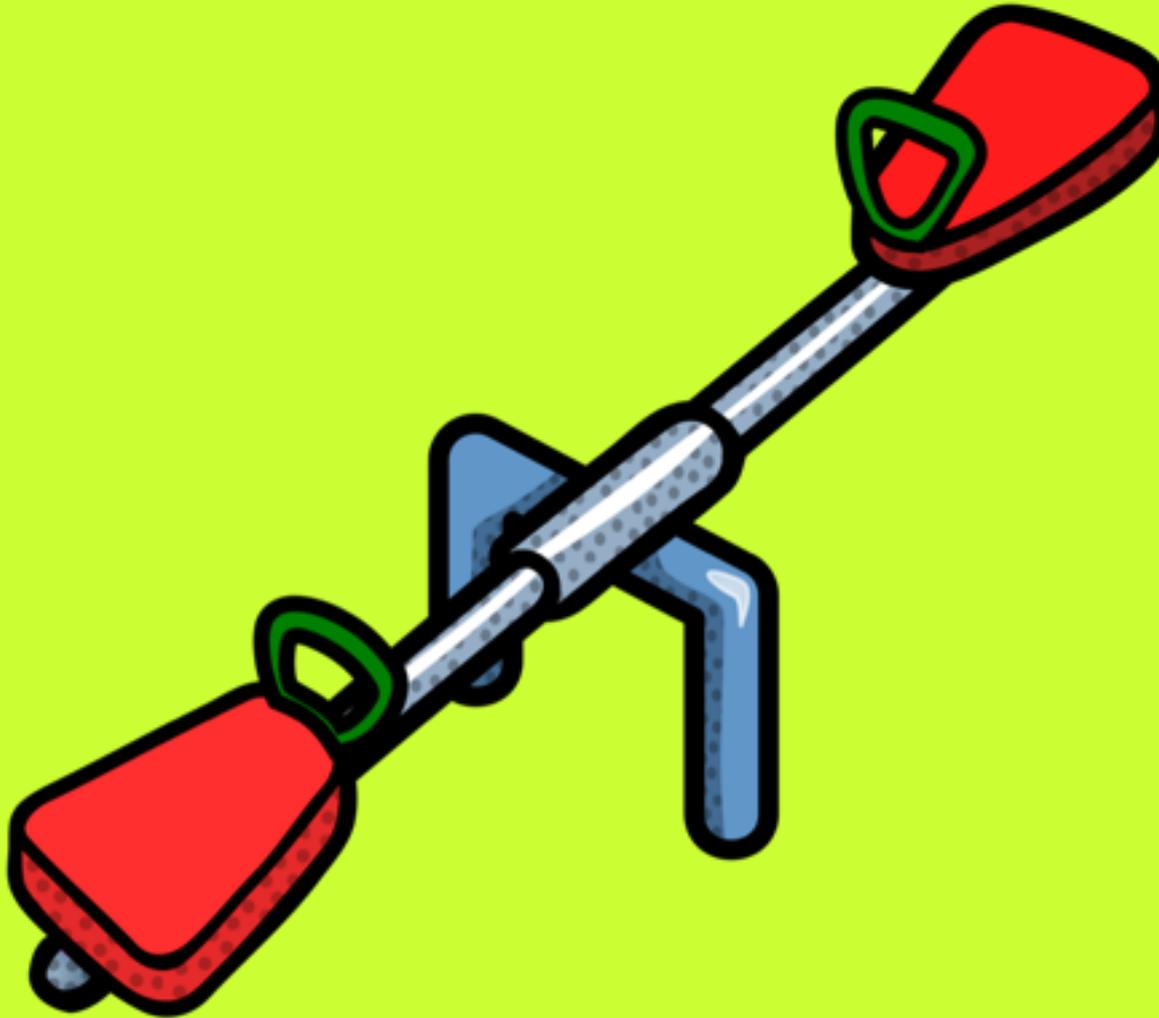
Asta rigida



Pinza e forbice



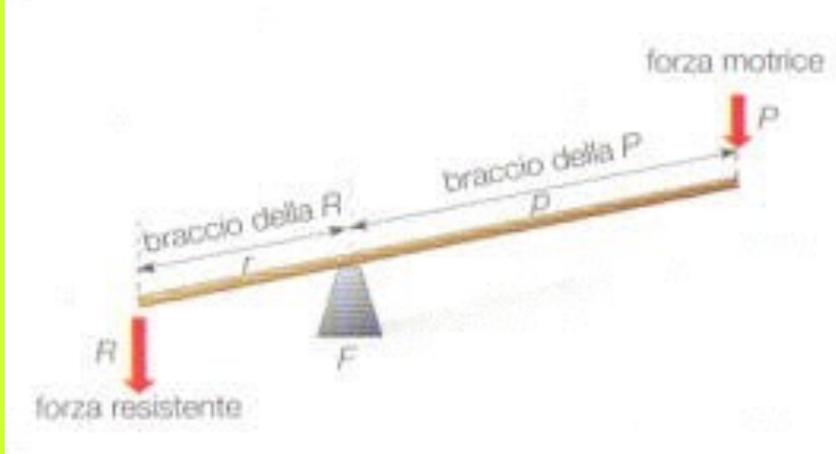
Altalena



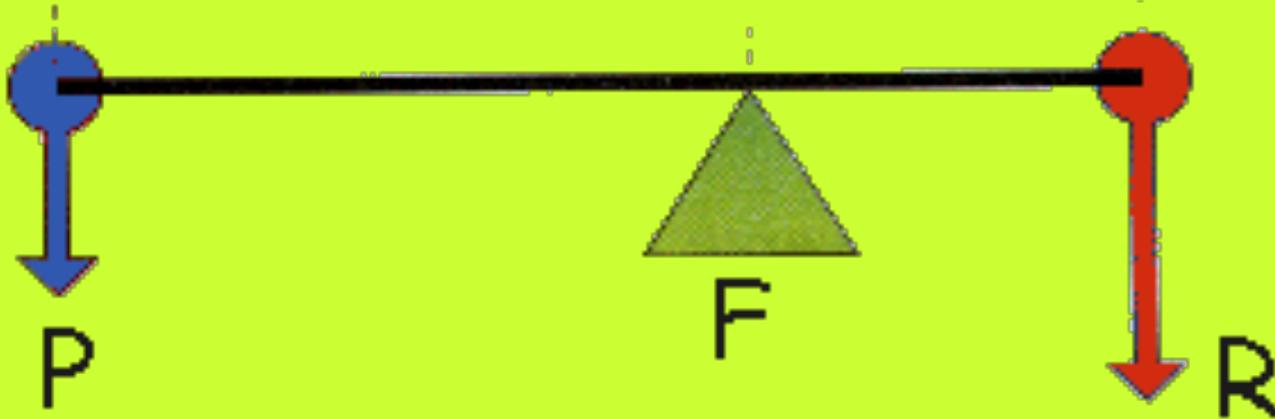
