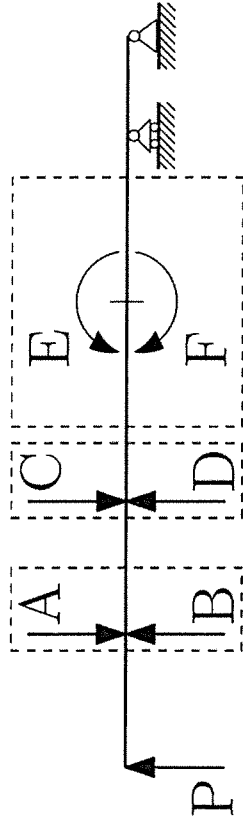


Cognome:

Nome:

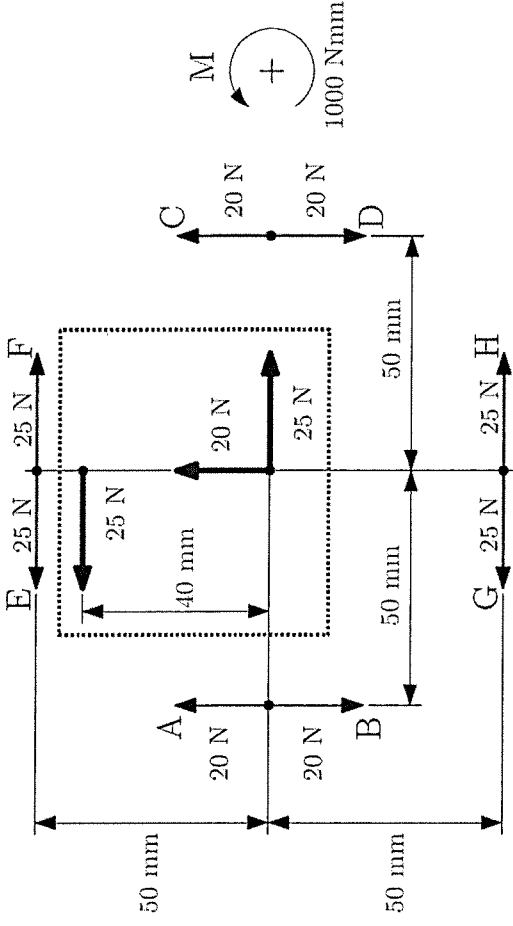
Matricola:

Quesito 1. Si consideri la trave in figura caricata dalla forza P. Per ogni riquadro si scelga la forza o la coppia al fine di massimizzare il modulo del momento flettente agente sulla struttura. Barrare con una x le risposte esatte, e riportare le risposte in corrispondenza dei campi da (q1.1) a (q1.3) del modulo. I campi (q1.4), (q1.5) e (q1.6) del modulo non sono utilizzati.



	Opzione 1	Opzione 2
(1.1)	A	<input checked="" type="checkbox"/> B
(1.2)	C	<input checked="" type="checkbox"/> D
(1.3)	E	<input checked="" type="checkbox"/> F

Quesito 2. Si consideri il sistema di tre forze riquadrato in figura. Individuare quale tra le forze e la coppia proposta è equivalente al sistema fornito. Barrare con una X l'unica risposta esatta tra le 10 possibilità in tabella, e riportarla al campo (q2.1). I campi (q2.2), (q2.3), (q2.4), (q2.5) e (q2.6) del modulo non sono utilizzati.



A	B	<input checked="" type="checkbox"/> C
D	E	F
G	H	M
Nessuna delle precedenti		

Quesito 3. Calcolare utilizzando il teorema di Betti il valore del carico "F" al punto A di fig. 1, nota anche la risposta deformativa di fig. 2. Barrare con una x la risposta esatta e riportarla al campo (q3.1) del modulo. I campi dal (q3.2) al (q3.6) non sono utilizzati.

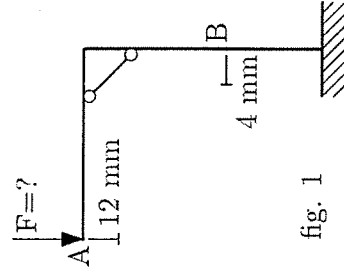


fig. 1

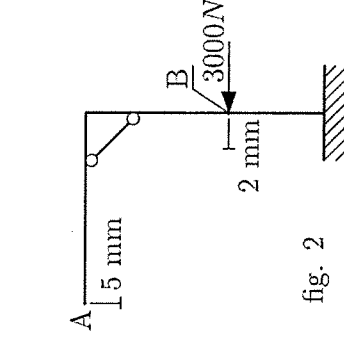
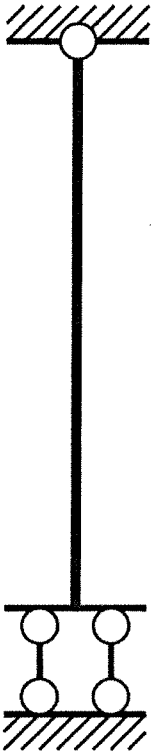


fig. 2

- A) 500 N
- B) 1800 N
- C) 2400 N
- D) 3750 N
- E) non è possibile determinare F dai dati forniti.
- F) nessuna delle precedenti

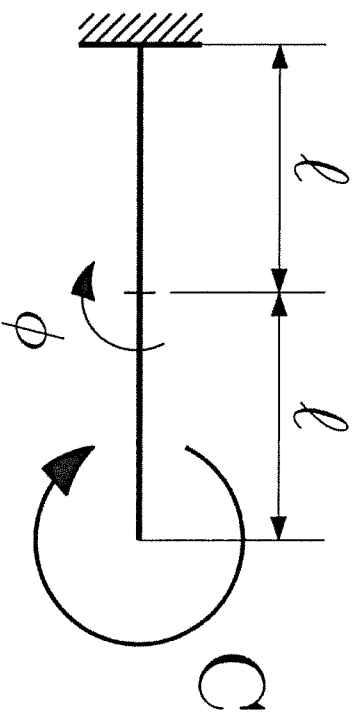
$$F = \frac{3000 \text{ N} \cdot 4 \text{ mm}}{F} = 2400 \text{ N}$$

Quesito 4. Si consideri la struttura di figura, in cui una trave orizzontale è incernierata ad un estremo e collegata all'altro ad un doppio pendolo. Indicare se le seguenti proposizioni sono vere o false. Barrare con una x la/le risposta/e esatta/e, e riportare sui campi da (q4.1) a (q4.5) del modulo opportune diciture "vero" o "falso".
Il campo (q4.6) non è utilizzato.



	vero	falso
(q4.1) la struttura è isostatica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(q4.2) la struttura è labile	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(q4.3) il grado di iperstaticità è zero	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
(q4.4) i vincoli imposti sono parzialmente inefficaci	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(q4.5) le reazioni vincolari possono equilibrare il peso proprio della trave	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quesito 5. Si consideri la trave di figura, di momento di inerzia J e di materiale avente modulo elastico E . Si calcoli la rotazione ϕ in mezzeria applicando il teorema di Mohr. Barrare con una x la risposta esatta e riportarla al campo (q5.1) del modulo.
I campi dal (q5.2) al (q5.6) non sono utilizzati.



- A) $\phi = 2Cl/(EI)$
 B) $\phi = Cl/(EI)$
 C) $\phi = Cl/(2EI)$

- D) $\phi = 2Cl\sqrt{2}/(EI)$
 E) $\phi = Cl\sqrt{2}/(2EI)$
 F) nessuna delle precedenti

