

Indice generale

<i>Prefazione</i>	pag. IX
1. Elementi di geodesia	" 1
1.1. Premesse generali	" 1
1.1.1. La posizione generale del problema del rilievo	" 1
1.1.2. Definizione dei procedimenti atti a realizzare il rilievo e la rappresentazione del terreno	" 3
1.2. Richiami analitici	" 13
1.2.1. Sistemi di misura di angoli e lunghezze	" 13
1.2.2. I calcoli di approssimazione ed alcuni sviluppi in serie notevoli	" 25
1.2.3. Richiami di trigonometria piana	" 31
1.2.4. Richiami di trigonometria sferica	" 35
1.2.5. Richiami sulla geometria delle curve e delle superfici.	" 42
1.3. Definizione della superficie di riferimento	" 61
1.3.1. Considerazioni generali	" 61
1.3.2. Campo gravitazionale terrestre: equazione del geoide	" 63
1.3.3. Soluzioni approssimate del geoide: sferoidi ed ellipsoidi di rotazioni	" 75
1.3.4. L'ellissoide terrestre.	" 83
1.3.5. Ellissoide e geoide: coordinate geografiche	" 87
1.4. La geometria dell'ellissoide di rotazione	" 95
1.4.1. Equazioni parametriche dell'ellissoide di rotazione	" 95
1.4.2. Lunghezza di archi finiti di parallelo e di meridiano	" 103
1.4.3. Sezioni normali principali dell'ellissoide di rotazione.	" 105
1.5. I fondamenti teorici della geodesia operativa	" 109
1.5.1. Le sezioni normali dell'ellissoide	" 109
1.5.2. Le linee geodetiche.	" 112
1.5.3. Le geodetiche sull'ellissoide di rotazione	" 116

1.5.4. Espressioni approssimate dell'equazione delle geodetiche: sviluppi di Piuseux-Weingarten	pag. 121
1.5.5. Scostamenti fra sezioni normali e geodetiche	" 127
1.5.6. Soluzioni approssimate per la superficie di riferimento	" 135
1.6. Considerazioni riassuntive sull'impostazione analitica del problema del rilievo	" 146
1.7. Calcolo delle coordinate sulla superficie di riferimento.	" 149
1.7.1. I sistemi di coordinate curvilinee sull'ellissoide	" 149
1.7.2. Coordinate geodetiche polari ed ortogonali	" 152
1.7.3. Coordinate geodetiche polari e coordinate geografiche: trasformazione diretta	" 157
1.7.4. Coordinate geodetiche ortogonali e coordinate geografiche ...	" 164
1.7.5. Coordinate geodetiche polari e coordinate geografiche trasformazione inversa	" 165
2. La rappresentazione dell'ellissoide sul piano.	" 169
2.1. Premesse generali	" 169
2.1.1. Il problema generale delle rappresentazioni cartografiche ...	" 169
2.1.2. Il modulo di deformazione lineare	" 176
2.1.3. Il modulo di deformazione superficiale	" 182
2.1.4. Le deformazioni angolari.	" 185
2.1.5. Le classi delle rappresentazioni cartografiche	" 187
2.1.6. La scala e l'approssimazione grafica della carta.	" 188
2.2. Le rappresentazioni equivalenti	" 191
2.2.1. Equazioni generali delle rappresentazioni equivalenti	" 191
2.2.2. La proiezione di Flamsteed o naturale	" 193
2.3. Le rappresentazioni conformi.	" 200
2.3.1. Equazioni generali delle rappresentazioni conformi.	" 200
2.3.2. La proiezione di Mercatore	" 207
2.3.3. La proiezione stereografica polare	" 215
2.3.4. La proiezione di Gauss	" 218
2.3.5. La risoluzione di figure ellissoidiche sul piano della proiezione di Gauss.	" 228
2.3.6. Il sistema universale U.T.M.-U.P.S.	" 250
2.4. La cartografia ufficiale italiana	" 254
2.4.1. La carta dell'I.G.M. in proiezione Flamsteed.	" 254
2.4.2. La carta dell'I.G.M. in proiezione di Gauss-Boaga	" 263
2.4.3. La proiezione Cassini-Soldner e la carta del Catasto	" 274
3. Teoria della combinazione delle misure	" 279
3.1. Considerazioni generali sulle misure	" 279
3.1.1. Le osservazioni dirette	" 279
3.1.2. Le osservazioni indirette o mediate	" 280
3.1.3. Le osservazioni condizionate	" 281

3.1.4. Gli errori di osservazione	pag. 282
3.2. Elementi di calcolo delle probabilità	" 288
3.2.1. Eventi aleatori e loro probabilità matematica	" 288
3.2.2. Probabilità e frequenza. Legge empirica del caso	" 292
3.2.3. Postulati fondamentali del calcolo delle probabilità	" 294
3.2.4. Le variabili aleatorie	" 299
3.2.5. Parametri caratteristici di una distribuzione di probabilità ...	" 304
3.2.6. Combinazioni di variabili aleatorie	" 307
3.2.7. Distribuzione normale o Gaussiana e variabili aleatorie nor- mali	" 314
3.2.8. Variabili aleatorie e distribuzione normale bidimensionale ...	" 325
3.3. La compensazione delle osservazioni	" 334
3.3.1. L'errore accidentale di misura come variabile aleatoria norma- le	" 334
3.3.2. Criteri generali di compensazione delle misure	" 340
3.3.3. La stima dei parametri di una distribuzione: il principio di massima verisimiglianza.	" 342
3.3.4. La legge di propagazione pitagorica degli errori.	" 345
3.3.5. Misure dirette di ugual precisione	" 348
3.3.6. Misure dirette di precisione diversa	" 355
3.3.7. Misure indirette.	" 362
3.3.8. Misure dirette condizionate	" 377
3.3.9. Osservazioni di differenti grandezze della stessa specie	" 388
<i>Bibliografia</i>	" 393