

ATTILIO CELANT - BERARDO CORI - GIORGIO ZANON

IL XXIII CONGRESSO GEOGRAFICO INTERNAZIONALE (*)

1. *Premessa.* — Il XXIII Congresso Geografico Internazionale si è tenuto nell'Unione Sovietica, con sede principale a Mosca, dal 12 luglio al 13 agosto 1976. L'organizzazione, posta come al solito sotto gli auspici dell'U.G.I., è stata curata da un comitato presieduto dall'accademico I. P. Gerasimov (1), composto da numerosi geografi sia moscoviti sia di altre università dell'Unione Sovietica, anche le più periferiche, e articolato in otto commissioni, ciascuna con competenze particolari; l'onere del segretariato generale è stato sopportato da Y. Medvedkov.

Il numero degli iscritti ha toccato la cifra record di quasi 3600, con un aumento del 50% rispetto al congresso precedente; la pubblicazione del loro elenco ha richiesto due fascicoli di complessive 340 pagine. Ma è diminuito il numero dei paesi rappresentati (67, contro 75 presenti a Montréal) e il forte aumento nel numero delle persone si deve soprattutto alla massiccia affluenza di geografi del paese ospitante, iscritti in numero di oltre 1400, pari al 40% del totale, e presenti naturalmente in proporzione ancora maggiore. Accanto ai principali

(*) A. Celant ha steso i paragrafi 4 e 5, B. Cori i paragrafi 1 e 3, G. Zanon il paragrafo 2; di quest'ultimo paragrafo, le pagine che riguardano la Sezione di geomorfologia e paleogeografia si devono a G. B. Pellegrini, che gli autori qui sentitamente ringraziano.

(1) Personalità stimata in campo internazionale e ben nota anche ai lettori di questo « Bollettino »: è assai utile rileggere il suo articolo *La geografia nell'Unione Sovietica*, in « Boll. Soc. Geogr. Ital. », Roma, 1961, pp. 173-188.

paesi occidentali erano presenti in forze tutti i paesi socialisti legati a Mosca, e i paesi del Terzo Mondo in cui lo sviluppo della geografia appare più promettente (2). Ma l'universalità della geografia resta ancora un traguardo assai lontano da raggiungere, visto che anche stavolta sono mancati all'appello numerosi paesi e, tra essi, non pochi di primo piano per dimensioni o tradizioni, dalla Cina all'Indonesia, dall'Egitto alla Grecia.

La partecipazione italiana è risultata più che raddoppiata rispetto al congresso di Montréal, il che si spiega con la maggior vicinanza dell'Unione Sovietica rispetto al Canada, forse con la maggior curiosità che il paese destava, certamente anche con il forte incremento che si è registrato nell'ultimo quadriennio nel numero delle persone gravitanti attorno ai nostri Istituti di Geografia (3). Com'è ben comprensibile, il numero dei geografi italiani effettivamente presenti a Mosca è stato assai inferiore a quello degli iscritti, ma comunque abbastanza sostenuto: una trentina, rinforzati poi negli ultimi due giorni da alcuni dei numerosissimi partecipanti al viaggio organizzato dall'A.I.I.G. a Mosca, Leningrado e Minsk (4).

I lavori del congresso si sono svolti, come d'uso, in tre fasi: simposi (12-27 luglio), riunioni principali (28 luglio-3 agosto),

(2) I gruppi più numerosi dopo quello sovietico erano l'americano (246) e il canadese (192), quest'ultimo reso così cospicuo, probabilmente, dalla similitudine tra ambienti e problemi del Canada e dell'Unione Sovietica, oltre che dallo slancio impresso alla geografia canadese dal congresso precedente. Altri sei paesi risultavano avere più di 100 iscritti: Francia, Giappone, Polonia, Italia, Gran Bretagna e Bulgaria, mentre gruppi poco meno numerosi provenivano dalle due Germanie, dalla Cecoslovacchia, dalla Romania, dall'Ungheria, dall'India e dal Messico.

(3) Va rilevato che fra i 112 iscritti italiani, appartenenti a 21 università e anche a tre scuole secondarie, troviamo soltanto 25 professori universitari di ruolo, il che significa che più della metà dei componenti la categoria non ha creduto opportuno aderire al congresso, neppure al semplice scopo di procurarsi gli atti. In compenso, nell'elenco figurano 15 nomi del tutto sconosciuti a chi scrive; e uno di questi è stato nientemeno l'unico italiano chiamato dagli organizzatori a presiedere una seduta di sezione.

(4) La delegazione ufficiale italiana nominata dal C.N.R. era composta stavolta solo da Aldo Pecora, cui si affiancava il rappresentante dei geografi nel C.N.R., e quindi rappresentante dell'Italia nell'U.G.I., Roberto Pracchi; ma una specie di rappresentanza ufficioso, costituita da G. Dematteis, M. L. Gentileschi, V. Langella, E. Lupia Palmieri, G. B. Pellegrini e dai tre autori di questa relazione, era stata formata dal CO.GE.I. allo scopo di render possibile una qualche presenza italiana fissa in ciascuna sezione del congresso. Era inoltre presente a Mosca anche il presidente del CO.GE.I., Osvaldo Baldacci.

escursioni (4-13 agosto), queste ultime contemporanee all'VIII Conferenza Internazionale di Cartografia, che, secondo la tradizione, si è tenuta in abbinamento con il congresso geografico. I simposi, organizzati grazie alla collaborazione prestata da geografi di varie università sovietiche ai presidenti delle commissioni e dei gruppi di lavoro dell'U.G.I., si sono svolti in diverse città dell'Unione Sovietica europea, della regione caucasica, dell'Asia centrale e della Siberia, alternando giornate di discussione ad escursioni a breve raggio o sopralluoghi sul terreno (5). Meno numerose — 14 — le escursioni postcongressuali, che hanno avuto per meta più o meno le stesse regioni interessate dai simposi. La partecipazione dei geografi a queste manifestazioni di studio tipiche della loro disciplina è stata notevole: le escursioni dal programma più affascinante, come quella nella Siberia meridionale, erano già « complete » qualche mese prima dell'inizio del congresso, ma anche le altre hanno avuto numerosi aderenti, quasi tutti occidentali e particolarmente nord-americani (6).

La fase centrale del congresso, quella delle riunioni principali, si è svolta a Mosca nella sede dell'Università intitolata a Lomonosov (7). Ai partecipanti è stato distribuito un nutrito gruppo di pubblicazioni offerte dall'organizzazione, oltre che i 12 volumi dei riassunti delle comunicazioni (uno per sezione, più uno per i problemi generali e metodologici ed uno di aggiunte), mentre le delegazioni di alcuni paesi hanno dal canto loro donato raccolte di comunicazioni o altro materiale (8).

(5) Essendo in numero di 30, i simposi offrivano una vasta gamma di tematiche, largamente sufficiente a soddisfare gli interessi più vari: si andava dalla geoecologia d'alta montagna agli aspetti regionali dello sviluppo, dalla metodologia quantitativa alla pianificazione rurale, dalla geografia medica a quella industriale. Nonostante ciò, sembra che parecchi di essi non abbiano attirato molti partecipanti, forse proprio a causa della loro numerosità.

(6) Molto scarsa la partecipazione italiana a queste attività pre- e post-congressuali, cinque o sei persone in tutto fra simposi ed escursioni.

(7) Grande edificio costruito fra il 1949 e il 1953 secondo il caratteristico modello in altezza comune a diversi altri palazzi della Mosca moderna, che domina una discreta visuale essendo situato sui c.d. Monti Lenin — in pratica un terrazzo alto qualche decina di metri sul fondovalle della Moscovia.

(8) Tra le più notevoli pubblicazioni offerte dall'URSS: *A short history of geographical science in the Soviet Union*, a cura di I. P. GERASIMOV, Mosca, Progress, 1976, pp. 184; *The geography of the USSR*, a cura di A. A. MINTZ e J. S. GREGORY, Mosca, Novosti, 1975, pp. 144; *Moscow*, a cura di G. LAPPO, A. CHIKISHEV e A. BEKKER, Mosca, Progress, 1976, pp. 154.

I lavori si sono articolati in sedute generali dal tono ufficiale, conferenze di diverso genere, assemblee e riunioni organizzative dell'U.G.I., ma soprattutto in sedute di sezione, simposi generali e seminari metodologici (9).

Le sezioni, che hanno tenuto sedute per quattro giorni consecutivi, erano 10: cinque di geografia fisica (geomorfologia e paleogeografia, climatologia-idrologia-glaciologia, geografia degli oceani, biogeografia e geografia dei suoli, geografia fisica generale); due sole per tutta la geografia umana ed economica (geografia economica generale, geografia della popolazione); una di geografia regionale; una di geografia storica e una dedicata alla didattica e alla divulgazione (10).

Negli ultimi tre giorni, e specialmente il 2 agosto, alle sedute di sezione si sono sostituiti tre seminari metodologici, concernenti la modellistica dei sistemi naturali e tecnico-naturali, la modellistica dell'organizzazione spaziale dell'economia e i sistemi d'informazione geografica, e cinque simposi generali riguardanti: la previsione scientifica nel campo delle trasformazioni antropiche e della protezione ambientale; i fondamenti scientifici dello sviluppo regionale e della localizzazione razionale delle attività economiche; l'urbanizzazione e la pianificazione urbana; i compiti della geografia nell'era della rivoluzione tecnico-scientifica; la cooperazione internazionale dei geografi (11).

(9) Accenneremo qui soltanto di sfuggita ad una delle sedute plenarie, quella inaugurale tenutasi nel moderno Palazzo dei congressi al Cremlino, nella quale il presidente uscente dell'U.G.I., Jean Dresch, ha parlato sul tema «La geografia contemporanea e l'U.G.I.» e il presidente del Congresso, I. P. Gerasimov, ha riferito su «La geografia nell'URSS ieri, oggi e domani»; e alla XIV Assemblea generale dell'U.G.I., cui erano presenti 46 delegazioni nazionali e nella quale è stato eletto il nuovo presidente dell'Unione (l'inglese Michael Wise) e sono stati scelti il luogo del prossimo congresso (Tokio) e, dopo vivaci discussioni, il nuovo assetto delle commissioni e dei gruppi di lavoro dell'U.G.I. stessa: su tutto ciò v. R. PRACCHI, *Deliberazioni della XIV Assemblea dell'Unione Geografica Internazionale*, in «Riv. Geogr. Ital.», Firenze, 1976, pp. 227-231.

(10) A seconda del numero e della natura dei temi in discussione, le sezioni lavoravano o con il tradizionale metodo dell'esposizione fatta dal relatore e seguita da una breve discussione, oppure col metodo nuovo detto dell'«esposizione dei materiali»: ogni autore di comunicazione aveva a disposizione un pannello su cui affiggere carte, grafici, schemi, o magari l'intero testo del suo lavoro, accanto al quale trascorreva una mezza giornata a disposizione di tutti i congressisti interessati all'argomento.

