

Tema della presentazione:

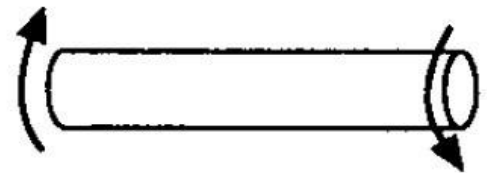
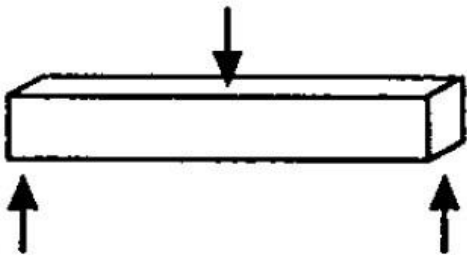
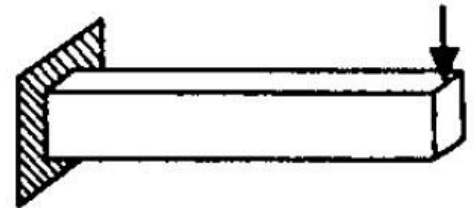
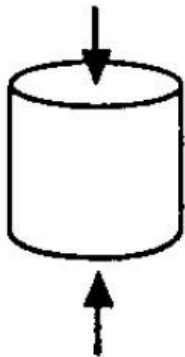
RESISTENZA DEI MATERIALI

Galimov Danil 3° SEA

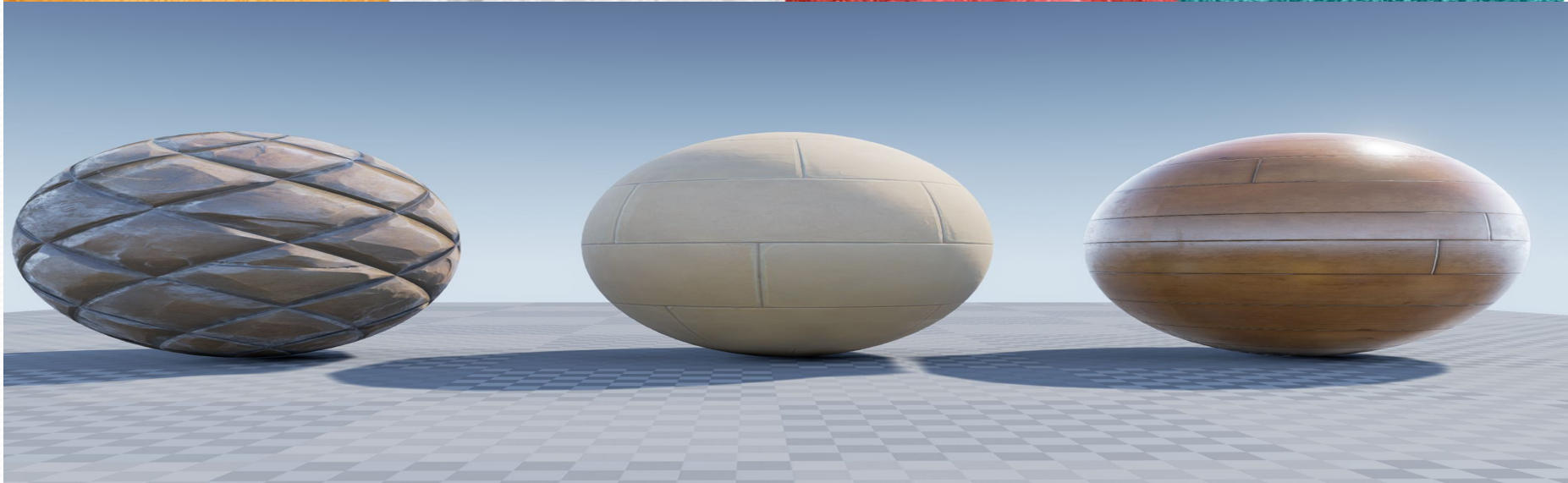
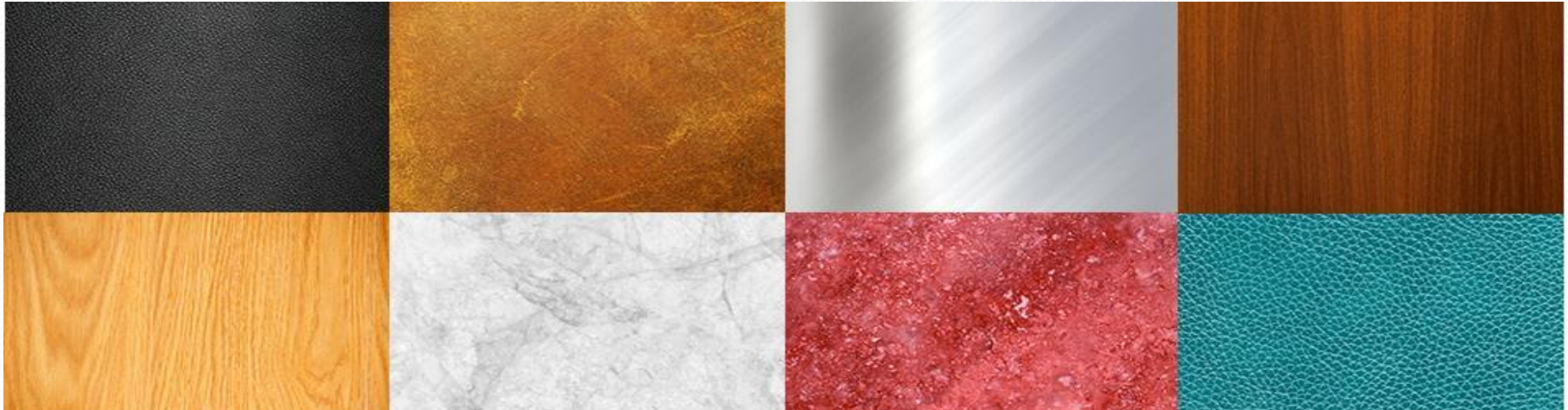
Il contenuto della presentazione:

