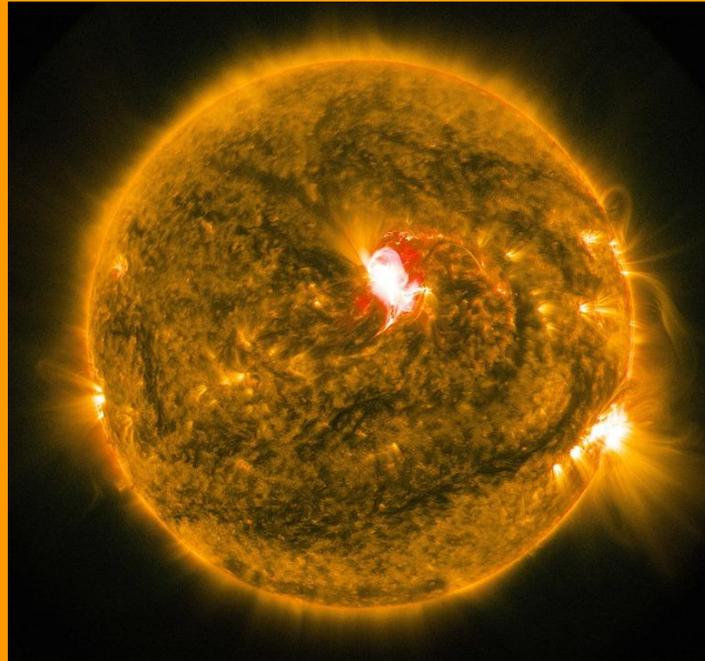
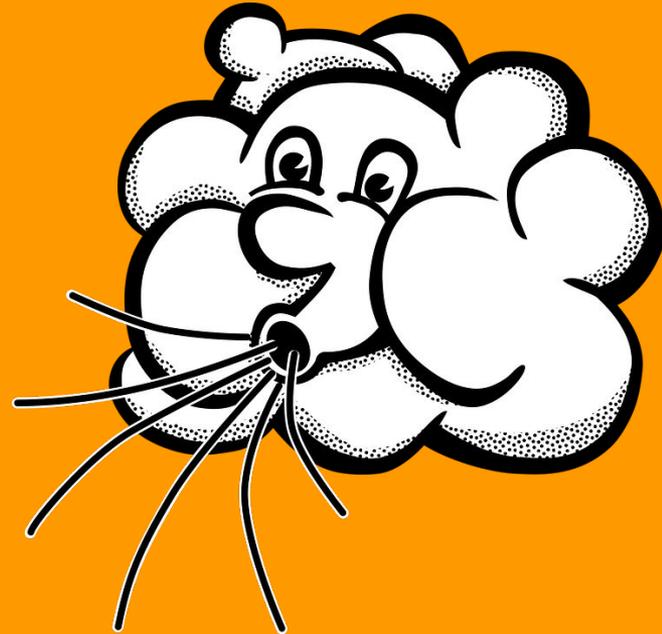


LE FORZE

**LA PRINCIPALE FONTE DI ENERGIA
PER LA TERRA È IL SOLE**



ESSA PERMETTE LA CRESCITA DELLE PIANTE E ORIGINA I FENOMENI ATMOSFERICI



**L'UOMO HA SFRUTTATO DIVERSE
FONTI DI ENERGIA PER SVOLGERE
LE SUE ATTIVITÀ**

LEGNA

ANIMALI

ACQUA

VAPORE

**ENERGIA
ELETTRICA**

VENTO



LA LUCE

LA LUCE VIAGGIA A 300 000 Km/s



**LA RADIAZIONE
SOLARE È COMPOSTA
DA**

```
graph TD; A[LA RADIAZIONE SOLARE È COMPOSTA DA] --> B[LUCE VISIBILE]; A --> C[LUCE INFRAROSSA (CALORE)]; A --> D[LUCE ULTRAVIOioletta];
```