LEVA: PRIMO GENERE



Più avvicini la mano al fulcro più la forza aumenta

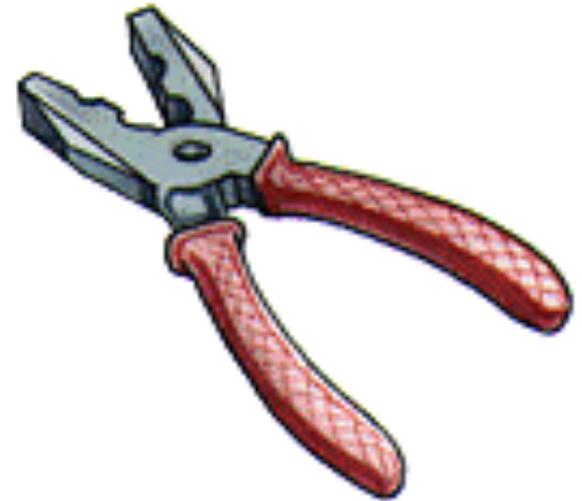
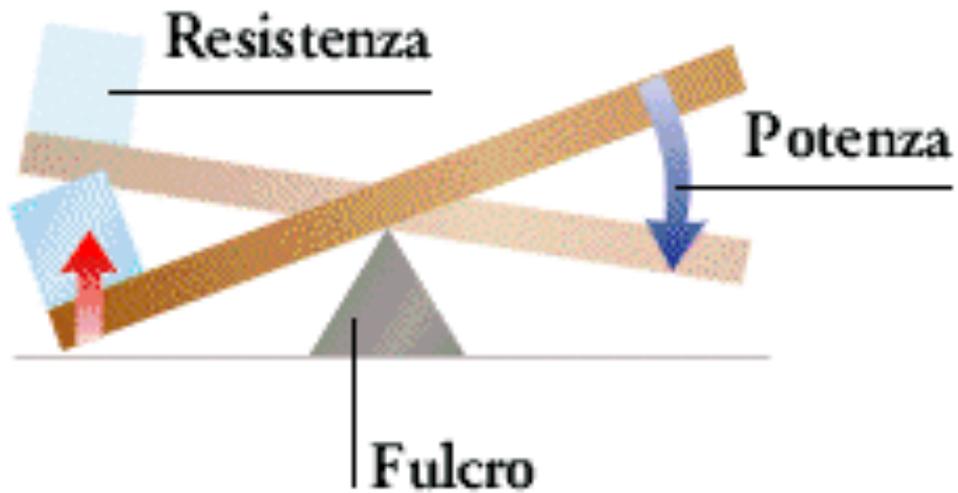


