

INDICE

1) L'acqua nel terreno	
- Perché l'acqua si muove nel terreno?	Pag.3
- Basi teoriche	Pag.4
- Tipologie di sistemi di drenaggio	Pag.8
- Trincee in ghiaia	Pag.9
- Determinazione parametri di permeabilità della ghiaia in laboratorio	Pag.10
2) Lo strato filtro: criteri di dimensionamento	Pag.13
- Requisito di permeabilità.....	Pag.16
- Requisito di ritenzione.....	Pag.17
- Requisito di funzionamento a lungo termine.....	Pag.17
3) I pannelli drenanti con nucleo in polistirolo	Pag.19
Caratteristiche dei moduli DRENOTER.....	Pag.19
Caratteristiche del pannello IDROSAC	Pag.20
4) Teoria di Hooghoudt	
- considerazioni teoriche sul drenaggio dei terreni.....	Pag.21
5) Piovosità	
- La scelta dei valori di piovosità (un esempio di calcolo).....	Pag.26
- L'idrologia e il ciclo idrologico.....	Pag.26
- Le precipitazioni del sito.....	Pag.26
- I dati pluviometrici	Pag.27
- Quale dato di pioggia dobbiamo prendere in considerazione?.....	Pag.28
- La piovosità di progetto.....	Pag.30
- La piovosità di innesco.....	Pag.35
6) Il software DRAINFILE PRO 2013	
(schema dei flussi progettuali)	Pag.37
- Scelta della tipologia di dreno	Pag.38
- Scelta della disposizione dei dreni	Pag.39
- Trincee parallele	Pag.40
- Inserimento dati di ingresso	Pag.41
- Calcolo dell'interasse tra i dreni	Pag.44
- Kfitting	Pag.45
- Coefficiente di scavo (trincee in ghiaia).....	Pag.45
- Coefficiente di scavo (trincee in pannelli drenanti).....	Pag.47
- Prestazioni idrauliche attese dal sistema drenante.....	Pag.50
- Prestazioni idrauliche richieste al sistema drenante	Pag.50
- Verifica di progetto	Pag.52
- Spina di pesce	Pag.53
- Collettore principale	Pag.60
- Inserimento dati di ingresso	Pag.61
- Verifica idraulica sul nodo	Pag.62
- Esempio P (pannelli drenanti)	Pag.63
- Esempio G (ghiaia)	Pag.66
- Coordinate nodi sul terreno.....	Pag. 68
- Fwork.....	Pag.69
 Esercitazioni Verifiche con sistemi tradizionali (ghiaia, tessuto non tessuto) e pannelli drenanti sintetici :	
- drenaggio in collina : drenaggio frana su pendio.....	Pag.70
Esercizio 1, trincee parallele in ghiaia per sistemazione versante	Pag. 70
Esercizio 2, trincee parallele in pannelli drenanti per sistemazione versante.....	Pag. 81
Esercizio 3, trincee a lisca di pesce in ghiaia per sistemazione versante.....	Pag. 91
Esercizio 4, trincee a lisca di pesce in pannelli drenanti per sistemazione versante	Pag.106
Esercizio 5, trincee parallele in ghiaia per sistemazione versante	Pag.118
Esercizio 6, trincee parallele in pannelli drenanti per sistemazione versante.....	Pag.130
Esercizio 7, trincee a lisca di pesce in ghiaia per sistemazione versante.....	Pag.139
Esercizio 8, trincee a lisca di pesce in pannelli drenanti per sistemazione versante	Pag.156
 - drenaggio in pianura :	
campo fotovoltaico.....	Pag.172
campo di calcio.....	Pag.180
 - barriere drenanti perimetrali a edifici (edifici ammalorati, edifici nuovi)	Pag.188
Appendice	
Tests di laboratorio su pannelli drenanti	Pag.197