

I NUOVI ORIENTAMENTI DELLA GEOGRAFIA TEDESCA

Spesso si considera che la geografia tedesca sia tuttora ancorata a principi, che, pur avendo avuto un'influenza decisiva anche al di fuori della propria area culturale, sono ormai considerati superati. Al contrario, la tematica della geografia tedesca è quanto mai varia e, anche se noi trascuriamo l'apporto determinante del tedesco W. Christaller ai nuovi indirizzi della geografia teoretica, in auge soprattutto, ma non solo, tra i geografi di lingua inglese, essa affronta problemi che da tempo vanno al di là del concetto di paesaggio, su cui per un certo tempo si è imperniata la ricerca tedesca e non solo tedesca, e che oggi si riversano nel campo ecologico. Sarà indubbiamente utile rivedere certe impressioni, non sempre e non del tutto esatte, che in genere si hanno sul conto di una scuola geografica che tanto influsso ha avuto sui nostri geografi delle generazioni passate.

La fonte più recente e più aggiornata al riguardo è rappresentata da uno studio di P. Weichhart (1), che, infatti, rappresenta un contributo metodologico in merito ai nuovi indirizzi della geografia tedesca e che ci è servito da preziosa guida in questa nota. Altro lavoro interessante è quello di G. Hard, il quale, però, non si limita alla geografia tedesca (2).

E' sulla base della geografia del paesaggio (*Landschaftskunde*) e della geografia regionale (*Länderkunde*), trattate sia

(1) P. WEICHHART, *Geographie im Umbruch. Ein methodologischer Beitrag zur Neukonzeption der komplexen Geographie*, Vienna, F. Deuticke, 1975.

(2) G. HARD, *Die Geographie. Eine wissenschaftstheoretische Einführung*, Berlino-New York, W. de Gruyter, 1973.

dal punto di vista fisiogeografico che da quello antropogeografico, che si fonda l'unità della geografia nel sistema metodologico tradizionale della stessa. A questa unità si contrappone la tesi di due geografie indipendenti una dall'altra: la fisiogeografia, orientata verso le scienze naturali, e la geografia umana, orientata verso le scienze sociali. Ma il primo bersaglio della critica moderna è la geografia regionale, che è stata sempre considerata il perno metodologico della geografia stessa ed il coronamento dell'indagine geografica.

A. Hettner (3) ha cercato di formulare un concetto globale del paesaggio, amalgamando due differenti complessi di fenomeni: quelli naturali e quelli umani. Ed è a quest'analisi d'integrazione (*Integrationslehre*) che si richiamano H. Bobek e J. Schmithüsen (4), quando sostengono che il confluire delle differenti componenti nello spazio avviene per gradi. « Noi possiamo parlare di un'integrazione graduale e con ciò intendere la fusione di diversi elementi in un nuovo insieme, cui spettano delle caratteristiche che gli elementi costituenti il tutto singolarmente non possiedono ». Il paesaggio è considerato come un prodotto d'integrazione dei geofattori fisici e culturali: questo concetto ha fornito una soluzione nei riguardi della geografia generale e di quella regionale, poiché, grazie all'integrazione dei geofattori, il paesaggio viene a costituire un oggetto complesso, in cui gli elementi del mondo naturale e di quello culturale si intrecciano. Si può dunque affermare che il concetto di paesaggio costituisce una premessa fondamentale per la geografia regionale.

Di particolare importanza è la differenza tra *Land*, nel suo significato di regione, e *Landschaft* (paesaggio) e con ciò la differenza tra la geografia regionale (*Länderkunde*) e quella del paesaggio (*Landschaftskunde*). E' nello studio del paesaggio che si individua ciò che sottostà alla regola, alla norma; mentre alla geografia regionale, pur utilizzando i risultati della scienza del paesaggio, non rimane come oggetto specifico d'indagine che

(3) A. HETTNER, *Die Geographie. Ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden*, Breslavia, F. Hirt, 1927.

(4) H. BOBEK e J. SCHMITHÜSEN, *Die Landschaft im logischen System der Geographie*, in « *Erkunde* », Bonn, 1949 (3°), pp. 112-120.

l'unico ed il particolare. L'idea che le regioni debbano essere considerate, in base al concetto elaborato da C. Ritter, come individui geografici, come totalità uniche nello spazio e nel tempo, domina ancora nei lavori regionali; ne è infatti il concetto conduttore.

Si tratta ora di vedere quali fenomeni di uno spazio determinano propriamente la sua individualità. Quelle componenti dello spazio, tra cui non sussiste alcun rapporto causale e che compaiono solo casualmente nello spazio, non vengono prese in esame dalla *Landschaftskunde*. Queste componenti (sincoriche) formano il particolare, l'individuale dello spazio: esse costituiscono il vero e proprio oggetto della *Länderkunde* ideografica, come sostiene E. Neef (5).

Queste particolarità e caratteristiche individuali si possono classificare in due categorie di fenomeni: da un lato sono la espressione di una determinata situazione storica e dall'altro esse sono derivate dalla posizione specifica dello spazio considerato.

Il concetto di paesaggio è in stretto rapporto con il principio fisionomico: i paesaggi ed i loro elementi vengono studiati in base al loro significato visuale ed alla loro catalogazione a seconda delle dominanti fisionomiche. Il principio fisionomico, impostato per la prima volta nella letteratura geografica tedesca da O. Schlüter (6), rappresenta un primo accostamento alla realtà, se non l'unico, e la valutazione, indubbiamente eccessiva, ad esso attribuita, è da imputarsi a cause di natura psicologica: il contatto dell'individuo con il suo ambiente è visivo. Naturalmente l'individuo può accertarsi della realtà soltanto attraverso la percezione.

I paesaggi sulla base dell'omogeneità del quadro visivo esterno costituiscono in primo luogo delle totalità (*Ganzheiten*) fisionomiche, i cui limiti sono accessibili alla percezione. Nell'ambito della *Landschaftsforschung* il concetto di totalità serve a consolidare la coesione, postulata, degli elementi del paesaggio. « Ma »,

(5) E. NEEF, *Die theoretischen Grundlagen der Landschaftskunde*, Gotha, Haack, 1967, p. 35 e sgg.

(6) O. SCHLÜTER, *Die Stellung der Geographie des Menschen in der erkundlichen Wissenschaft*, Berlino, Geographische Abende, Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht, 1919, H. 5.

come afferma H. Schrepfer (7), « regioni (*Länder*) e paesaggi (*Landschaften*) sono più che la somma delle loro parti, essi sono delle totalità (*Ganzheiten*) e quindi delle forme (*Gestalten*) ».

