

LA GEOGRAFIA IN AUSTRALIA

JOSEPH GENTILI

Dopo anni di guerra e separazione scientifica, una rassegna ragionata della letteratura geografica del continente più remoto può avere un certo valore pratico per i geografi italiani.

Occorre premettere che il progresso della Geografia in Australia fu per anni dovuto a pochi entusiasti che lottarono contro difficoltà di ogni genere, ed anche attualmente il più grande geografo australiano, T. Griffith Taylor, non soltanto lavora in Canada, ma non ha quasi mai pubblicato un libro in Australia. La cattedra di Sydney, lasciata vacante dalla partenza del Taylor, è ora occupata da J. MacDonald Holmes, ed ha raggiunto notevole importanza con un personale insegnante numeroso. È, in sostanza, la sola Scuola di Geografia relativamente completa in Australia.

A Melbourne si insegna la Geografia Economica da anni, ma si istituì un primo corso di Geografia Generale soltanto due anni fa. Ora si è istituito un corso regolare di Geografia Economica a Perth. Nelle altre Università l'insegnamento della Geografia, sia Generale che Economica, è ancora sporadico ed incerto: ad Adelaide vi è un corso di Geografia Generale rinnovato di anno in anno, a Brisbane, Hobart e Canberra i corsi di Geografia sono tenuti da insegnanti di scuole medie che sono incaricati di anno in anno.

Vi sono quattro periodici geografici, di cui uno (1) è a tipo illustrato e di divulgazione, uno (2) che purtroppo non poté uscire regolarmente durante la guerra e fu sempre pubblicato a lunghi intervalli è relativamente ben noto anche all'estero, e gli altri due, pubblicati dalle Società Geografiche di Brisbane e di Adelaide, sono meno noti. In alcuni casi importanti risultati geografici di esplorazioni sono pubblicati nei bollettini delle varie Royal Societies, e specialmente in quello della Royal Society of South Australia. È bene ricordare che Sir Douglas Mawson, il famoso esploratore polare, occupa ancora la cattedra di Geologia ad Adelaide.

Vi sono quattro Società Geografiche, a Sydney, Melbourne, Brisbane ed Adelaide, quest'ultima è la sola sopravvissuta tra le Sezioni della vecchia Royal Geographical Society of Australasia. La biblioteca geografica dell'Università di Sydney credo sia la più ricca e più moderna, quella della Società Geografica di Adelaide possiede alcuni atlanti antichi di valore.

(1) *Walkabout*, Australian Geographical Society. Melbourne.

(2) *The Australian Geographer*, Geographical Society of N. S. W., Sydney.

La letteratura geografica australiana si è notevolmente arricchita nonostante le difficoltà belliche.

OPERE GENERALI. — L'opera generale più importante è dovuta al Taylor (3) ed è un volume di mole considerevole e riccamente illustrato, pubblicato a Londra. Per quanto molte pagine e molte cartine ricordino da vicino opere precedenti del Taylor stesso, il volume è senza dubbio la migliore geografia australiana pubblicata sinora. Le pecche che val la pena di ricordare sono l'ordine generale delle materie, che non è completamente logico ed organico, e la mancanza di un trattamento moderno della climatologia; pecche minori sono puramente dovute all'uso di cartine ormai antiche. In quest'opera il trattamento generale e quello regionale sono felicemente riuniti.

Lo scrivente trovò necessario il compilare un volume di piccola mole (4) in cui l'ordinamento logico ed uno studio più particolareggiato dei dati climatici dovevano costituire una novità; un altro carattere distinto di tale volume è il gran numero di cartine generali alla stessa scala.

MORFOLOGIA. — La sola pubblicazione geomorfologica importante e recente è dedicata al Victoria ed è dovuta al Prof. E. S. Hills (5). Un volume dedicato all'Australia Occidentale e di data molto anteriore si è ristampato a più riprese (6).

La prima suddivisione dell'Australia in regioni morfologiche si deve al Holmes (7) che fece uno studio particolareggiato delle fonti esistenti e separò le forme costiere da quelle continentali. In un più recente volume il Holmes ristampò le cartine ed aggiunse la descrizione particolareggiata delle forme caratteristiche di ciascuna regione (8). Tuttavia nessuna carta morfologica propriamente detta esisteva sino alla preparazione di una basata sul metodo del Raisz (9).

Vari dati interessanti risultano da questi lavori; si possono citare lo studio della direzione delle dune desertiche, pubblicato a suo tempo dal Madigan nella *Geographical Review*; l'adozione di un simbolo nuovo per la rappresentazione grafica delle forme dei Kimberley, asprissime per l'effetto combinato di piogge torrenziali du-

(3) T. GRIFFITH TAYLOR, *Australia*, Methuen, London, 1943.