- I. **La resistenza dei materiali**
- II. **Il materiale ed i tipi dei materiali**
 - *I materiali metallici*
 - *I materiali plastici*
 - *Il legno*
 - *I materiali ceramici*
- III. **Il sforzo ed i tipi del sforzo**
 - *Trazione*
 - *Compressione*
 - *Taglio*
 - *Flessione*

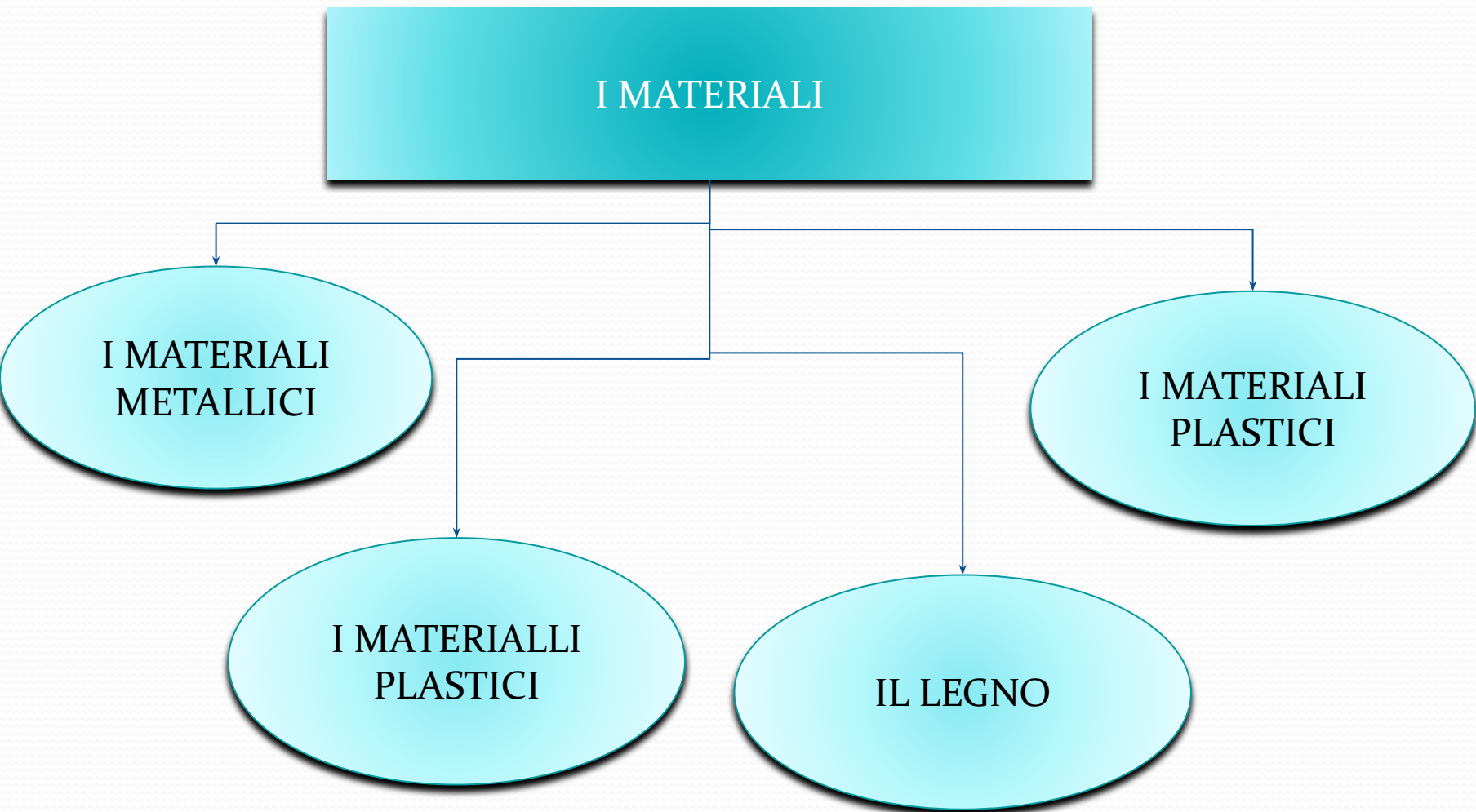
RESISTENZA DEI MATERIALI



IL MATERIALE



I TIPI DEI MATERIALI



I MATERIALI METALLICI



Il **metallo** è un materiale conduttore di calore e di elettricità, capace di riflettere la luce (dando luogo in tal modo alla cosiddetta *lucentezza metallica*), che può essere attaccato dagli acidi (con sviluppo di idrogeno) e dalle basi, spesso con buone caratteristiche di resistenza meccanica.

I MATERIALI PLASTICI



- Le **materie plastiche** sono materiali organici a elevato peso molecolare, cioè costituite da molecole con una catena molto lunga (macromolecole), che determinano in modo essenziale il quadro specifico delle caratteristiche dei materiali stessi.