(11) A queste riunioni venivano presentate normali comunicazioni o rapporti

Alle sezioni, seminari e simposi generali (senza contare dunque i simposi specializzati pre-congressuali) sono state presentate in tutto 895 comunicazioni, cioè quasi il doppio di quelle arrivate a Montréal, meno però di quelle accolte a Nuova Delhi nel 1968. Dei 67 paesi iscritti al congresso con almeno un geografo, 45 hanno presentato comunicazioni: 21 paesi occidentali, 10 paesi comunisti (assenti gli Stati comunisti asiatici, oltre che l'Albania) e 14 del Terzo Mondo. Il gigantesco *corpus* delle comunicazioni (i soli riassunti occupano quasi 3000 pagine in 12 volumetti) si deve per oltre un terzo ai geografi del paese ospitante (319 lavori), per un altro quarto a quelli dei paesi socialisti (12).

Se la partecipazione italiana come numero di iscritti è stata più che doppia rispetto a Montréal, la partecipazione scientifica del nostro paese è addirittura triplicata, surclassando quella di paesi ben più impegnati nella ricerca geografica. E' interessante notare che le 31 comunicazioni italiane (13) si sono distribuite fra le varie sezioni in maniera alquanto disforme da quella della generalità dei congressisti (14).

2. *La geografia fisica.* — Come si è visto, il congresso di Mosca ha lasciato largo spazio, tra le discipline geografiche, alla geografia fisica.

L'attività scientifica della sezione di *geomorfologia* e

delle commissioni U.G.I. seguiti da discussioni, oppure si discuteva in maniera più generale e informale col sistema della « tavola rotonda » a interventi liberi.

(12) Una classifica per paese vede naturalmente al secondo posto, ma largamente distanziata dall'Unione Sovietica, la geografia statunitense con 87 comunicazioni, seguita da quella sorprendentemente vitale del Canada con 55; vengono poi la Cecoslovacchia (43), la Romania (36), l'India e l'Italia a parità (31), la Polonia (28), la Germania Orientale (27).

(13) La maggior parte delle quali è stata pubblicata in un volume preparato a cura di A. PECORA e R. PRACCHI (*Italian contributions to the 23rd International Geographical Congress*, Roma, C.N.R., 1976, pp. 314 + un fasc. di tavv. f.t.).

(14) Solo tre comunicazioni italiane sono di geografia fisica, cioè il 10% del totale, contro ben il 46% nella media mondiale (cifra che testimonia dell'estrema vitalità della geografia fisica nella maggior parte dei paesi del mondo, a cominciare dall'Unione Sovietica); nella stragrande maggioranza le comunicazioni italiane sono invece di geografia umana ed economica (42%, contro il 28% nella media mondiale) o di geografia regionale (un altro 42%, contro appena il 13% nella media), tanto che nella sezione di geografia regionale l'Italia è addirittura il paese più rappresentato dopo l'Unione Sovietica e a parità con gli Stati Uniti!

paleogeografia si è svolta mediante comunicazioni, simposi e commissioni. Durante i primi quattro intensi giorni di lavoro è stato presentato un centinaio di comunicazioni. I temi affrontati sono stati moltissimi, ma fra i vari settori della ricerca geomorfologica quelli che hanno avuto il maggior numero di contributi sono stati la geomorfologia strutturale e la neotettonica, con particolare riguardo agli effetti sul rilievo di recente costituzione; lo studio dei processi geomorfologici esogeni e dei paesaggi ad essi collegati; il settore della geomorfologia regionale e della cartografia geomorfologica.

Le comunicazioni della sottosezione di paleogeografia hanno avuto una trattazione autonoma da quelle della geomorfologia e si sono sviluppate attorno ai problemi della paleogeografia del Pleistocene e dell'Olocene, con lo scopo di definire i cambiamenti naturali periodici a lungo termine e la loro influenza sull'ambiente attuale.

Nella sottosezione di geomorfologia un intero giorno è stato dedicato all'analisi morfostrutturale del rilievo recente. Si è trattato praticamente di un dialogo fra studiosi russi, che hanno presentato ben 18 comunicazioni su 22. Di notevole interesse alcune comunicazioni riguardanti problemi di carattere generale, come quella dei russi I. P. Gerasimov, A. V. Zhivago e S. S. Korzhuyev sugli aspetti geomorfologici e paleogeografici della tettonica a placche (15), ed altre con esemplificazioni regionali, come quella dell'ungherese M. Pécsi sugli effetti dei movimenti quaternari della crosta terrestre sull'evoluzione geomorfologica del bacino del medio Danubio, e quella presentata dal polacco L. Starkele sulle superfici di spianamento alla luce della nuova carta geomorfologica della Polonia.

Nelle comunicazioni del secondo giorno si è avuta una maggior varietà di argomenti, per l'alternarsi di studiosi di diverse scuole di differenti paesi. Di particolare interesse la comunicazione dell'inglese K. J. Gregory sulla tipologia degli alvei fluviali e quella del nostro M. Panizza sull'analisi e la cartografia dei

(16) Un'altra comunicazione italiana inclusa in questa sezione è stata quella di C. Palagiano sulle variazioni delle coste italiane dalla preistoria ad oggi.

processi geomorfologici per la sistemazione ambientale (16). Si è riconfermata, invece, la tendenza degli specialisti di morfologia carsica a disertare questo congresso, preferendo essi concentrare le proprie riunioni di lavoro in occasione del congresso dell'Unione Internazionale di Speleologia che normalmente segue di un anno quello dell'U.G.I.

Un ramo d'indagine particolarmente attivo è stato quello della cartografia geomorfologica. Gli studiosi di questo settore hanno fatto coincidere con il periodo del congresso una giornata di lavoro della commissione dell'U.G.I. per la ricerca e la cartografia geomorfologica, che è presieduta da J. Demek. Le decisioni più importanti prese in quest'occasione hanno riguardato le procedure per la preparazione della Carta geomorfologica internazionale dell'Europa a scala 1:2.500.000, primo tentativo di unificare le carte geomorfologiche a piccola scala in un ambito continentale (17). Il piano di lavoro della Commissione per la cartografia geomorfologica per il periodo 1976-80 prevede in primo luogo il completamento di tale carta, e, fra le altre attività, la pubblicazione di un volume di geomorfologia dell'Europa in lingua inglese (18).

Nella sezione di climatologia, idrologia e glaciologia sono state presentate complessivamente ben 110 comunicazioni, di cui 44 sulla climatologia, 31 in idrologia, 10 in

(15) Per motivi di spazio non si riportano qui le citazioni precise delle comunicazioni, che sono agevolmente rintracciabili nei volumetti dei riassunti.

(17) E' stata inoltre presentata la bozza del decimo foglio della medesima carta, che comprende l'Italia settentrionale e centrale. E' stata distribuita ai membri della commissione anche una copia della versione preliminare di una Guida per la cartografia geomorfologica a scala media, in lingua inglese, a cura di J. Demek e C. Embleton.

(18) La Commissione dell'U.G.I. per i processi geomorfologici in atto, presieduta dal polacco A. Jahn, ha tenuto un simposio pre-congressuale a Kiev. Si è trattato dell'ultimo incontro di lavoro di questa commissione, in quanto l'Assemblea dell'U.G.I. ha deciso di sostituire questo campo d'indagine con un nuovo tema, affidato ad un'altra Commissione, che riguarda gli esperimenti di campagna nella geomorfologia. Questa nuova commissione sarà presieduta dallo svedese A. Rapp ed avrà come scopo quello di stimolare lo studio delle cause e degli effetti dei processi geomorfologici, utilizzando ed incrementando le strumentazioni di campagna in modo d'acquisire il maggior numero di esperienze pratiche negli ambienti più diversi.

glaciologia; 25 altre, nella stessa sezione, hanno poi trattato più particolarmente di carte e di opere di consultazione (catasti, elenchi generali, ecc.) con riferimento ai sopracitati argomenti.

La climatologia è apparsa ancora una volta vitale e ricca di spunti di ricerca, dimostrando il suo continuo evolversi, favorito da un lato dall'utilizzazione di nuove o più perfezionate tecniche di osservazione, dall'altro dall'uso ormai comunemente invalso dei modelli matematici; nel medesimo tempo caratterizzandosi sempre di più come fondamentale disciplina dell'ambiente.

I singoli contributi sono stati raggruppati opportunamente in una problematica generale (l'aggettivo in molti casi non è forse il più appropriato, data l'estrema eterogeneità dei temi trattati), in una seconda parte riguardante le variazioni climatiche, in una terza, infine, dedicata agli effetti antropici sull'atmosfera. Da questi criteri di raggruppamento ben si comprende come vadano emergendo, ed assumendo un interesse sempre più notevole, due punti fondamentali: il primo, certamente non nuovo e del resto posto in evidenza in precedenti congressi, che è quello dell'inquinamento atmosferico (e parallelamente delle acque), l'altro, le cui manifestazioni non possono ormai più passare inosservate, quello delle variazioni climatiche. Quest'ultimo problema trova un collegamento, in questa stessa sezione, negli studi sul glacialismo, che va confermando quasi ovunque i sintomi di una inversione di tendenza dopo decenni di ininterrotto regresso.

Le comunicazioni hanno visto un contributo relativamente equilibrato di studiosi di vari paesi, con la prevalenza dei Sovietici. Questa, tuttavia, non è apparsa così schiacciante come per altre discipline.

Tra le questioni di climatologia generale, il bilancio energetico è apparso tuttora un tema di costante interesse, sia applicato a particolari ecosistemi, quali la steppa (G. N. Martyanova), e ad altre formazioni, oppure alle superfici glaciali (D. S. Munro e J. A. Davies) ed a quelle oceaniche (T. V. Kirillova e B. N. Egorov) o addirittura alle grandi metropoli (O. Ojo), sia conside-

rato dal punto di vista della rappresentazione cartografica delle sue variazioni (J. Beaujeu-Garnier) (19).

Alquanto nutrita è apparsa la serie di lavori relativi all'idrologia, suddivisi, come per la climatologia, in problemi generali, fluttuazioni delle portate, effetti antropici sulle acque continentali di superficie.

Le comunicazioni di carattere generale non hanno nel com-

(19) Non sono mancate trattazioni d'indole generale nel senso stretto della parola, tra cui le più notevoli hanno riguardato: il comportamento dell'umidità nella troposfera sopra l'Atlantico equatoriale come risultato di sondaggi diretti (L. S. Evseeva ed altri); l'analisi dettagliata dell'attività ciclonica nelle zone extratropicali e le sue conseguenze climatiche (N. V. Kobolov e R. R. Khairouline); una moderna analisi della natura e del comportamento dell'anticiclone siberiano (P. E. Lydolph); una messa a punto sull'equilibrio bioclimatico all'equatore e su possibili cause di disequilibrio, tra cui l'azione antropica (P. Pagney). Su scala più regionale si deve ancora ricordare uno studio sulla frequenza e la probabilità di intense precipitazioni in Nigeria, come dato di rilevante interesse a fini applicativi in un paese in via di sviluppo (J. O. Ayode), e uno sul fenomeno del gelo e i suoi effetti limitanti la coltura del tè in talune aree dell'Asia sud-orientale (M. Domrós). Il parametro «durata del periodo senza gelo» per i Carpazi polacchi è stato invece usato come criterio per un'interessante classificazione climatica ai fini dell'utilizzazione agricola del territorio (M. Hess e altri).

Spiccate tendenze applicative sono apparse anche in studi riguardanti il clima dell'Ucraina (K. T. Logvinov e altri), le piogge e i problemi dell'agricoltura nell'Africa orientale (S. Nieuwoit) e, originale esempio di nivoclimatologia applicata, le correlazioni tra i più significativi parametri nivometrici e la posizione geografica nella Polonia sud-orientale, ai fini della programmazione degli sport invernali (E. Michna e S. Paczos).