Ora ci si domanda se il concetto di paesaggio sia stato definito in modo univoco. Ma se facciamo un raffronto tra i termini di paesaggio naturale e di paesaggio culturale, allora si comprende perché H. Lautensach (8) ha considerato il paesaggio un concetto sfumato, confuso.

Generalmente si distingue tra paesaggio naturale (*Naturlandschaft*) e paesaggio culturale (*Kulturlandschaft*), ma il concetto primo, secondo quanto afferma anche C. Troll (9), risulta quello di *Kulturlandschaft*: « dalla visione d'insieme delle caratteristiche paesaggistiche naturali e culturali si arriva al quadro complesso del paesaggio culturale ». Anche H. Bobek (10) interpreta il paesaggio culturale come un concetto superiore rispetto al paesaggio naturale ed in questo senso il paesaggio culturale rappresenta il grado più elevato di un processo d'integrazione verticale. Egli nota che gli elementi della sostanza geografica s'integrano per gradi in unità sempre più complesse sino a raggiungere il grado più elevato, il paesaggio. In questa definizione in un primo momento il concetto superiore è quello di paesaggio culturale, ma in un secondo momento quello di paesaggio.

La parola *Landschaft* (paesaggio) deriva dal linguaggio corrente. A questo proposito G. Hard (11) afferma che la parola

(7) H. SCHREPFER, *Über Grundprinzipien und Grundprobleme der Länderkunde*, in « *Ausgewählte Arbeiten zum Gedenken seines 70. Geburtstages am 21. Mai 1967* », Wiesbaden, F. Steiner Verlag, 1967, pp. 1-3.

(8) H. LAUTENSACH, *Der geographische Formenwandel. Studien zur Landschaftssystematik*, Bonn, F. Dümmlers Verlag, *Colloquium Geographicum* 3, 1952, p. 12 e sgg.

(9) C. TROLL, *Die geographische Landschaft und ihre Erforschung*, in « *Studium Generale* », 1950 (3°), pp. 163-181; C. TROLL, *Ökologische Landschaftsforschung und vergleichende Hochgebirgsforschung*, Wiesbaden, F. Steiner Verlag, 1966, pp. 14-51.

(10) H. BOBEK, *Gedanken über das logische System der Geographie*, in « *Mitteil. der Österr. Geogr. Gesell.* », Vienna, 1957 (99°), pp. 122-145.

(11) G. HARD, *Die «Landschaft» der Sprache und die «Landschaft» der Geographen. Semantische und forschungslogische Studien*, Bonn, F. Dümmlers Verlag, 1970, *Colloquium Geographicum* 11, p. 28 e sgg. Sugli sviluppi del con-

in questione ha tre significati lessicali diversi: il primo significato è corrispondente al francese *paysage*; il secondo significato corrispondente al termine, pure francese, di *région*, e infine il termine in discussione può avere anche un significato artistico. Quindi l'impiego di un termine, che nel linguaggio comune ha più significati, nell'ambito scientifico ha comportato un significato alquanto vago.

Il concetto d'integrazione risulta di primaria importanza agli effetti della concezione classica del paesaggio attraverso i lavori di H. Bobek (12), di H. Carol (13) e J. Schmithüsen (14). Da questo concetto, cioè dalla fusione di diversi elementi in un nuovo « tutto », emerge quello di paesaggio e con ciò l'oggetto della geografia. E' incontestato il fatto che molti fenomeni nell'ambito della geografia si trovino in rapporti d'influenza reciproca ed è attraverso queste interazioni che si giunge ad una nuova totalità ed il risultato di tale integrazione è indicato come insieme sistematico (*Systemzusammenhang*). Ora ci si domanda se il concetto di paesaggio possa ancor oggi rappresentare il caposaldo di un sistema metodologico della geografia (15).

La tradizionale divisione tra scienza della natura e scienza dello spirito, e quindi anche della geografia in fisica ed antropica, risale al Cartesio. Ma le moderne teorie nei riguardi della scienza e della conoscenza si discostano sempre più da questo rigido dualismo nel sostenere con crescente convinzione la strut-

cetto di *Landschaft* cfr.: D. BARTELS, *Les conceptions de « Landschaft » et de « Sozialgeographie » dans la géographie allemande*, in « *Rév. Géogr. de l'Est* », Besançon, Digione, Nancy, Reims e Strasburgo, 1970 (X), pp. 3-16.

(12) H. BOBEK, cit.

(13) H. CAROL, *Zur Diskussion um Landschaft und Geographie*, in « *Geographica Helvetica* », Zurigo, 1956 (11°), pp. 111-132.

(14) J. SCHMITHUSEN, *Was ist eine Landschaft?*, Wiesbaden, F. Steiner Verlag, 1964, *Erkundliches Wissen* H. 9, p. 7 e sgg.

(15) Sull'evoluzione del concetto di paesaggio sempre nell'ambito della letteratura geografica in lingua tedesca vedi la raccolta di scritti a cura di K. PAFFEN, *Das Wesen der Landschaft*, Darmstadt, 1973, *Wissenschaftliche Buchgesellschaft*.

tura unitaria del pensiero scientifico. Anche D. Bartels (16) è dell'idea che la divisione tradizionale delle scienze sia superata, pur accettando una differenza tra le prospettive fondamentali delle scienze naturali e quelle delle scienze sociali. D'altro canto, nei paesi ove impera il dogma del materialismo storico si è dell'opinione che le scienze naturali e quelle sociali siano assolutamente dissociate le une dalle altre. Questo atteggiamento negativo nei confronti di una geografia unitaria si è tuttavia ammorbidito più di recente: K. K. Markow (17) afferma l'unità del sistema scientifico della geografia, che però può essere indicata come scienza una e duplice.

La ricerca di una concezione unitaria della geografia si attua, secondo H. Kohl (18), attraverso una dialettica che determini l'alto valore della geografia grazie alla sua capacità di una visione unitaria della varietà complessa dello spazio.

Se si esamina la letteratura geografica più recente si riscontra un indirizzo dominante nei riguardi dell'inscindibilità della nostra disciplina: la riscoperta delle interdipendenze ed interrelazioni esistenti tra società ed ambiente (*Umwelt*) fisico compare come la problematica centrale della geografia.

Sembra che questa tendenza sia influenzata dal problema della sopravvivenza, legata ai rapporti tra uomo ed ambiente. La consapevolezza dell'irreversibilità di molte distruzioni provocate dall'uomo sugli ecosistemi naturali ha accentuato la necessità di una ricerca scientifica d'impegno nei riguardi dei rapporti della società umana con l'ambiente. Diversi geografi hanno affermato che tali rapporti dovrebbero venir evidenziati e chiariti specialmente nell'ambito dei lavori regionali. H. Kohl (19) pensa

(16) D. BARTELS, *Zur wissenschaftstheoretischen Grundlegung einer Geographie des Menschen*, Wiesbaden, F. Steiner Verlag, 1968, *Erkundliches Wissen* H. 19, p. 127; D. BARTELS, *Die Zukunft der Geographie als Problem ihrer Standortbestimmung*, in « *Geogr. Zeitsch.* », Wiesbaden, 1968 (56°), pp. 124-142.