LEVA: PRIMO GENERE

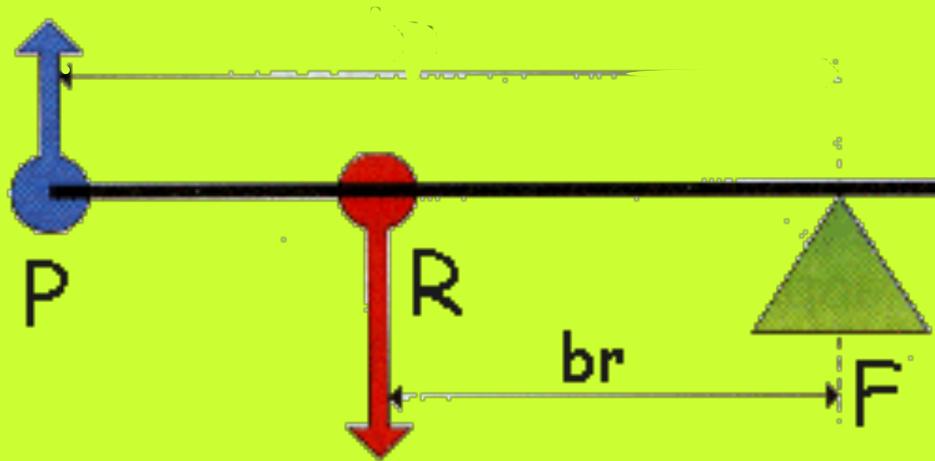


- leva di **primo genere**:
il fulcro è posto fra resistenza e potenza

Esempio primo genere

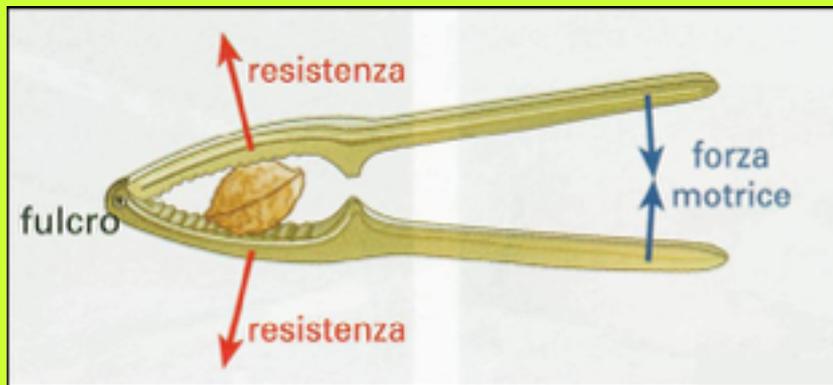
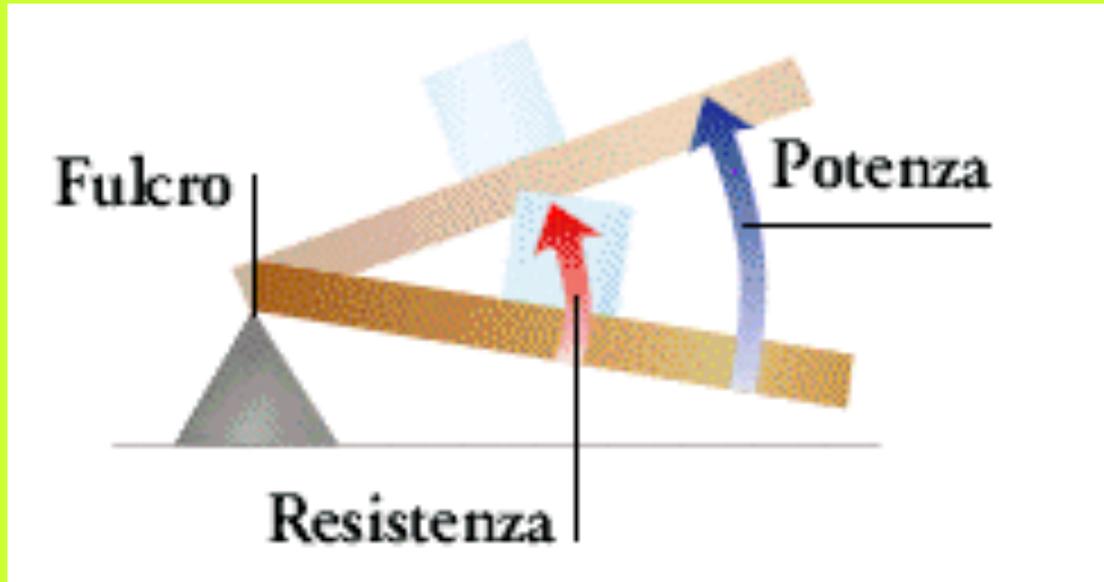


