

CAMPBELL J. (1989) - *Introduzione alla Cartografia*, Zanichelli, Bologna, 340 pp.

Il testo è stato pubblicato in lingua inglese nel 1984 (*Introductory Cartography, 2nd edition*, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J.) ed è stato tradotto in Italia cinque anni più tardi da S. MARESCALCHI con la revisione della traduzione a cura di C. MONTI e A. SALVINI.

Il libro è stato concepito come un manuale per un corso generale di cartografia e offre un panorama introduttivo della materia. L'Autore, passando in rassegna tutti gli aspetti inerenti la produzione cartografica, dai problemi geodetici di base alle procedure per la stampa, affronta l'intero argomento con grande equilibrio. L'approccio è prevalentemente descrittivo e si limita alla trattazione matematica strettamente necessaria; al tempo stesso il libro illustra, in maniera piuttosto dettagliata, le varie procedure, gli strumenti e le tecniche per il rilevamento, il trattamento dei dati cartografici, la compilazione e la produzione di carte, questo senza che il volume assuma mai i connotati di un manuale tecnico. Pur essendo maggiormente rivolto agli studenti delle discipline scientifiche, il testo può essere agevolmente adottato anche nei corsi delle materie umanistiche che trattano la geografia. La traduzione mostra qualche incertezza soprattutto nei primi capitoli dedicati alla forma della Terra e alle proiezioni cartografiche, introducendo delle inesattezze e talvolta delle difficoltà nella comprensione dei concetti. Nel resto del testo la lettura è piuttosto scorrevole e ogni argomento viene trattato in maniera completa e diffusa.

La successione dei capitoli segue in maniera logica quella delle procedure che portano dal rilevamento alla stampa di una carta; non vengono quindi trattati esclusivamente i problemi teorici, ma anche quelli pratici che si incontrano nella realizzazione di un elaborato cartografico. Rispetto agli argomenti normalmente affrontati nei testi di cartografia italiani, il manuale di CAMPBELL mostra un'impronta più tecnica, propria della scuola americana.

Il punto di partenza è quello classico sulla forma e dimensioni della Terra con una rassegna dei metodi usati per eseguire le misurazioni. Si prosegue affrontando le proiezioni cartografiche. Ci sono alcuni riferimenti alle carte topografiche adottate negli U.S.A. e mancano, ovviamente, i riferimenti alla nostra cartografia ufficiale nazionale. Il traduttore ha corredato il testo con qualche breve nota di riferimento ai casi italiani; forse poteva essere presa in considerazione la compilazione di una appendice con informazioni più complete sulla cartografia italiana.

Successivamente, l'Autore illustra i metodi di rilevamento topografico con esempi e descrizioni, sia pur sommarie, degli strumenti maggiormente utilizzati. Non viene affrontata la parte matematico-trigonometrica, ma viene descritto l'approccio teorico al rilievo sul terreno. Lo studente che non abbia dimestichezza con questi metodi, ha la possibilità di familiarizzare con alcune procedure di base normalmente utilizzate. I metodi di rilevamento della superficie terrestre sono poi completati con la descrizione delle tecniche di telerilevamento, dell'aerofotogrammetria al radar fino alle immagini da satellite, con la descrizione delle relative modalità delle immagini. Tutto il capitolo è esposto sinteticamente, ma in modo chiaro e con equilibrio. Grande attenzione viene sempre riservata alla strumentazione in uso.

Innovativo ed encomiabile l'interesse dato dall'Autore ai problemi connessi alla preparazione del menabò, alle tecniche di disegno, ai procedimenti di stampa e ai materiali coinvolti, di solito scarsamente trattati nei manuali. L'Autore non dimentica le scelte che si devono operare per allestire una carta in forma gradevole. Il concetto di estetica e di equilibrio nella composizione viene spesso dimenticato ritenendo, erroneamente, che la sostanza delle informazioni contenute sia sufficiente per ottenere un buon risultato. Esiste altresì nel processo di comunicazione una fase di codificazione che è fondamentale per una migliore e più immediata comprensione. Nei capitoli dedicati alla compilazione e produzione cartografica, l'approccio metodologico è complessivamente quello tradizionale, tuttora attuale, ma che in questi ultimi anni ha subito alcuni miglioramenti, soprattutto per la rapida evoluzione degli strumenti e la diffusione sempre più capillare delle dotazioni informatiche. Qualche strumento descritto dall'Autore è già su-

perato (il pantografo, i tiralinee, ecc.), mentre altri rischiano di diventare obsoleti nel giro di breve tempo (per esempio, gli strumenti per la scrittura). Una lettura dei capitoli dedicati alla riproduzione monocromatica e policromatica delle carte consente di avere un'idea chiara dei procedimenti e delle macchine utilizzate per la stampa.