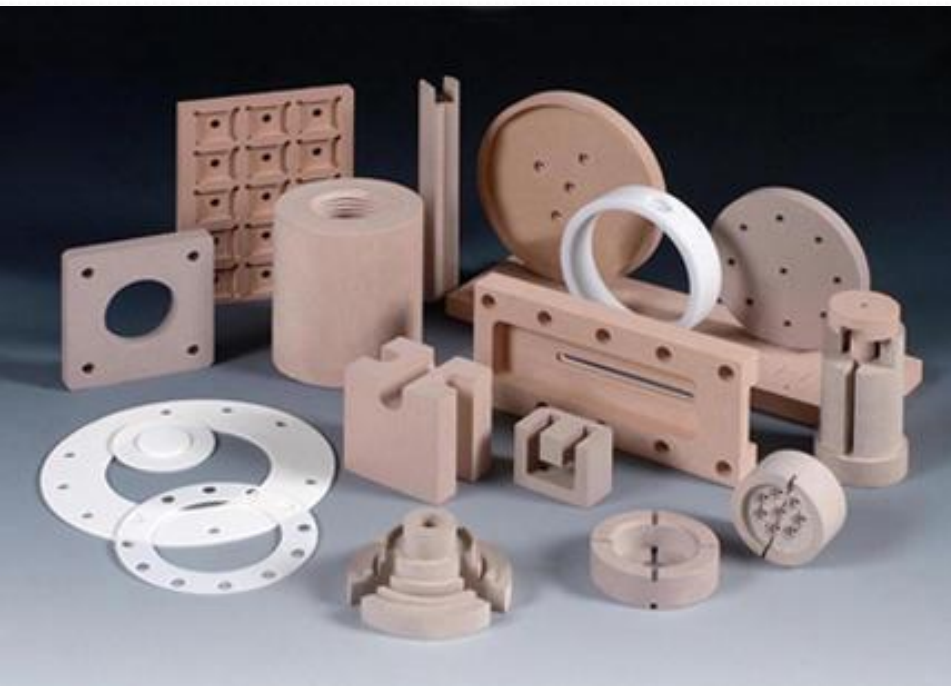
IL LEGNO



Il legno è il materiale ricavato dai fusti delle piante, in particolare dagli alberi