ELEMENTI COSTRUTTIVI DI MACCHINE BIOMEDICHE

Prof. Stefanini (e Milazzo)

a cura di Mattia Bruscia

INDICE

- CARICHI E VINCOLI
- MODELLAZIONE GEOMETRICA DELLE STRUTTURE
- CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE
- MECCANICA DEI CORPI DEFORMABILI
- DEFORMAZIONE STRUTTURALE
- LEGAMI TRA TENSORE S E E
- CARAT. 1: FLESSIONE
- CARAT. 2: TORSIONE
- CARAT. 3: TAGLIO
- CRITERI DI RESISTENZA DELLE STRUTTURE
- VERIFICHE DI RIGIDEZZA
- STABILITÁ DELLE STRUTTURE
- SOLIDI BIDIMENSIONALI: GUSCI

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

master COPY COPISTERIA 050/8312126 388/9837745

CARICHI E VINCOLI

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

CARICO: Azione nota fin dall'inizio del problema
VINCOLO: Azione statica incognita

Nel piano un corpo ha tre gradi di libertà, nello spazio sei.
Un problema può essere:

- **ISOSTATICO:** n° Gradi di libertà = eq.ni
- **IPOSTATICO:** n° " " " < eq.ni
- **IPERSTATICO:** n° " " " > eq.ni

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

• SISTEMI EQUIVALENTI

Due sistemi sono equivalenti staticamente quando, rispetto ad un polo, hanno forza e momento equivalenti.

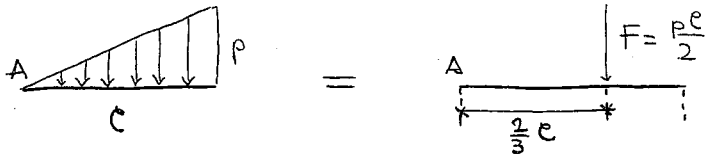
esempio:



MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

Se prendo per esempio delle forze distribuite:

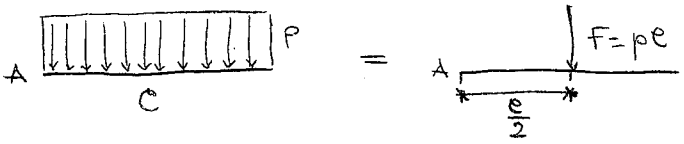
- **DISTRIBUZIONE TRIANGOLARE:**



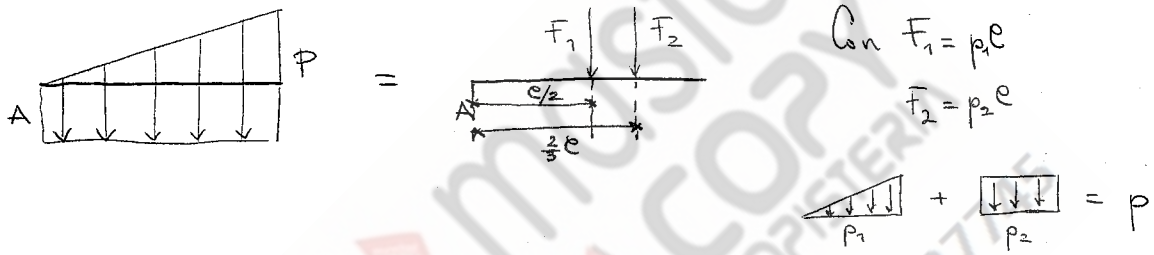
NB: $p = \left[\frac{N}{mm}\right]$

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

- DISTRIBUZIONE RETTANGOLARE



- DISTRIBUZIONE TRAPEZOIDALE



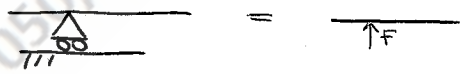
- I VINCOLI

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

Sono reazioni che sottraggono GDL ad 1 corpo

Nel piano sono:

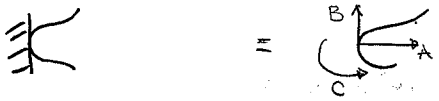
- CARRELLO (-1 g.d.e)



- CERNIERA (-2 g.d.e)



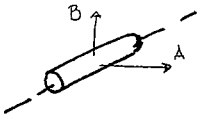
- INCASTRO (-3 g.d.e)



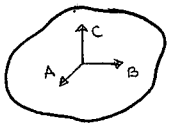
MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

Nello spazio sono

- CERNIERA PIANA (-2 g.d.e.)



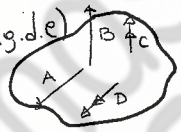
- CERNIERA SFERICA (-3 g.d.e.)



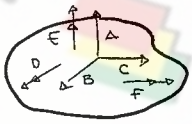
- CERNIERA COMPLETA (-5 g.d.e.)



- CERNIERA COMPLETA: (-4 g.d.e.)
  LIBERA ASSIALMENTE



- INCASTRO: (-6 g.d.e.)



MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745