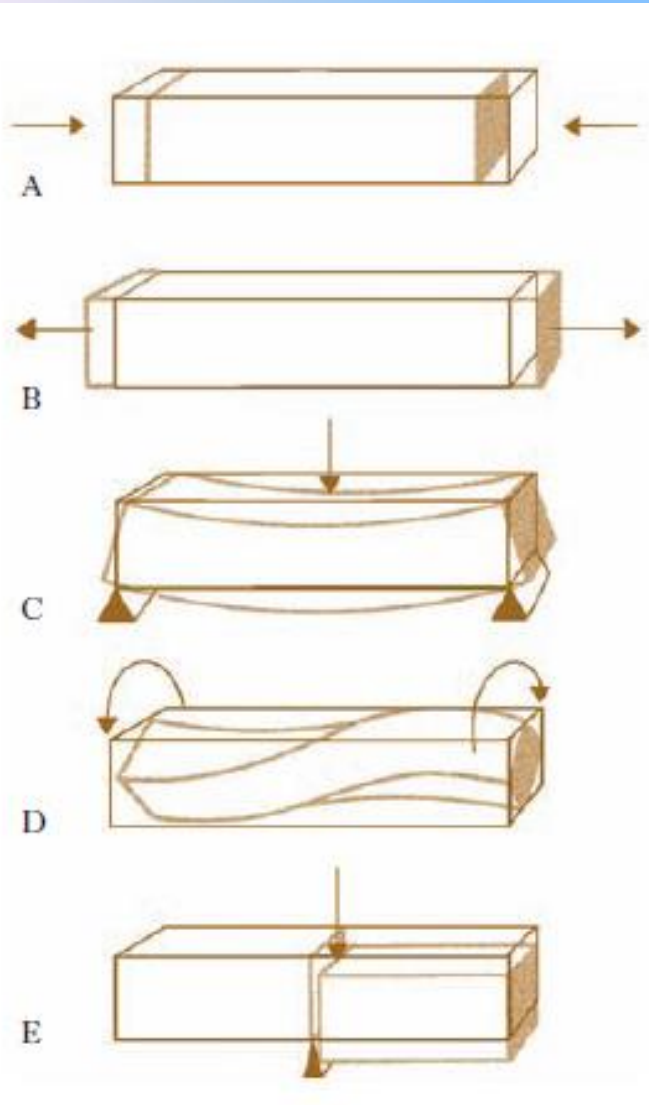


SOLLECITAZIONI CHE AGISCONO SUI MATERIALI

Sono azioni esterne che agiscono sugli oggetti e li deformano. Sono 5:



A. **COMPRESSIONE:** le forze sono dirette verso l'interno dell'oggetto e lo accorciano.

B. **TRAZIONE:** le forze sono dirette verso l'esterno dell'oggetto e lo allungano.

C. **FLESSIONE:** la forza è esercitata al centro dell'oggetto e lo piega.

D. **TORSIONE:** le forze hanno senso rotatorio, uno orario e l'altro antiorario, sono applicate agli estremi dell'oggetto e lo torcono.

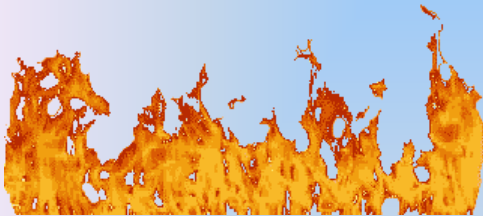
E. **TAGLIO:** le forze sono dirette nel verso opposto, verso l'interno ma sono sfalsate, l'oggetto si divide.

PROPRIETA' DEI MATERIALI (pag. 16)



Proprietà fisiche

Sono legate alle caratteristiche naturali del materiale; ne descrivono l'**aspetto** ed il suo **comportamento** al **calore**, all'**elettricità** ed alla forza di **gravità**.



Proprietà meccaniche

Descrivono il comportamento del materiale quando è sottoposto alle sollecitazioni esterne, come ad esempio gli **sforzi elementari**.