ma anche dagli arbusti.



I MATERIALI CERAMICI

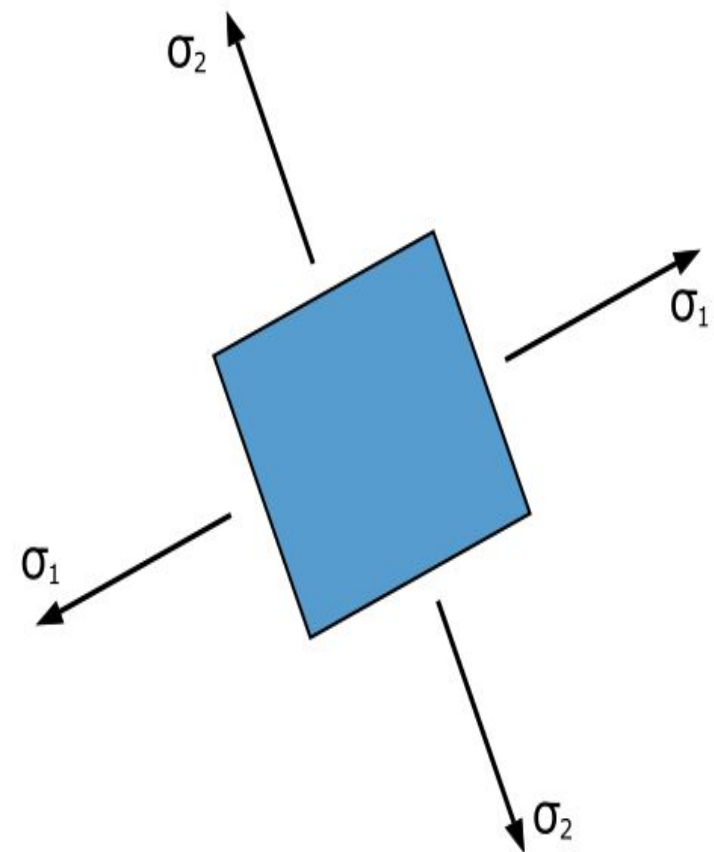
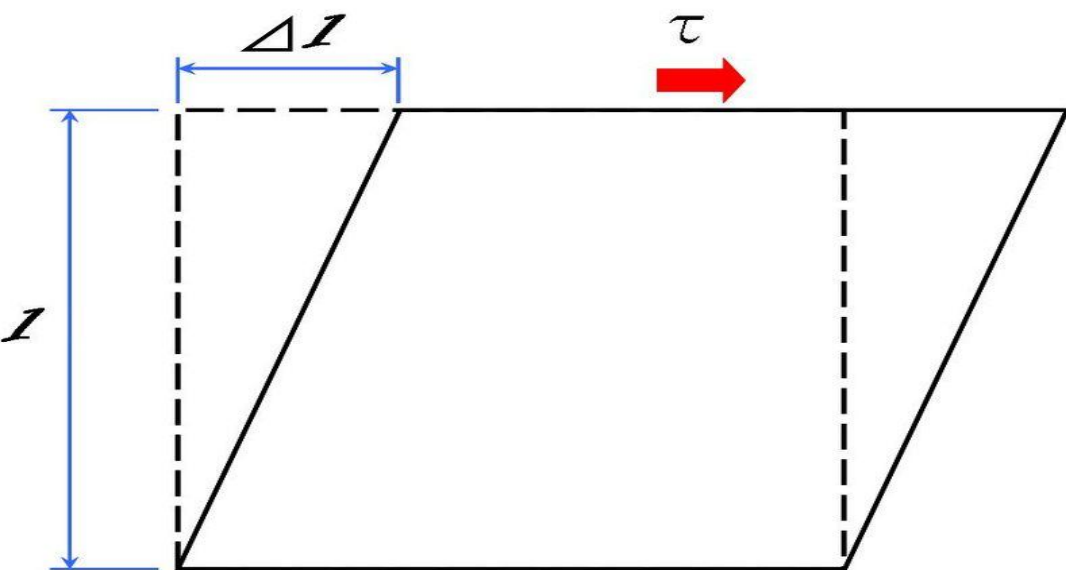