Lungi dall'essere una rassegna delle sole tecniche che portano alla preparazione dell'elaborato cartografico, il testo tratta poi alcuni aspetti teorici molto importanti che vanno dall'elaborazione statistica dei dati geografici, alle simbologie per la loro rappresentazione (carte tematiche), fino ai modi con i quali vengono gestite le informazioni sulla posizione e la dimensione dei diversi fenomeni cartografabili. Non poteva mancare il capitolo finale sulla cartografia assistita dal calcolatore che dà uno sguardo alle nuove tecniche cartografiche. Bisogna tener conto tuttavia che negli otto anni che ci separano dalla redazione del testo, enormi sono stati i progressi nel campo della cartografia numerica e nell'elaborazione informatica di dati geografici.

Utile la lista bibliografica, distinta per ciascun capitolo, di testi per lo più americani, provvidenzialmente completata da un bibliografia sommaria in lingua italiana aggiornata al 1988.

Aldino BONDESAN

P. BOSAK (a cura di) (1989) - *Paleokarst, a systematic and regional review*, Academia Prague & Elsevier, 1989 - ISBN 0-444-98874-2.

L'opera, 700 pagine forse troppo care, si divide in quattro parti di cui la prima, ponderosa e a cura di numerosi Autori, tratteggia, quasi sempre con dovizia, i paleokarst di 16 nazioni: per l'Italia Bruno D'Argenio e Maria Boni.

Seguono tre trattazioni distinte con l'analisi dei depositi minerali legati al paleocarsismo, delle problematiche idrogeologiche e applicate dei depositi paleocarsici, delle teorie sulla loro origine. La maggior parte degli Autori vivono nei paesi dell'Est, per cui ottima è l'opportunità di leggere argomenti, teorie, problematiche per noi non usuali o per lo meno poco note. Probabilmente molti argomenti avrebbero meritato maggior ampiezza e completezza, ma per gli interessati questo volume e quello statunitense uscito nel 1988 (*Paleokarst*, N.P. James & P.W. Choquette editors, Springer Verlag, vedi Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria, 12, 1989) consentono la più aggiornata e completa trattazione sull'argomento.

Franco CUCCHI

FORD D. & WILLIAMS P. (1989) - *Karst Geomorphology and Hydrogeology*, Unwin Hyman, 1989 - ISBN 0-551105-5.

Il volume edito nel 1989 (ma arrivato nelle biblioteche italiane nel 1990) è un testo completo, in quanto affronta con sufficiente ampiezza e modernità tutte le tematiche carsiche. Giudizio positivo anche se vista la «madre lingua inglese» degli Autori, non è stata approfondita la ricerca sulla bibliografia europea recente (peraltro abbastanza completa per quanto riguarda l'Ovest) ed italiana e jugoslava in particolare. È forse in parte colpa nostra, dato che siamo restii a pubblicare in lingua non nazionale o probabilmente è anche mancanza di Riviste veramente internazionali ad alta professionalità nel campo della carsologia. Al di là dalla consolazione di scoprire che su certi argomenti non siamo secondi a nessuno e che stiamo seguendo filoni di ricerca all'avanguardia, resta il fatto che la conoscenza di alcuni dei dati raccolti dagli italiani avrebbe consentito di completare alcuni discorsi affrontati dagli Autori anglosassoni.

Nel loro volume di più di 600 pagine, essi trattano dapprima esaurientemente i condizionamenti geologici, le problematiche chimiche e cinetiche, l'entità e la tipologia della denudazione carsica. Non ci sono grandi novità ma, specie per quanto riguarda la chimico-fisica del carsismo, si fa ordine fra i diversi contributi usciti negli ultimi trent'anni, mettendo in evidenza la complessità delle fenomenologie interagenti (e ridimensionando alcune teorie forse troppo esaltate dai carsologi).

