

MATERIALI METALLICI - PROPRIETÀ MECCANICHE

↓
CAPACITÀ di RESISTERE
all'AZIONE di FORZE
APPLICATE dall'ESTERNO
che tendono a modificare
FORMA e DIMENSIONI

FORZE APPLICATE

possono essere di tipo \neq e i materiali possono avere capacità di resistere \neq ai vari tipi di forze.

↓
variano e secondo di:

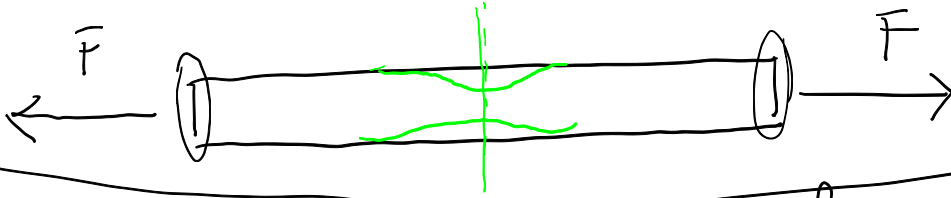
- TEMPO DI APPLICAZIONE
- PUNTO o SUPERFICIE di APPLICAZIONE
- DIREZIONE che hanno le forze rispetto al corpo.

Possiamo avere:

- FORZE STATICHE: che non variano nel tempo o, se variano, lo fanno in maniera graduale, lenta.
- FORZE DINAMICHE: applicate in tempi brevi (ad esempio un URTO) (RESILIEZZA)
- FORZE PERIODICHE: ripetitive nel tempo (FATICA)
- FORZE CONCENTRATE: in zone ristrette o punti forme (DUREZZA)
- FORZE DI ATTRITO: derivano dai contatti mobili (RESISTENZA A USURA)

TIPI DI SOLLECITAZIONI STATICHE

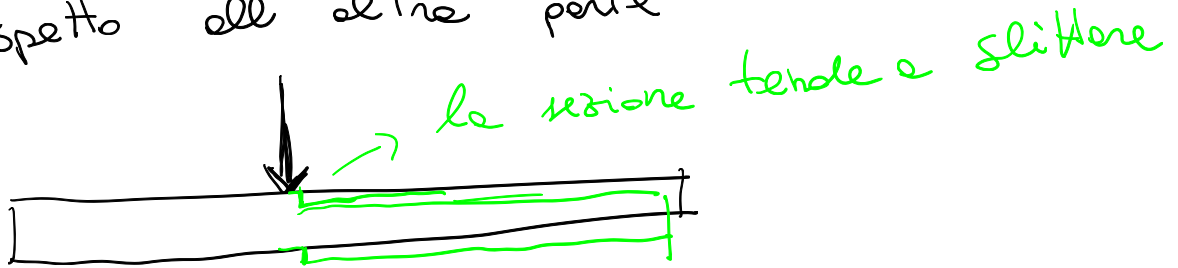
→ TRAZIONE: le forze di intensità F sono dirette lungo l'asse geometrico del corpo e tendono ad allungarlo



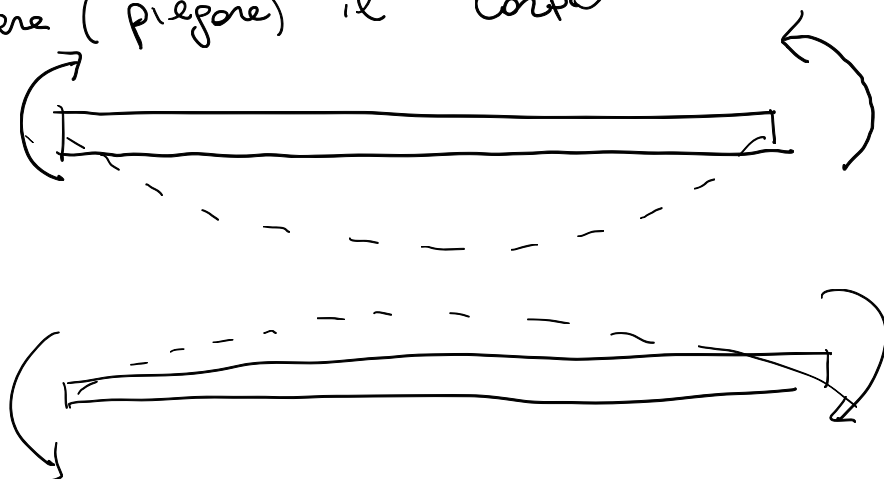
→ COMPRESSIONE: dirette lungo l'asse, tendono ad accorciarlo