Nel gruppo dedicato alle variazioni climatiche, ai Sovietici è andato il merito quasi esclusivo di studi ad alto livello, con una visione di carattere planetario. Larga parte è stata lasciata alle fluttuazioni della temperatura, nel cui comportamento è stata in genere ravvisata una complessa ciclicità, nell'ambito stesso del periodo delle osservazioni strumentali (O. A. Drozdov e L. G. Polozova). Anche il comportamento della temperatura negli ultimi 80 anni nell'emisfero boreale è stato l'oggetto della comunicazione di E. S. Rubinshtein, mentre le cause delle attuali modificazioni climatiche sono state rigorosamente esaminate da G. N. Vitvitskij nel quadro della circolazione generale.

La relativa esiguità delle comunicazioni riguardanti l'inquinamento atmosferico discusse in questa sezione non deve trarre in inganno circa la gravità del fenomeno, che è profondamente sentito negli stessi paesi in via di sviluppo, come l'India (R. K. Nigam). Si è trattato, in realtà, di contributi generalmente pregevoli, nei quali si è delineato chiaramente l'apporto che può essere dato dalla geografia ad un problema interdisciplinare nel quale sarebbe troppo facile il prevalere degli aspetti tecnologici.

Significative a questo proposito le carte presentate da O. W. Bach sull'inquinamento delle aree urbane degli Stati Uniti, mentre agli autori sovietici si debbono interessanti messe a punto sulle cause climatiche dell'inquinamento (comunicazioni di M. E. Berlyand e di M. E. Liakhov), oltre alla completa analisi di M. I. Budyko e di F. F. Davitaya sugli effetti e le differenti conseguenze del progressivo arricchimento dell'atmosfera in CO_2 e pulviscolo tecnogenetico.

plesso portato a contributi di particolare spicco (20). Di relativamente maggiore interesse è apparso, invece, il ciclo di comunicazioni sulle fluttuazioni delle portate, nelle quali è stata, in genere, affrontata una tematica di ampio respiro, simile a quanto si è visto per le variazioni climatiche (21). Per ciò che riguarda il gruppo di comunicazioni relative ai problemi dell'utilizzazione delle acque, si resta in realtà un po' perplessi. Su un totale di 13 contributi, infatti, circa la metà è dedicata ad aspetti riguardanti la qualità delle acque stesse; mentre V.R. Lozansky ha colto, a tale proposito, gli aspetti geoidrologici del problema, nelle rimanenti comunicazioni i legami geografici sono apparsi del tutto trascurati o marginali (22).

In questa sezione ha trovato largo posto, con 15 comunicazioni, di cui 11 di studiosi sovietici, la glaciologia; primato, questo, comprensibile per un paese in cui esistono 23.000 ghiacciai per una superficie di 81.900 km², pari ad una massa d'acqua di 13.750 km³, come informano V.I. Korsun e V.N. Kotlyakov. Questa disciplina è pertanto vista soprattutto nel contesto delle disponibilità idriche e della loro valutazione; a tale riguardo si è appreso come l'Unione Sovietica abbia in avanzato stato di esecuzione un completo Catasto dei ghiacciai, che si affianca a

(20) Esse hanno interessato il bilancio di piccoli bacini in ambiente di *permafrost* (M.K. Woo) e proglaciale (Z. Churski); i fattori che modificano (G.S. Konovalov e V.I. Manichin) o determinano (V.S. Savenko) la composizione chimica delle acque, ed altri temi svariati. Si può tuttavia ricordare qui, per la visione dei problemi affrontati e per le maggiori implicazioni geografiche, la comunicazione di R. Frecaut sulla determinazione, la frequenza e la ricerca di una previsione delle magre fluviali nell'ambiente temperato oceanico.

(21) A tale riguardo sembra opportuno ricordare principalmente il contributo di K.P. Voskresenski sulle variazioni storiche delle portate dei fiumi della Terra e sulla loro ciclicità in rapporto ai fattori che le condizionano. Analogo argomento è stato affrontato per il fiume Dniepr (G.E. Shvets e V.E. Zaika), mentre a sua volta A.V. Shnitnikov, considerando le riduzioni di portata per alcuni bacini europei, ha richiamato l'attenzione sulle relative cause di ordine antropico. Di rilievo, infine, i dati e le considerazioni di R.K. Kluge sulle variazioni del bilancio idrico globale, nei riguardi del quale, ai parametri d'ordine fisico, si sovrappone l'azione antropica (consumi d'acqua, costruzione di bacini artificiali, ecc.) con un peso oggi non trascurabile.

(22) Nell'insieme di questo gruppo, notevole interesse suscita tuttavia lo studio di J. Szupryczyński intorno ai complessi effetti indotti sull'ambiente geografico da un bacino artificiale sulla Vistola, argomento, questo, che meriterebbe uno studio sistematico anche per il nostro paese.

quello di altri paesi, tra cui l'Italia (23). Accanto a queste comunicazioni di carattere sistematico, i lavori di carattere glaciologico sono pure stati suddivisi in due gruppi, l'uno riguardante i problemi generali, l'altro le fluttuazioni storiche e la dinamica dei ghiacciai (24).

(23) I dettagli sul Catasto sovietico sono stati forniti da O. N. Vinogradov; V. M. Kotlyakov e altri hanno annunciato la pubblicazione, illustrandone ampiamente la ripartizione e i contenuti, di un Atlante mondiale delle risorse di neve e ghiaccio, come contributo dell'Unione Sovietica al Programma idrologico internazionale.

(24) Nel primo gruppo si trova anzitutto l'interessante e complesso modello proposto da R. Braithwaite e F. Müller per la correlazione tra l'ablazione di un ghiacciaio dell'isola Axel Heiberg e la temperatura oraria di due stazioni poste a grande distanza, modello che tiene conto dei vari fattori che influiscono su questo parametro.

Tra i problemi generali vengono quindi esaminate (V. S. Revyakín e N. V. Revyakina) le variazioni recenti e subrecenti dei ghiacciai dell'Altaj, dalle prime osservazioni di cui si ha notizia, nel culmine della «piccola età glaciale», sino ai giorni nostri. Tali ghiacciai, il cui comportamento, data la loro situazione tipicamente continentale, presenta interessanti caratteristiche, hanno mostrato nella loro recente storia un ininterrotto ritiro, dando luogo ad una serie di conseguenze morfologiche e sulle unità glaciali, che non sono, del resto, nuove per l'ambiente alpino.

Ancora riguardo ai ghiacciai dell'Altaj, M. V. Tronov, dopo aver analizzato le complesse condizioni oroclimatiche in cui si sviluppa la glaciazione in un ambiente ultracontinentale come quello in esame, arriva alla conclusione che, contrariamente a quanto si può ritenere, la continentalità non si deve considerare affatto sfavorevole al glacialismo.

Nel settore dedicato alle fluttuazioni storiche dei ghiacciai ed alla loro dinamica, merita di essere ricordato uno studio comparativo tra i ghiacciai del Caucaso e quelli delle Alpi occidentali, frutto di una originale collaborazione russo-francese (G. N. Golubev e altri). Lo studio in parallelo ha posto in evidenza interessanti analogie del glacialismo nelle due regioni, tra cui un sincronismo nelle fluttuazioni e la presente, comune tendenza all'avanzata.

Un futuro periodo favorevole al glacialismo è previsto anche da A. N. Krenke e da V. Schytt, in base a considerazioni tratte dalla stretta interdipendenza tra le variazioni glaciali e i risultati delle moderne ricerche sul bilancio di massa. Questa tendenza al progresso, a partire dagli anni '60, sta in effetti diventando una realtà anche per taluni gruppi montuosi delle Alpi italiane (G. Zanoni).

Attraverso l'accurata analisi di K. G. Makarevich e di V. K. Sislov per i ghiacciai dell'Asia centrale, risulta come gli ultimi 100-150 anni siano stati contraddistinti da un fase di deglaciazione che ha portato a conseguenze di carattere meccanico e morfologico analoghe a quelle riscontrabili sui ghiacciai alpini. Al generale ritiro si sono tuttavia accompagnate fasi di progresso, occasionalmente anche a carattere catastrofico, com'è il caso del ghiacciaio di Kutiah nel Karakorum, osservato da A. Desio. Attualmente la tendenza generale è quella di un certo progresso delle fronti, progresso che avrebbe avuto inizio dagli anni '60 e sulla cui durata e ciclicità vengono avanzate interessanti ipotesi.

A questi studi su larga scala, che del resto hanno contraddistinto buona parte dei contributi dell'intera sezione, si deve aggiungere (V. S. Koryakín) una completa rassegna del glacialismo sull'Artico euroasiatico, accompagnata da una classificazione su base climatica. Infine va ricordato come, oltre al già citato Catasto dei ghiacciai dell'Unione Sovietica ed all'Atlante mondiale della neve e del ghiaccio,

Alla geografia degli oceani è stata dedicata, a differenza che nel congresso di Montréal, un'apposita sezione; le comunicazioni sono state una trentina, per più della metà di autori sovietici, a conferma della valida tradizione oceanografica dell'Unione Sovietica. Come del resto si è potuto osservare anche altrove, agli studiosi di questo paese si deve inoltre riconoscere l'abitudine alla trattazione organica di temi generalmente a visione più ampia e su scala più estesa, mentre da altri paesi sono venuti contributi più particolari e su scala più strettamente regionale, anche se per questo non meno validi.

Le comunicazioni, in gran parte di buono od ottimo livello, hanno separatamente riguardato problemi generali e regionali, risorse ed economia degli oceani, paleogeografia e morfologia dei fondi oceanici (25).

nel medesimo gruppo « Carte e testi di consultazione » vengano date interessanti informazioni sull'organizzazione generale per la raccolta e sui criteri di valutazione dei dati climatologici, sulle risorse idriche (neve e ghiaccio compresi) e sulle valanghe (L. A. Kanayev e Yu. D. Moskalev); argomento questo che non può non indurre a pessimistici confronti ed a poco confortanti considerazioni sullo stato attuale degli analoghi servizi nel nostro Paese.

(25) Fra le trattazioni d'indole generale si possono enumerare il contributo di A. D. Dobrovolsky e di V. L. Lebedev sui criteri geografico-fisici per una suddivisione degli oceani; quello di G. M. Ignatyev e di G. Rivera, sempre sulla suddivisione degli oceani, con riguardo al comportamento dei parametri geografico-fisici in corrispondenza delle terre insulari; le interessanti considerazioni di J.-P. Lacasse sul concetto di piattaforma continentale e sulle relative implicazioni da un punto di vista del diritto internazionale, nonché la comunicazione di S. S. Lappo e di S. L. Soloviev sulle differenze tra l'Oceano Atlantico ed il Pacifico dal punto di vista dei processi riguardanti gli scambi di energia e la circolazione generale.

Accanto alle questioni di oceanografia generale, di particolare interesse sono apparse le comunicazioni riguardanti temi economici, od applicati, la cui problematica è stata additata da S. S. Sahnikov ed individuata, per i mari meridionali dell'Unione Sovietica, da V. I. Lymarev. Con specifico riguardo agli insediamenti costieri, particolarmente efficace è risultata ancora l'analisi di V. V. Pokshishevsky sui fattori di attrazione verso le coste nell'era della rivoluzione scientifica e tecnologica.