**LUCE
VISIBILE**

**LUCE
INFRAROSSA
(CALORE)**

**LUCE
ULTRAVIOioletta**

I CORPI ILLUMINATI

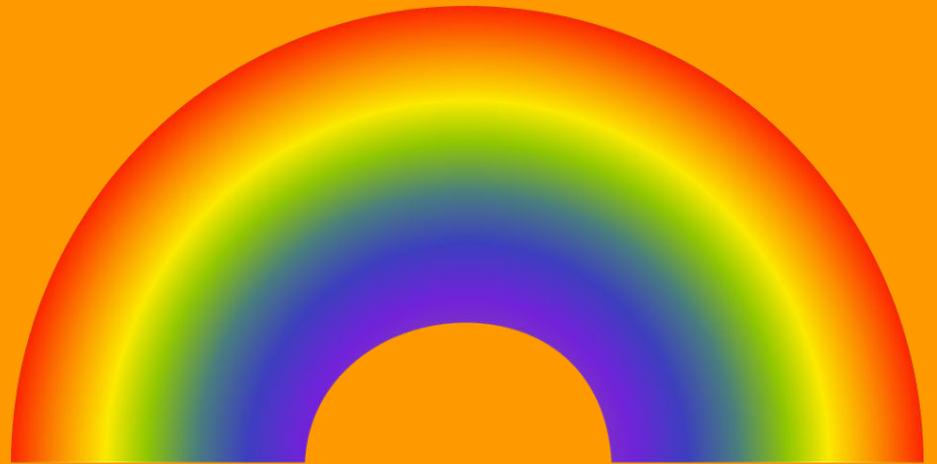
I CORPI ESPOSTI ALLA LUCE
REAGISCONO IN MODI DIVERSI

I CORPI
TRASPARENTI SI
LASCIANO
ATTRAVERSARE
DALLA LUCE

I CORPI
TRASLUCIDI SI
LASCIANO
ATTRAVERSARE
IN PARTE DALLA
LUCE

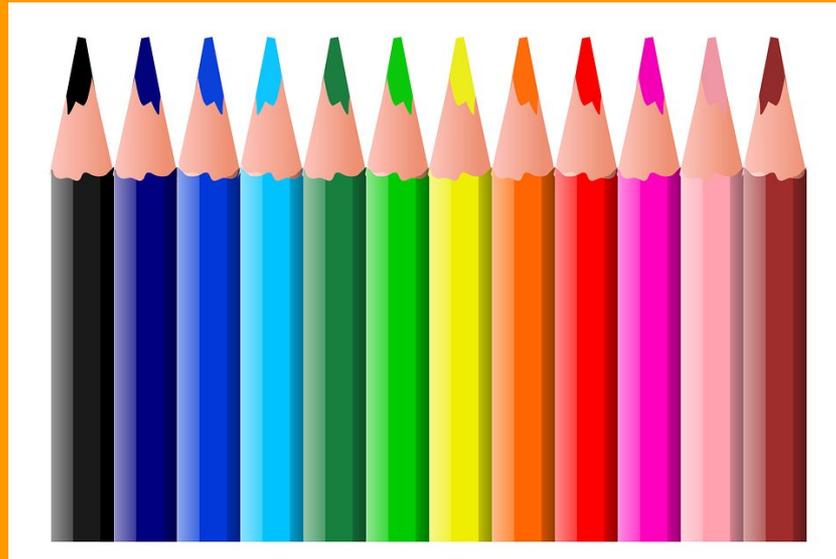
I CORPI
OPACHI NON SI
LASCIANO
ATTRAVERSARE
DALLA LUCE

**LA LUCE DEL SOLE
SEMBRA BIANCA
MA È FORMATA DAI
COLORI
DELL'ARCOBALENO**



IL COLORE DELLE COSE

GLI OGGETTI COLPITI DALLA LUCE ASSORBONO IN PARTE QUESTI COLORI E IN PARTE LI RIFLETTONO. UN OGGETTO CI APPARE DEL COLORE CHE VIENE RIFLESSO.



**UN CORPO CHE
ASSORBE TUTTA LA
LUCE CI APPARE NERO**



**MENTRE UN CORPO CHE
RIFLETTE TUTTA LA
LUCE CI APPARE BIANCO**



LA GRAVITÀ



LA TERRA ESERCITA UNA FORZA DI GRAVITÀ ATTRAENDO TUTTI I CORPI VERSO IL SUO CENTRO



**LA LEGGE DELLA GRAVITAZIONE
UNIVERSALE ENUNCIATA DA ISAAC
NEWTON DICE CHE:**

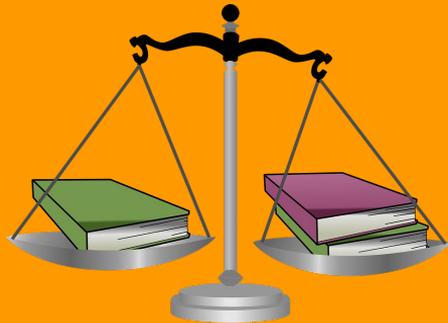
```
graph TD; A[LA LEGGE DELLA GRAVITAZIONE UNIVERSALE ENUNCIATA DA ISAAC NEWTON DICE CHE:] --> B[LA MATERIA ATTRAE ALTRA MATERIA]; A --> C[L'INTENSITÀ DELLA GRAVITÀ AUMENTA CON LA MASSA DEGLI OGGETTI, MA DIMINUISCE CON LA LORO DISTANZA];
```

**LA MATERIA ATTRAE
ALTRA MATERIA**

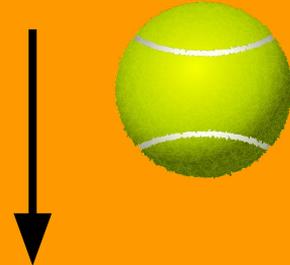
**L'INTENSITÀ DELLA
GRAVITÀ AUMENTA CON
LA MASSA DEGLI
OGGETTI, MA DIMINUISCE
CON LA LORO DISTANZA**

**LA GRAVITÀ HA DUE
CONSEGUENZE:**

**TUTTI I CORPI
HANNO UN PESO**



**E SE LASCIATI LIBERI
PRECIPITANO CON UN
MOVIMENTO DI CADUTA**



LA MASSA E IL PESO

```
graph TD; A[LA MASSA E IL PESO] --> B[LA MASSA CI DICE QUANTA MATERIA C' È IN UN OGGETTO]; A --> C[IL PESO INDICA QUANTO UN OGGETTO È ATTRATTO DALLA GRAVITÀ]; C --> B;
```

LA MASSA CI DICE
QUANTA MATERIA C'
È IN UN OGGETTO

IL PESO INDICA
QUANTO UN
OGGETTO È
ATTRATTO DALLA
GRAVITÀ

**LA VELOCITÀ DI
CADUTA DI UN
OGGETTO NON
DIPENDE DAL PESO
MA SOLO DALLA
GRAVITÀ**

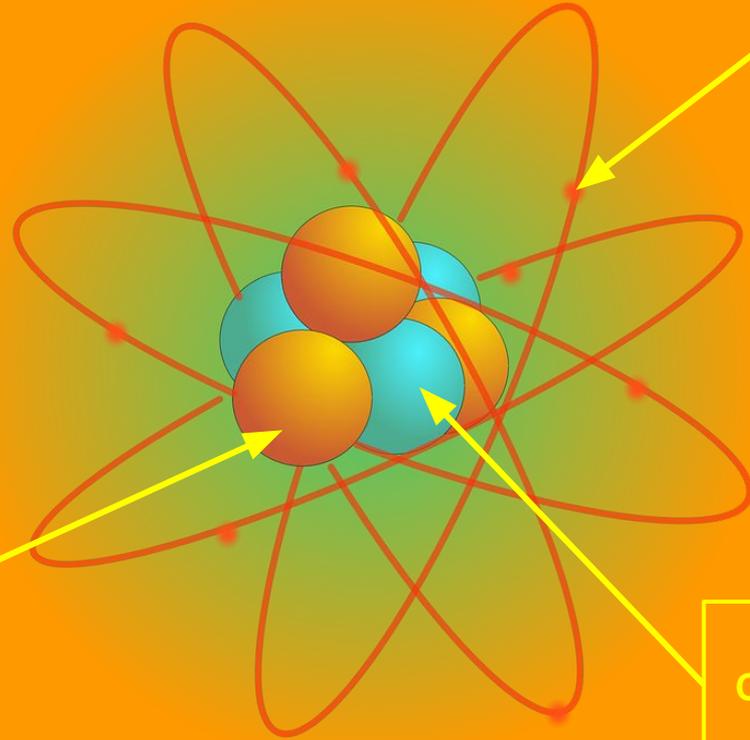


**IL MOVIMENTO DI CADUTA È
UN MOVIMENTO
ACCELERATO: DURANTE LA
CADUTA LA VELOCITÀ
AUMENTA SEMPRE PIÙ**

L'ELETTRICITA'



TUTTI I CORPI SONO
FORMATI DA ATOMI.
OGNI ATOMO È COSÌ
COMPOSTO:



ELETTRONI CON
CARICA ELETTRICA
NEGATIVA -

PROTONI
CON CARICA
ELETTRICA
POSITIVA +

NEUTRONI SENZA
CARICA ELETTRICA
(NEUTRI)

**QUANDO DUE CORPI HANNO CARICA ELETTRICA
DIVERSA, GLI ELETTRONI POSSONO PASSARE DA
UNO ALL'ALTRO CREANDO UNA CORRENTE
ELETTRICA.**



**LA FORZA ELETTRICA PUÒ
ESSERE DI DUE TIPI**

```
graph TD; A[LA FORZA ELETTRICA PUÒ ESSERE DI DUE TIPI] --> B[STATICA: QUANDO LE CARICHE ELETTRICHE SI ACCUMULANO IN UN CORPO]; A --> C[DINAMICA: QUANDO FORMA UNA CORRENTE ELETTRICA];
```

**STATICA:
QUANDO LE
CARICHE
ELETTRICHE SI
ACCUMULANO IN UN
CORPO**

**DINAMICA:
QUANDO FORMA
UNA CORRENTE
ELETTRICA**

**I DIVERSI MATERIALI POSSONO
ESSERE:**

```
graph TD; A["I DIVERSI MATERIALI POSSONO ESSERE:"] --> B["CONDUTTORI:  
SE LASCIANO  
PASSARE  
FACILMENTE  
L'ELETTRICITÀ"]; A --> C["ISOLANTI:  
SE NON  
PERMETTONO IL  
PASSAGGIO  
DELL'ELETTRICITÀ"];
```

**CONDUTTORI:
SE LASCIANO
PASSARE
FACILMENTE
L'ELETTRICITÀ'**

**ISOLANTI:
SE NON
PERMETTONO IL
PASSAGGIO
DELL'ELETTRICITÀ**

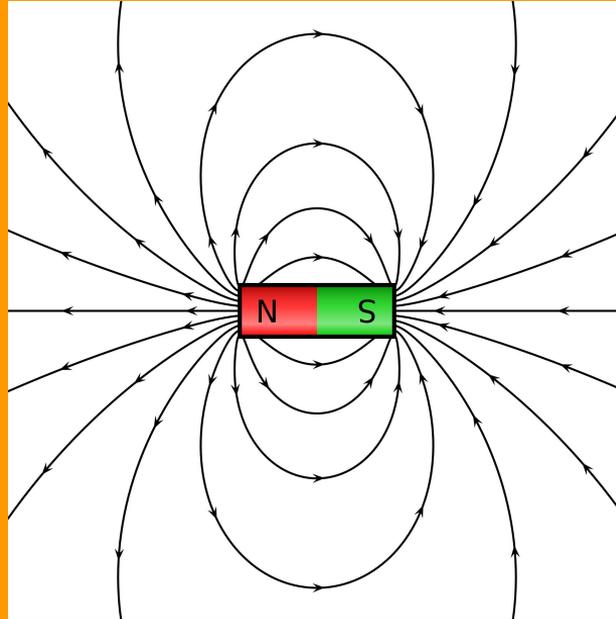
IL MAGNETISMO



**IN NATURA ESISTONO ALCUNI OGGETTI, CHIAMATI
CALAMITE O MAGNETI, CHE SONO IN GRADO DI
ATTRARRE ALTRI MATERIALI**



**OGNI MAGNETE HA DUE POLI, POSITIVO (NORD) E
NEGATIVO (SUD) CHE ESERCITANO UNA FORZA
MAGNETICA CAPACE DI SPOSTARE GLI OGGETTI
CHE SI TROVANO NEL SUO CAMPO D'AZIONE
(CAMPO MAGNETICO)**



**DUE POLI DIVERSI SI
ATTRAGGONO**



**DUE POLI UGUALI SI
RESPINGONO**



LA FORZA MAGNETICA DELLA TERRA:
LA TERRA SI COMPORTA COME UN ENORME MAGNETE
CHE GENERA UN CAMPO MAGNETICO ORIENTATO IN
DIREZIONE NORD- SUD



**UN' ELETTRICALAMITA È UNA BARRA DI METALLO
AVVOLTA CON UN FILO DI RAME; QUANDO NEL FILO
VIENE FATTA PASSARE DELLA CORRENTE ELETTRICA,
LA BARRA DIVENTA UNA CALAMITA**