LEVA: SECONDO GENERE

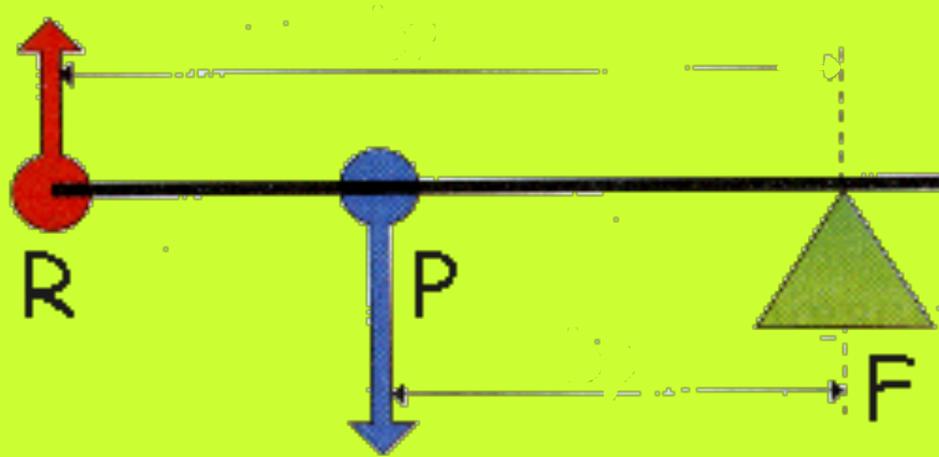


- leva di **secondo genere**:
la resistenza è posta tra il fulcro e la
potenza

Esempio secondo genere:

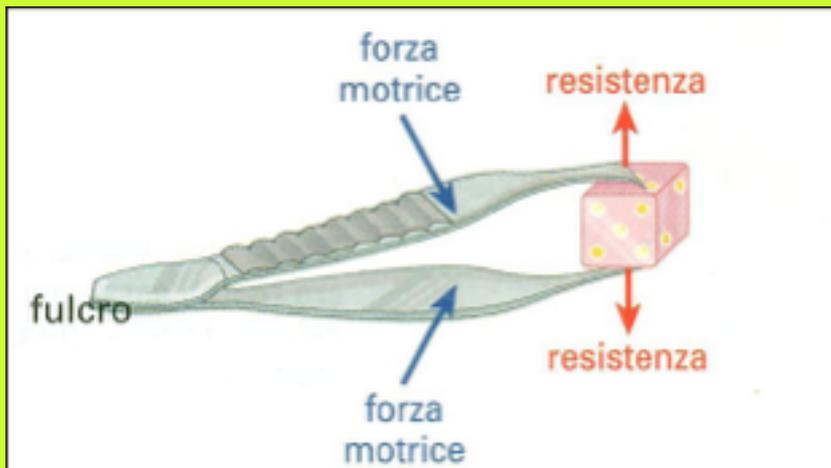
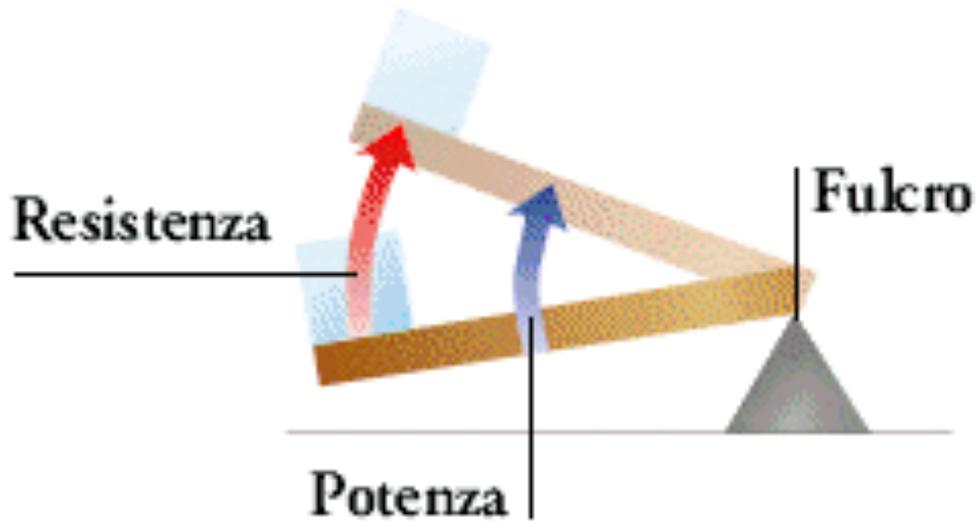


LEVA: TERZO GENERE

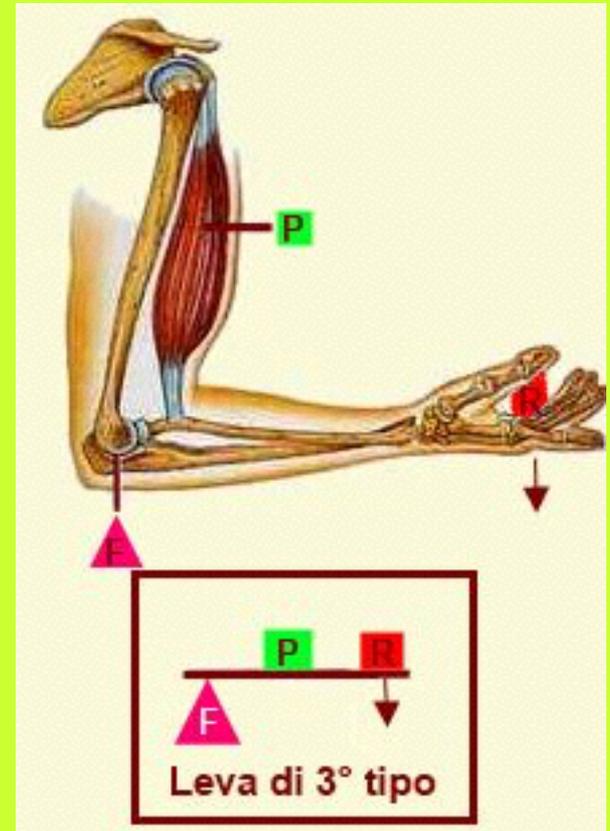
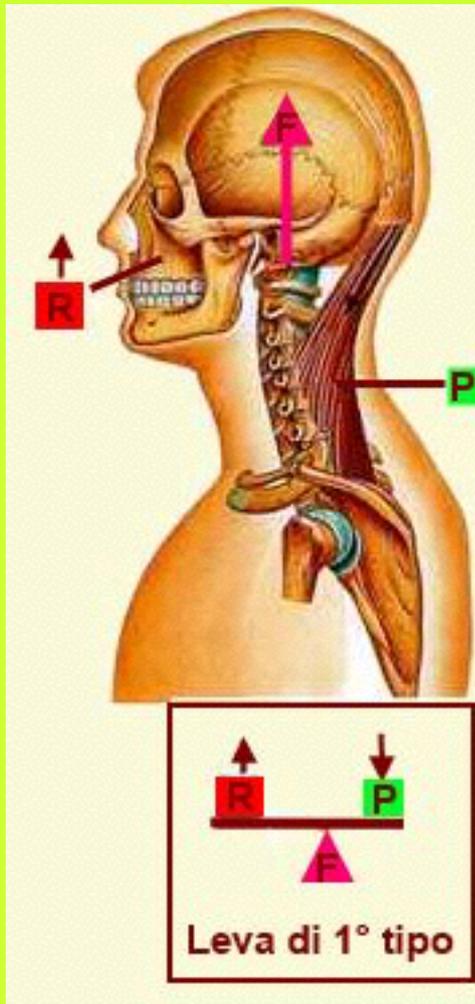