Mentre proprio nell'ambito di quest'ultimo gruppo di lavori si è, a nostro parere, potuto cogliere nella sua pienezza il significato e la validità del termine « geografia degli oceani », la maggior parte dei restanti contributi riguardanti la paleogeografia e la morfologia dei fondi oceanici ha toccato una problematica non soltanto spettante alla geomorfologia, ma più di una volta a stretto contatto con le discipline geologiche. Il grande sviluppo delle ricerche oceanografiche nell'Unione Sovietica e, nello stesso tempo, il livello dei risultati raggiunti hanno tuttavia consentito la presentazione di una serie di comunicazioni di notevole contenuto, tra cui si può ricordare quella di R. K. Kligue sui movimenti della crosta terrestre e le

La sezione 4, dedicata alla biogeografia ed alla geografia dei suoli, ha visto una nutrita partecipazione, che si è concretata rispettivamente in 42 e 12 comunicazioni. Rispetto al precedente congresso, quindi, mentre si è notevolmente ridotto l'apporto della seconda, si è quadruplicato il numero dei lavori di biogeografia. Ciò grazie anche alla massiccia presenza dei biogeografi dell'Unione Sovietica (metà delle comunicazioni) e degli altri paesi dell'Est.

La trattazione dei temi principali è stata preceduta dalle consuete comunicazioni d'indole generale: tra queste, di particolare interesse il lavoro di O. S. Grébenchikov il quale, per la prima volta in una regione di montagna (Caucaso), ha studiato sulla base di oltre 1000 stazioni le condizioni climatiche quantitative ed alcuni parametri caratteristici relativamente a ciascuno dei 25 ecosistemi presenti (vien fatto di pensare all'importanza di poter applicare una siffatta mole di dati allo studio dei processi in atto). Ancora a proposito della vegetazione alpina va ricordato anche P. Plesnik, che ha esaminato criticamente, con riferimento all'Europa centrale, i sistemi generali di differenziazione verticale della vegetazione (26).

Dopo i temi generali, i contributi successivi hanno riguardato, fondamentalmente, le trasformazioni antropiche degli ecosistemi naturali, la regionalizzazione del territorio su base biogeografica e le applicazioni cartografiche; non sono mancate

variazioni di livello marino, esaminate su base matematica, e quella di O. K. Leoniev sulle morfostrutture di carattere planetario del fondo oceanico e le loro tendenze evolutive.

Tra i contributi di autori non sovietici, spiccano infine l'illustrazione di un esempio di carta geomorfologica a grande scala presentata da A. Guilcher per il massiccio armoricano e l'interpretazione in chiave geomorfologica della batimetria di un tratto della piattaforma continentale antartica (K. Fujiwara e altri).

(26) Fra i temi generali, notevole ancora il contributo di S. V. Victorov e colleghi, sullo stato delle ricerche nell'Unione Sovietica riguardanti l'« indicazione geobotanica », vale a dire lo studio delle associazioni vegetali come indicatrici dei diversi processi naturali ed antropici, allo scopo di una valutazione della stabilità ecologica di determinati territori, dato questo di rilevante importanza agli effetti della soluzione di problemi economico-pratici.

Infine, come si è visto in precedenza per la glaciologia, anche da un punto di vista biogeografico è risultato di notevole interesse il confronto parallelo tra le Alpi e il Caucaso, frutto della già ricordata collaborazione russo-francese (R. P. Zimina, M. Ch. Saint-Giron).

anche alcune comunicazioni riguardanti la geografia medica nei suoi aspetti biogeografici, posti significativamente in evidenza dall'accurata messa a punto di A. van Burkalow.

Tra i contributi ai temi di cui si è detto sopra, sono apparsi una classificazione delle forme di occupazione del territorio, basata sul criterio storico della progressiva applicazione dell'azione dell'uomo sull'ambiente (P. Dansereau), e la comunicazione di Y. A. Isakov e N. S. Kazanskaya sugli aspetti biogeografici delle trasformazioni antropiche apportate agli ecosistemi naturali.

Traspare, da quanto si è visto, come la tendenza generale della biogeografia, soprattutto come espressione degli orientamenti della scuola sovietica, sia attualmente quella di allontanarsi dagli schemi classici per identificarsi sempre di più con una disciplina di sintesi nello studio dell'ambiente o, meglio, degli ecosistemi; quest'ultimo concetto dà a sua volta l'impressione di andare sempre più frequentemente affiancandosi a quello di paesaggio geografico (si veda a questo proposito la classificazione del paesaggio su base ecologica proposta da A. Mori). Indicative sono le definizioni fissate nella comunicazione di D. V. Panfilov, insieme con la relativa classificazione degli ecosistemi naturali. Questa nuova visione della biogeografia si deve del resto ritenere come un fatto altamente positivo, nel senso che essa contribuisce notevolmente a quell'unità che la scienza geografica sembra stia ritrovando, anche in funzione dei nuovi oggetti di studio che le vengono proposti (27).

Nell'ultimo settore, dedicato alla geografia dei suoli, non ci è parso in effetti che si sia realizzato del tutto lo scopo di fare della geografia e non della pedologia. Delle 12 comunicazioni presentate la massima parte ha trattato questioni di carattere pedologico, anche se talvolta con agganci a problemi geografico-fisici, e spesso su scala regionale anche ristretta. Si ha l'impressione che sia stata qui un po' trascurata quella visione ad ampio respiro

(27) Da rilevare ancora come, sotto quest'ottica, si assista nell'ambito della biogeografia ad una rivalutazione della zoogeografia, che si realizza soprattutto attraverso la costruzione di carte zoogeografiche, specialmente nell'Unione Sovietica, e l'utilizzazione di tecniche di complessa interpretazione delle fotografie da satelliti (A. M. Cheltsov-Bebutov).

che aveva caratterizzato altre sezioni di geografia fisica e, come si è or ora visto, la stessa biogeografia (28).

La problematica della geografia fisica generale ha costituito l'oggetto della sezione 5; quest'ultima, su una quarantina di comunicazioni, ha visto una predominanza pressoché totale degli autori sovietici e, in via subordinata, dell'Est europeo. La stessa suddivisione dei lavori, minuziosamente articolata, è apparsa pertanto in funzione prevalente degli orientamenti della scuola sovietica e, nello stesso tempo, indicativa del livello di specializzazione, per non dire di sofisticazione, delle ricerche in questo campo.

Si è trattato, in buona parte, di contributi di carattere teorico, in molti casi, tuttavia, con applicazione ad esempi regionali, e la geografia fisica generale ne è uscita fundamentalmente delineata come la più completa disciplina dell'ambiente. Dai lavori presentati traspare infatti il costante intendimento e la preoccupazione di esaminare le componenti naturali del paesaggio geografico in quasi esclusiva funzione dell'uomo, con lo scopo di giungere da un lato ad una razionale utilizzazione dell'ambiente, dall'altro di prevedere la sua evoluzione, in modo da poterne salvaguardare le caratteristiche, nell'interesse dell'uomo.

Dopo un primo gruppo di lavori concernenti i problemi generali di teoria del paesaggio, tra i quali emerge lo studio di J. Demek sul paesaggio culturale e quello di V. B. Sochava e altri sulle basi teoriche della moderna scienza del paesaggio, un folto numero di contributi ha preso in esame le trasformazioni antropiche dell'ambiente, alla luce di esempi talvolta grandiosi, come quello portato da N. I. Mikhailov ed altri, riguardante i complessi effetti potenziali del progetto di portare parte dei deflussi di alcuni fiumi siberiani verso sud.

(28) Da queste considerazioni mi sembra si debba tuttavia escludere lo studio di I. A. Sokolov e V. O. Targulyan sulla geografia dei suoli e sul concetto di zonality, argomento quest'ultimo affrontato anche da V. R. Volobuev con riguardo agli scambi energetici, nonché il contributo di V. M. Fridland, che ha trattato questioni metodologiche.

Interessanti, da ultimo, le notizie sulla Carta mondiale dei suoli in scala 1:10.000.000 e sui concetti che hanno presieduto alla sua complessa *legenda* (V. A. Kovda e E. V. Loboda).

Ancora maggiore risalto, sì da costituire un po' il perno dei lavori della sezione, ha assunto quindi l'esposizione delle tecniche e dei metodi utilizzati nello studio dei geosistemi naturali, dai tipi di modelli (V. S. Preobrajenski e altri) all'uso delle riprese da satellite (J. C. Coiner e C. J. High; P. J. Howarth), dai problemi della rappresentazione cartografica (V. G. Ena e A. V. Ena) a quelli della regionalizzazione (V. A. Gvozdetzky e altri, T. P. Kouprianova, E. N. Lukashova e B. A. Alexeyev), alle questioni riguardanti la tipologia e la classificazione (29).

Un'altra breve serie di comunicazioni, riguardanti gli scambi di energia e l'analisi delle correlazioni tra le componenti dei complessi naturali, ha chiuso infine questa sezione, rivelatasi indubbiamente una delle più interessanti e fruttuose.

Temi di geografia fisica sono stati affrontati anche nel simposio 1 e nel seminario 1. Il primo è stato dedicato alla «Prevenzione scientifica delle alterazioni dovute all'opera dell'uomo, al miglioramento ed alla conservazione dell'ambiente»; i lavori sono stati aperti con un rapporto di G. F. White sui lavori della Commissione per l'uomo e l'ambiente, nel quale è stato sottolineato il contributo insostituibile del geografo alla soluzione dei principali problemi connessi all'utilizzazione delle risorse del globo ed al contemporaneo mantenimento dell'equilibrio ambientale. Il compito della geografia nel controllo dell'ambiente è stato puntualizzato ancora da I. P. Gerasimov, mentre S. Leszczycki ha preso in considerazione i modelli nei quali si traducono i complessi caratteri dell'interazione uomo-ambiente, soprattutto alla luce della pianificazione territoriale, sia a livello locale che nazionale ed internazionale.

Circa le alterazioni provocate dall'uomo sull'ambiente, significativi sono stati gli argomenti portati da M. I. Boudyko e F. F. Davitaya sulle catastrofiche conseguenze ipotizzabili a seguito dell'accrescimento del tenore in CO_2 e pulviscolo tecnogenico

(29) In quest'ultimo raggruppamento di lavori giova ricordare il contributo di E. Gil e L. Starkel sui risultati di complesse ricerche geografico-fisiche in un'area campione dei Carpazi e, in particolare, la già ricordata utile messa a punto di A. Mori sulla classificazione dei paesaggi su base ecologica, con applicazione ad un saggio di Carta dei paesaggi italiani al milione e mezzo.

nell'atmosfera, tema questo che era stato ampiamente affrontato nella sezione 2 sempre da F. F. Davitaya. Di altrettanta efficacia è stata poi la sintesi di A. M. Riabchikov, nella quale sono stati affrontati in un'ottica globale i grandi problemi dell'ambiente e additate, in un appassionato appello, le vie per una collaborazione internazionale a carattere multidisciplinare, al fine di porre rimedio ad un progressivo ed altrimenti irreversibile deterioramento dell'equilibrio ambientale (30).

