

PALI DI FONDAZIONE E PALIFICATE

ing. Nunziante Squeglia

8. COMPORTAMENTO DELLE PLATEE SU PALI ALLO SLU

SLU delle Platee su pali

Valutazione della capacità portante (metodo PDR)

$$Q_{PR,lim} = \min \{ Q_{G,blocco} + Q_{P,ext} ; Q_{G,lim} + Q_{P,lim} \}$$

SLU delle Platee su pali

Commenti all'approccio PDR

- Il comportamento della platea su pali è diverso da quello della platea senza pali
- Effetto della presenza della platea sul gruppo di pali per:
 - variazione dello stato tensionale
 - limitazione degli spostamenti relativi palo/terreno

SLU delle Platee su pali Commenti all'approccio PDR

$$Q_{PR,lim} = \alpha_G \cdot Q_{G,lim} + \alpha_P \cdot Q_{P,lim}$$

Borel (2001)

α_G ed α_P sono coefficienti di interazione

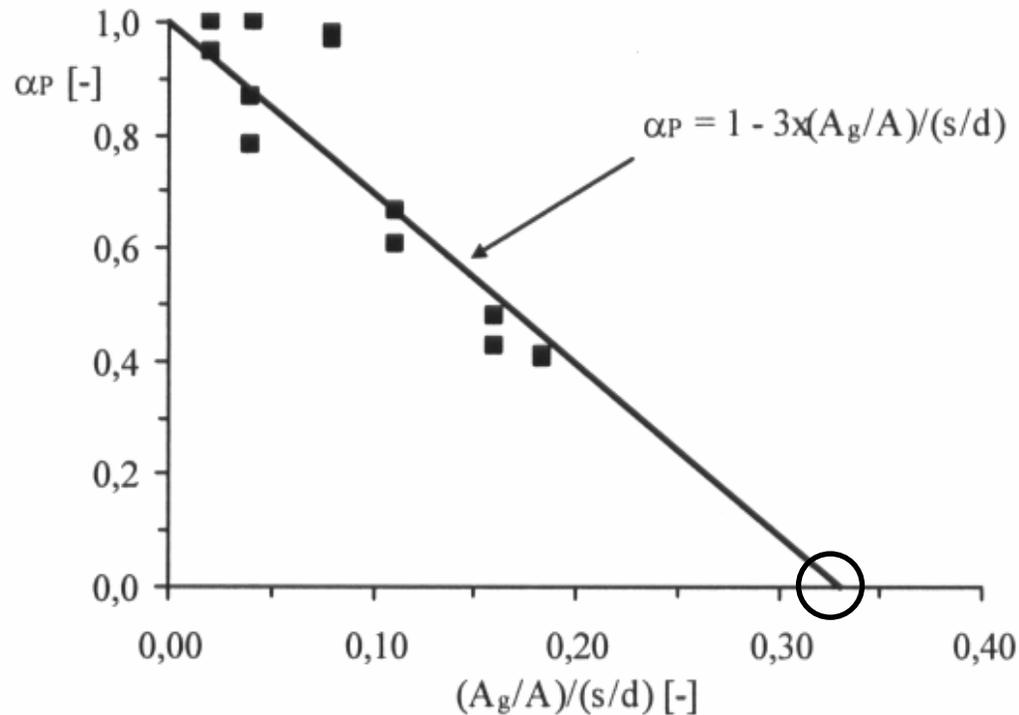
SLU delle Platee su pali

Definizione di α_G ed α_P : studio parametrico (de Sanctis & Mandolini, 2006)
Terreni a grana fine – condizioni non drenate

- il carico limite non è ben definito (punzonamento)
- necessità di definire un “cedimento limite” (0.1B, 0.25d)
- per grandi cedimenti α_G tende all’unità
- la presenza dei pali inibisce lo sviluppo della capacità portante della platea
- la presenza della platea incrementa sempre il carico limite del gruppo di pali

SLU delle Platee su pali

Definizione di α_G ed α_P : studio parametrico (de Sanctis & Mandolini, 2006)
Terreni a grana fine – condizioni non drenate



SLU delle Platee su pali

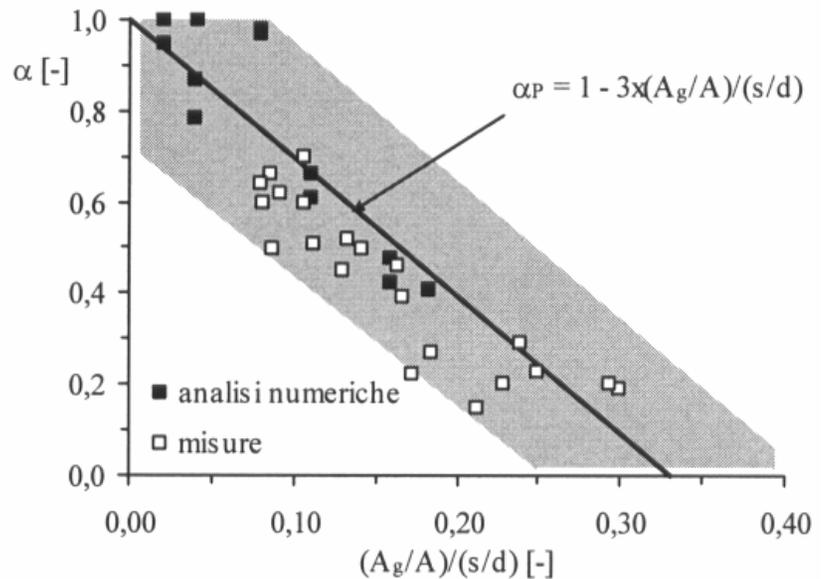
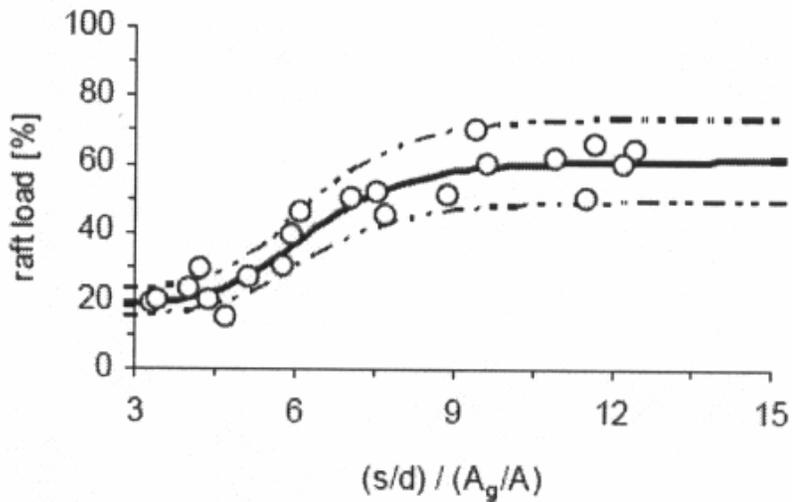
Studio parametrico (de Sanctis & Mandolini, 2006)

per ridotti interassi si ha la rottura “a blocco”, la platea non contribuisce

per interassi maggiori i pali si rompono individualmente, la piastra collabora

SLU delle Platee su pali

(de Sanctis & Mandolini, 2006)



SLU delle Platee su pali (de Sanctis & Mandolini, 2006)

$$FS_{PR} = \frac{Q_{G,lim} + \left(1 - 3 \cdot \frac{A_g/A}{s/d}\right) \cdot Q_{P,lim}}{Q}$$

NB – Questo approccio non è ammesso sia dal DM88, sia dalle NTC