(17) K. K. MARKOW, *Einführung in die allgemeine physische Geographie*, (trad. dal russo), Gotha, Haack, 1971, p. 15 e sgg.

(18) H. KOHL, *Bedeutung und Entwicklungsfragen der Geographie in der Deutschen Demokratischen Republik*, in « *Petermanns Geogr. Mitteil.* », Gotha, 1968 (112°), pp. 3-8.

(19) H. KOHL, cit.

addirittura che nella ricerca dei rapporti e delle interazioni tra natura e società, e specialmente nella determinazione quantitativa di tali rapporti complessi, si possa individuare uno degli aspetti suscettibili di maggior sviluppo della geografia.

I problemi inerenti all'influenza dell'uomo agente sugli ecosistemi hanno ormai una certa tradizione nell'ambito della geografia. E qui merita un particolare cenno l'opera di E. Fels (20). Il fatto che oggi l'uomo costituisca l'agente geomorfologico più attivo ha naturalmente delle conseguenze anche economiche. E le reazioni future agli inconsulti interventi umani nel bilancio naturale ci porteranno di fronte a gravi problemi, alla cui soluzione sono chiamate le scienze della terra ed in particolare la geografia. I. P. Gerasimov (21) prevede lo sviluppo di una nuova scienza sintetica o integrata della biosfera e delle sue risorse, che dovrebbe per l'appunto occuparsi dei problemi inerenti alle interazioni tra società ed ambiente naturale (*Naturmilieu*) circostante, alle esigenze della società rispetto all'ambiente ed alle forme della sua influenza.

L'altro aspetto del problema, la marcata influenza dei fattori naturali sulla società e sulle sue azioni materiali ed immateriali, oggi non solleva che scarsa attenzione. Ciò si spiega, almeno in parte, come conseguenza di una tendenza contraria al determinismo geografico. Il possibilismo, sviluppatosi soprattutto per merito della geografia francese, ha modificato i modelli chiarificatori, spesso monocausali, impiegati dal determinismo, e le relative concezioni derivanti dalle azioni deterministiche dell'ambiente sulla società. Rapporti di causalità puramente deterministici si riscontrano solamente nelle scienze naturali. Ma con la teoria della relatività il campo di validità del principio di causalità è risultato ristretto, poiché oggi in parte viene sostituito da leggi statistiche (o probabilistiche). Nei rapporti tra ambiente fisico e processo sociale i geografi si aspettano per l'appunto delle leggi

(20) E. FELS, *Der Wirtschaftende Mensch als Gestalter des Erde*, Lipsia, Bibliographisches Institut, 1935, II ed. Stoccarda, 1967, Francksche Verlagshandlung, Erde und Weltwirtschaft Bd. 5, p. 23 e sgg.

(21) I. P. GERASIMOV, *Die Wissenschaft von der Biosphäre und ihrer Umgestaltung*, in « Petermanns Geogr. Mitteil. », Gotha, 1969 (113°), pp. 49-51.

statistiche. Ma, secondo P. Weichhart (22), né la *Länderkunde* ideografica né la *Landschaftskunde* possono costituire le sedi metodologicamente valide per le ricerche rivolte allo studio dei rapporti sistematici tra ambiente naturale e società; non ci si meraviglia, perciò, se in riferimento a simili problematiche spesso ci imbattiamo in nuovi termini metodologici per designare le parziali discipline geografiche che se ne occupano: così H. Kohl (23) parla di una geografia complessa ed I. P. Gerasimov (24) di una geografia costruttiva. Ma anche sistemi metodologici più recenti non sono in grado di abbracciare simili complesse problematiche geografiche. E qui si ritorna al problema della delimitazione di una scienza, problema che non è stato affrontato soltanto dai geografi.

Una scienza può essere distinta dalle altre in base a tre criteri generali: per mezzo, cioè di uno specifico oggetto di ricerca, di metodi specifici di ricerca e dello sviluppo storico di metodi e principi che essa persegue. Dei succitati criteri il fondamentale per una scienza è il campo o oggetto di ricerca: esso rimane essenzialmente costante.

Come oggetto di ricerca, nei tentativi di definire la geografia si è inteso un determinato settore della realtà: la geosfera (la superficie terrestre). Inoltre, si è messo l'accento sul fatto che la geografia vede il suo oggetto di studio nei paesaggi e nelle regioni (*Länder*) della superficie terrestre. Anche l'oggetto paesaggio (*Landschaft*) viene inteso come criterio di definizione per la delimitazione della geografia rispetto ad altre scienze.

Nella metodologia geografica non si è però distinto in modo sufficiente tra due diverse dimensioni del concetto di oggetto (di ricerca), cioè tra oggetto reale (*Erfahrungsobjekt*) ed oggetto formale (*Erkenntnisobjekt*). Come oggetto reale si intende un determinato settore oggettivo, un settore della realtà, di cui si occupa una determinata scienza. Come oggetto formale si intende l'aspetto, che interessa, di questo settore oggettivo, quindi la pro-

(22) P. WEICHHART, cit., p. 59 e sgg.

(23) H. KOHL, cit.

(24) I. P. GERASIMOV, cit.

blematica specifica di una scienza. Di decisiva importanza per la delimitazione e la definizione di una scienza non è quindi l'oggetto reale, ma quello formale. L'oggetto reale può essere lo stesso per molte scienze; queste alla loro volta sono sufficientemente differenziate tra di loro e delimitate una rispetto all'altra dalla diversità delle loro problematiche (25).

Nella metodologia geografica il concetto di oggetto è stato inteso quasi esclusivamente nel significato di oggetto reale. E' universalistica la definizione che H. Bobek e J. Schmithüsen (26) ci danno dell'oggetto reale della geografia, vale a dire « lo spazio lito-bio-atmosferico della superficie terrestre nella sua totale dotazione e formazione, sia nei suoi singoli spazi parziali che nel suo complesso ». J. Schmithüsen (27) considera addirittura l'intera realtà spaziale come oggetto dell'indagine geografica. Ma questa intera realtà della geosfera non è pensabile come oggetto di una singola scienza.

Si potrebbe, d'altro canto, interpretare il classico concetto di paesaggio, i cui paladini considerano come il vero e proprio oggetto della geografia, nel senso di una formulazione implicita dell'oggetto formale.