I materiali ceramici sono generalmente solidi inorganici, prodotti da cottura e vengono classificati in due grandi gruppi:

- materiali ceramici *tradizionali*
- materiali ceramici *avanzati*.

SFORZO NORMALE

Lo **sforzo normale** (generalmente indicato con σ) è uno sforzo che agisce in maniera perpendicolare a una data superficie.



SFORZO NORMALE

```
graph TD; A[SFORZO NORMALE] --> B[TRAZIONE]; A --> C[FLESSIONE]; A --> D[COMPRESSIONE]; A --> E[TAGLIO]; A --> F[TORSIONE]; B --> C; D --> C;
```

TRAZIONE

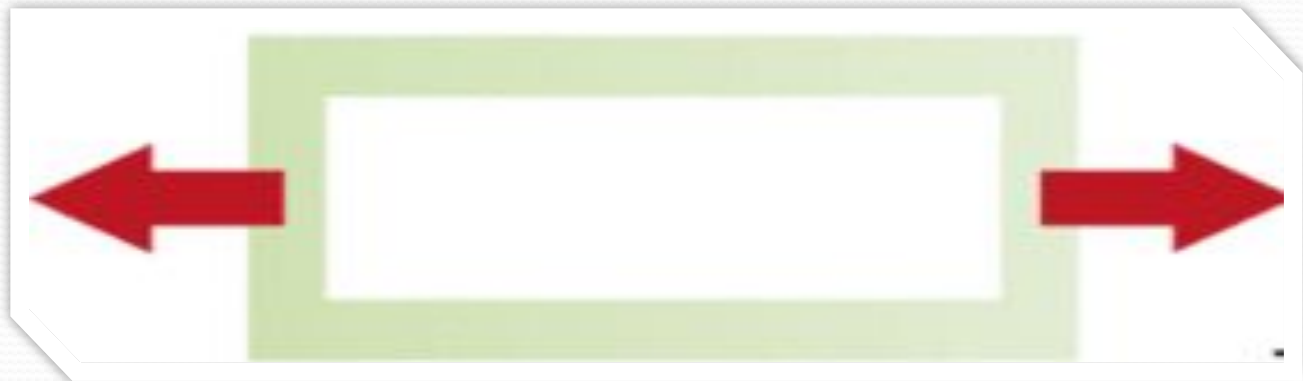
COMPRESSIONE

FLESSIONE

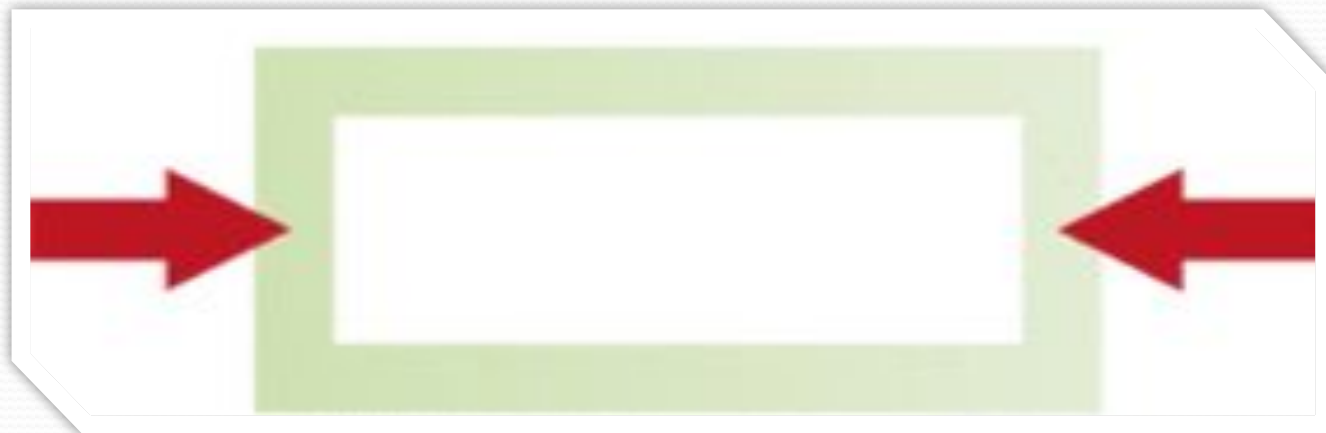
TAGLIO

TORSIONE

La **trazione** è uno sforzo normale σ_n positivo, cioè uno degli sforzi elementari di Lamé cui può essere soggetto un corpo, insieme alla compressione, la flessione, il taglio e la torsione



