

ANDRÈ GUERRIN e R.C. LAVAUUR

FONDAZIONI SUPERFICIALI IN CEMENTO ARMATO

Prima edizione italiana a cura del dott. C. Cattaneo



VITALI E GHIANDA

GENOVA

1992

INDICE

CAPITOLOI.....	pag	1
1. GENERALITÀ	»	1
1.1. ESEMPIO DI COMPORTAMENTO DI UN TERRENO SOTTO UNA PIASTRA SUPERFICIALE	»	2
1.1.1. Prima fase (pseudo-elastica)	»	2
1.1.2. Seconda fase (plastica).....	»	2
1.1.3. Terza fase (crollo).....	»	3
1.2. ANALISI DEL MECCANISMO DI ROTTURA (DA PRANDTL).....	»	3
1.3. TENSIONE LIMITE (O CAPACITÀ PORTANTE) CASO DI PIASTRA INDEFINITA.....	»	5
1.4. INFLUENZA DI UNA FALDA D'ACQUA.....	»	9
1.5. FONDAZIONI SUPERFICIALI RETTANGOLARI O CIRCOLARI	»	9
1.6. CARICHI DIVERSI.....	»	10
1.6.1. Carichi eccentrici	»	10
1.6.1.1. Cordoli	»	10
1.6.1.2. Plinti rettangolari e circolari.....	»	11
1.6.2. Carichi inclinati centrati	»	12
1.6.3. Carichi contemporaneamente eccentrici e inclinati.....	»	13
1.7. INDICAZIONI PRATICHE	»	13
1.7.1. Cedimenti	»	13
1.7.2. Caso di multi-strati	»	13
1.7.3. Tensioni ammesse	»	14
1.8. CALCOLO DELLA CAPACITÀ PORTANTE DI UNA FONDAZIONE SUPERFICIALE PARTENDO DAI RI- SULTATI DELLE PROVE IN LOCO	»	14

1.8.1. Penetrometro statico	»	14
1.8.2. Pressiometro Menard	»	15
1.9. REGOLE PER UNA CORRETTA COSTRUZIONE	»	18

CAPITOLO II		21
2. LE PIASTRE	»	21
2.1. PIASTRE CONTINUE SOTTO MURI PORTANTI	»	21
2.1.1. Diversi tipi di piastre continue	»	21
2.1.2. Ripartizione delle pressioni sotto la piastra	»	23
2.1.3. PIASTRE PIENE	»	38
2.1.4. Vuoti al di sotto e al di sopra di una piastra continua ...	»	73
2.1.5. Piastra speciale continua di grande altezza	»	75
2.2. PIASTRA CONTINUA SOTTO PILASTRI	»	77
2.2.1. Funzionamento generale	»	77
2.2.2. Pilastri caricati in modo diverso	»	92
2.2.3. Piastra caricata da tre pilastri	»	94
2.2.3.1. Pilastri ugualmente caricati ed equidistanti	»	94
2.2.3.2. Pilastri caricati in modo diverso e distanti.	»	101
2.2.4. Piastra sotto un'infinità di pilastri	»	104
2.2.5. PIASTRE INCROCIATE.....	»	109
2.3. PIASTRA ISOLATA	»	109
2.3.1. Piastra trapezoidale	»	112
2.3.1.1. Piastra flessibile	»	112
2.3.1.2. Piastra rigida	»	117
2.3.2. PIASTRE PARALLELE.....	»	127
2.3.3. PIASTRE NERVATE	»	127
2.3.4. PIASTRE TRONCO CONICHE.....	»	129
2.3.5. Piastra conica cava	»	134
2.3.6. Momenti flettenti ai piedi del pilastro	»	135
2.4. PLINTO ECCENTRICO.....	»	141
2.5. PIASTRA SU MURO	»	160
2.6. INCATENAMENTO DI PLINTI ISOLATI	»	162

CAPITOLO III.....	»	164
3. PLATEE	»	164
3.1. GENERALITÀ	»	164
3.1.0. Platea semplice	»	166
3.1.1. Platea spessa	»	166
3.1.2. Platea piana nervata	»	166
3.1.3 Platea ad arco rovescio	»	166
3.1.4. Platea portale	»	168
3.1.5. Platea complessa	»	169
3.2. CALCOLO DELLE PLATEE	»	170
3.2.1. Platee semplici	»	170
3.2.1.1. Platea spessa	»	170
3.2.1.2. Platea nervata	»	174
3.2.1.3. Platea ad archi rovesci	»	183
3.2.2. Platee complete	»	187
3.2.2.1. Le platee spesse	»	187
3.2.2.2. Platea nervata	»	189
3.2.2.3. Platea ad arco rovescio con volte multiple	»	194
3.2.3. Problema dei cedimenti	»	200