Il rapporto dell'uomo con il suo ambiente non poteva non sollevare l'interesse del geografo. E' stato E. Haeckel ad introdurre nel 1866 il concetto di ecologia, definendola come la « scienza dei rapporti dell'organismo biologico con il mondo esterno circostante, dove noi possiamo contare su tutte le condizioni di esistenza ». In successivi suoi lavori egli intenderà l'ecologia come lo studio dell'« economia della natura ».

L'ecologia studia non solo i rapporti dei collettivi organici con il loro ambiente (*Umwelt*), ma anche quei rapporti e quelle azioni che i componenti del collettivo esercitano uno sull'altro

(25) P. WEICHHART, cit., p. 65 e sgg.

(26) H. BOBEK e J. SCHMITHÜSEN, cit.

(27) J. SCHMITHÜSEN, *Was ist eine Landschaft?*, cit., p. 10 e sgg.; J. SCHMITHÜSEN, *Allgemeine Geosynnergetik. Grundlagen der Landschaftskunde*, Berlino, W. de Gruyter, 1976.

(*Mitwelt*). Di estrema importanza agli effetti di ogni ricerca ecologica è il fatto che tutti gli organismi rappresentano dei sistemi aperti: ciò significa che tra organismo ed ambiente si ha uno scambio di materia e di energia. Le interazioni derivanti da questo scambio portano i subsistemi degli organismi con il loro ambiente alla formazione di un complesso ecosistema.

Naturalmente anche l'uomo come essere vivente, come organismo, è oggetto e punto di riferimento di ricerche biologiche. L'ecologia umana, nel significato biologico-medico della parola, si occupa dei rapporti biologico-medici tra uomo ed ambiente; tuttavia l'uomo non dev'essere inteso solamente nel suo significato biologico, ma in riferimento alla sua attività spirituale va interpretato come un sistema aperto. Egli è legato al suo *Umwelt* ed al suo *Mitwelt* non solamente attraverso lo scambio di materia ed energia, ma anche mediante lo scambio di informazioni. Se l'ecologia è definita come la disciplina dell'interazione tra organismi ed ambiente, l'ecologia dell'uomo indubbiamente deve considerare la dimensione spirituale (e con ciò culturale, sociale ed economica) dei rapporti uomo-ambiente.

Anche la sociologia si è rivolta alle problematiche ecologiche, che tengono particolarmente conto delle dimensioni spirituali dei rapporti uomo-ambiente. La socioecologia come ramo della sociologia si è sviluppata intorno agli anni venti ad opera della scuola ecologica di Chicago. Secondo le più recenti tendenze, le ricerche nel campo della socioecologia non sono rivolte tanto allo studio delle relazioni tra la società ed il suo ambiente quanto a quello dei rapporti di differenti fenomeni sociali tra di loro (tra società e *Mitwelt*) e della loro distribuzione ed espansione spaziale. E' quindi la strutturazione spaziale della società il tema principale dell'indagine socioecologica.

H. Linde (28) sostiene che il merito rimasto alla socioecologia sia indubbiamente quello di aver centrato i suoi studi su di un aspetto sinora trascurato della realtà sociale, cioè l'ordina-

(28) H. LINDE, *Raumbezogene und raumplanungsorientierte Konzeptionen in der Soziologie*, in *Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung*, III vol., Hannover, Jänecke Verlag, 1970, 3007-3018.

mento spaziale, e di aver sviluppato una serie di tecniche, che hanno permesso alla sociologia non di analizzare il rapporto che intercorre tra l'uomo ed il suo *habitat* come un rapporto (geografico) di uomo e spazio, ma come un rapporto di uomo ad uomo.

Il concetto ecologico è stato dunque ridotto dalla socioecologia a due aspetti principali, cioè al principio fisiologico-funzionalistico (E. Haeckel ha designato l'ecologia anche come fisiologia esterna), ed alla struttura spaziale di fenomeni sociali e dei loro rapporti.

Il concetto ecologico è stato scoperto ed impiegato dalla geografia in tempi piuttosto recenti. E due indirizzi diversi della geografia si sono affermati in questo campo: quello della *human ecology*, espresso da H. H. Barrows, e quello della *Landschaftsforschung* ecologica, o geoecologia, elaborato da C. Troll.

Il Barrows nel suo indirizzo presidenziale alla Associazione dei Geografi Americani (29) ha definito la geografia come ecologia umana, rifacendosi però ad una precedente definizione di B. Moore (30). « Un tema motivante, un concetto organizzatore è necessario a permeare la geografia ed a fornire a tutte le sue partizioni un distinto punto di vista. Il problema di causalità della distribuzione dei fenomeni sulla superficie terrestre, richiesto da taluni, ed il compito della descrizione chiarificatrice, avanzato da altri, non sono in grado di far fronte a questa esigenza e si ritiene che il problema dell'ecologia umana possa avere la necessaria influenza vivificatrice, unificante ». Gli stimoli di questo indirizzo ecologico non hanno avuto che scarsa conseguenza nell'ambito dell'indagine geografica dell'epoca e ciò si spiega, secondo E. A. Ackerman (31), con il fatto che i metodi analitici, a disposizione della geografia degli anni venti o trenta, non erano in grado di risolvere i problemi multivariati posti dall'ecologia.

(29) H. H. BARROWS, *Geography as a human ecology*, in « Ann. of Ass. of American Geogr. », Washington, 1923 (13°), pp. 1-14.

(30) B. MOORE, *The scope of the ecology*, in « Ecology », 1920 (1°), pp. 3-5.

(31) E. A. ACKERMAN, *Where is a research frontier?*, in « Ann. of Ass. of American Geogr. », Washington, 1963 (53°), pp. 429-440.

Mentre nella letteratura geografica russa l'ecologia umana sembra vada acquistando in questi ultimi tempi un certo interesse (32), l'attenzione al riguardo da parte dei geografi tedeschi è alquanto scarsa.

Il secondo indirizzo geografico, particolarmente proficuo poiché ad opera del concetto ecologico ha sperimentato un fondamento metodologico, è quello che prende le debite distanze rispetto all'uomo e si concentra prevalentemente sui rapporti organismo-ambiente puramente biologici. L'ecologia del paesaggio (*Landschaftsökologie* o *Geoökologie*), termine coniato per la prima volta da C. Troll (33), rappresenta un legame proficuo tra il concetto di paesaggio e quello di ecologia. Compito dell'ecologia del paesaggio è « l'analisi funzionale del contenuto paesaggistico (*Landschaftsinhalt*), la soluzione delle molteplici e vicendevoli dipendenze agenti in un frammento di paesaggio (*Landschaftsauschnitt*) », secondo la definizione di C. Troll (34), che d'altro canto concepisce l'ecologia del paesaggio come « lo studio dell'intera complessa struttura d'azione tra le comunità di esseri viventi e le condizioni ambientali, dominanti in un determinato ritaglio di paesaggio ».

