

SANDRO TONIOLO

LA V CONFERENZA TECNICA DELL'ASSOCIAZIONE CARTOGRAFICA INTERNAZIONALE

(3-9 maggio 1970)

Dall'anno della sua fondazione, nel 1963, più di una volta si è avuto modo di parlare in questo « Bollettino » dell'attività dell'Associazione Italiana di Cartografia (A.I.C.), specialmente in occasione degli annuali convegni, svoltisi negli ultimi anni presso il Touring Club Italiano (Milano, 1966), l'Istituto Geografico De Agostini (Novara, 1967), l'A.G.I.P. (San Donato Milanese, 1968) e l'Istituto Idrografico della Marina (Genova, 1969). E ci è parso opportuno rilevare, in quelle occasioni, l'assenza pressoché totale dei geografi in tali riunioni, in cui vennero affrontati non solo questioni di tecnica cartografica, ma anche problemi squisitamente redazionali, con i quali essi hanno lunga dimestichezza. Tanto disinteresse ci sembra strano e ingiustificato: da ciò certe nostre prese di posizione, forse un po' troppo energiche, con cui si voleva solo stimolare i geografi ad un maggiore interessamento ai nostri problemi di cartografi, sotto molti aspetti così simili ai loro. Recentemente però le cose sembrano assai cambiate; ed è da augurarci veramente che l'attiva partecipazione di numerosi geografi italiani all'ultima Conferenza Internazionale di Cartografia sia l'inizio tanto atteso di una collaborazione effettiva fra gli studiosi di due discipline che si integrano a vicenda.

Il Comitato esecutivo dell'Associazione Cartografica Internazionale già nel 1964, a Edimburgo, chiese ufficialmente all'A.I.C. di ospitare in uno degli anni successivi una delle periodiche

Conferenze internazionali di cartografia. La cosa era indubbiamente prematura e si suggerì di riparlare alla Conferenza seguente: così a Nuova Delhi nel 1968 fu accettato l'invito dell'I.C.A. (1) ad ospitare in Italia la V Conferenza Internazionale di Cartografia, che ebbe luogo a Stresa tra il 3 e il 9 maggio 1970 (2).

Tra la IV e la V Conferenza Tecnica procedettero nella loro intensa attività quattro commissioni, di cui tre riconfermate a Nuova Delhi e la quarta istituita alla fine di quella conferenza. La prima, presieduta da S. de Brommer (Francia), trattò il problema della *Formazione dei cartografi*; la seconda, presieduta da E. Meynen (Germania federale), lavorò sul tema *Definizione, classificazione e standardizzazione dei termini tecnici di cartografia*; la terza, presieduta da M. M. Thompson (Stati Uniti), sull'*Automazione in cartografia*; la quarta, presieduta da V. Sočava (Unione Sovietica), sui problemi della *Cartografia tematica*.

Ai rapporti dei presidenti delle quattro commissioni ed inoltre a quello di A. Koláčny (Cecoslovacchia), presidente del gruppo di lavoro dell'I.C.A. sull'*informazione cartografica*, furono dedicati il pomeriggio del 4 maggio e la prima parte della mattinata del 5. I lavori della Conferenza, oltre ai rapporti dei presidenti delle cinque commissioni, compresero anche le quattro relazioni sui temi fondamentali proposti dal Comitato esecutivo dopo Nuova Delhi e ben 25 comunicazioni; ed inoltre una conferenza di J. Breu (Austria) sull'argomento *Cartografia e toponomastica*, il rapporto di A. Macchiavelli (Italia) sui risultati della tavola rotonda sulla *Cartografia idrografica* e le visite tecniche a due noti istituti cartografici nell'area economica milanese.

(1) E' questa la sigla ufficiale dell'Associazione Cartografica Internazionale, desunta dalla versione inglese del nome, *International Cartographic Association*; l'altra sigla, pure ufficiale, derivata dalla versione francese, cioè *Association Cartographique Internationale*, è A.C.I., che in questa relazione, per evitare equivoci con due note associazioni italiane operanti in altri settori, è stata volutamente evitata.

(2) Le conferenze precedenti, come si ricorderà, si erano svolte a Francoforte sul Meno nel 1962, a Londra e ad Edimburgo nel 1964, ad Amsterdam nel 1967 e a Nuova Delhi nel 1968. La VI Conferenza Tecnica e la Quarta Assemblea Generale dell'I.C.A. avranno luogo rispettivamente a Ottawa e a Montreal (Canada) nel 1972, in diretta prosecuzione dello svolgimento dei lavori del XXII Congresso Geografico Internazionale.

