**ADESSO TI TORCHIO!**

Ecco a voi alcuni semplici problemi sul **torchio idraulico**. La teoria la potete studiare sui vostri appunti presi in classe e sul Video che è nel mio sito al link: “Video: [Torchio idraulico: teoria e problema](https://www.youtube.com/watch?v=Y43RGmJbHqg)”.

* Si deve sollevare un'automobile di massa ma = 1200Kg con un **sollevatore idraulico** (il quale è un **torchio idraulico** adibito al sollevamento dei pesi), poggiandola su una piattaforma di Sa = 5m2 di superficie. Avendo a disposizione un pistone di superficie Sp = 3,5dm2, calcolare quale è la minima forza da applicare sul pistone per poter sollevare l'automobile. **[Fpistone = 82,4N]**
* Sulla superficie Sp viene posto un pistone che al massimo può esercitare una forza di 50 N: qual è la max massa che può essere sollevata sulla piattaforma Sa?

**[MassaMAX = 728,86 kg = 728 kg (perché ho arrotondato per difetto?)]**

* Misuri che sulla superficie Sa viene esercitata una pressione di 5,0·104 Pa: qual è la forza che è stata applicata sulla superficie Sp e sulla superficie Sa? **[FSp = 1750N , FSa = 250.000N]**
* Il modello di sollevatore idraulico è cambiato: adesso la superficie Sa = 3,0m2 e la forza sulla superficie Sp è Fpistone = 70N. Quale deve essere l’area massima della superficie Sb se la piattaforma Sa deve sollevare una massa di 3000kg? **[Sb 71,4cm2]**
* Adesso rispondi a queste domande, segnando la/e risposta/e esatta/e (il simbolo significa “inversamente proporzionale”).
* Se Fpistone e Sp sono costanti allora: FSa α Sa ; FSa Sa
* Se Fpistone e Sa sono costanti allora: FSa α Sp ; FSa Sp
* Se le superfici Sa e Sp sono costanti allora: FSa α Fpistone ; FSa Fpistone
* Quali di queste uguaglianze sono vere? Sa/Sp = FSa/Fpistone ; Sa/Sp = Fpistone/FSa  ; FSa/Sa = Fpistone/Sp ; FSa/Sp = Fpistone/Sa