

# SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

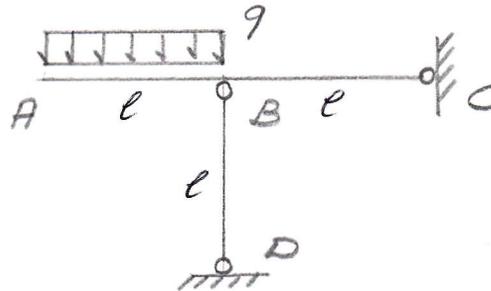
APPELLO DEL 27/2/1995

1 Lo stato di tensione nel mezzo continuo sia descritto dal seguente tensore degli sforzi

$$[\sigma] = \begin{bmatrix} 300xy & 900y^2 & 100x^2z \\ \cdot & 100xy^2 & 400z^2 \\ \cdot & \cdot & 200x \end{bmatrix}$$

- a) determinare nel punto  $A=(1,1,1)$  il vettore tensione  $\underline{t}_n$  relativo alla giacitura di normale  $\underline{n} = \left( \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}} \right)$
- b) valutare, sempre in A, la componente  $\sigma_n$  di  $\underline{t}_n$  secondo la direzione orientata  $\underline{n}$
- c) determinare le componenti principali e le direzioni principali della tensione nel punto  $B=(1,1,0)$ .

2 Determinare lo spostamento verticale " $v_A$ " di A con la composizione cinematica degli spostamenti e verificare l'espressione ottenuta con il P.L.V.



3 Determinare i Momenti sugli appoggi B e C in funzione dei cedimenti anelastici assegnati.