In meccanica, la **compressione** è uno degli sforzi elementari monoassiali normali alla superficie di riferimento al quale può essere sottoposto un corpo (insieme alla trazione, la flessione, il taglio e la torsione). Si misura in MPa.

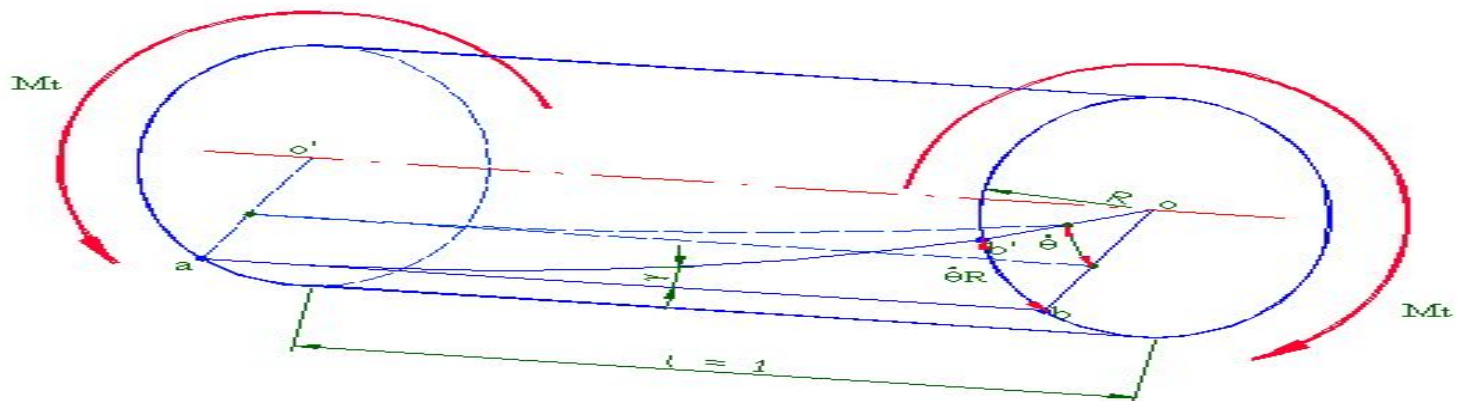


In fisica lo **sforzo di taglio** (o **sforzo tangenziale**) è uno degli sforzi elementari cui può essere soggetto un corpo, insieme allo sforzo normale



TORSIONE

La **torsione** è uno degli sforzi elementari cui può essere soggetto un corpo, insieme alla compressione, la trazione, la flessione e il taglio.



La **flessione** è uno degli sforzi o sollecitazioni elementari cui può essere soggetto un corpo, insieme alla compressione, la trazione, il taglio e la torsione.