A svolgere la relazione sulla *Cartografia delle regioni montuose* era stato chiamato E. Imhof (Svizzera); per quella sulla *Normalizzazione dei simboli nella cartografia tematica* era stato invitato F. Joly (Francia); C. Koeman (Paesi Bassi) aveva accettato di svolgere la relazione sulla *Cartografia come mezzo di espressione e di comunicazione*; e infine K. A. Sališčev (Unione Sovietica) quella sulla *Rappresentazione sintetica di dati nelle carte socio-economiche*.

Allo scopo di limitare il numero delle comunicazioni era stata istituita una commissione selezionatrice, formata dal Gen. C. Traversi, presidente, e dai proff. E. Migliorini, A. Mori, C. Saibene e A. Sestini, che avevano approvato complessivamente 27 comunicazioni fra le varie decine sottoposte al loro giudizio.

Fra le varie attività del Comitato organizzatore della Conferenza va citato l'allestimento di tre esposizioni cartografiche, due di impostazione internazionale, dedicate a illustrare due dei temi fondamentali della Conferenza, e cioè la cartografia delle regioni montuose e la cartografia come mezzo di espressione e di comunicazione, e una di ambito più limitato, il cui scopo era di presentare un campionario il più completo possibile della più recente produzione cartografica italiana nel settore pubblico e in quello privato (3).

Tutti i lavori della Conferenza si svolsero nel Palazzo dei Congressi, nel cuore della ridente cittadina lacustre di Stresa. L'ambiente, oltremodo accogliente e raccolto, permise quindi agli organizzatori di evitare le dispersioni, i contrattempi e i ritardi così frequenti in altri casi.

Complessivamente i partecipanti alla Conferenza regolarmente iscritti furono 280, rappresentanti di 34 paesi diversi.

La cerimonia inaugurale ebbe luogo nella mattina del 4 maggio alla presenza dei maggiori esponenti dell'I.C.A., del Prof. S. Leszczycki (Polonia), Presidente dell'Unione Geografica Internazionale, e del Dott. R. Forma, Sottosegretario al Commercio

(3) Alle due esposizioni cartografiche internazionali parteciparono 25 paesi, all'esposizione della cartografia italiana 18 enti pubblici e privati, tra cui i principali organi cartografici dello Stato.

con l'estero, in rappresentanza del governo italiano. Dopo i discorsi preliminari del Dott. U. Bonapace, Presidente dell'A.I.C., del Dott. R. Forma, dell'Ing. G. Cattaneo, Sindaco di Stresa, prese la parola il Prof. Leszczycki, che fece un quadro sintetico ma esauriente degli stretti legami esistenti fin dalle origini tra la geografia e la cartografia e propugnò la necessità di una collaborazione ancora più intensa fra le due discipline, così intimamente connesse non solo sul piano pratico delle realizzazioni cartografiche, ma anche su quello della ricerca scientifica e dell'impostazione metodologica, augurando a entrambe le scienze uno sviluppo dinamico e vivace in un momento in cui la cartografia sta cercando nuove vie come necessaria conseguenza dell'applicazione dei nuovi ritrovati tecnologici. Il Prof. K. A. Sališčev, che parlò subito dopo, porse un caldo ringraziamento a nome anche del Comitato esecutivo dell'I.C.A. all'Associazione Italiana di Cartografia per l'ospitalità offerta a Stresa e specialmente al Gen. C. Traversi, che per otto anni rappresentò l'Italia in seno all'I.C.A., e al Dott. U. Bonapace, al quale spetta gran parte del merito di aver saputo organizzare con tanto gusto e signorilità la Conferenza di Stresa.

Il Prof. Sališčev continuò per presentare un quadro preciso e completo, nelle sue linee principali, della cartografia italiana, pubblica e privata.

Passò quindi a parlare dei problemi urgenti della moderna cartografia, della necessità di una più stretta ed efficiente collaborazione internazionale e della impostazione strutturale della Conferenza di Stresa, mettendo in evidenza l'attività delle quattro commissioni e spiegando l'opportunità di ricondurre gli studi e le ricerche del momento allo sviluppo dei quattro temi fondamentali, cui sopra s'è fatto cenno. E concluse il suo discorso dichiarando ufficialmente aperta la V Conferenza Internazionale di Cartografia.

A conclusione dei discorsi inaugurali prese la parola il Dott. Bonapace che si soffermò brevemente a presentare i quattro temi fondamentali e illustrò opportunamente il calendario dei lavori, delle visite tecniche, delle escursioni e delle manifestazioni varie per tutta la settimana del convegno. Successivamente, nelle

sale del Palazzo dei Congressi, furono inaugurate tre esposizioni cartografiche.