La minaccia di una rapida e profonda alterazione dell'equilibrio ecologico non risparmia lo stesso ambiente dell'alta montagna tropicale, con gli esempi del Nepal e degli altopiani della Bolivia e del Perú addotti da J. D. Ives nell'esposizione sull'attività della Commissione per la geoecologia delle grandi altezze e sullo stato dei lavori del Programma 6 dell'U.N.E.S.C.O. su « Uomo e biosfera ». Di grande attualità, infine, i problemi della « desertificazione intorno e nell'ambito delle regioni aride », affrontati dal relativo gruppo di lavoro, sulla cui preliminare attività è stato riferito da J. A. Mabbutt, con particolare riguardo all'interpretazione delle cause della recente siccità che ha colpito la fascia subsahariana, cause nelle quali, piuttosto che l'insorgere di nuove condizioni d'ordine climatico, è da ravvisare ancora una volta l'impatto di motivi di ordine antropogenetico.

3. *La geografia economica, umana e regionale.* — In questo paragrafo si esaminano i risultati raggiunti nelle sezioni 6, 7, 8, nel seminario 2 e nei simposi 2 e 3, non però nell'ordine stabilito dal congresso, ma « riclassificando » le comunicazioni in base al loro contenuto. Infatti, ci è parso che gli organizzatori abbiano spesso assegnato alle sezioni ed alle sottosezioni i lavori loro pervenuti in maniera non eccessivamente meditata, cosicché non è difficile trovare lavori d'ispirazione simile in sezioni diverse, e comunicazioni assai poco omogenee nella stessa sezione (31).

(30) In tale contesto, di altrettanto interesse, ma con conclusioni più ottimistiche, sono apparse le considerazioni di M. I. Lvovitch e A. A. Sokolov sulla salvaguardia delle risorse idriche mondiali.

(31) Un solo esempio: si sono considerate « regionali », come già aveva notato C. A. Campi a Montréal (C. A. CAMPI, G. DEMATTEIS e P. MIGLIORINI, *II XXII Congresso Geografico Internazionale*, in « Boll. Soc. Geogr. Ital. », Roma, 1972, pp.

Segnaleremo anzitutto un folto gruppo di comunicazioni di carattere generale: teoriche, metodologiche e «modellistiche». Un utile panorama delle tendenze di ricerca che si sono sviluppate durante l'ultimo quadriennio nelle varie branche della geografia, sul piano mondiale, è scaturito dai rapporti dei presidenti di commissione dell'U.G.I., presentati ai simposi 2 e 3: L. Kosiński, per la geografia della popolazione; E. A. Smailes e K. Dziewonski, per la geografia urbana; J. Kostrowicki, per la tipologia agricola; Gy. Enyedi, per la pianificazione e lo sviluppo rurale; F. E. I. Hamilton, per la geografia industriale.

Tre comunicazioni «di riflessione» sul concetto di geografia regionale si devono agli americani K. J. Kinsky e R. J. Tata e all'inglese H. Mason: le critiche cui la geografia regionale è fatta oggetto sono, com'è noto, particolarmente frequenti e accentuate fra i geografi anglosassoni, eppure, o forse proprio per questo, è fra essi che sono emersi a Mosca i difensori più appassionati della geografia regionale (32).

Su un piano più generale, alcuni autori si sono posti il problema del ruolo della geografia nello sviluppo economico e sociale mondiale, e nel sistema delle conoscenze; altri hanno riproposto un esame dei rapporti fra la geografia e discipline affini quali l'economia spaziale, la *regional science*, l'ecologia e la sociologia, oltre che dei rapporti interni fra le diverse branche della geografia. A dispetto della specializzazione sempre più spinta di talune fra queste branche, di cui è testimonianza eloquente

707-727; cfr. p. 713), molte comunicazioni riferentisi ad una base genericamente regionale, e si è contribuito in questo modo ad alimentare l'equivoco, più volte segnalato dai teorici della geografia regionale, tra «studi il cui contenuto si riferisce ad una regione specifica, ma il cui obiettivo è sperimentare una tecnica o illustrare un concetto di applicabilità generale» (J. H. PATERSON, *Writing regional geography*, in «Progress in Geogr.», Londra, 1974, pp. 1-26; cfr. p. 4) e «studi relativi all'interazione di un ampio raggio di caratteristiche di un'area particolare» (comunicazione di H. Mason), questi ultimi soltanto potendo considerarsi di geografia regionale.

(32) Così a H. Mason appare paradossale che «in un'era in cui esiste una crescente consapevolezza dell'interrelazione che lega fra loro tutti i fenomeni della superficie terrestre, i geografi debbano smettere di studiare la geografia regionale»; per K. J. Kinsky, nell'insegnamento e nella politica c'è «una reale domanda d'incremento e di progresso negli studi di geografia regionale», e per R. J. Tata ci stiamo dirigendo appunto, giusto il titolo della sua comunicazione, «verso un *revival* della geografia regionale».

anche il solo indice degli atti del congresso, è da sottolineare che nessuna voce si è levata a Mosca per mettere in discussione la sostanziale unità di base della geografia (33).

Molti i problemi di metodo, sollevati soprattutto da geografi sovietici e nordamericani (ricordiamo tuttavia anche la comunicazione dei nostri L. Buzzetti, F. Pagetti e G. Staluppi). Molto sentite dai Russi risultano le questioni inerenti all'elaborazione delle informazioni e al trattamento dei dati in geografia. Dal nutrito confronto di idee svoltosi nella prima sottosezione della sezione 6 è emerso che il progresso scientifico e tecnologico pone nuovi problemi alla geografia umana ed economica (P. M. Alampiyev ed altri), problemi che non possono essere risolti solo con i vecchi metodi (I. V. Komar e Yu. G. Saushkin); occorre avvalersi delle metodologie mutate dall'analisi dei sistemi (S. J. Nömmik) e rafforzare l'approccio strutturale (V. Gokhman e altri). Non basta più una geografia geometrica fondata sull'analisi delle forme e delle funzioni, occorre che questa sia integrata dallo studio dei processi ed anche dei progetti (S. Gale) e che « la geografia economica si trasformi in geografia socio-economica » (T. Hristov e M. Bachvarov) (34).

Sull'uso dei modelli, Sovietici e Anglosassoni sono perfettamente d'accordo: lo hanno dimostrato al simposio 2 e al seminario 2. Si è parlato di modelli stocastici (V. A. Kagan e L. N. Lozhkin), comportamentistici (S. R. Lieber), di simulazione (G. I. Belchansky e altri), economico-ecologici (W. Isard e altri); le applicazioni sono orientate sempre più in senso pratico, sia in Occidente che in Oriente: pianificazione, localizzazione industriale, organizzazione dei « complessi produttivi territoriali » (35).

(33) Si è anzi inteso auspicare « una più profonda interazione tra geografia fisica e geografia economica » ai fini della soluzione dei problemi connessi con l'utilizzazione razionale delle risorse e la protezione dell'ambiente (T. V. Zvonkova e Yu. G. Saushkin; si tenga presente il significato che i geografi russi danno all'espressione « geografia economica »).

(34) E' degno di nota il fatto che un'affermazione del genere provenga da geografi di un paese socialista, la Bulgaria.

(35) Tra i singoli modelli, delle cui applicazioni è stato riferito al congresso, ve ne sono alcuni di vecchi e ben noti come quello di von Thünen, che si è dimostrato applicabile ed utile in regioni caratterizzate da un'economia elementare (India, Nigeria); altri di nuovi, come il modello di interazione fra località di cui A. Celant ha presentato l'applicazione all'Italia. Polacchi, Cecoslovacchi, Romeni e

Le comunicazioni di geografia economica in senso stretto, cioè nel senso occidentale del termine, non sono state, in fondo, molto numerose. Si è parlato di argomenti tradizionali, come i fattori naturali della vita economica, visti però sotto una luce nuova (C. T. Lukehurst). Si è tornati più volte, da parte di geografi occidentali, socialisti e terzomondisti e in diverse occasioni, sui problemi della valutazione, della corretta utilizzazione, della salvaguardia e perfino della ricostituzione di quelle risorse naturali, che diventano sempre più un tema centrale della geografia economica di oggi. Secondo la ben nota tendenza, che D. Gribaudi identificava già quindici anni fa, verso una « geografia dell'economia pura », si sono utilizzati, rielaborati e discussi in chiave geografica concetti ed elementi ricavati dalle scienze economiche e sociali o semplicemente dall'andamento e dai meccanismi dell'odierna economia mondiale: la gestione delle grandi imprese (H. W. Ter Hart), l'oligopolio (J. Rees), la divisione internazionale del lavoro (M. Rozin e M. Wolf), i limiti dello sviluppo (H. Marinov).

Quanto alla geografia economica settoriale, è con una certa sorpresa che notiamo il maggior interesse riservato all'agricoltura rispetto all'industria, spiegabile peraltro con il fatto che molte comunicazioni di geografia agraria provenivano da, o riguardavano, i paesi del Terzo Mondo, dove in molti casi l'agricoltura e i problemi rurali sono ancora al centro dell'attività e della problematica economica (36).

Indiani si sono dimostrati convinti e capaci utilizzatori di metodi quantitativi affermatasi negli ultimi anni, dall'analisi della varianza all'analisi multifattoriale, mentre P. Haggett ha proposto un nuovo indice « biproporzionale » per la misura dell'instabilità nella crescita dei sistemi urbani.*

Abbastanza numerose anche le comunicazioni su questioni di rappresentazione cartografica, specie in tema di caratteristiche quantitative e qualitative, della popolazione e di aspetti della vita socio-economica (cfr., ad es., le comunicazioni di L. Buzzetti-G. Staluppi e di D. Ruocco). Problemi interessanti per una cartografia a scala mondiale sono stati sollevati dai russi L. N. Karpov, I. M. Mayergoiz ed altri.

(36) Alcuni dei lavori presentati hanno carattere metodologico, discutendo i punti di vista e le prospettive degli studi sul paesaggio agrario (J. Medved); altri riguardano l'intera Terra, come la sintesi di J. Kostrowicki sui tipi dell'agricoltura mondiale e le proposte degli americani J. Lu e R. Morrill per uno studio geografico delle riserve alimentari mondiali; altri ancora si riferiscono all'impatto di nuove realizzazioni tecniche (diga sull'Eufrate, irrigazione nell'Asia centrale, elettrificazione dell'Uttar Pradesh, fattorie modello indiane) sull'economia rurale dei

Nella geografia industriale, un problema generale molto sentito risulta l'alternativa concentrazione-decentramento: il polacco Z. Ziolo ha tentato di definire le forme territoriali ottimali della concentrazione industriale, mentre J. Bastié ha riferito sui risultati di vent'anni di decentramento in Francia; interessante anche lo studio della dinamica spaziale e della diversificazione dell'industria statunitense compiuto da E. W. Miller (37).

Scarsi gli studi di geografia della circolazione, fra i quali ricordiamo quello di carattere generale del cecoslovacco F. Ševčík sull'influenza dei trasporti sullo « stile di vita » della popolazione. La geografia del turismo, e più in generale del tempo libero, ha invece attirato l'attenzione di molti. Accanto a comunicazioni di carattere regionale riguardanti per lo più nuove aree turistiche dei paesi dell'Est, abbiamo ascoltato anche interessanti proposte metodologiche, per es., in tema di previsioni spaziali del turismo (D. E. Kromm), di analisi delle trasformazioni dello spazio dovute al turismo (L. Bridel), di valutazione del carico turistico massimale (Th. Matznetter). La geografia delle seconde residenze sembra ora di moda anche nei paesi socialisti (v. la comunicazione della cecoslovacca S. Šprincova); negli stessi paesi, il graduale aumento dei consumi e lo sviluppo del settore terziario hanno fatto nascere interessi di studio su questi argomenti (cfr. il lavoro del russo R. M. Kasumov) (38).

