

PLINTI IN CONDIZIONI NON DRENATE

Approccio 1 – combinazione 2

$$R_{d(A_1-C_2)} = \frac{1}{1.8} \cdot \left[\left(5.14 \cdot \frac{s_u}{1.4} \right) \cdot \left(1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L} \right) + \gamma_t \cdot z \right] \quad (1)$$

Approccio 2 – combinazione 1

$$R_{d(A_2-C_1)} = \frac{1}{2.3} \cdot \left[(5.14 \cdot s_u) \cdot \left(1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L} \right) + \gamma_t \cdot z \right] \quad (2)$$

PLINTI IN CONDIZIONI DRENATE

Approccio 1 – combinazione 2

$$R_{d(A_1-C_2)} = \frac{1}{1.8} \cdot \left[\left(\frac{1}{2} \cdot \gamma_t' \cdot B_r \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \right) + \left(\frac{c'}{1.25} \cdot N_c \cdot s_c \right) + \left(\gamma_t' \cdot z \cdot N_q \cdot s_q \right) \right] \quad (3)$$

$$s_\gamma = 1 + 0.1 \cdot \frac{B}{L} \cdot \frac{1 + \sin \frac{\phi'}{1.25}}{1 - \sin \frac{\phi'}{1.25}} \quad (4)$$

$$s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L} \cdot \frac{1 + \sin \frac{\phi'}{1.25}}{1 - \sin \frac{\phi'}{1.25}} \quad (5)$$

$$s_q = s_\gamma \quad (6)$$

$$N_q = \tan^2 \left(45^\circ + \frac{\phi'}{2 \cdot 1.25} \right) \cdot e^{\pi \cdot \frac{tg \phi'}{1.25}} \quad (7)$$

$$N_c = (N_q - 1) \cdot \frac{\cot \phi'}{1.25} \quad (8)$$

$$N_\gamma = 2 \cdot (N_q + 1) \cdot \frac{tg \phi'}{1.25} \quad (9)$$

Approccio 2 – combinazione 1

$$R_{d(A_2-C_1)} = \frac{1}{2.3} \cdot \left[\left(\frac{1}{2} \cdot \gamma_t' \cdot B_r \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \right) + \left(c' \cdot N_c \cdot s_c \right) + \left(\gamma_t' \cdot z \cdot N_q \cdot s_q \right) \right] \quad (10)$$

$$s_\gamma = 1 + 0.1 \cdot \frac{B}{L} \cdot \frac{1 + \sin \phi'}{1 - \sin \phi'} \quad (11)$$

$$s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L} \cdot \frac{1 + \sin \phi'}{1 - \sin \phi'} \quad (12)$$

$$s_q = s_\gamma \quad (13)$$

$$N_q = \tan^2 \left(45^\circ + \frac{\phi'}{2} \right) \cdot e^{\pi \cdot tg \phi'} \quad (14)$$

$$N_c = (N_q - 1) \cdot \cot \phi' \quad (15)$$

$$N_\gamma = 2 \cdot (N_q + 1) \cdot tg \phi' \quad (16)$$

Notare che la riduzione dell'angolo di attrito è del tipo $\phi'_k = inv(\tan \phi' / 1.25)$, mentre nelle equazioni 4 e 5 è stata applicata direttamente al parametro, agendo in tal modo a favore della sicurezza nell'ottica della semplificazione dei calcoli.