H. J. Juszatz (35), commentando l'opera fondamentale del francese M. Sorre (36), divide la geografia ecologica (o ecologia dell'uomo) in « ecologia dell'uomo nel paesaggio » (o *ökologische Topographie*) e in « ecologia dell'uomo nei grandi spazi » (o *ökologische Länderkunde*).

Altri geografi affermano in modo ancor più chiaro che devono essere analizzati i rapporti funzionali tra le diverse componenti del paesaggio naturale: la geoecologia risulta essere lo

(32) V. B. SOČAVA, *Geographie und Ökologie*, in « Petermanns Geogr. Mitteil. », Gotha, 1972 (116°), pp. 91-98.

(33) C. TROLL, *Luftbildplan und ökologische Bodenforschung*, in « Zeits. der Gesell. für Erdkunde zu Berlin », Berlino, 1939, pp. 241-298.

(34) C. TROLL, *Die geographische Landschaft und ihre Erforschung*, cit.

(35) H. E. JUSATZ, *Ökologie des Menschen als Forschungsaufgabe*, in « Petermanns Geogr. Mitteil. », Gotha, 1944 (90°), pp. 200-202.

(36) M. SORRE, *Les fondaments biologiques de la géographie. Essai d'une écologie de l'homme*, Parigi, Colin, 1943; II ed. in 3 voll., Parigi, 1947-52.

studio del bilancio naturale (*Naturhaushalt*) del paesaggio. Tuttavia, il concetto di ecologia, appunto nell'ambito dell'ecologia del paesaggio, viene impiegato anche per l'esame delle interazioni tra fattori puramente abiotici, poiché nella considerazione ecologica di un paesaggio come il deserto nel senso stretto della parola, cioè inteso come deserto assoluto, non sono più gli organismi a costituire il punto di riferimento.

Esattamente come nella socioecologia, anche nello studio ecologico del paesaggio viene posto in primo piano l'aspetto fisiologico-funzionalistico del concetto ecologico. Ed in questo senso « ecologico » è considerato come sinonimo di « funzionale » o « fisiologico ».

L'indagine ecologica parte da tre concetti fondamentali. Essi sono: l'essere vivente od il collettivo degli organismi, che costituisce il punto di riferimento di una ricerca ecologica, l'ambiente (*Umwelt*) di questo organismo ed i rapporti reciproci o unilaterali tra queste due grandezze. Delle tre grandezze quella dell'ambiente (*Umwelt*), in considerazione dell'ampiezza del suo significato, è indubbiamente la più variabile: evidentemente l'*Umwelt* non è identico all'*Aussenwelt* o al *Welt*.

Grazie alla prospettiva spaziale del concetto ecologico il *Welt* (mondo), l'intera realtà, viene diviso in due parti: da un lato si trova l'organismo od il collettivo degli organismi, e dall'altro il mondo esterno (*Aussenwelt*), che comprende l'intera realtà ad eccezione dell'organismo. Il concetto di ambiente (*Umwelt*) designa quella parte dell'intero mondo esterno (*Aussenwelt*) che per l'organismo è di rilevanza ecologica, cioè quella parte dell'*Aussenwelt* che in qualche modo direttamente o indirettamente, unilateralmente o reciprocamente, si trova in rapporto con l'organismo. Ne consegue che l'*Umwelt* non rappresenta alcuna categoria assoluta, ma un concetto relativo. L'*Umwelt* viene definito e limitato dall'organismo formante il punto di riferimento non solamente nei riguardi dei suoi contenuti, ma anche nei confronti della sua estensione spaziale (37).

Particolarmente difficile diventa la definizione di *Umwelt*

(37) P. WEICHHART, cit., p. 82 e sgg.

quando la stessa società umana diventa punto di riferimento delle indagini ecologiche. L'*Umwelt*, in questo caso, possiede una componente riflessa: la società umana è essa stessa *Umwelt*. E' il concetto di *Mitwelt* che si presta ad indicare soltanto, quali componenti riflesse, i rapporti sociali interni e non tutti gli altri elementi biotici dell'*Umwelt*. Ma le maggiori difficoltà e complicazioni indubbiamente derivano dal fatto che l'uomo stesso con il pensiero e l'azione conforma il suo *Umwelt* e molti fattori ambientali essenziali per la sua esistenza sono stati da lui prodotti e creati. Per il singolo individuo, come per i minori o maggiori gruppi sociali, non solo le impronte immateriali, ma anche quelle materiali della cultura formano una parte molto consistente dell'*Umwelt*. Così nell'ambito dell'ecumene la stessa biosfera, dunque ciò che si designa comunemente come ambiente naturale, viene modificata dall'azione dell'uomo in modo differente: da un'influenza appena marcata si passa ad una trasformazione completa.

L'*Umwelt* trasformato e modificato dall'uomo è indicato come *Noosphäre* (38). L'opera dell'uomo, consciamente o non, ha influito anche sul mondo vegetale ed animale; la stessa società umana è un importante fattore ecologico, per cui è difficile individuare i limiti tra fattori ambientali naturali ed artificiali.

L'*Umwelt* dell'uomo dovrebbe per lo meno essere suddiviso in tre componenti principali. La prima componente è costituita dall'*Umwelt* in parte naturale ed in parte già modificato ed influenzato dalla società (noosfera). La seconda componente del complesso ambiente della società umana ci è fornita dalle impronte materiali derivate dall'azione culturale della società stessa (insediamenti, località di produzione, linee di comunicazione, ecc.). Infine la società stessa con le sue manifestazioni multiformi e mutevoli nel tempo, di carattere spirituale, ideologico, economico, religioso e sociale, con le strutture funzionali e con i gruppi, le associazioni e gli individui, costituisce forse il fattore principale più decisivo dell'*Umwelt*.

(38) E. NEEF, *Geographie und Umweltwissenschaft*, in «Petermanns Geogr. Mittell.», Gotha, 1972 (116°), pp. 81-88.

Ora il Weichhart (39) si domanda se con questa definizione complessa dell'*Umwelt* umano si possa raggiungere un concetto utilizzabile per una geografia operante dal punto di vista ecologico.

Nella letteratura geografica spesso venne e viene impiegato il concetto di *Umwelt* solo nel significato di ambiente naturale (fisico).