Seguono due capitoli dedicati all'idrologia ipogea e all'analisi dei sistemi di drenaggio ipogei, anch'essi esauritivi e ricchi di esempi significativi. Il capitolo sicuramente con più novità per i non addetti ai la-

vorì è il settimo, dedicato all'evoluzione dei sistemi carsici ipogei: in esso, collegando i contributi al complesso problema espressi negli ultimi anni dai gruppi facenti capo a FORD ed a EWERS con quelli di altri Autori essenzialmente statunitensi, si fa il punto sulle più recenti idee d'oltreoceano in materia di sistematica ipogea.

Ai depositi chimici e fisici ipogei, alle morfologie ipo ed epigee, all'influenza del clima sullo sviluppo del carsismo, alle problematiche di corretto utilizzo dei territori carsici, sono poi dedicati gli altri cinque capitoli. Tutti sufficientemente completi, anche se per i «patiti» delle morfologie epigee la trattazione è forse troppo sintetica ed il tentativo di inserire le piccole forme in un nuovo quadro sistematico ed evolutivo non appare ben supportato e giustificato, anche se la proposta è interessante.

Ben scelte in genere le fotografie, tutte in bianco e nero, moltissimi i disegni, le tabelle, gli schemi, a complemento di un'opera che va doverosamente inserita nelle biblioteche, letta ed analizzata dai cultori della geomorfologia carsica e non.

Franco CUCCHI

WHITE W.B. (1988) - *Geomorphology and Hydrology of Karst terrains*, Oxford University Press, Oxford, ISBN 0-19-504444-4.

Edito nel 1988, il volume di White è un ottimo compendio di carsologia, in cui tutti i temi vengono affrontati, anche se forse con minor ampiezza visuale e un approccio geologico-geomorfologico più limitato rispetto a quanto fatto recentemente da FORD e WILLIAMS nel loro volume. È ben illustrato con scelte figure (tutte in bianco e nero distribuite nelle 460 pagine di testo), schemi, tabelle e carte in numero più che sufficiente.

Per completezza ed interesse spiccano i capitoli dedicati all'idrologia ed alla geochimica e quello sul carsismo nelle evaporiti.

Particolarmente apprezzabile il capitolo «storico» (teorie, modelli, ecc.) nel quale l'Autore statunitense riconosce largamente i meriti della scuola europea, non dimentica quasi nessuno, dando a Cesare quel che di Cesare è.

Franco CUCCHI

WHITE W.B. & WHITE E.L. (ed.) (1989) - *Karst Hydrology, concepts from the Mammoth Cave Area*, Van Nostrand Reinhold, ISBN 0-442-22675-6.

A conferma della vena felice e creativa del mondo d'oltreoceano in tema di carsologia è uscita questa monografia molto aggiornata sulla Mammoth Cave, con continui richiami alla dinamica carsogenetica e con particolare riferimento all'idrogeologia della regione. Dal punto di vista geomorfologico (in carsologia anche l'idrologia è tuttora indirettamente morfologia) sono particolarmente interessanti gli ultimi capitoli che analizzano i condizionamenti litologici e strutturali sulla geomorfologia e sulla forma delle cavità. Si ricorda che la Mammoth Cave (Flint Ridge, Kentucky, USA) con i suoi 500 km di gallerie su più piani è di gran lunga il più esteso complesso ipogeo del mondo.

Il volume è l'espressione della pluridisciplinare ricerca sulle peculiarità idrogeologiche dell'area in cui la Mammoth Cave si apre, un'utile illustrazione delle quali sono le tematiche da affrontare oggi per la comprensione dello sviluppo e quindi delle potenzialità di un sistema carsico dal punto di vista idrologico.

L'argomento è forse troppo particolare per interessare molti lettori non statunitensi, le fonti bibliografiche sono tutte d'oltreoceano, ma penso che come esempio di analisi idrogeologica di un bacino carsico e come occasione di spunti speculativi sull'evoluzione dei fenomeni carsici, il volume possa essere preso in considerazione.

Franco CUCCHI

OLLIER C.D. (1990) - *Vulcani: attività, geografia e morfologia*, Zanichelli Ed., Bologna, 237 pp., figg., tabb. e grafici.

Questa traduzione italiana (curata da P.L. ROSSI) di *Volcanoes*, pubblicato originariamente nel 1988 dalla Blackwell di New York, come indicato dall'Autore si ispira all'ormai classico *Volcanoes as Landscape*

(Forms (COTTON, 1944), anche se l'argomento viene volutamente trattato ad un livello più elementare.