Solo due parole sulla geografia politica, ridotta ai minimi termini dopo che già a Montréal non aveva brillato per vitalità. Non esistendo una sezione né una sottosezione specifica, le rare comunicazioni sono state inserite qua e là, in genere nelle sezioni 6 e 8: due riguardavano i confini, due la geografia elettorale (tra cui quella sull'Italia presentata da G. Biondi, P. Cop-

territori interessati. Non trascurabile il contributo italiano a questi studi, disperso tra varie sezioni e sottosezioni (S. Monti-D. Ruocco, S. Piccardi, A. Mei, A. Pecora-F. Enrico Gregoli).

(37) Altre comunicazioni su problemi regionali dell'industria riguardavano soprattutto l'Europa orientale (notevole il lavoro d'insieme del russo E. V. Valev), mentre del tutto assente da questa tematica è risultata l'Italia.

(38) Sempre alla geografia degli ozi e degli svaghi — di quelli poi che mettono in moto grossi circuiti economici — appartiene la comunicazione del nostro E. Paratore sulla geografia del calcio in Italia, che ricordiamo animatamente discussa da geografi-sportivi di vari paesi.

pola ed altri), una la geografia delle unità amministrative (e precisamente quella del nostro R. Battistella sulle comunità montane in Italia), pochissime altre argomenti vari.

La geografia antropica ha avuto invece una parte di rilievo al congresso. Studi sulla struttura etnico-socio-culturale della popolazione sono stati presentati in buon numero, anche se quasi tutti dedicati ad argomenti regionali, senza tentativi di rilievo di generalizzazione o messe a punto metodologiche. Altro tema assai popolare nei paesi più vari, dall'Unione Sovietica alla Svizzera, da Cuba all'India, la protezione dell'ambiente (39).

Gli aspetti quantitativi della popolazione, tuttavia, hanno riscosso anche maggior interesse di quelli qualitativi. Sovietici ed Americani hanno discusso in termini generali dei sistemi di distribuzione della popolazione e dei loro fattori spontanei e guidati (alla collaborazione italo-zairese si deve la comunicazione di M. Stigliano e S. Mouffarej su questo tema). Ancora i Sovietici si sono soffermati sui metodi di previsione in tema di distribuzione della popolazione (N. M. Dyomin) e sugli studi demografici in fatto di processi di concentrazione. Ai cecoslovacchi M. Hampl e Z. Pavlic si devono interessanti tentativi di applicazione agli studi demogeografici dei metodi basati sui concetti di gerarchia e di rango. Di grande interesse due comunicazioni (W. Roder e J. Singh) sull'*optimum* di popolamento e sulla valutazione del sovrappopolamento, problemi sempre aperti ed attuali anche se più volte discussi in passato, ed un'altra (A. Rogers) sulle conseguenze territoriali della prospettata « crescita zero » della popolazione (40).

(39) La questione è stata affrontata nei suoi termini generali dal russo Yu. D. Dmitrevsky (« geografia economica ed ecologia economica ») e dal cecoslovacco V. Voraček (« valutazione delle interazioni uomo-ambiente »), ma spunti interessanti pure di carattere generale si ricavano anche dalle comunicazioni di J. Zapletalová, che ha riferito sugli effetti ambientali dei trasporti urbani, e di O. Dalland, che ha distinto i casi di conflitto tra preservazione della natura e sviluppo economico locale dai casi in cui fra i due interessi sussiste invece un rapporto di reciproca convenienza (per l'Italia, su questo argomento, da citare la comunicazione di G. Barbieri-F. Canigiani).

(40) Molto numerosi i lavori sui movimenti migratori d'ogni genere: dagli spostamenti dei Mormoni a quelli degli studenti negli Stati Uniti, dalle migrazioni interne nei paesi socialisti alle ondate di profughi in Africa, dai movimenti delle popolazioni cosiddette primitive alle migrazioni per lavoro nell'Europa occidentale

Per la geografia delle sedi umane ricordiamo anzitutto che L. Gambi ha presentato una nuova carta dell'abitazione rurale in Italia (41). Diversi altri lavori riguardavano l'insediamento rurale in varie parti del mondo, con accenni ai problemi generali della previsione dello sviluppo insediativo e delle trasformazioni negli insediamenti montani; carattere generale aveva anche la comunicazione del nostro G. Imbrighi.

Infine, le città. Il *boom* degli studi urbani, in senso lato, non accenna a diminuire nella geografia internazionale. Li possiamo distinguere in parecchie categorie. Anzitutto il problema dell'urbanizzazione: ne ha riferito in termini generali un'*équipe* russa al simposio 3, parlando di « aspetti geografici dell'urbanizzazione e sue peculiarità in paesi a differente sistema sociale » (42). C'è poi un gran numero di lavori di geografia « della » città; ragioni di spazio ci vietano di segnalare le pur interessanti comunicazioni centrate su singole città del mondo (si spaziava da Québec a Kinshasa, a Hong-Kong), imponendoci di ricordare solo quelle di carattere generale, riguardanti fra l'altro il ruolo della città nell'organizzazione delle attività agricole (Q. Lleshi), le caratteristiche della « città socialista » (N. A. Aitov), gli *slums* (P. P. Karan e W. A. Bladen) e l'utilizzazione del suolo urbano (L. S. Bourne, ecc.). Anche sulla pianificazione urbana erano

(inclusi i problemi di rimpatrio conseguenti alla recessione economica). Ricordiamo anche una comunicazione italiana, quella di M. L. Gentileschi sui flussi migratori verso i capoluoghi regionali, e altre due, sempre riguardanti le migrazioni italiane, degli stranieri M. Büttner e P. B. Slater. Interesse generale e metodologico presentano i lavori dei canadesi J. P. Thouez e C. Blouin sulle determinanti della mobilità geografica e dello statunitense W. A. V. Clark sull'entropia come misura della diversità nei flussi migratori, e due comunicazioni sovietiche sul ruolo e lo sviluppo degli spostamenti pendolari.

(41) Alla casa in generale, non necessariamente rurale, ma anzi soprattutto urbana, erano dedicate tre interessanti comunicazioni: quella di E. Lichtenberger sull'espansione dell'appartamento a spese della casetta unifamiliare nell'Europa continentale, quella del portoghese T. B. Salgueiro sul problema del *substandard housing* nel suo paese e quella dei nostri G. Dematteis, G. Lusso e altri sul problema della casa in Italia.

(42) Ma sull'argomento sono da segnalare almeno altre due comunicazioni sovietiche, relative alle nuove forme e strutture spaziali dell'urbanizzazione connesse con la rivoluzione scientifico-tecnologica (Yu. L. Pivovarov e I. V. Kantsebovskaya) e alla trasformazione dell'ambiente rurale in paesi a differente livello di urbanizzazione (R. G. Gachechiladze e V. V. Gujabidze), nonché quella dei tedeschi orientali B. Roessler e K. Scherf sugli aspetti socio-economici e territoriali dell'urbanizzazione.

numerosi i *papers* relativi a casi regionali, ma non mancavano impostazioni generali come quelle del russo L. N. Avdotyin (problemi di gestione e di formazione delle decisioni nella pianificazione urbana) e della sua compatriota T. J. Fedorova (questioni metodologiche in tema di pianificazione dello sviluppo urbano).

La geografia « delle » città di tipo comparativo ha ancora numerosi cultori in varie parti del mondo (per l'Italia segnaliamo la comunicazione di P. Persi) e suscita anche importanti riflessioni di ordine generale, come si è potuto constatare ascoltando l'americano B. N. Moriarty parlare di relazioni fra popolazione urbana e sviluppo economico in 16 aree metropolitane statunitensi e il belga H. Beguin analizzare l'« ecologia fattoriale » di 116 città marocchine.

Ancora più vivo, tuttavia, l'interesse per la geografia delle reti urbane e dei rapporti città-regione, campo di studio che fa da cerniera tra la geografia urbana e la geografia regionale. Grazie soprattutto ai geografi romeni abbiamo ora informazioni assai più complete che prima sull'atteggiarsi dei rapporti di gerarchia e d'influenza fra le città e il territorio nell'Europa orientale, rapporti che si configurano in maniera qualitativamente diversa rispetto a quella che è la già nota situazione occidentale; grazie ad alcuni Indiani cominciamo a sapere qualcosa sulle reti urbane in formazione in un grande paese sottosviluppato; allo statunitense R. B. Adams dobbiamo poi un interessante raffronto tra la gerarchia metropolitana sovietica e quella del suo paese (sulla rete urbana italiana sono state discusse le comunicazioni di B. Cori e di M. Costa ed altri). Numerosi anche gli interventi di carattere generale e di metodo, tra i quali ricorderemo: Ricerche sulla centralità urbana, dei francesi O. Andan e altri; Rapporti gerarchici e d'integrazione della rete di agglomerazioni, dell'ungherese M. Matheika; Previsione e gestione dello sviluppo dei sistemi insediativi, del russo V. G. Davidivitch; Un'applicazione della teoria del campo alla definizione delle zone d'influenza dei centri a diversi livelli gerarchici, dei russi L. I. Spizhankov ed altri.

Altri temi di geografia regionale largamente discussi sono stati la regionalizzazione (sia quella *tout court*, sia quella econo-

mica finalizzata a scopi pratici) e la pianificazione regionale. Anche qui, a studi particolari di notevole interesse conoscitivo (43) si sono affiancati numerosi e succosi interventi metodologici. Diversi russi si sono occupati dei rapporti fra regionalizzazione economica, pianificazione urbana e pianificazione territoriale. Il russo E. N. Pertsik e l'indiano R. K. Nigam hanno tracciato un quadro generale dei metodi di ricerca in tema di regionalizzazione e pianificazione, mentre altri hanno puntualizzato l'uso di singole metodologie, presentando alcuni indici per la delimitazione delle regioni a diverso sviluppo economico (Y. Crkvenčič), insistendo su un approccio sistemico-strutturale (L. I. Wasilewski e P. M. Polian), esaminando i rapporti fra regionalizzazione e aree d'influenza (J. Toth ed altri). Secondo i bulgari R. Naydenova e F. Nikolov, alla base della pianificazione regionale deve stare una divisione regionale complessa (44).

A parte qualche lavoro di argomento vario (da segnalare la presentazione dei risultati del simposio franco-sovietico di geografia regionale comparata, imperniato sul confronto fra regione alpina e regione caucasica) tutte le altre comunicazioni di geografia regionale riguardavano lo sviluppo regionale e gli squilibri territoriali. Sono venuti in discussione modelli e previsioni in fatto di sviluppo economico regionale, negli interventi del sovietico V. Yu. Tarmisto e del canadese R. N. North. La teoria dello sviluppo polarizzato continua a interessare, a quanto sembra, sia i geografi dei paesi sviluppati (ricerche della polacca M. Dobrovolska) sia quelli dei paesi sottosviluppati (comunicazione dell'indiano S. M. Tembe). Ma la maggior parte dei lavori di questo genere si è occupata di casi concreti, ponendo l'accento di volta in volta su motivi ed aspetti degli squilibri regionali

(43) Tra essi quello dei nostri G. Valussi e G. Barbina sui difetti della regionalizzazione italiana e relativi rimedi, e l'analisi geografica della nostra pianificazione condotta da G. Merlini. Ricordiamo qui, anche se fa un po' caso a sé, la comunicazione di E. Borlenghi ed altri sulla pianificazione attuata da enti pubblici e privati in Italia.