J. e G. Haase (40) considerano gli aspetti naturali dell'*Umwelt* (ambiente naturale, geosfera, ecosfera) e gli aspetti tecnici, costruttivi (tecnosfera). Con l'aspetto ecologico dell'*Umwelt* naturale essi intendono tutte le strutture e tutti gli oggetti in natura che vengono compresi con i concetti di ecosistema e di geosistema. Ma a differenza di quanto sostengono i predetti autori, anche tutti gli altri aspetti parziali dell'intero *Umwelt* sono definiti dal concetto ecologico riferito all'uomo e perciò possono venir indicati come aspetti ecologici. In definitiva, tre settori si possono distinguere nell'ambito dell'*Umwelt*: quello socio-economico-ideologico, quello conformato dalla tecnica e quello naturale (41).

Il problema dell'*Umwelt* ha portato nell'ambito della geografia ad una valorizzazione completamente nuova delle questioni inerenti ai rapporti società-ambiente; questo problema, formulato e concepito metodologicamente con l'ausilio del concetto ecologico, è di nuovo assunto ad oggetto centrale della geografia. Naturalmente queste considerazioni non si riferiscono all'oggetto reale della geografia che rimane invariato, la geosfera, ma all'oggetto formale.

Ci si pone ora la domanda se la concezione di un'ecologia dell'uomo possa valere come fondamentale principio metodologico per tutto l'ambito della geografia.

Un'identificazione dell'ecologia umana con la geografia, nel

(39) P. WEICHHART, cit., p. 85 e sgg.

(40) J. HAASE e G. HAASE, *Die Mensch-Umwelt-Problematik. Gedanken zum Ausgangspunkt und zum Beitrag der geographischen Forschung*, in «Geogr. Berichte», Berlino Est, 1971 (16°), pp. 243-270.

(41) P. WEICHHART, cit., p. 85 e sgg.

significato del Barrows, non è possibile. L'ecologia dell'uomo, o disciplina dell'ambiente (*Umweltforschung*), per la quale l'uomo costituisce il punto di riferimento, necessariamente implica un lavoro interdisciplinare, sebbene la geografia in questo campo possa offrire un contributo di basilare importanza.

Nel considerare le interrelazioni e le interdipendenze tra società ed ambiente fisico, il concetto ecologico colma la frattura tra natura e spirito e mette da parte l'evidente dicotomia tra fisiogeografia ed antropogeografia. Società ed *Umwelt* vengono intesi insieme e vengono visti come unità (*Einheit*), come un ecosistema.

Ma con le ricerche, orientate da un punto di vista ecologico, non si vuol dimostrare la dipendenza della società rispetto a fattori del mondo esterno fisico, e quindi affermare la concezione deterministica, ma si tratta di evidenziare ed analizzare le interrelazioni esistenti ed empiricamente determinabili tra società ed ambiente.

Il concetto di ecologia ha il compito di agire quale filtro tra realtà e scienza, riducendo le molteplicità dei dati percepiti dal mondo esterno ad un determinato e ristretto settore della realtà, cioè quello che è importante per le interazioni tra società ed ambiente. Il problema inerente a queste interazioni offre alla geografia una possibilità di decidere quali considerazioni geografiche siano essenziali per le ricerche di geografia regionale. M. Schwind (42) ha riconosciuto per primo la possibilità d'impiego del concetto ecologico come principio metodologico di riduzione per la geografia.

La struttura metodologica della geografia non può scaturire dalla struttura e dall'assetto della geosfera, l'oggetto reale della geografia stessa, ma dalla problematica specifica di questo settore della realtà.

I grandi gruppi di geofattori, che contano come i più es-

(42) M. SCHWIND, *Die Umweltlehre I.V. Uexkülls in ihrer Bedeutung für die Kulturgeographie*, in «Verhandl. des Deutschen Geographentages, Frankfurt 1951», Remagen, 1952, pp. 291-295.

senziali ed importanti elementi della geosfera, possono essere convenzionalmente divisi in abiotici, biotici e spirituali.

Una prima problematica della geografia è quella di occuparsi di un determinato geofattore in modo sistematico e completo, indagando sulle proprietà e sugli aspetti essenziali del geofattore stesso. In una fase successiva si presentano più fattori contemporaneamente e lo studio si estende alle interrelazioni ed interdipendenze che si stabiliscono tra gli stessi geofattori. Ma ci interessano anche quelle interdipendenze ed interrelazioni mediante cui si costituisce l'ecosistema società-*Umwelt*.

Tradizionalmente si distingue tra le ricerche di carattere generale e quelle di carattere speciale. Le indagini generali o teoriche ricercano leggi generali, che si rilevano nella realtà: esse tendono all'astrazione dalla singolarità dei fenomeni. D'altro canto, le indagini speciali si occupano invece dei singoli casi concreti. Ma il generale ed il particolare in realtà sono legati tra di loro in maniera inscindibile. Il generale può esistere soltanto con il singolare, ed il singolare viene determinato dal generale.

Quindi non è possibile assegnare oggetti generali ed oggetti speciali di ricerca a scienze separate. Ogni disciplina parziale di una scienza deve svolgere contemporaneamente ricerche generali e speciali. Ne consegue l'esigenza di comprendere le singole discipline della geografia contemporaneamente come discipline generali e speciali. In un sistema metodologico modificato della geografia dovrà essere considerata la complementarietà della ricerca generale rispetto a quella speciale (regionale), complementarietà di cui si erano già occupati H. Lautensach (43) ed H. Schmitthenner (44).

E. Wirth (45) ha constatato la specializzazione crescente

(43) H. LAUTENSACH, *Über die Begriffe Typus und Individuum in der geographischen Forschung*, Ratisbona, 1953, Münchener Geographische Hefte, 3.

(44) H. SCHMITTHENNER, *Zum Problem der allgemeinen Geographie und der Länderkunde*, Ratisbona, 1954, Münchener Geographische Hefte, 4.

(45) E. WIRTH, *Zum Problem einer allgemeinen Kulturgeographie. Raummodelle-kulturgeographische Kräftelehre-raumrelevante Prozesse-Kategorien*, in «Die Erde», Berlino, 1969 (100°), pp. 155-193.

delle singole branche antropogeografiche, deplorando nel contempo la rottura dell'unità della geografia culturale. Ma per venir incontro a questa tendenza alla ripartizione egli concepisce la geografia culturale tradizionale come una geografia culturale speciale (geografia culturale concreta ed oggettiva) e propugna l'affiancamento a questa di una geografia culturale generale (rispettivamente geografia astratta, o teoretica, o formale). Questa geografia culturale generale non è identica alla somma delle discipline antropogeografiche riguardanti i singoli geofattori della geografia generale, ma viene piuttosto concepita come parte generale di una complessa geografia culturale. Il Wirth nota che anche nel settore della complessa fisiogeografia speciale dovrebbe contrapporsi una fisiogeografia generale.