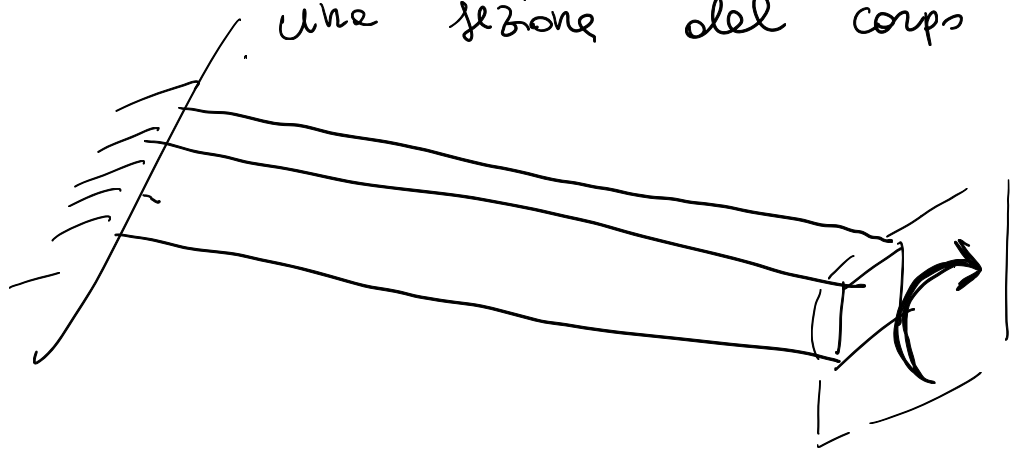
→ TAGLIO: forze applicate su una parte del corpo che tende a scivolare rispetto all'altra parte



→ FLESSIONE: le forze tenderanno a flettere (piegare) il corpo



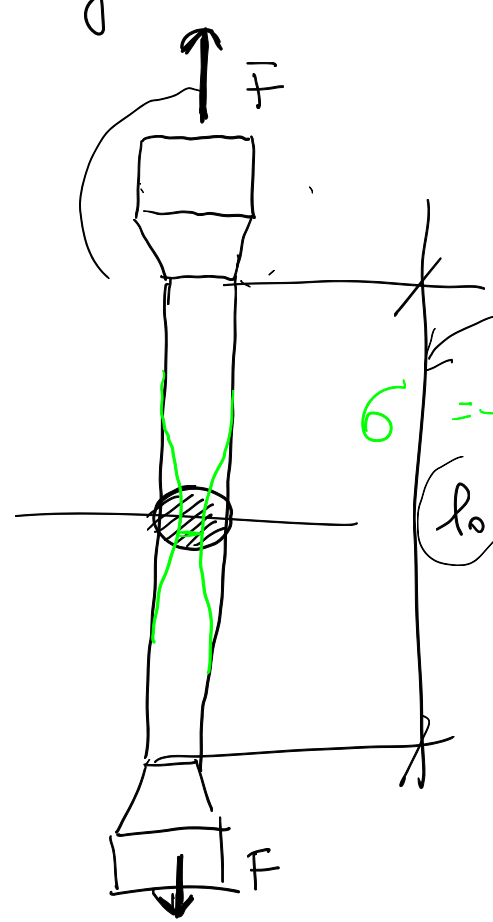
→ TORSIONE : il corpo è soggetto ad una forza che tende a far ruotare una sezione del corpo



PROVA DI TRAZIONE - DIAGRAMMA
(SFORZO - DEFORMAZIONE

Riguarda un provino di materiale,
↓
un pezzo di materiale

fatto in un determinato modo.



$\sigma = \frac{F}{A}$
 l_0