(44) Un tema trattato quasi esclusivamente dai Sovietici, come già a Montréal, è stato quello dei « complessi produttivi territoriali », cioè dell'organizzazione pianificata e coordinata della produzione e dello spazio in una regione economica: ne è stato discusso a lungo in via teorica (problemi di ottimizzazione, approcci strutturali) ed è stato riferito su svariate esperienze regionali, specie in aree di recente valorizzazione.

(ad es. i nostri C. Brusa e G. Scaramellini) o sui problemi di sviluppo di determinate regioni che vanno dalle zone di frontiera della C.E.E. alla montagna del Mezzogiorno (U. Leone) o alla Sicilia orientale (G. Spinelli), dalla Slovacchia agli Appalachi (45).

4. *Metodologia, storia e didattica della geografia.* — Per quanto attiene ai lavori della sezione di didattica geografica, va subito ricordato che ad essa sono state presentate 46 comunicazioni, con una larga predominanza del paese ospitante. Molto opportunamente, allo scopo di dare un minimo di organicità e di coerenza metodologica ai lavori, essi sono stati raggruppati su tre filoni principali: la geografia nelle scuole secondarie; il tirocinio dei geografi per l'insegnamento e per la professione; l'informazione geografica e la diffusione della conoscenza geografica.

I risultati, viceversa, sono stati di scarso conforto per i curatori della sezione e questo per un duplice ordine di motivi: in primo luogo le comunicazioni presentate erano per contenuti, problemi, metodologia, livello scientifico, profondamente diverse le une dalle altre; e di questo nessun appunto può essere mosso agli organizzatori i quali hanno cercato, dato il materiale a disposizione, di raggrupparlo il più possibile secondo criteri di larga uniformità. Certo che l'eterogeneità dei contributi era talmente sensibile da rendere particolarmente difficile il tentativo di dare un filo conduttore, un elemento di continuità, ai lavori. Un secondo ordine di ragioni va poi ricercato nella scarsa e superficiale discussione che faceva seguito alla lettura delle comunicazioni.

A tutto ciò deve poi aggiungersi il problema del forte squilibrio fra i relatori del paese ospitante e gli altri, in quanto a numerose assenze da parte di studiosi stranieri ha fatto riscontro

(45) Dopo le diagnosi, le terapie: le hanno analizzate a livello mondiale Poacchi e Sovietici, a livello di Terzo Mondo i Sovietici, a livello europeo l'americano W. Hoffman (di cui è particolarmente interessante il confronto fra le strategie di sviluppo territoriale in uso nei paesi occidentali e quelle dei paesi comunisti, già studiate in dettaglio in un noto libro di questo autore), mentre l'esperienza italiana in questo campo è stata descritta da T. D'Aponte.

una monolitica e puntigliosa presenza di geografi russi, i quali non hanno avuto la capacità di aggiungere, sia pure con le dovute eccezioni, un grande interesse ai lavori.

Per quanto attiene al primo gruppo di comunicazioni, relative all'insegnamento della geografia nella scuola secondaria, vanno innanzi tutto ricordate quelle che hanno preso in esame la situazione della disciplina nei rispettivi paesi. Questi contributi sono venuti, soprattutto, da studiosi provenienti dai paesi dell'area socialista e, quale più quale meno, hanno tutti messo in evidenza come l'insegnamento della geografia debba, all'interno dei rispettivi ordinamenti scolastici, essere riveduto ed aggiornato (46).

Fra gli altri contributi, che hanno preso in esame problemi diversissimi, un certo interesse ha suscitato lo studio di W. E. Marsden, che ha lamentato la scarsa attenzione che viene generalmente accordata alle componenti geografiche negli studi di storia dell'educazione, anche da parte dei cultori di geografia storica. Lo studioso ha poi presentato, per linee molto generali, uno studio condotto su due città del Lancashire ove si nota la diversa distribuzione delle scuole in funzione della diversa composizione sociale della popolazione nelle aree urbane.

Un tentativo di mediare l'evoluzione psicologica degli studenti con i contenuti geografici dell'insegnamento è stato effettuato da O. Mindrut, dell'Università di Bucarest (47).

(46) Così, ad es., è stato rilevato come, in generale, la scuola geografica sia sostanzialmente statica, mentre, al contrario, dovrebbe garantire una visione più dinamica e moderna; questo allo scopo di porsi in « un ruolo attivo nel contribuire allo sviluppo dell'umanità, che deve mantenere la pace e la comprensione internazionale » conformemente a quanto ebbe ad esprimersi un documento dell'U.N.E.S.C.O. in un convegno tenuto a Vienna nel 1973. Sono obiettivi tutt'altro che peregrini, ma certo un po' ambiziosi.

Più aderenti alla realtà le conclusioni di un gruppo di ricercatori russi, i quali hanno messo in luce l'esigenza di un'approfondita ristrutturazione dell'insegnamento della geografia nell'Unione Sovietica, allo scopo di mantenere la disciplina al passo con l'attuale sviluppo della scienza, della tecnologia e della cultura.

(47) Fra le altre cose, lo studioso romeno ha individuato nella crescita dello studente tre tappe fondamentali. Nella prima (8-10 anni di età) lo scopo dell'insegnamento della geografia è quello di realizzare nel giovane una prima approssimazione alla realtà. In questi anni l'apporto didattico della disciplina dovrà occuparsi dell'orizzonte più immediato, oltre che di alcuni fenomeni naturali, dell'ambiente, ecc., in pratica dovrà abituare all'osservazione. Solo successivamente (11-14 anni di età) si può passare ad un approfondimento « dell'oggetto » (la geografia), attraverso lo studio (estensivo) di alcuni principi di geografia generale ed anche

C'è poi tutta una serie di argomenti ancora più specifici, molto difficili da raggruppare, che riguardano problemi disparati: predisposizione di materiale per l'autoapprendimento (secondo i criteri dell'insegnamento programmato), per quanto attiene la rappresentazione del rilievo per mezzo delle curve di livello; la funzione dell'insegnamento della geografia nel favorire la formazione e lo sviluppo della personalità dello studente; alcuni commenti sull'introduzione di prove scritte (*tests* geografici) nella scuola secondaria ungherese, e sull'insegnamento della geografia dei paesi stranieri nelle scuole dell'Unione Sovietica; l'esigenza di una maggiore diffusione di lezioni sul terreno, che consentono il raggiungimento di risultati certamente migliori, e via dicendo.

Va poi notato che sui problemi didattici dei paesi del Terzo Mondo c'è stata una sola comunicazione, presentata peraltro da due studiosi statunitensi, ma l'esperienza riportata è scarsamente significativa in quanto limitata ad un esempio ricavato dal Guatemala.

In questo gruppo di comunicazioni, per concludere, trova collocazione l'unico contributo presentato da un nostro connazionale, G. Imbrighi, il quale ha illustrato alcuni aspetti della propria esperienza didattica in terra d'Abruzzo.

Un carattere di maggiore omogeneità è certamente emerso nella seconda parte della sezione, ove hanno trovato posto le comunicazioni riguardanti il tirocinio dei geografi. Su questo argomento va però osservato che il dibattito si è svolto fra un numero piuttosto esiguo di paesi e, in buona misura, le comunicazioni hanno avuto come oggetto la semplice presentazione delle rispettive situazioni nazionali. Non sono mancati momenti di un certo interesse, in quanto in molte relazioni erano contenuti i risultati di sperimentazioni didattiche condotte su aspetti diversi (formazione di specialisti in geografia applicata, preparazione di geografi in vista di un loro inserimento in organizzazioni statali, e così via) e, come nel caso dello studio dello statunitense J. E. Coffman, è bastata la semplice esposizione dei

regionale. Dopo il 14° anno di età l'insegnamento potrà rivolgersi alle idee fondamentali della disciplina, alla sua logica, ai suoi principi ed alle sue leggi.

problemi affrontati per permettere di ricavare con chiarezza i divari di contenuti, di metodologia, di cultura geografica esistenti fra i vari paesi (48).

Accanto a *papers* di tipo espositivo e conoscitivo, non sono mancati poi veri e propri studi e proposte metodologiche, fra le quali si ricordano quella del tedesco L. Barth (nuovo schema per la preparazione degli insegnanti di geografia), dell'inglese N. J. Graves (un lungo ed articolato discorso sulla formazione dei geografi per le scuole secondarie britanniche), della sovietica R. P. Myshinskaya, del canadese J. L. Tyman (il cui contributo sull'utilizzazione dei microfilm poteva benissimo essere ospitato fra i lavori della prima parte), e così via (49).

Più contenuta la terza parte, ove hanno trovato collocazione alcune comunicazioni di indubbio interesse. E' il caso della breve relazione di T. Shabad, editore della nota rivista in lingua inglese *Soviet Geography*, il quale ha, per l'appunto, trattato dei principali campi di ricerca della geografia sovietica ed americana e della funzione di « ponte » alla quale la rivista assolve. E' così emerso come la disciplina si sia evoluta nei due paesi in forme non troppo dissimili, presentando anzi, soprattutto nei campi della geografia teorica e metodologica, più punti di contatto. A questo parallelismo, *Soviet Geography* ha contribuito in forme diverse, soprattutto cercando di superare i difficili ostacoli frapposti dalla diversità delle lingue (50).

(48) Evidentemente ogni paese ha i problemi che merita e, per quanto ci riguarda, il fatto che su questi argomenti nessun italiano abbia presentato alcuna comunicazione non mi pare si possa esclusivamente imputare al caso. La stessa esperienza che ha maturato G. Valussi, con la proposta degli *stages* fatta al CO.GE.I., la si può considerare emblematica.

(49) Da segnalare due comunicazioni di diverso interesse: la prima del canadese J. D. Wood, che introduce nelle esercitazioni geografiche le metodologie della simulazione e della teoria dei giochi (applicate, nell'esempio riportato, al gioco degli esploratori nella colonizzazione della regione del fiume Peace, nell'Alberta); la seconda dei cubani Yanez Felto e M. Acevedo Gonzalez, che era la sola, in tutta la sezione 10, proveniente da un paese del Terzo Mondo.

(50) Della diffusione delle conoscenze geografiche nell'Unione Sovietica si sono occupati due studiosi: L. S. Abramov ha trattato dell'evoluzione della letteratura geografica a larga diffusione (dai libri degli esploratori e navigatori del XIX e XX secolo, a quelli che descrivono la madrepatria, ai più difficili testi che trattano degli attuali problemi della disciplina), mentre S. A. Gavrilova ha presentato un attento quadro riassuntivo delle pubblicazioni periodiche di scienze geografiche. M. Sommer (Stati Uniti), infine, ha espresso alcune perplessità sulla compilazione del dizionario multilingue dei termini geografici.