(4) J. GENTILI, *Australian climates and resources*, Whitcombe & Tombs, Melbourne, 1946.

(5) E. S. HILLS, *Physiography of Victoria*, Whitcombe & Tombs, Melbourne, 1940.

(6) J. T. JUTSON, *The Physiography of Western Australia*, Government Printer, Perth, 1934.

(7) J. M. HOLMES, *The meaning of soil erosion*, Univ. of Sydney, 1938.

(8) J. M. HOLMES, *The geographical basis of government*, Angus & Robertson, Sydney, 1944.

(9) I. GENTILI, *op. cit.*

rante un breve periodo e di una siccità assoluta durante il resto dell'anno; lo studio dei valloni del Queensland orientale; il rifiuto del Hills di riconoscere la « Grande Vallata » del Victoria a suo tempo propugnata dal Gregory; e la definizione delle forme glaciali in Tasmania.

ACQUE INTERNE. — I vari laghi salati australiani non sono ancora stati studiati a sufficienza, soprattutto per i disagi che il clima ed il terreno impongono allo scienziato, e per le distanze enormi da percorrere. Tuttavia è stato riconosciuto da tempo che i laghi dell'Australia Occidentale fanno parte di un antico sistema fluviale ora disseccato, e raramente ripristinato dopo piogge eccezionali.

Più recentemente furono fatti importanti studi nel campo dei sistemi fluviali del Queensland, per cui tanto si deve al Whitehouse (10); il contributo più importante consiste nella descrizione di effluenti radiali e di fiumi reticolati, un efficace termine nuovo proposto dal Withehouse.

A proposito delle acque interne, è bene notare che mentre l'opinione generale è che i sistemi fluviali australiani si stieno disseccando, vi è un importante lavoro del Blake in cui si sostiene che almeno in alcuni casi riscontrati nel Queensland occidentale ciò non sia vero (11).

Menzione speciale deve farsi del Murray, che per ricchezza di acque e per sviluppo di lavori idrici è di gran lunga il più importante fiume australiano. Il Holmes ha delineato le regioni che si possono riscontrare lungo il fiume (12), e l'Eaton ha scritto una storia dei lavori del Murray (13) che è uno dei documenti più importanti pubblicati negli ultimi anni; tuttavia quest'ultimo lavoro riguarda l'ingegneria idraulica e civile ed i problemi tecnici dell'irrigazione, piuttosto che l'idrografia.

L'utilizzazione delle acque interne per futuri sviluppi trova posto in un interessante volume dell'Upton, che è assai pessimista per quanto riguarda l'avvenire dell'Australia tropicale (14). Anche un volume scritto per elogiare gli impianti irrigui del Murray (15) include pagine e pagine di lotte, perdite, delusioni e disastri economici; l'atteggiamento dell'Upton quindi, se pure discutibile, non può certo dirsi infondato.

TERRENI. — Quasi tutto quanto è stato fatto nel campo degli

(10) F. W. WHITEHOUSE, *The natural drainage...*, Austr. Geogr., June 1944.

(11) S. T. BLAKE, *The plant communities of Western Queensland...*, Royal Society of Queensland, 1938.

(12) J. M. HOLMES, *Regional boundaries in the Murray Valley*, Austr. Geogr., June 1944.

(13) J. H. O. EATON, *A short history of the River Murray works*, River Murray Commission, Canberra, 1946.

(14) S. UPTON, *Australia's empty spaces*, Allen & Unwin, London, 1938.

(15) E. HILL, *Water into gold*, Robertson & Mullens, Melbourne, 1943.

studi pedologici australiani è dovuto al Prescott od ai suoi discepoli. Lo studio dei terreni si è notevolmente avvantaggiato dall'aver una sezione speciale del Consiglio delle Ricerche a sua disposizione; tale organizzazione ha reso possibile la pubblicazione di molti fascicoli e carte che altrimenti sarebbero rimasti inediti oppure sarebbero usciti con anni di ritardo.

La carta più importante e recente, dovuta al Prescott, fu pubblicata nel 1944 (16). In essa si riconoscono 18 tipi pedologici, tre dei quali si potrebbero a rigore escludere; questi ultimi sono i monti ed altipiani, le bassure periodicamente inondate, ed i delta e paludi costiere. Tra i tipi che raggiungono grande sviluppo in Australia sono da notarsi i terreni salini a sottosuolo argilloso colonnare (*solonized brown soils, mallee soils*) ed i residui lateritici, su cui vi è ancora notevole divario di opinioni. Si distinguono i terreni compatti dai terreni leggeri, mentre le terre rosse ed i terreni rossi tropicali sono riuniti in una classe unica.

