

INDICE GENERALE



SOFTWARE
per la progettazione

Premessa	7
----------------	---

CAPITOLO 1

IL TERRENO	9
1.1 Richiami di meccanica dei terreni	9
1.2 Stato tensionale nel terreno	11

CAPITOLO 2

LE AZIONI SUI MURI DI SOSTEGNO	19
2.1 La spinta del terrapieno	22
2.2 L'azione sismica	28
2.3 Altre azioni	37

CAPITOLO 3

LE VERIFICHE DEI MURI CON IL METODO SEMIPROBABILISTICO AGLI STATI LIMITE.....	41
3.1 Caratteristiche dei materiali	44
3.2 Le sollecitazioni di calcolo: combinazioni di carico	48
3.3 Le verifiche di stabilità geotecniche	52
3.3.1 Verifica allo scivolamento sul piano di posa.....	52
3.3.2 Verifica al ribaltamento	54

3.3.3	Verifica della capacità portante	56
3.3.4	Verifica di stabilità globale	59
3.4	Le verifiche di resistenza strutturale	60
3.4.1	Verifica della parete	61
3.4.2	Verifica della ciabatta di fondazione.....	71
3.4.3	Verifica dello sperone.....	73
3.4.4	Verifica della veletta.....	74

CAPITOLO 4

MANUALE APPLICATIVO DEL SOFTWARE MURO-SL	75
4.1 L'installazione e la protezione del programma	75
4.2 Descrizione del programma	76
4.3 Il menu File	77
4.4 Il menù Muro e terreno	79
4.4.1 Muro	79
4.4.1.1 Geometria	79
4.4.1.2 Materiali	80
4.4.2 Terreno.....	83
4.4.2.1 Terrapieno	83
4.4.2.2 Terreno di fondazione	85
4.5 Il menu Azioni	86
4.5.1 Caratterizzazione sismica	87
4.5.2 Carichi	88
4.5.3 Coefficienti parziali di sicurezza.....	90
4.5.4 Opzioni di calcolo	91
4.6 Il menù Verifiche	92
4.6.1 Verifiche globali	92
4.6.2 Pressioni sul terreno.....	94
4.6.3 Verifiche strutturali.....	98

4.6.3.1	Verifica parete	98
4.6.3.2	Verifica ciabatta e sperone	102
4.7	Il menu della guida e delle informazioni	105

CAPITOLO 5

ESEMPIO DI CALCOLO	107
5.1 Descrizione dell'opera	107
5.2 Azioni	109
5.3 Verifiche globali allo SLU	116
5.3.1 Verifica a ribaltamento	116
5.3.2 Verifica a scorrimento	118
5.3.3 Verifica della capacità portante	119
5.4 Pressioni sul terreno in esercizio	122
5.5 Verifica della ciabatta di fondazione	124
5.5.1 Verifica allo SLE	124
5.5.2 Verifica allo SLU	126
5.6 Verifica della parete	130
5.6.1 Verifica allo SLE	132
5.6.2 Verifica allo SLU	133
5.7 Verifica della veletta	138
5.7.1 Verifica allo SLE	139
5.7.2 Verifica allo SLU	141
5.8 Verifica dello sperone	145
5.8.1 Verifica allo SLE	146
5.8.2 Verifica allo SLU	146
5.9 Output del software MURO-SL	147
Bibliografia	159