Nel pomeriggio ebbero inizio i lavori veri e propri della Conferenza. La prima sessione fu presieduta dal Prof. Sališčev, che introdusse i rapporti dei presidenti della prima, della seconda e della terza commissione.

Prese così la parola S. de Brommer, presidente della prima commissione, sulla *Formazione dei cartografi*, riferendo sull'attività svolta in precedenza dalla commissione, la quale già alla Conferenza di Nuova Delhi aveva presentato le definizioni di base concernenti la cartografia e il cartografo e aveva precisato la struttura dell'insegnamento della cartografia ai vari livelli. Dopo la Conferenza di Nuova Delhi, la commissione si era interessata della revisione dei programmi e della compilazione di una bibliografia internazionale sull'insegnamento della cartografia.

Il de Brommer, dopo aver riferito sui risultati della riunione della commissione, il 23-24 aprile 1970, presso la sede dell'U.N.E.S.C.O., annunciò che la commissione intende preparare per la prossima Conferenza internazionale di Ottawa, nel 1972, un supplemento alla bibliografia internazionale e giungere alla definizione dell'autore delle carte geografiche e tematiche.

Prese quindi la parola E. Meynen, presidente della seconda commissione, su *Definizione, classificazione e standardizzazione dei termini tecnici di cartografia*, riferendo sui due incontri di lavoro che ebbero luogo dopo la Conferenza di Nuova Delhi il 28-29 aprile 1969 e il 21-22 ottobre 1969, entrambi a Bonn-Bad Godesberg, per non parlare di quello avvenuto il giorno precedente a Stresa. Il Prof. Meynen si dichiarò dispiaciuto che la complessità dei lavori non avesse permesso, com'era suo desiderio, di presentare alla Conferenza di Stresa la copia definitiva del *Dizionario multilingue dei termini tecnici di cartografia*, che potrà essere allestito soltanto per la Conferenza di Ottawa (4).

(4) Esso sarà l'espressione più concreta ed efficace dell'intenso e appassionato lavoro di tutti i membri della commissione: i termini tecnici trattati saranno approssimativamente 1200 e avranno la definizione in cinque lingue (tedesco, inglese, spagnolo, francese e russo) e il termine equivamente in altre nove lingue (ceco, italiano, giapponese, magiaro, olandese, portoghese, polacco, svedese e slo-

Fu data quindi la parola a M. M. Thompson, presidente della terza commissione, sull'*Automazione in cartografia*, il quale riferì sull'attività della commissione e in particolare sui risultati della riunione svoltasi a Francoforte sul Meno il 20-22 maggio 1969 (5).

Al termine della prima sessione, il Prof. F. J. Ormeling, Segretario-tesoriere dell'I.C.A., riferì ai congressisti sugli accordi presi con il Kartographisches Institut Bertelsmann di Gütersloh, che aveva accettato di pubblicare a proprie spese, nell'edizione 1971 dell'« Annuario Internazionale di Cartografia », gli atti della Conferenza, come aveva fatto in precedenza con gli atti delle altre conferenze.

Nella mattinata di martedì 5 maggio si tenne la seconda sessione sotto la presidenza del Prof. F. J. Ormeling, che introdusse successivamente i rapporti di V. Sočava e di A. Koláčny.

In assenza dell'autore, J. Bertin (Francia) lesse la relazione di V. Sočava sui lavori della quarta commissione (*Cartografia tematica*). In tale rapporto vennero chiaramente definiti i compiti della commissione, che si possono riassumere in due punti fondamentali: allargare e approfondire la cooperazione internazionale nello studio dei problemi della cartografia tematica; trovare soluzioni adeguate per ottenere un cospicuo miglioramento delle carte tematiche e per giungere ad un'effettiva normalizzazione della struttura e della simbologia di tali carte. Il rapporto proseguiva presentando un rapido quadro delle condizioni attuali della cartografia tematica e accennando alle iniziative prese in sede internazionale con la realizzazione di carte tematiche mondiali alla scala 1:1.000.000 e 1:2.500.000 e si concludeva con alcune raccomandazioni che costituiscono anche il futuro programma di lavoro della commissione.

vacco); i termini, classificati per argomento, saranno disposti nell'ordine alfabetico della versione tedesca, ma opportuni indici alfabetici dei termini nelle quattordici versioni, comprendenti anche i sinonimi, le forme secondarie e quelle non più in uso, permetteranno l'immediato reperimento della scheda di ciascun termine con le relative definizioni ed equivalenze nelle varie lingue.