La sezione di geografia storica non è risultata particolarmente affollata in quanto, complessivamente, erano state presentate 28 comunicazioni. Fra i contributi compresi nella parte generale, di un certo spicco quello di G. Ferro, il quale ha illustrato la situazione della disciplina in Italia, e nel contempo, ha ricordato alcuni dei principali temi di ricerca. Non sono mancati apporti metodologici come quelli di L. A. Goldenberg e B. G. Galvovich (i metodi cartografici nelle ricerche di geografia storica) e di G. A. Goltz e E. B. Jerchov (applicazione di metodi e modelli fattoriali dinamici).

Molto ampio il ventaglio di ricerche specifiche di geografia storica. I temi trattati vanno dai mutamenti dei paesaggi agrari della taiga allo studio delle relazioni fra Mercato Comune e paesi dell'Africa orientale; dall'evoluzione del sistema amministrativo coloniale del Kenia all'analisi delle tendenze nello sviluppo della struttura delle popolazioni regionali, nel corso della rivoluzione industriale, nel territorio dell'odierna Repubblica Democratica Tedesca. (*Sulla geografia storica si veda anche a p. 280*).

Il seminario 3, relativo ai sistemi di geoinformazione, proietta nel futuro i contenuti della geografia, in un futuro, però, a noi estraneo e dalle prospettive molto remote. Non è soltanto l'Italia ad essere, per lo meno sinora, esclusa dalle nuove possibilità di analisi e di studio permesse dal ricorso a strumenti scientifici molto sofisticati, quali i satelliti artificiali: infatti, in pratica, il seminario metodologico è stato un discorso limitato a tre paesi (con quattro sovietici, uno statunitense ed un canadese).

Stupisce poi come, nonostante l'ormai ampia bibliografia disponibile e gli studi molto avanzati (il cui eco di tanto in tanto giunge sino a noi), la rappresentanza americana, in questo particolare campo di studio, sia stata così esigua. Evidentemente gli esperti americani di *remote sensing* hanno disertato i lavori di Mosca, con molta probabilità a causa del contemporaneo congresso della Società Internazionale di Fotogrammetria (Helsinki, 10-25 luglio 1976), ma non sono del tutto da escludersi alcune ragioni di ordine politico (51).

(51) Gli argomenti trattati, sia pure con un approccio esplicativo di larga

5. *Conclusioni.* — Le considerazioni conclusive sul XXIII Congresso Geografico Internazionale si possono, grosso modo, ricondurre a tre punti fondamentali: a) aspetti scientifici; b) aspetti organizzativi e logistici; c) partecipazione italiana.

Circa gli aspetti scientifici un'impressione piuttosto diffusa, rilevata anche da numerosi colleghi sia italiani che stranieri, è stata quella di essersi trovati di fronte ad un congresso certamente di buon livello scientifico, ma di scarso mordente, privo, cioè, di grandi novità e di sostanziali mutamenti. Non sono mancati momenti di notevole interesse in concomitanza di comunicazioni di pregevole contenuto, forse più diffuse nelle sezioni di geografia fisica che in quelle di geografia economica e regionale, ma, il più delle volte, l'attenzione da queste mobilitata è stata poi dispersa da un numero troppo elevato di interventi di modesto calibro, di scarsa incisività: si può forse affermare che gli aspetti quantitativi della partecipazione si sono imposti su quelli qualitativi. Non a caso, infatti, i caratteri che dal congresso sono emersi con maggior risalto sono stati quelli della considerevole consistenza delle adesioni e della eterogeneità degli argomenti trattati.

Indubbiamente l'estrema libertà di temi e di partecipazione ha permesso una larghissima adesione scientifica, sia in termini metodologici, sia in termini settoriali, come pure in termini regionali. Insomma, a questo congresso ciascuno studioso ha potuto portare ciò che era in grado e capace di fare. E in questo senso la lettura degli atti è quanto mai illuminante. Sembra veramente giunto il momento di tentare di mettere un certo ordine alle cose geografiche, anche in campo internazionale. Il problema è tutto da vedere e, almeno fra gli estensori di queste note, non si posseggono formule miracolistiche da pro-

accessibilità, sono stati molto specialistici e di relativo interesse per i non addetti ai lavori. Così il russo S. Ye. Khamin ha illustrato i vantaggi e gli usi della telemetria spaziale, una fonte di informazione dei problemi terrestri in via di progressiva espansione (almeno negli ambiti dell'attività spaziale). Lo statunitense A. J. Lewis ha constatato come la disciplina si sia andata sviluppando, come i corsi ed il materiale scientifico si siano moltiplicati ed ha rinviato ad un suo nuovo testo tutta una serie di interrogativi ancora in attesa di una risposta sistematica ed esauriente. Infine il russo S. V. Zonn ha parlato della cooperazione sovietico-americana in materia di ricerche sulle risorse naturali per mezzo del *remote sensing*.

porre. La disciplina, però, ha da tempo imboccato la via della progressiva specializzazione, sicché i congressi debbono tener conto di tale orientamento e, soprattutto nella fase organizzativa, occorre tentare di riunire attorno allo stesso tavolo persone che prevalentemente si occupino di problemi affini.

Va segnalato, comunque, un pregevole tentativo di allineamento su tematiche e metodologie avanzate, anche da parte di studiosi appartenenti a paesi normalmente poco propensi a percorrere strade innovative. Certo la geografia quantitativa, anche se è scomparsa come commissione specifica, ha mostrato di avere molti adepti e, inoltre, il fatto che le sia venuto meno il supporto ideologico di riferimento ha certamente giovato alla definizione della caratteristica strumentale del metodo formale, nonché alla sua, peraltro scontata e facilmente prevedibile, diffusione.

Un punto delicato è, poi, risultato essere l'insieme degli aspetti organizzativi e logistici. Il congresso, obiettivamente, non ha brillato in quanto a organizzazione, anche se non si può certamente farne uno specifico capo di imputazione. Sarebbe stato forse necessario che gli organizzatori avessero raggruppato le comunicazioni pervenute secondo criteri meno larghi, invece di limitarsi, come è stato per la maggior parte dei casi, ad inserire i contributi nei lavori di una sezione solo sulla base delle indicazioni espresse da ciascun autore al momento della spedizione dei rispettivi *papers*: certo, però, che il lavoro sarebbe risultato scarsamente profittevole, soprattutto a causa delle vistose assenze registrate in sede di presentazione delle comunicazioni in aula.

Alla mancanza di discussione è stato accennato sia nelle pagine che precedono, sia da altri in altre sedi. Il problema esiste ed è collegato a tutto il funzionamento dei lavori; nuove strutture congressuali, o riforme anche parziali dei consessi internazionali, dovranno tenere ben conto anche di questa fondamentale disfunzione (52).

(52) Di un certo interesse e di apprezzabili risultati pratici è apparsa l'innovazione, cui si è già accennato, di far presentare contributi su argomenti specifici (principalmente, per le sezioni più dense di partecipanti) in *stands* appositamente attrezzati, mediante l'esposizione dei testi dei *papers* presentati e della relativa

Quanto agli aspetti logistici, poi, essi sono risultati piuttosto faragginosi e burocratici, come espressione, forse, di una città ancora alla ricerca di un giusto equilibrio fra alcune scelte fondamentali, quali l'efficienza ed il burocratismo, l'accentramento ed il decentramento. Piuttosto criticate le escursioni infracongressuali, principalmente a causa dell'esclusivo interesse turistico dei luoghi proposti (53). Notevolmente migliori, invece, sono risultati i simposi pre-congressuali e le escursioni effettuate dopo la tornata dei lavori di Mosca, sia in termini di produttività scientifica, sia in termini di conoscenza di ambienti naturali ed umani. Evidentemente gli argomenti specifici, uniti ad una modesta partecipazione di studiosi, per i primi, e la scelta molto oculata dei luoghi da visitare, per i secondi, hanno grandemente giovato alla loro buona riuscita. L'illustrazione convenzionalmente turistica dei luoghi visitati, nel caso delle escursioni post-congressuali, è però rimasto un neo nella organizzazione.

Che dire, infine, della partecipazione italiana? Nel complesso è sembrata parzialmente velleitaria e fortemente turistica. L'elevato numero di iscritti, infatti, non deve assolutamente trarre in inganno: i partecipanti veri e propri ai lavori, di norma, non superavano le quindici, massimo venti, persone. Il livello delle comunicazioni italiane è sembrato molto diseguale (anche fra quelle riunite nel volume offerto alle delegazioni straniere); a buoni temi, trattati con pertinenza metodologica e rigore di indagine, si affiancano lavori di media levatura, insufficienti, si direbbe, per presentarsi con tutte le carte in regola ad un importante consesso internazionale.

In definitiva si è avuta a Mosca la conferma che uno dei pregi maggiori dei congressi, come pure di manifestazioni analoghe, rimane quello di agevolare i contatti fra studiosi di tutto il mondo, di favorire, cioè, la nascita ed il consolidamento di

documentazione. La notevole accessibilità agli argomenti di più stretto interesse, la possibilità di interloquire con gli autori ed altri aspetti positivi fanno sperare in una più diffusa utilizzazione, in futuro, di questa originale formula.

(53) Responsabile di questo aspetto è rimasto l'*Inturist*, ente turistico di Stato, che si è limitato a proporre i consueti itinerari monumentali e le insipide guide professioniste. Ben altro contenuto ci si attendeva, ad es., da un giro di Mosca, città con esperienze urbanistiche, sociali ed economiche di spiccato interesse per il geografo: il quale, viceversa, è rimasto frustrato da un melenso *ladies' program* generalizzato.

rapporti scientifici, ma anche umani, fra studiosi di estrazione culturale, credo politico e formazione disciplinare profondamente diversi. Il che non è certamente cosa di poco conto.

THE 23rd INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL CONGRESS (*SUMMARY*). — The 23rd International Geographical Congress, which took place in the USSR from the 12th July to the 13th August 1976, saw the participation of 3600 geographers from 67 different countries. Various groups were there formed: general sittings on a rather formal basis, conferences of various sorts, meetings and reunions of the I.G.U. to decide on the proceedings; but in particular, sittings of various sections (5 sections of physical geography, 2 of human and economic geography, one of historical geography, and one dedicated to teaching methods), general symposiums and methodological seminars. During the Congress almost 900 reports were presented, twice as many as in the preceding Congress held at Montreal.

The Congress was in fact of a very high scientific level, even if lacking in originality. There were moments of particular interest during the better of the reports, especially in the sections devoted to physical geography, but often the attention aroused by these reports was then lost through too high a proportion of speakers of a rather modest calibre. As one might expect, the two main characteristics of this Congress were the considerable numbers taking part and the diversity of the arguments put forward.

The very wide range of themes allowed the participation of a very large number of scientists, who spoke either from a methodological point of view, from a sectional point of view, or again from a regional point of view. But perhaps it has not been sufficiently kept in mind that for some time geography has been tending towards more and more specialization, and for this reason the congresses should try to bring together people who are mainly interested in the same problems.

It must, however, be said, that there was an attempt made to go towards more advanced themes and methodologies, even on the part of scholars of some countries generally slow to cover new grounds.

Italian participation at the congress, though numerically quite good, was of a rather varied standard scientifically; side by side with papers which were good from a methodological point of view, there were those of a lesser calibre, perhaps of too low a standard for such an international conference.

To sum up therefore, it was confirmed at Moscow that one of the greatest values of these congresses, or of similar meetings, is to facilitate contact between scholars throughout the world, that is, to help improve relations of a scientific nature, but also human relations, between scholars of different culture and political relief. And that certainly is a worthwhile aim.