La **Resistenza** indica la proprietà meccanica del corpo, precisamente la sua capacità di resistere alle sollecitazioni esterne.



Proprietà tecnologiche

Descrivono il comportamento del materiale quando è lavorato, indicano quindi la **lavorabilità** del materiale.

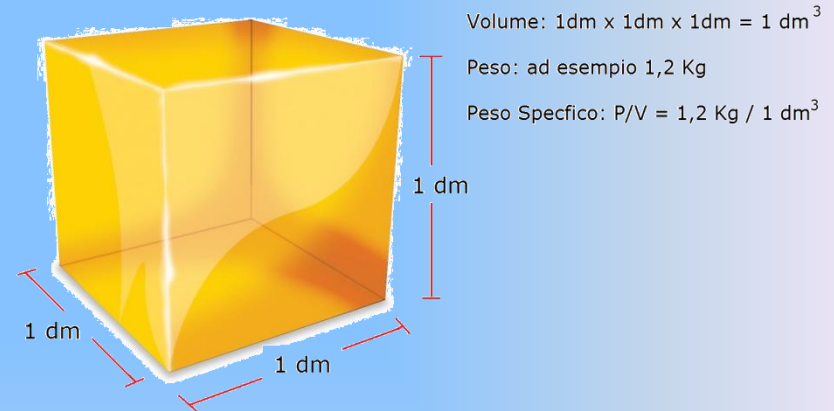


PROPRIETA' FISICHE

Aspetto superficiale:



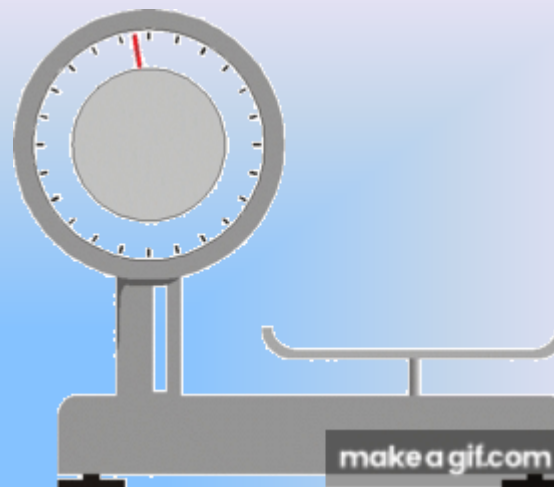
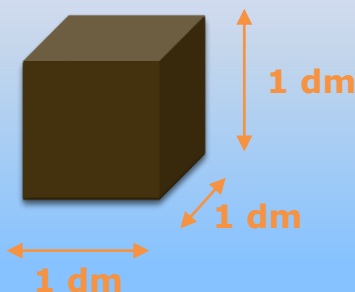
Peso Specifico (Ps):



Inalterabilità:



1. Si estrae dai due materiali un cubo di lato 1dm



2. Si calcola il volume dei due cubi.

Il VOLUME indica quanto spazio occupa un oggetto. Quello del cubo si calcola moltiplicando le sue tre misure:

$$1\text{dm} \times 1\text{dm} \times 1\text{dm} = 1\text{dm}^3$$

3. Si pesano i due cubi

Quello dell'abete pesa 0,75Kg

Quello della roccia pesa 2,8Kg

4. Il Ps (Peso Specifico) indica il peso del volume unitario ($=1\text{dm}^3$), cioè quanto pesa un cubo di volume 1dm^3 e si indica con $\text{Ps} = P/V$ per cui:

$\text{Ps abete} = P/V = 0,75/1 \text{ Kg/dm}^3$ o più semplicemente **$0,75 \text{ Kg/dm}^3$**