I terreni della Tasmania furono studiati in particolare dallo Stephens, che pubblicò una carta oltre alla descrizione dei tipi e ad alcune analisi (17). Lavori vari sono dedicati ad altre regioni: il Blake nel lavoro citato fece uno studio speciale dei terreni del Queensland occidentale, mentre il Teakle ed i suoi collaboratori pubblicarono largo numero di opuscoli dedicati ai terreni dell'Australia Occidentale (18).

Il problema dell'erosione fu discusso a suo tempo in una circolare della Bank of New South Wales (19), e la cartina principale fu riprodotta in vari lavori successivi. Lavori utilissimi vennero compiuti dal personale insegnante dell'Università di Sydney, ed i risultati furono pubblicati a suo tempo in fascicoli, ora riuniti in un volume (20). In un paese come l'Australia i problemi dell'erosione a ciclo arido sono assai più gravi di quelli dell'erosione diluviale, ed è appena ora che alcuni Governi Statali si sono decisi a far qualcosa in proposito. La *Soil Conservation Commission* del New South Wales ha studiato la questione più a fondo che negli altri stati, ed ha pubblicato una carta dell'erosione dei terreni per una Contea; non si sa se carte per altre Contee verranno pubblicate.

CLIMA. — La pubblicazione più importante è un atlante dovuto all'Ufficio Meteorologico (21), con carte della pressione (mattino e pomeriggio), temperatura (massima e minima), precipitazioni, umidità, ore di sole, e temporali. Temperature e precipitazioni sono mo-

(16) J. A. PRESCOTT, *A soil map of Australia*, Council for Scient. Ind. Res., Melbourne, 1944.

(17) C. G. STEPHENS, *The soils of Tasmania*, Coun. Scient. Ind. Res., Melbourne, 1941.

(18) L. J. H. TEAKLE et al., in *Journal of Agriculture*, Dept. of Agric., Perth.

(19) *The Depreciation of soil productivity*, Bank of N. S. W., Sydney, 1939.

(20) J. M. HOLMES et al., *Soil erosion...*, Angus & Robertson, Sydney, 1946.

(21) *Climatological atlas*, Bureau of Meteorology, Melbourne, 1941.

strate da carte mensili. Inoltre per rendere ulteriori studi ancora più facili l'Ufficio distribuisce un fascicolo roneografato con una lista completa dei dati meteorologici disponibili per ciascuna località (precipitazioni escluse), ed un atlante con carte che mostrano la posizione di ciascun osservatorio meteorologico ed i dati raccolti.

Inoltre l'Ufficio ha pubblicato un altro volume di dati pluviometrici, che completa la serie per il Queensland (22). È forse bene ricordare che volumi sugli altri stati furono pubblicati in passato ad intervalli irregolari. Tali volumi sono una miniera di dati utilissimi che ben si prestano ad un'ulteriore elaborazione.

L'annuario statistico ora contiene una cartina della distribuzione mensile delle piogge, e due cartine di rose dei venti mensili per mattino e pomeriggio (23). Queste ultime sono le prime del genere pubblicate in Australia, e per quanto possono criticarsi perchè basate su dati infirmati dalle brezze di terra e di mare, sono tuttavia da studiarsi con cura.

Molto si deve anche nel campo degli studi climatologici al Prescott ed alla sua scuola. Anzitutto, si deve al Prescott lo studio di un'equazione che permette di ottenere una stima dell'evaporazione quando sia nota l'umidità relativa (24). Per quanto tali dati siano difficile da ottenere, il che rende tale metodo di valore pratico relativo, non vi è dubbio che è soltanto con stime dell'evaporazione che si potrà lavorare nel prossimo decennio. Inoltre il Prescott ha studiato l'ampiezza della fase della temperatura durante l'anno, ottenendo dati interessanti sulle variazioni geografiche di tale fase (25).

Nuove cartine delle precipitazioni medie giornaliere, dei giorni piovosi annui, e della variabilità delle precipitazioni furono preparate dallo scrivente per il volume citato; tale volume è inoltre il primo, e sinora il solo, in cui regioni climatiche siano delimitate secondo le formule del Köppen. I vantaggi evidenti di carte di scala sufficiente preparate secondo i migliori metodi usati altrove fecero sì che due carte preparate secondo le formule del Köppen e del Thornthwaite si pubblicassero recentemente (26).