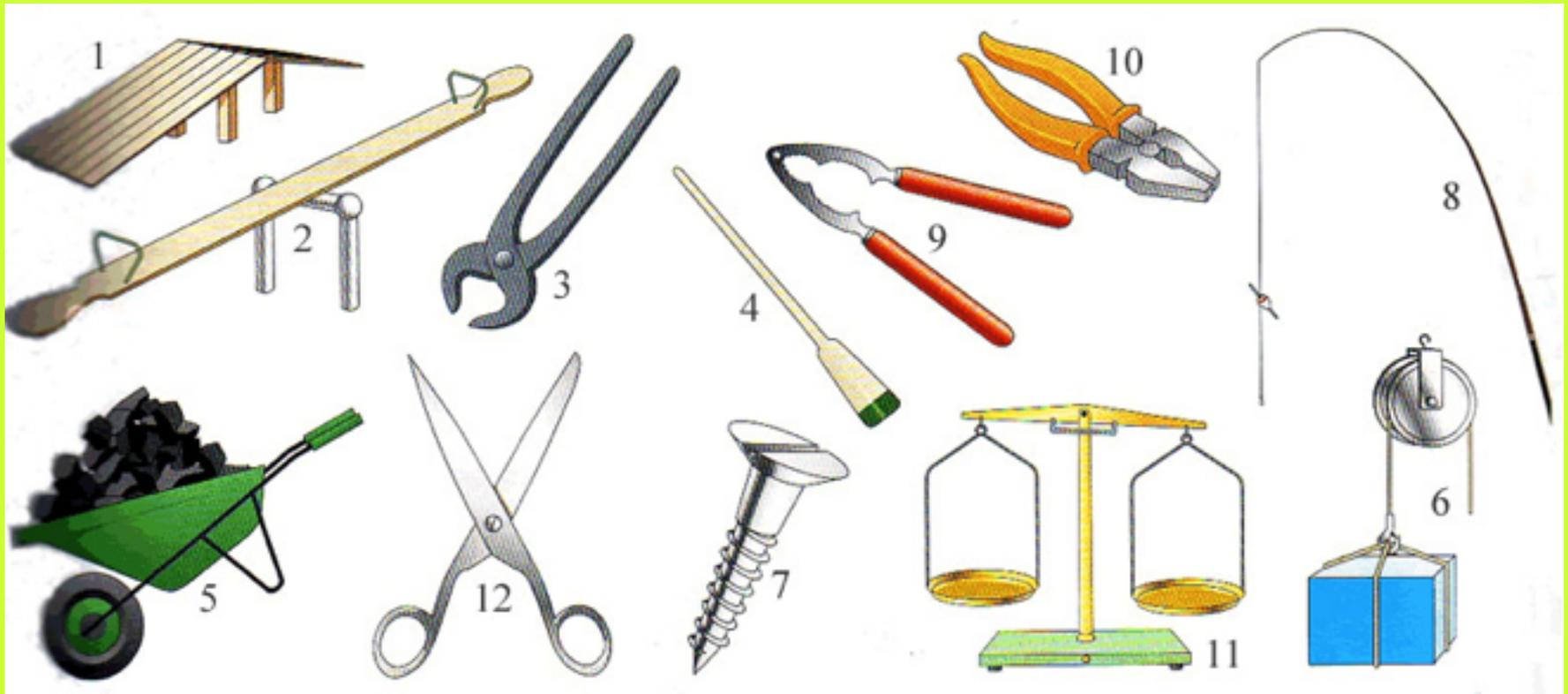
- leva di **terzo genere**:
la potenza è posta fra fulcro e resistenza

Esempio terzo genere:



LE LEVE DEL CORPO UMANO





Riconosci fra le seguenti figure i vari tipi di leva .