Si deve fondamentalmente distinguere tra geografia generale e geografia complessa. Con il termine di geografia generale si devono comprendere soprattutto sul piano tradizionale di organizzazione della geografia quelle ricerche geografiche che, di volta in volta, si occupano di un singolo geofattore in maniera sistematica. Come geografia complessa si intendono quelle discipline parziali della nostra materia che in modo sistematico indagano sui rapporti sistematici tra diversi geofattori.

La geografia complessa si divide in corrispondenza delle problematiche principali già discusse in tre discipline parziali: la complessa fisiogeografia generale e speciale, la geografia culturale generale e speciale e la ecogeografia.

La complessa fisiogeografia (generale e speciale) si occupa delle relazioni complesse e dei rapporti sistematici tra i geofattori fisici e cerca di individuare le leggi relative ed il loro valido settore regionale; la geografia culturale (generale e speciale) studia i complessi rapporti e le relazioni sistematiche nell'ambito dei geofattori antropogeni: essa ha il compito di indagare sul sistema spaziale della società umana e sulle manifestazioni materiali dell'attività umana nella geosfera. La ecogeografia è quel ramo della geografia complessa orientata ecologicamente che comprende l'ecosistema uomo-*Umwelt*, a differenza della geoecologia,

che nel senso voluto da C. Troll è rivolta alle ricerche ecologiche relative al paesaggio (46).

La ecogeografia si occupa di quegli aspetti parziali di tutti i geofattori che sono significativi per i rapporti sistematici tra la società umana ed il suo ambiente fisico.

In contrasto con la geografia generale le ricerche della geografia complessa non si limitano ad isolare ed analizzare i singoli geofattori, ma esse tendono piuttosto a chiarire i rapporti sistematici e la dinamica delle interrelazioni tra diversi geofattori.

L'indagine geoecologica si è posta il compito di ricercare il contenuto, il bilancio naturale della geosfera. Essa corrisponde alla fisiogeografia complessa, anche se si tiene salda al concetto tradizionale di paesaggio, che sul piano modificato di organizzazione della geografia viene sostituito dal concetto moderno di sistema. La corrispondenza dell'ecologia del paesaggio e della fisiogeografia complessa può venir indicata nel modo migliore riferendoci ai modelli strutturali geoecologici apprestati da vari autori. Una simile corrispondenza si può riscontrare anche tra la complessa geografia culturale e la moderna prassi di ricerca geografico-culturale. In questo campo i maggiori impulsi sono venuti dall'indirizzo geografico-sociale di H. Bobek (47) e della Scuola di Monaco (48).

Si ammette che la geografia sociale sia in grado di comprendere e spiegare l'intero sistema spaziale della società umana, mentre H. Uhlig (49) la colloca nel punto di trapasso dalle analisi elementari a quelle complesse (50).

(46) P. WEICHHART, cit., p. 103 e sgg.

(47) H. BOBEK, *Über den Einbau der sozialgeographischen Betrachtungsweise in der Kulturgeographie*, in *Deutscher Geographentag Köln 1961*, Wiesbaden, F. Steiner Verlag, 1962, pp. 148-165 e 187-189.

(48) K. RUPPERT e F. SCHAFFER, *Zur Konzeption der Sozialgeographie*, in «Geogr. Rundschau», Braunschweig, 1969 (21°), pp. 205-214.

(49) H. UHLIG, *Organisationsplan und System der Geographie*, in «Geoforum», Braunschweig, 1970 (1°), pp. 19-52.

(50) Sugli indirizzi della geografia sociale tedesca cfr.: E. THOMALE, *Sozialgeographie. Eine disziplingeschichtliche Untersuchung zur Entwicklung der Anthropogeographie*, Marburgo/Lahn, 1972, Marburger Geographische Schriften, 53; P. CLAVAL, *Principes de Géographie Sociale*, Parigi, Ed. M. Th. Génin, 1973; G. HARD, cit., p. 190 e sgg.

Le due dicotomie fondamentali per il sistema tradizionale, nomotetica-ideografica e natura-spirito, sono senza significato per il sistema modificato della geografia. Il concetto tradizionale di paesaggio è stato sostituito dal concetto moderno di sistema. La geografia regionale ideografica è stata tolta dal piano di organizzazione della geografia. Ma ciò non significa che la geografia debba rinunciare ad un'esigenza formale. Al posto della *Länderkunde* individualizzante subentrano sul piano modificato di organizzazione la speciale complessa fisiogeografia, la speciale complessa geografia culturale e soprattutto la speciale ecogeografia che, con l'ausilio delle leggi generali da individuarsi tramite l'ecogeografia generale, ricercano e chiariscono concreti sistemi regionali, derivanti dalla contrapposizione società-ambiente.

Si è già rilevato che il concetto ecologico è concepito come principio metodologico di riduzione, atto a limitare e precisare uno dei possibili settori problematici delle ricerche geografiche. Quei fattori, mediante i quali può essere caratterizzato l'intero sistema antropogeografico, sono — in una semplificazione grafica alquanto grezza — da considerarsi classificabili in quattro gruppi: economici, culturali, sociali e bioecologici. I geofattori fisici formano nel loro complesso il mondo esterno (*Aussenwelt*) fisico. Questi cinque gruppi di fattori vengono considerati come quantità, mediante cui si ha la possibilità di evidenziare in un diagramma di tipo VENN i rapporti che intercorrono tra i fattori stessi (51). Il campo di possibili problematiche ecogeografiche viene simbolizzato dalle interferenze, dalle intersezioni che la quantità « mondo fisico esterno » forma con una o più quantità rappresentanti i gruppi di fattori antropogeografici. La problematica della ecogeografia si riferisce dunque soltanto a quegli aspetti parziali ed a quegli elementi di geofattori antropogeografici che stanno in relazione con elementi del mondo esterno. Con tale limitazione il diagramma evidenzia contemporaneamente quel fattore del mondo esterno fisico che è da considerarsi come *Umwelt* fisico.

(51) P. WEICHHART, cit., p. 116 e sgg.

Mentre in quella fase di sviluppo della geografia, che è caratterizzata dai concetti di determinismo geografico o determinismo ambientale (*Umweltdeterminismus*) (52), l'influsso dei fattori fisici sulla società umana e sulla sua organizzazione spaziale era stato sopravvalutato, nella geografia moderna questi fattori vengono scarsamente considerati. Tuttavia le azioni concrete e specifiche dei condizionamenti da parte dei fattori fisici sulle strutture e funzioni dell'intero sistema antropogeografico dovrebbero venir evidenziate in ricerche ecogeografiche sistematiche e dettagliate.

