

INDICE

XI	<i>Prefazione di Jack Dangermond</i>
XIII	<i>Introduzione</i>

3 PARTE PRIMA – Fondamenti e prospettive

5	CAPITOLO 1 – Un valore aggiunto a vasto raggio. L'importanza della formazione geografica
5	1.1 Strumenti geografici nodali per la ricerca e la didattica. Iniziando con una riflessione
9	1.2 Una definizione estesa per illustrare l'anatomia dei GIS
14	1.3 L'importanza della formazione (geografico-interdisciplinare) per rendere i GIS strumenti che illuminano e per definire profili professionali
25	1.4 Possibilità di formazione geografica (e interdisciplinare) in ambiente ArcGIS. L'esempio della Sapienza
	1.4.1 GIS e geotecnologie nell'Area didattica in Geografia teorica e applicata, p. 25
	– 1.4.2 La dotazione di applicativi ArcGIS con il progetto «InDAGIS-MODE &APP», p. 28 – 1.4.3 Collaborazioni interdisciplinari nel binomio geografia-GIS veicolato dal Laboratorio GeoCartografico, p. 31
39	CAPITOLO 2 – Biglietti da visita geografici. Cartogrammi e carte tematiche digitali
39	2.1 Cartogrammi e carte tematiche digitali per gettare le basi
40	2.2 Rendere i cartogrammi digitali parlanti e dialoganti
	2.2.1 Qualche esempio con uno sguardo sul Lazio, p. 46
50	2.3 Creare carte tematiche digitali sull'uso del suolo a più livelli di dettaglio
	2.3.1 Qualche esempio a più livelli di dettaglio sull'Emilia-Romagna, p. 53 – 2.3.2 Qualche esempio di comparazione diacronica sulla Puglia, p. 56

61	CAPITOLO 3 – Approccio geografico e funzionalità GIS avanzate. Passe-partout per ricerche innovative e sfide avvincenti	
61	3.1	Pensare geograficamente con il supporto dei GIS
63	3.2	Georeferenziazione e Kernel Density Estimation
	3.2.1	Qualche esempio a spasso nel tempo, tra l'area flegrea e quella vesuviana, p. 66
72	3.3	Geocoding e simulatori di diffusione
	3.3.1	Qualche esempio alla ricerca di pattern distributivi e trend evolutivi, p. 73
77	3.4	Editing e Buffer Zone
	3.4.1	Qualche esempio di screening territoriale all'interno di Roma, p. 78
83	3.5	Modelli tridimensionali dell'edificato
	3.5.1	Qualche esempio di modellizzazione tridimensionale multiscopo, p. 85
89	CAPITOLO 4 – Iniziando a lavorare in chiave applicata con ArcGIS Online	
89	4.1	ArcGIS Online, cosa e perché
92	4.2	Dentro ArcGIS Online. Avviare il lavoro con ArcGIS StoryMaps
	4.2.1	Progettare e operare concretamente con ArcGIS StoryMaps. Una guida all'uso, p. 96
111	4.3	Dentro ArcGIS Online. Alcuni cenni operativi su ArcGIS Dashboards
117	4.4	Dentro ArcGIS Online. Prendere dimestichezza con ArcGIS Survey123
129	PARTE SECONDA – Procedimenti ed esercizi	
131	CAPITOLO 5 – Rompere il ghiaccio con ArcGIS Pro. Dall'interfaccia ai sistemi di coordinate	
131	5.1	L'ambiente di lavoro e l'interfaccia
134	5.2	Il file di progetto
137	5.3	I sistemi di coordinate
141	Capitolo 6 – <i>Esercizio 1</i>	
	Avviare ArcGIS Pro. Acquisire dati e popolare il geodatabase	
142	6.1	Avviare ArcGIS Pro
144	6.2	Acquisire i confini amministrativi Istat
146	6.3	Aggiungere alla mappa i confini delle regioni
148	6.4	Aggiungere all'attribute table una nuova colonna
150	6.5	Importare uno shapefile nel geodatabase di progetto
151	6.6	I campi di sistema «SHAPE_LENGTH» e «SHAPE_AREA»
153	6.7	Operazioni conclusive