Terza parte

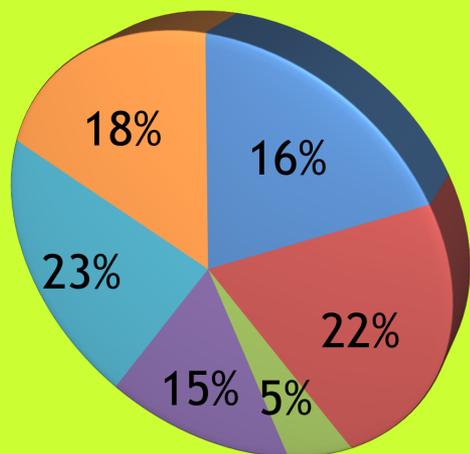
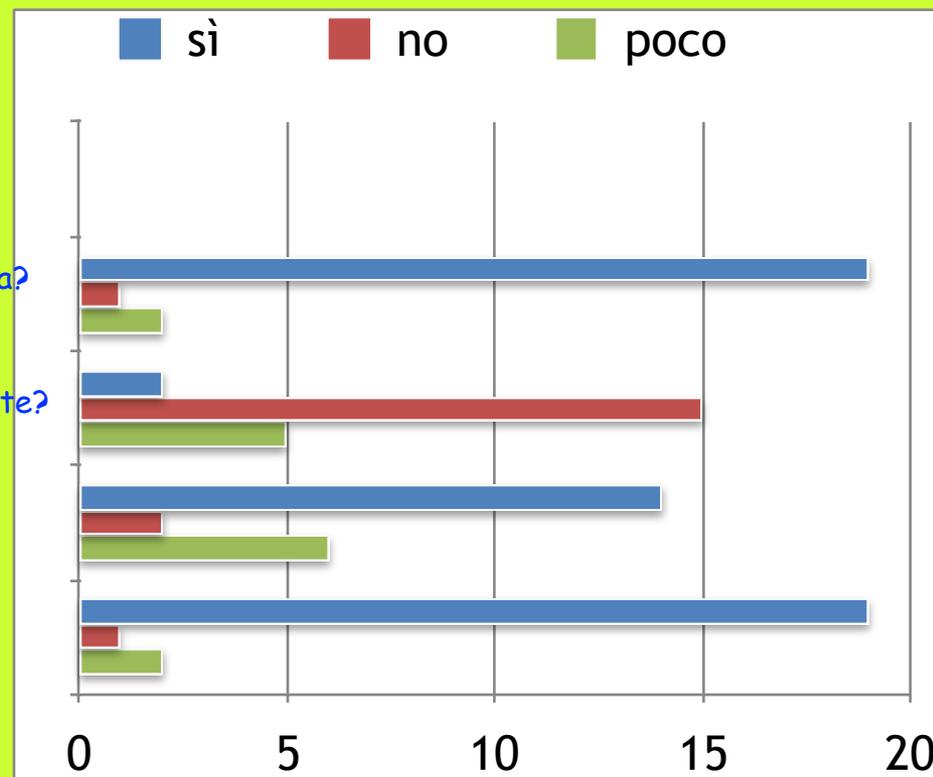
Alla scuola Primaria si prepara, dopo ampia discussione di gruppo, un questionario per i tutor

Ecco il questionario...

- L'esperienza con noi bambini della scuola primaria ti è piaciuta?
- Hai avuto difficoltà a comunicare con i bambini più piccoli di te?
- Ti sei sentito utile come tutor?
- Ti è piaciuto il progetto di tutoraggio, che ha avuto come tema la fisica e le leve, svolto con noi alunni della classe quinta della scuola primaria?
- Metti in ordine di gradimento le attività legate al progetto:
 - preparare la lezione
 - lavorare in gruppo
 - "insegnare" a noi bambini proponendoci la lezione
 - rispondere alle domande
 - accompagnarci a visitare gli ambienti
 - fare intervallo con noi

Ecco le risposte...

- L'esperienza con noi bambini della scuola primaria ti è piaciuta?
- Hai avuto difficoltà a comunicare con i bambini più piccoli di te?
 - Ti sei sentito utile come tutor?
- Ti è piaciuto il progetto di tutoraggio?