FLORA. — La prima carta moderna della vegetazione australiana si deve al Prescott (27); il vario valore delle fonti consultate e la possibilità di interpretazioni diverse degli stessi dati fondamentali condusse un'altra sezione del Consiglio delle Ricerche a compilare

(22) *Result of rainfall observation... Queensland*, Bur. of Met., Melbourne, 1940.

(23) *Official Year Book*, Bur. of Census and Statistics, Canberra, 1944.

(24) J. A. PRESCOTT, *The soils of Australia...*, Coun. Scient. Ind. Res., Melbourne, 1931.

(25) J. A. PRESCOTT, *The phase and amplitude...*, Roy. Soc. of South Austr., Adelaide, 1942.

(26) J. GENTILI, *Australian climates*, Carroll's, Perth, 1946.

(27) J. A. PRESCOTT, *The soils of Australia...*, Coun. Scient. Ind. Res., Melbourne, 1931.

una carta più particolareggiata (28), in cui altri metodi furono adottati. Le differenze tra le due carte sono notevoli, ed anche l'uso di termini fondamentali, quale « savana » e « foresta », differisce da una carta all'altra. I limiti della vegetazione desertica non sono gli stessi nelle due carte. Tuttavia dato lo stato attuale delle cognizioni fitogeografiche tali problemi d'interpretazione non si possono ancora risolvere.

Lavoro utilissimo è svolto dai botanici che si sono dedicati a zone più limitate, e per tale ragione forse più facilmente accessibili, oppure se difficili di accesso, importanti dal punto di vista fitogeografico.

Nell'Australia Occidentale il Gardner, che da anni si dedica alla preparazione di un completo erbario e per tale ragione ha percorso la regione in lungo ed in largo, pubblicò un fascicolo in cui i dati più recenti sulla distribuzione delle specie occidentali sono studiati criticamente (29). Ricorderemo tra i risultati più notevoli la riduzione in area della zona ad erbaggi del nord-ovest, ed il riconoscimento di una fascia di bosco rado tra la foresta e la boscaglia nel sud-ovest.

In Australia del Sud il Wood prosegue alacramente studi ecologici interessantissimi, come attesta il suo volume sulla vegetazione locale (30), e soprattutto il lavoro di revisione ed aggiornamento della carta botanica, in via di completamento. Tra i più importanti contributi a tale opera si nota il lavoro del Crocker sulla vegetazione della Penisola di Eyre (31), e l'altro sulla vegetazione del sud-est, disposta in fasce caratteristiche assai interessanti (32).

Studi simili compiuti in Victoria dal Patton, nel New South Wales occidentale dal Beadle, e lungo la fascia costiera dalla Pidgeon sono ancora inediti, per quanto sembri che il lavoro del Beadle sia in corso di stampa. Quest'ultimo è uno studio geografico-ecologico importantissimo.

Nel Queensland sud-occidentale il Blake condusse un'indagine accurata della vegetazione, pubblicando un'ottima carta fitogeografica nel suo lavoro già citato (11).

Vi sono ancora lacune enormi nell'Australia settentrionale.

FAUNA. --- La zoogeografia è stata assai trascurata durante questi anni, ed i vari volumi pubblicati o mancano completamente di

(28) A. McTAGGART, *A survey of the pastures of Australia*, Coun. Scient. Ind. Res., Melbourne, 1936.

(29) C. A. GARDNER, *The vegetation of Western Australia...*, Royal Soc. W. A., Perth, 1942.

(30) J. G. WOOD, *The vegetation of South Australia*, Govt. Printer, Adelaide, 1937.

(31) R. L. CROCKER, *An introduction to the soils and vegetation of Eyre Peninsula*, Royal Soc. S. A., Adelaide, 1946.

(32) R. L. CROCKER, *Vegetation map of portion of Lower South-East*, R. S. S. A., 1944.

carte, od hanno carte di valore assai dubbio. Il fatto che assai spesso la distribuzione geografica di una specie è descritta per Stati presenta notevoli svantaggi nel caso di stati estesi come l'Australia Occidentale od il Queensland. La distribuzione esatta di alcune specie è studiata in contributi vari e pubblicazioni scientifiche, assai spesso difficili da ottenere, e per tale ragione è il caso di far menzione soltanto dei lavori di maggior mole.

Il McKeown ha pubblicato un buon volume sugli insetti, senza alcuna pretesa zoogeografica (33).