Il tema viene esposto in oltre duecento pagine, con numerose fotografie ed illustrazioni, dando un risalto particolare agli aspetti geomorfologici, geografici ed idrogeologici connessi con l'attività vulcanica; gli aspetti più strettamente vulcanologici (petrografici e geofisici) sono invece solamente accennati.

Dopo una breve introduzione dedicata essenzialmente al rischio vulcanico ed alle possibilità di previsione delle eruzioni (Cap. 1), segue una descrizione abbastanza particolareggiata di queste ultime (Cap. 2), degli apparati vulcanici (Cap. 3), dei crateri e delle caldere (Cap. 4). L'Autore prosegue quindi con una illustrazione ampia e dettagliata dei depositi connessi l'attività vulcanica, trattando separatamente colate laviche (Cap. 5), depositi di ricaduta piroclastica (Cap. 6) e di flusso piroclastico (Cap. 7); un capitolo a parte (Cap. 8) viene poi dedicato agli aspetti strutturali delle intrusioni ignee.

Dopo questo inquadramento sistematico, il libro presenta una sintetica trattazione dell'idrologia e dell'idrografia delle aree vulcaniche (Cap. 9) e dei processi di alterazione e di pedogenesi (Cap. 10). L'undicesimo capitolo, che in un certo senso costituisce il nucleo del libro, approfondisce poi il tema dell'erosione dei materiali vulcanici e del rimodellamento delle forme ad essi connesse. Fa seguito uno schema della distribuzione mondiale dei vulcani (Cap. 12) e, infine, una sintetica classificazione delle rocce ignee (Cap. 13). Il volume termina con una selezione internazionale di letture consigliate e con una ricca bibliografia.

Una delle principali caratteristiche dell'opera è data dalla modularità dell'impostazione, che consente al lettore di saltare liberamente da un capitolo ad un qualsiasi altro in funzione delle proprie esigenze, senza gravi problemi di comprensione.

Unici aspetti non particolarmente apprezzabili, anche se non gravi, sono la carenza di esempi italiani, peraltro comune a tutti i testi stranieri, e la forma del linguaggio non particolarmente scorrevole ed efficace (forse la traduzione risente un po' troppo della struttura originale inglese).

Tenuto conto del livello piuttosto elementare del volume, che tuttavia si segnala per la varietà delle tematiche e per la validità dei contenuti, la sua lettura è consigliabile più che a specialisti a quanti intendano avvicinarsi alle diverse problematiche della morfologia delle aree vulcaniche, ed in particolare agli studenti universitari ed ai cultori di scienze naturali ed ambientali. Va inoltre sottolineato che esso rappresenta l'unico testo di base aggiornato in lingua italiana sulla geomorfologia delle aree vulcaniche.

Francesco DRAMIS

HUGGETT (1990) - *Catastrophism. Systems of Earth History*, E. Arnold, London, 246 pp.

Una delle controversie classiche delle Scienze della Terra è stata quella fra uniformitarismo e catastrofismo. J. HUTTON e C. LYELL soprattutto furono i sostenitori del regolare, continuo svolgersi degli eventi geologici e geomorfici e con la loro autorità finirono con l'imporre questa visione. La concezione della discontinuità nello svolgersi degli eventi naturali che era stata propria dei secoli precedenti il XVIII fu così considerata non rispondente alla realtà del mondo fisico e in fondo un retaggio di superate credenze religiose.

Le osservazioni sul manifestarsi degli «eventi estremi» che differiscono per magnitudo e per tempi di realizzazione dal comune fenomeno fisico e le difficoltà di risolvere tutti i problemi della speciazione biologica hanno fatto prendere corpo negli ultimi anni ad una ripresa della visione catastrofista, che va sotto il nome di «Nuovo catastrofismo». Il testo di Huggett sviluppa ampiamente questi temi ponendo attenzione non soltanto ai problemi delle Scienze della Terra ma anche a quelli del mondo organico, con una penetrante visione interdisciplinare propria di un geografo fisico alternando l'analisi alla sintesi. Poiché si tratta di un tema cardinale, con i più ampi risvolti di carattere epistemologico e filosofico ma anche indubbiamente di ricerca pura ed applicata, la comparsa di questo libro deve essere salutata con favore, anche per le proposte di riflessione. Il testo è scritto in forma piacevole ed efficace.

Paolo Roberto FEDERICI