ERRATA CORRIGE

A.A. 1998 - 1999

p. 6 , ultima riga: essere necessariamente verso il basso.

p. 53 :

$$\frac{V}{O} = \frac{\frac{1800}{2}}{\frac{2000}{2} + 1800} = \frac{9}{28} \approx 0.32 \qquad (8.1.3.17)$$

Di conseguenza, quando *V/O* è superiore a 0.32 , si adotta il modello di Figura 8.1.3.2 b) , mentre quando *V/O* è inferiore a 0.32 , si impiega il modello di Figura 8.1.3.2 c) .

p. 59 :

$$\sigma_1 = 0.579 \times 10^{-3}\ P \quad ; \quad \sigma_2 = 0.868 \times 10^{-3}\ P \quad ; \quad \sigma_3 = 1.736 \times 10^{-3}\ P \quad ;$$

p. 72 :

a compressione vale $(h + h_e)/4 \times 2$. Di conseguenza, la parte di coppia flettente esercitata dalla zona plasticizzata vale $b \times (h^2 - h_e^2)/4 \times \sigma_S$.

p. 170 :

all'inversione, in un'area illustrata in Figura 3.4.5.1 , il materiale aumenta la propria resistenza a fatica.

p.262 : torsione

K_4	$-1.081 + 0.232\sqrt{t} + 0.065\,t$

p. 358 :

valga circa 1.3^2 se la σ è all'inversione e la τ è statica.

p. 366 :

$$\sigma_{id,m} = \sqrt{\sigma_m^2 + 3\,\tau_m^2} \quad ; \quad \sigma_{id,a} = \sqrt{\sigma_a^2 + 3\,\tau_a^2}$$
$$\sigma_{id} = \sigma_m \pm \sigma_a \qquad (2.2.3.2)$$

p. 373 : L_{dist}

$$\sqrt{\sigma_x^2 + \sigma_y^2 + \sigma_z^2 - \left(\sigma_x\sigma_y + \sigma_y\sigma_z + \sigma_z\sigma_x\right) + 3\left(\tau_{xy}^2 + \tau_{yz}^2 + \tau_{zx}^2\right)}$$

p. 378 : stato (a)

$$\sigma_{id}\Big|_{Ldist} = \sqrt{57^2 + 45^2 - 57 \times 45} = 52.05\ MPa \quad ; \quad n = \frac{430}{52.05} = 8.26$$

p. 380 :

Stato (g) :

$$\sigma_{id}\Big|_{Ldist} = \sqrt{98^2 + 43^2 - 98 \times 43 + 3 \times 324^2} = 567\ MPa \quad ; \quad n = \frac{430}{567} = 0.76 < 1 \quad \Rightarrow \quad \text{collasso}$$

Stato (h) :

$$\sigma_{id}\Big|_{Ldist} = \sqrt{77^2 + 68^2 + 77 \times 68 + 3 \times 132^2} = 261\ MPa \quad ; \quad n = \frac{430}{261} = 1.65$$

Stato (i) :

$$\sigma_{id}\Big|_{\tau\ max} = \frac{243 + 72}{2} + \frac{1}{2}\sqrt{(243 - 72)^2 + 4 \times 59^2} = 261.4\ MPa \quad ; \quad n = \frac{430}{261.4} = 1.65$$

$$\sigma_{id}\Big|_{Ldist} = \sqrt{243^2 + 72^2 - 243 \times 72 + 3 \times 59^2} = 239.1\ MPa \quad ; \quad n = \frac{430}{239.1} = 1.8$$

p. 388 :

$$\sigma_n = \frac{55'000}{\frac{\pi\ 20^3}{32}} = 70.03\ MPa \quad ; \quad \tau_n = \frac{35'000}{\frac{\pi\ 20^3}{16}} = 22.28\ MPa \quad \Rightarrow$$

$$\left(\frac{1.75 \times 70.03}{780}\right)^2 + \left(\frac{1.4 \times 22.28}{560}\right)^2 = \frac{1}{n^2} \quad \Rightarrow \quad n = 6$$

d = 20 mm , D = 24 mm, r = 1.5 mm , per cui α_k flessionale ≈ 1.75 e α_k torsionale ≈ 1.4 .

p. 166 :

Un altro parametro praticamente rilevante è il **rapporto di fatica**, che rappresenta il rapporto tra tensione critica all'inversione (cioè il limite di fatica all'inversione) e tensione di rottura.

p. 337

$$\sigma_{id} = max\left[|\sigma_1 - \sigma_2|;|\sigma_1|;|\sigma_2|\right] = max\left[\sqrt{\left(\sigma_x - \sigma_y\right)^2 + 4\,\tau_{xy}^2}\ ;\left|\frac{\sigma_x + \sigma_y}{2} \pm \frac{1}{2}\sqrt{\left(\sigma_x - \sigma_y\right)^2 + 4\,\tau_{xy}^2}\right|\right] \qquad (2.1.3.5)$$