L'ecogeografia nelle sue ricerche può avvalersi di tutta la strumentazione disponibile in fatto di metodi e procedimenti di analisi geografiche, che dal lavoro sul terreno va sino ai modelli matematici di simulazione.

Ma condizionata dalla sua specifica problematica l'ecogeografia impiegherà innanzitutto due gruppi di metodi di ricerca, che nella geografia tedesca, secondo il Weichhart, non sono stati ancora considerati in misura sufficiente: l'analisi dei sistemi e la statistica analitica. Dei metodi riguardanti la statistica analitica dovranno trovare particolare attenzione quelli mediante i quali è possibile mettere in evidenza i più variabili rapporti e derivare il grado di dipendenza che sussiste tra le variabili stesse. L'impiego di procedimenti statistici a conferma di ipotesi è una caratteristica della concezione scientifica moderna.

L'analisi dei sistemi è l'analisi formale di una serie, di un insieme di elementi interrelati. Un elemento del sistema può venir rappresentato da una variabile: ne consegue il problema di trovare appropriati parametri con cui poter caratterizzare questi settori parziali della realtà che devono essere concepiti come elementi del sistema. Gli elementi in parola vengono collegati tra di loro da relazioni che possono avere il carattere di accoppiamento materiale energetico ed informativo.

La struttura, il funzionamento e la dinamica di un sistema

(52) G. HARD, cit., p. 212 e sgg.; G. HARD, *Von der Landschafts-zur ökogeographie*, in « Mittell. der Österr. Geogr. Gesell. », Vienna, 1975 (117°), pp. 274-286.

possono essere descritti con l'ausilio dei più differenti procedimenti matematici. Di particolare significato si presenta la relatività del concetto di sistema. Sia gli elementi del sistema che le relazioni esistenti tra gli stessi elementi vengono di volta in volta rilevati mediante un processo di astrazione e determinati mediante un processo di definizione. L'ordine di grandezza degli elementi ed i limiti di un sistema vengono dunque fissati in modo concettuale: quindi un sistema è un'unità concettuale piuttosto che un'unità empirica definita chiaramente, sebbene sia derivato da un caso di complessità integrata percepito in un modo reale. Quindi l'ordine di grandezza degli elementi del sistema dipenderà dal problema impostato e dalla scala. Perciò, se si interpreta il traffico stradale come sistema, un singolo veicolo sarà concepito come elemento del sistema. Con un'altra problematica e su un piano di scala o considerazione (o livello di soluzione) inferiore si può concepire il veicolo come sistema ed i suoi singoli elementi, su un piano d'interpretazione ancor più basso, possono venir considerati come altrettanti sistemi.

Il Weichhart, facendo sua la tesi di D. Harvey (53), sostiene che tutti i fenomeni geofisici, che variano in modo significativo entro un livello di soluzione da qualificarsi come regionale, rappresentano degli oggetti d'interesse geografico. In una formulazione più precisa si potrebbe dire che la geografia si occupa di sistemi, in cui almeno una variabile importante dal punto di vista funzionale può venir indicata come « spaziale », per cui il campo di validità delle variabili spaziali per lo più varia dalla dimensione topologica sino ad una dimensione da qualificarsi come regionale.

La possibilità d'interpretazione dello studio per gradi di integrazione alla luce della teoria dei sistemi non è da considerarsi una novità addirittura rivoluzionaria, ma una conseguenza di stimoli e motivazioni da parte della geografia tradizionale. In definitiva, la teoria dei sistemi può essere impiegata con grande utilità come processo d'analisi geografica.

(53) D. HARVEY, *Explanation in Geography*, Londra, E. Arnold, 1971, p. 485 e sgg.

Per concludere, il Weichhart (54) si chiede quali conseguenze si possono trarre dal piano modificato di organizzazione della geografia. La riserva fondamentale dei geografi nei confronti di un'applicazione delle conoscenze geografiche, che non si limitino a preparare i valori di formazione culturale per la ricerca geografica, sembra oggi superata.

La geografia tradizionale ha cercato di giustificare il suo compito sociale ponendo a disposizione dell'indagine spaziale dettagliate analisi spaziali, orientate nel senso della *Länderkunde* (geografia regionale) e fornendo un importante lavoro di documentazione alla *Landeskunde* descrittiva. Indubbiamente, la geografia nei riguardi dei suoi compiti sociali non ha, però, utilizzato ancora in pieno le sue possibilità. Condizionata dalla metodologia tradizionale, e soprattutto dall'orientamento ideografico della *Länderkunde*, la geografia nel settore centrale della sua ricerca, che è costituito dall'ecosistema uomo-ambiente, ha trascurato la formulazione di ipotesi e teorie ed ha prestato poca attenzione alle leggi agenti in questo ecosistema ed alle strutture superindividuali. L'accentuazione alle problematiche storico-genetiche ed il rafforzato orientamento verso la cronologia del paesaggio, hanno distolto l'attenzione della geografia dai problemi del presente, come precisa il Bartels (55).

Solamente nella geografia sociale moderna si può riconoscere un evidente spostamento dell'interesse verso problemi geografici di attualità. Persino l'analisi spaziale (*Raumforschung*) e la scienza regionale sono considerate discipline di ripiego, che sono sorte di necessaria virtù al fine di poter affrontare quei settori di indagine e quelle problematiche che erano state trascurate dalla geografia.

Con un sistema metodologicamente modificato vengono eliminati quegli aspetti del piano di organizzazione tradizionale che possono essere considerati come principali ostacoli concettuali per

(54) P. WEICHHART, cit., p. 126 e sgg.

(55) D. BARTELS, cit., p. 133 e sgg.

un esauriente impiego ed applicazione delle conoscenze geografiche in quel processo di formazione sociale che è diretto all'ottimizzazione in tutti i sensi e mediante cui vengono orientate la strutturazione spaziale della società e le sue interazioni con l'ambiente fisico

NEW TENDENCIES OF THE GERMAN GEOGRAPHY (*SUMMARY*).

— On the ground of a recent work by P. Weichhart the author shortly outlines the recent developments of the German geography. It has been tied to the study of landscape for a long time, in which field the German contribution has been of the greatest importance but now all interests seem to be directed to looking for new fields of research, above all the echological one, with extremely original contributions. First of all, as far as echology is concerned, we must remember the works by C. Troll, who died lately.

It is now to be seen whether the German geography is able to meet the requirements of this echological tendency and the new quantitative methods which are conditioning the Anglo-Saxon geography perhaps too heavily and whether by this union the German school, rightly considered the base of modern geography, is able to reach again that leading position that enjoyed in a recent past.