155	Capitolo 7 – <i>Esercizio 2</i>	Simboleggiare i layer vettoriali di una mappa
155	7.1	Creazione di una nuova mappa
156	7.2	Aggiunta dei confini comunali e provinciali
157	7.3	Zoom sul comune di Bagnoregio
159	7.4	Vestizione dei confini regionali e provinciali
162	7.5	Vestizione dei confini comunali
165	7.6	Operazioni conclusive
167	Capitolo 8 – <i>Esercizio 3</i>	Dalla mappa alla scena. Visualizzare ed estrarre i layer in 3D
168	8.1	Operazioni preliminari
168	8.2	Acquisizione di un modello digitale del terreno
169	8.3	Aggiunta dei DTM alla mappa
173	8.4	Creazione di una scena tridimensionale
175	8.5	Sostituzione della superficie di riferimento della scena
176	8.6	Aggiunta del livello dell'edificato
180	8.7	Operazioni conclusive
181	Capitolo 9 – <i>Esercizio 4</i>	Creare un cartogramma a mosaico dei flussi turistici
182	9.1	Operazioni preliminari
182	9.2	Acquisizione delle statistiche sul turismo
184	9.3	Join tra tabelle
188	9.4	Applicazione della simbologia «graduated colors»
190	9.5	Aggiunta di un nuovo campo e calcolo degli attributi
193	9.6	Applicazione della simbologia «graduated symbols»
196	9.7	Operazioni conclusive
197	Capitolo 10 – <i>Esercizio 5</i>	Realizzare una carta d'uso del suolo e calcolare l'estensione delle sue classi
198	10.1	Operazioni preliminari
198	10.2	Acquisizione del CLC 2018
199	10.3	Aggiunta del CLC alla mappa
201	10.4	Vestizione del CLC
203	10.5	Ritaglio delle feature
205	10.6	Acquisizione dello Urban Atlas 2018
206	10.7	Aggiunta e vestizione dello Urban Atlas
207	10.8	Calcolare l'area delle classi d'uso del suolo
211	10.9	Operazioni conclusive

213	Capitolo 11 – <i>Esercizio 6</i>	Georeferenziare carte storiche per la ricerca di beni culturali e siti archeologici
214	11.1	Operazioni preliminari
215	11.2	Acquisizione di una carta storica di Roma
217	11.3	Aggiunta della carta storica alla mappa
218	11.4	Georeferenziazione della carta storica
225	11.5	Salvataggio della georeferenziazione
226	11.6	Confronto tra la carta storica e la basemap
228	11.7	Operazioni conclusive
229	Capitolo 12 – <i>Esercizio 7</i>	Geolocalizzare le risorse della sanità territoriale tramite geocoding e Kernel Density
230	12.1	Operazioni preliminari
230	12.2	Acquisizione dell'elenco delle farmacie italiane
233	12.3	Preparazione della base dati
234	12.4	Geolocalizzare tramite le coordinate
236	12.5	Geocodificare tramite gli indirizzi
241	12.6	Creazione di una mappa della densità di punti
242	12.7	Operazioni finali
243	Capitolo 13 – <i>Esercizio 8</i>	Le potenzialità di Python in ambiente ArcGIS Pro per la gestione e l'elaborazione dei geodati
244	13.1	Operazioni preliminari
244	13.2	Interagire con la Python Window
248	13.3	Cercare il comune italiano dal nome più lungo
253	13.4	Individuare l'estremità meridionale dell'Italia
257	13.5	Riflessioni aperte, definendo buffer zone
261	<i>Bibliografia</i>	
295	<i>Indice analitico</i>	

Il lavoro è il risultato della collaborazione degli Autori. In particolare: Cristiano Pesaresi ha scritto la Parte prima; Davide Pavia la Parte seconda.