Gli insetti d'importanza economico-agricola sono un'eccezione, ed abbiamo studi bioclimatici e zoogeografici di prim'ordine riguardo alle cavallette da parte del Key, di cui bisogna specialmente segnalare l'ultimo lavoro (34).

Mancano lavori recenti di carattere zoogeografico generale dedicati a rettili ed anfibi. Un ottimo volume dedicato a razze e pescicani, scritto dal Whitley (35), promette bene per il promesso seguito dedicato agli altri gruppi ittologici. Il valore commerciale del muggine indusse il Consiglio delle Ricerche a svolgere indagini speciali, ora pubblicate in un volumetto assai pregevole (36); altre specie o gruppi furono studiati di tanto in tanto, in pubblicazioni minori. Nel complesso la geografia delle specie marine è ancora nella sua infanzia, e molte ricerche sono necessarie prima che si possa avere un quadro d'insieme.

La distribuzione approssimativa degli uccelli si può ottenere dal volume del Cayley pubblicato alcuni anni or sono (37); anche in tale campo vi è molto da fare, ed alcuni ornitologi anzi sono del parere che sia meglio aspettare fino a che si sappia di più, anzichè pubblicare cartine approssimative di valore scientifico assai dubbio.

Quanto ai mammiferi, l'aspetto zoogeografico è piuttosto trascurato nei lavori del Troughton (38) e del Barrett (39), sebbene i vari Musei siano in grado di fornire informazioni sufficienti almeno nel caso di alcune specie. Si può dire che mentre vi sono alcuni entusiasti cultori della fitogeografia, gli zoogeografi siano quasi interamente assenti, almeno tra i zoologi.

(33) K. C. McKEOWN, *Australian insects*, Royal Zool. Soc. N. S. W., Sydney, 1942.

(34) K. H. L. KEY, *The general ecological characteristics...*, Counc. Scien. Ind. Res., Melbourne, 1945.

(35) G. P. WHITLEY, *Sharks*, Royal Zool. Soc. N. S. W., Sydney, 1940.

(36) G. L. KESTIVEN, *Studies in the biology of Australian mullet*, Counc. Scien. Ind. Res., Melbourne, 1942.

(37) N. W. CAYLEY, *What bird is that?*, Angus & Robertson, Sydney, 1931-1943.

(38) E. TROUGHTON, *Furred animals of Australia*, Angus & Robertson, Sydney, 1941.

(39) C. BARRETT, *An Australian animal book*, Oxford Univ. Press, Melbourne, 1943.

POPOLAZIONE INDIGENA. — Gli studi antropologici sono soprattutto seguiti a Sydney, dove si pubblicano due riviste di antropologia, e ad Adelaide. Dal punto di vista geografico, il contributo forse più importante è dovuto al Tindale, che pubblicò una carta completa delle tribù indigene (40).

Quasi tutte le cognizioni riguardanti gl'indigeni presentano lacune straordinarie, e si deve ammirare l'iniziativa del Davidson che venne dagli Stati Uniti per studiare l'etnografia australiana, e quale risultato di tali studi pubblicò molti articoli e cartine sulla distribuzione geografica dei tipi etnografici australiani in varie riviste americane.

La prima cartina statistica sugli indigeni basata su dati attendibili fu compilata dallo scrivente per il volume già citato.

POPOLAZIONE BIANCA. — Anche in tal campo poco o nulla era stato fatto dopo il censimento del 1933, e le poche cartine incluse nel volume citato più sopra possono considerarsi una novità.

SVILUPPO ECONOMICO. — Poche sono le opere geografiche in questo campo. Il volume più importante si deve a Wadham e Wood, che tuttavia si dedicano soprattutto allo studio storico ed economico dell'agricoltura e della pastorizia (41). Le carte incluse nel volume variano da alcune tanto generali da avere poco valore pratico, ad altre interessantissime. Nonostante le limitazioni di carattere geografico, questo lavoro può considerarsi fondamentale.

Un lavoro di mole molto minore, e di campo più limitato, ma a carattere più nettamente geografico-statistico, fu pubblicato dallo scrivente alcuni anni or sono (42).

Mancano completamente gli studi geografici di industrie secondarie.

(40) N. B. TINDALE, *Map... of the aboriginal tribes of Australia*, Royal Soc. S. A., Adelaide, 1940.

(41) S. M. WADHAM e G. L. WOOD, *Land utilization in Australia*, Melbourne Univ. Press, Melbourne, 1939.

(42) J. GENTILI, *An atlas of Western Australian agriculture*, Univ. Textbook Board, Perth, 1941.