- preparare la lezione
- lavorare in gruppo
- “insegnare” a noi bambini proponendoci la lezione
- rispondere alle domande
- accompagnarci a visitare gli ambienti
- fare intervallo con noi

Quarta parte

I docenti preparano un questionario conclusivo da somministrare ai ragazzi della scuola secondaria di primo grado

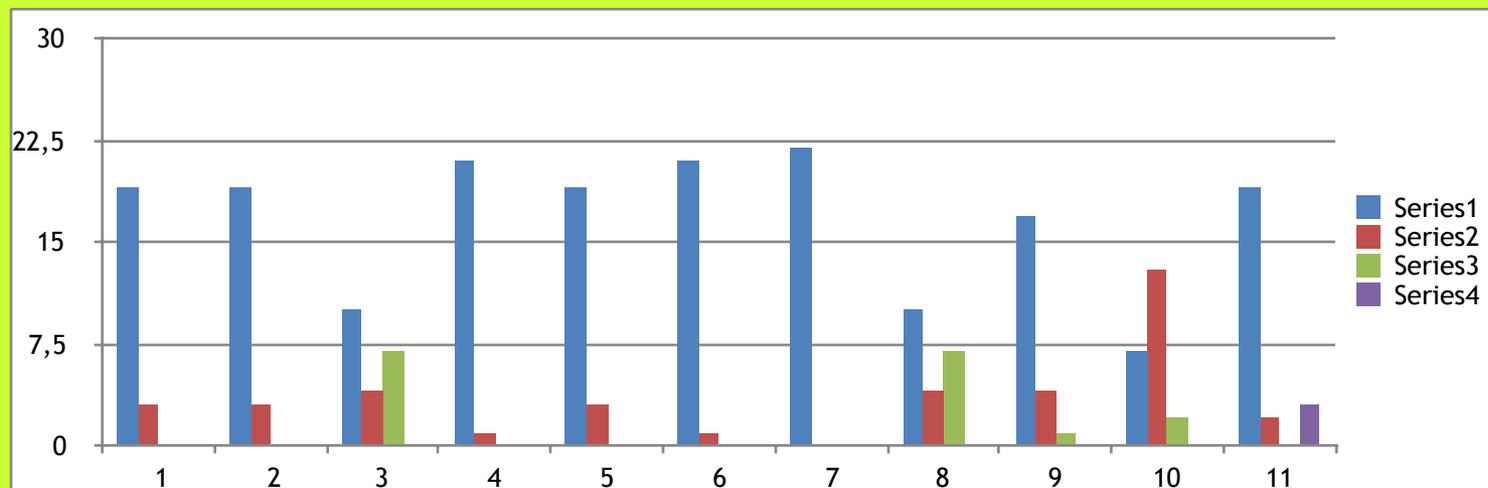
Ecco il questionario...

1. Hai raccontato a casa circa le attività svolte durante il progetto?
2. Sei stato interessato alle attività di preparazione del progetto?
3. In quale misura queste attività hanno contribuito ad arricchire le tue conoscenze?
4. I temi trattati hanno suscitato l'interesse dei bambini?
5. Rispetto all'esposizione dei contenuti, la durata del laboratorio didattico è risultata secondo te adeguata?
6. Alcuni argomenti hanno catturato la loro attenzione più di altri?
7. Hai partecipato volentieri al progetto?
8. Ti sei sentito coinvolto emotivamente?
9. Hai colto con piacere l'opportunità di "trasformarti" in tutor, erogando i materiali rielaborati ai ragazzi più giovani?
10. Hai incontrato difficoltà durante la rielaborazione dei materiali?
11. Ritieni che il lavoro svolto all'interno del progetto sia stato coerente con le tue aspettative?

Ecco le risposte...

		Si	No	Abbastanza	Non so
Domanda 1	Hai raccontato a casa circa le attività svolte durante il progetto?	19	3	0	0
Domanda 2	Sei stato interessato alle attività di preparazione del progetto?	19	3	0	0
Domanda 3	In quale misura queste attività hanno contribuito ad arricchire le tue conoscenze?	10	4	7	0
Domanda 4	I temi trattati hanno suscitato gli interessi dei bambini?	21	1	0	0
Domanda 5	Rispetto all'esposizione dei contenuti la durata del laboratorio didattico è risultata secondo te, adeguata?	19	3	0	0
Domanda 6	Alcuni argomenti hanno catturato la loro attenzione più di altri?	21	1	0	0
Domanda 7	Hai partecipato volentieri al progetto?	22	0	0	0
Domanda 8	Ti sei sentito coinvolto emotivamente?	10	4	7	0
Domanda 9	Hai Colto con piacere l'opportunità di trasformarti in Tutor?	17	4	1	0
Domanda 10	Hai incontrato difficoltà durante la rielaborazione dei materiali?	7	13	2	0
Domanda 11	Ritieni che il lavoro svolto all'interno del progetto sia stato coerente con le tue aspettative?	19	2	0	3

Ecco il grafico



E ora eccoci in gita al Museo della Scienza e della tecnica





Fine