

Determinare il fattore di sicurezza di una fondazione triangolare $B = 2m$ $L = 4m$ che trasmette al terreno sottostante un $Q_{es} = 800 kV$ ovale compatta orizzontale H e componente verticale V centrato rispetto alla fondazione. α è inclinato di $\alpha = 30^\circ$ rispetto alla verticale il terreno in superficie è formato da materiale di riparo $\gamma = 18 kV/m^3$ $\phi' = 22^\circ$ $D = 1,5$ il terreno al di sotto del piano di posa è caratterizzato da $\gamma = 19 kV/m^3$ $\phi' = 30^\circ$ la goliata si trova a $z_w = 1,5$ dal piano posa

$$N_q = \frac{1 + \sin \phi'}{1 - \sin \phi'} (\pi \gamma l')$$

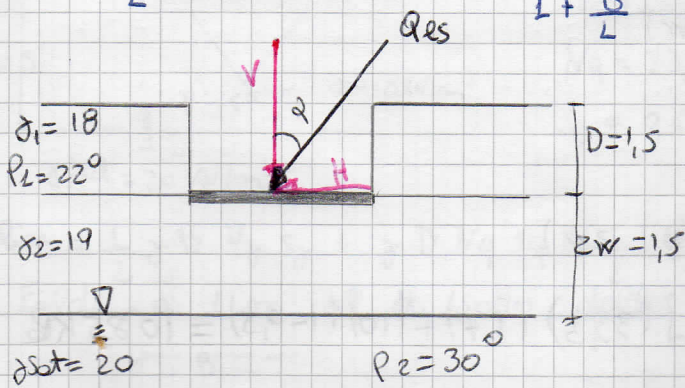
$$N_\gamma = 2(N_q + 1) \gamma l'$$

$$S_\gamma = 1 - 0,4 \frac{B}{L}$$

$$s_q = 1 + \frac{B}{L} \gamma \phi'$$

$$m = \frac{z + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

$$\lambda_q = \left[1 - \left(\frac{H}{V + B c' \cot \phi'} \right)^m \right] \lambda_\gamma \left[1 - \frac{H}{V + B c' \cot \phi'} \right]^{m+1}$$



uso ϕ_2'

$$N_q = 18,4$$

$$N_\gamma = 22,4$$

$$s_q = 1,29$$

$$S_\gamma = 0,8$$

$$H = Q_{es} \sin \alpha$$

$$V = Q_{es} \cos \alpha$$

$$c' = 0$$

$$\lambda_q = 0,24$$

$$\lambda_\gamma = 0,10$$

$$m = 1,67$$

$$\bar{\sigma} = \frac{\gamma_2 z_w (\gamma_{sat} - \gamma_w) (B - 2w)}{B} = 16,75 kV/m$$

$$q_{lim} = \frac{1}{2} \bar{\sigma} B N_q S_\gamma \lambda_q + \gamma_1 D N_\gamma S_\gamma \lambda_\gamma = 183,83 kV$$

$$Q_{es} = \frac{V}{A} = \frac{V}{(B-e)(L-e)}$$

$$F_s = \frac{q_{lim}}{Q_{es}}$$