$\text{Ps roccia} = \mathbf{2,8 \text{ Kg/dm}^3}$



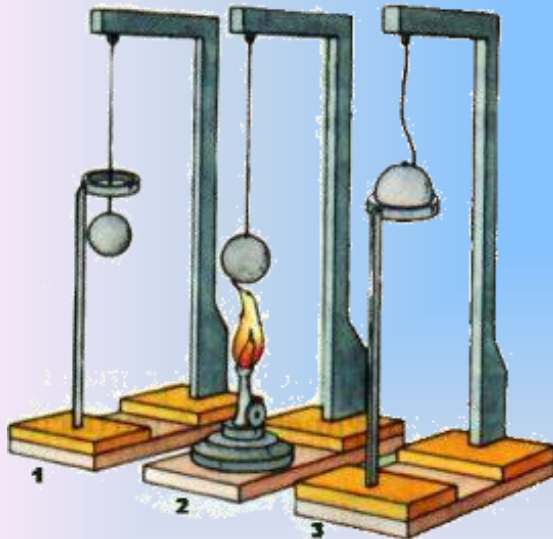
Temperatura di fusione:



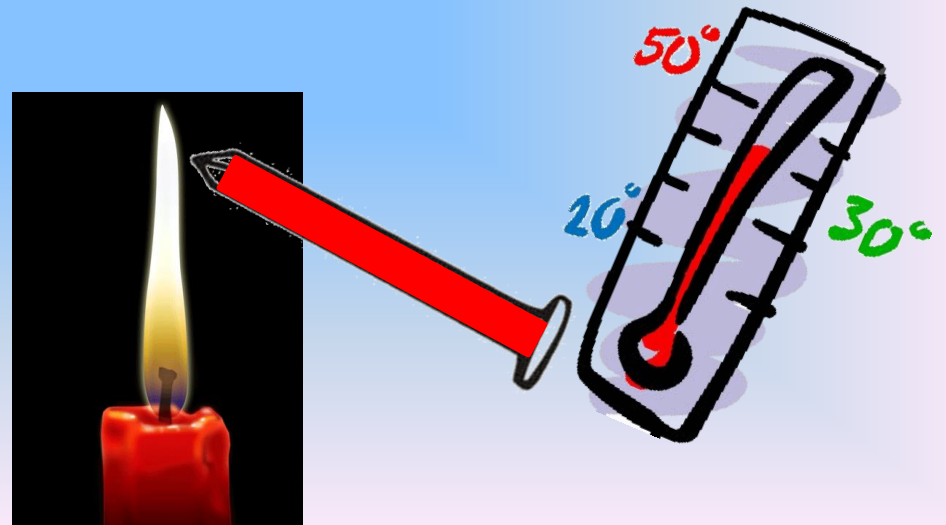
Conduttività elettrica:



Dilatazione termica:



Conduttività termica:



Igroscopicità:



Idrofilia:



Impermeabilità e Permeabilità:

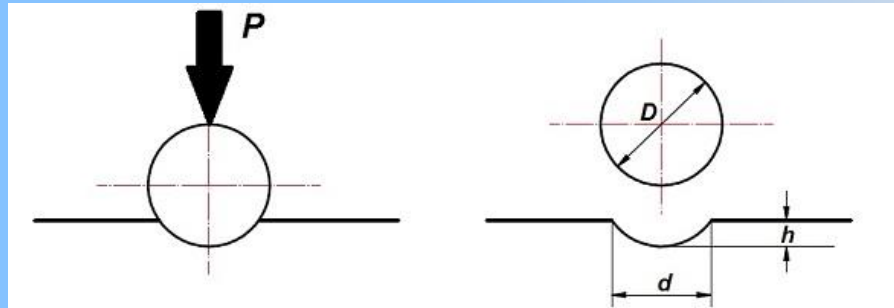


PROPRIETA' MECCANICHE

Durezza:



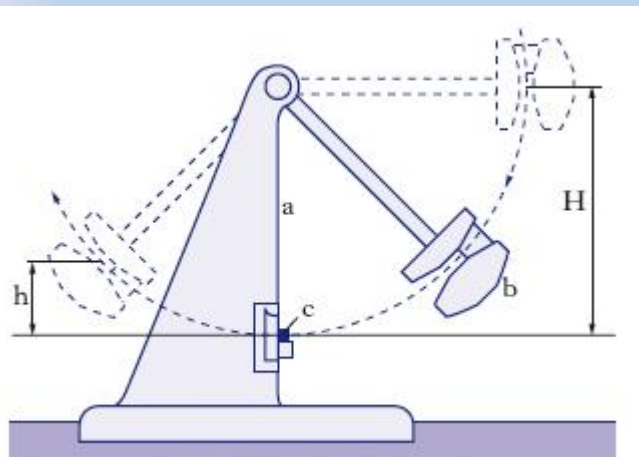
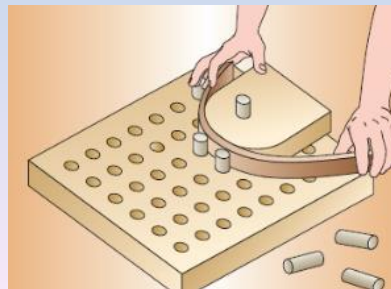
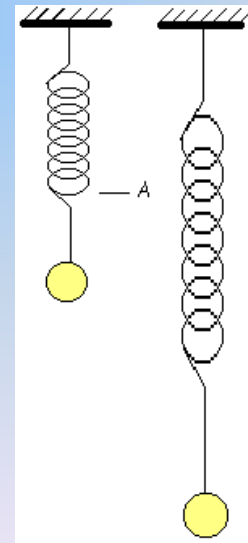
Metodo Brinell:



Tenacità o Resilienza:

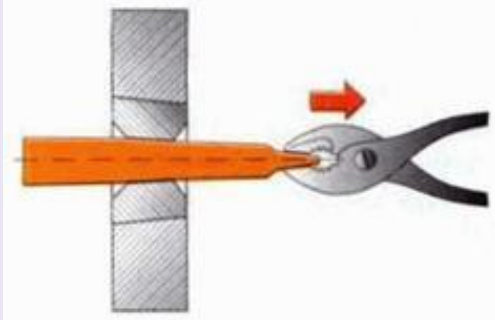


Resistenza meccanica: a compressione, R. a trazione, R. a flessione, R. a torsione, R. a taglio :

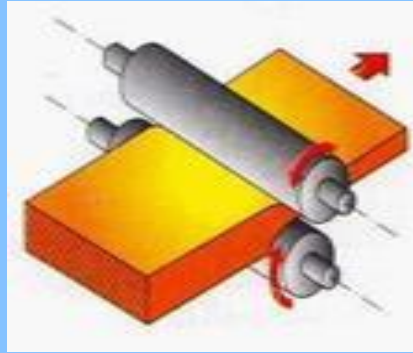


PROPRIETA' TECNOLOGICHE

Duttilità:



Malleabilità:



Temprabilità:



Piegabilità:



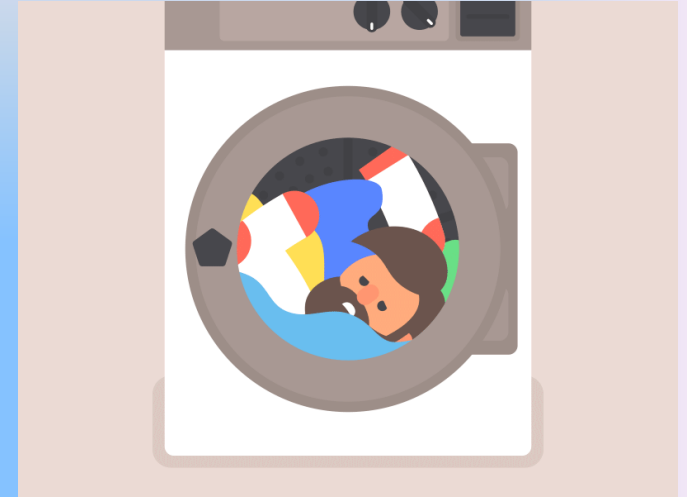
Fusibilità:



Stampabilità:



Lavabilità:



Plasticità:



Elasticità:

