

## Errata corrige Volume CC E17 Scienze tecnologie e meccaniche– 9788893625012

A pag. 136, quesito 1, la risposta esatta è la A.

A pag. 161, quesito 118, la risposta esatta è la C.

A pag. 162, quesito 122, la risposta esatta è la A.

A pag. 166, quesito 139, correggi così:

$$\text{COP} = \frac{Q_{\text{condensatore}}}{P_{\text{compressore}}}$$

A pag. 167, quesito 149, la risposta esatta è la A.

A pag. 178, quesito 41, l'alternativa C va sostituita con la seguente:

C. 285 Mpa

A pag. 187, quesito 79, l'alternativa A va sostituita con la seguente:

A. dal modulo di Poisson

A pag. 192, quesito 113, l'alternativa C va sostituita con la seguente:

C. Lievitazione

A pag. 195, quesito 129, nelle alternative A, B, C la parola "sfoglia" va sostituita con la parola "spoglia".

A pag. 213, quesito 41, il commento alla risposta va sostituito col seguente:

41) C. Il modulo (o rapporto) di Poisson mette in relazione la deformazione lungo la direzione longitudinale allo sforzo e quella lungo la direzione trasversale  $\nu = -\frac{\varepsilon_{trasv}}{\varepsilon_{long}}$ . Pertanto, calcolando la deformazione trasversale

$$\varepsilon_{trasv} = \frac{\Delta d}{d_0} = \frac{5 \times 10^{-3} \text{ mm}}{5 \text{ mm}} = 1 \times 10^{-3}$$

dalla relazione precedente è possibile ricavare quella longitudinale  $\varepsilon_{long} = -\frac{\varepsilon_{trasv}}{\nu} = \frac{-1 \times 10^{-3}}{-0,34} = 2,9 \times 10^{-3}$ . Applicando

la legge di Hooke in campo lineare, ricaviamo lo sforzo necessario a produrre tale diminuzione del diametro:  $\sigma = E \varepsilon_{long} = 97000 \text{ MPa} \times 2,9 \times 10^{-3} = 285 \text{ MPa}$ .

A pag. 215, quesito 51, il commento alla risposta va corretto e sostituito col seguente:

51) A. Un chilogrammo-forza è pari a 9,80665 N, quindi:

$$F = 3000 \cdot 9,81 = 29.430 \text{ N}$$

Quindi lo sforzo sarà:

$$\sigma = \frac{F}{(a \cdot b)} = \frac{29.430 \text{ N}}{50 \text{ mm}^2} = 588,6 \text{ MPa}$$

Conoscendo il modulo di Young del materiale, è possibile calcolare la deformazione:

$$\varepsilon = \frac{\sigma}{E} = \frac{588,6 \text{ MPa}}{300000 \text{ MPa}} = 1,9 \cdot 10^{-3}$$

Essendo  $\varepsilon = \frac{l - l_0}{l_0}$  sarà:

$$l = l_0 + (l_0 \cdot \varepsilon) = 100 \text{ mm} + (100 \text{ mm} \cdot 0,0019) = 100,19 \text{ mm}$$

A pag. 217, quesito 56, la penultima formula presente nel commento va sostituita con la seguente:

$$\varepsilon_{longitudinale} = -\frac{\varepsilon_{trasversale}}{\nu} = -\frac{-6,7 \cdot 10^{-5}}{0,35} = 0,000191$$

A pag. 217, quesito 57, la prima parte della formula presente nel commento va sostituita con la seguente:

$$\varepsilon_{trasversale} = \frac{\Delta d}{d_0} = -7 \times 10^{-4},$$

A pag. 232, quesito 115, l'ultima relazione presente nel commento va sostituita con la seguente:

$$a_m = a_g \cdot n = a_z \cdot z \cdot n$$

**A pag. 236, quesito 129**, nel primo rigo del commento la parola “sfoglia” va sostituita con la parola “spoglia”.

**A pag. 244, quesito 166**, la risposta esatta è la A.

**A pag. 250, quesito 4**, le due circonferenze corrette a destra del tronco di cono sono:



**A pag. 273, quesito 62**, la risposta esatta è la D.

**A pag. 288, quesito 15**, la risposta esatta è la A.

**A pag. 288, quesito 16**, la risposta esatta è la A.