(5) Fra i compiti futuri della commissione sono l'allestimento di un elenco di termini, con le rispettive definizioni, concernenti l'automazione in cartografia, e la preparazione di una bibliografia generale sull'argomento, raggruppando gli studi in quattro distinte categorie.

Poiché era assente anche A. Koláčny, autore del rapporto del gruppo di lavoro sull'*Informazione Cartografica*, il Prof. Ormeling si incaricò di riassumere il contenuto, cercando anche di spiegare gli scopi del gruppo di lavoro e illustrando i risultati iniziali della sua attività. Al termine del suo breve discorso, egli auspicò una più chiara definizione degli interessi e dei compiti del gruppo di lavoro per consentire al Comitato esecutivo dell'I.C.A., alla Conferenza di Ottawa nel 1972, di trasformarlo in una commissione vera e propria, la quinta.

Dopo una pausa ebbe inizio la terza sessione, presieduta dal Prof. E. Imhof e interamente dedicata al primo dei quattro temi fondamentali, *La cartografia delle regioni montuose*. Il relatore presentò i vari problemi connessi con la raffigurazione del rilievo nella cartografia a grande e a piccola scala, richiamando la necessità che il disegno del rilievo corrisponda alle esigenze essenziali sia dell'esattezza geometrica che dell'evidenza plastica. Passò poi a commentare una ricca serie di belle diapositive raffiguranti regioni montuose, spiegando i pregi e i difetti delle singole realizzazioni cartografiche.

La comunicazione seguente, di E. D. Baldock (Canadà), trattò *La rappresentazione cartografica del rilievo* con particolare riferimento alle più recenti pubblicazioni canadesi alla scala 1:500.000 e 1:250.000. La rappresentazione del rilievo a sfumo, che era stata piuttosto trascurata per oltre quindici anni dalla fine della seconda guerra mondiale, apparve finalmente come problema la cui soluzione non poteva essere differita allorché nel 1961 aumentò considerevolmente la richiesta di carte aeronautiche a scala corografica che ricoprissero parti sempre più estese dello Stato. Il relatore proseguì considerando i sistemi presi in considerazione, le decisioni adottate e riferendo sui lavori eseguiti.

La seconda comunicazione, su alcuni *Esempi di modelli di rappresentazione cartografica attraverso i secoli*, fu tenuta da E. Bevilacqua (Italia), che analizzò i progressi tecnici e grafici nella raffigurazione del rilievo, presentando alcune antiche carte relative ad una stessa regione, quella dei Lessini; l'arco di tempo contemplato dalla relatrice va dalla metà del sec. XV al primo decennio del nostro secolo.

Seguì la comunicazione sulla *Rappresentazione del rilievo terrestre nella Carta del mondo 1:2.500.000*, presentata da E. Haack ed E. Lehmann (entrambi della Germania Orientale) e letta da quest'ultimo. Furono presentati i vari problemi affrontati e risolti in sede redazionale e tecnica per la raffigurazione del rilievo nella recente prestigiosa Carta del mondo alla scala di 1:2.500.000. Fu posta in rilievo, fra l'altro, la difficoltà di trovare fonti cartografiche adatte allo scopo che si prefiggeva la redazione, a causa dell'incompletezza della copertura topografica di vaste aree della Terra e della disponibilità, per altre vaste regioni, di sole carte con curve altimetriche ad intervalli diversi e spesso con equidistanze espresse in misure non metriche.

La quarta comunicazione, presentata dopo la pausa meridiana da R. Habel (Germania Orientale), trattò *I problemi della rappresentazione combinata dei diversi tipi di rilievo con altri elementi fisiografici nelle carte a piccola scala*. Il relatore espresse l'opportunità di rappresentare negli atlanti mondiali il rilievo secondo un metodo cosiddetto fisiografico, consistente nel raffigurare le differenti forme del rilievo, raggruppate in categorie ben definite, mediante un apposito disegno stilizzato ma figurativo.

Seguì la comunicazione su *La rappresentazione della roccia nelle carte ufficiali della Svizzera*, letta da R. Knöpfli (Svizzera), il quale, dopo aver fatto un quadro sommario della cartografia topografica svizzera in prospettiva storica, tratteggiò le caratteristiche delle attuali carte topografiche alle scale 1:25.000, 1:50.000 e 1:100.000, considerandole principalmente sotto il punto di vista del disegno della roccia e dei rapporti fra tale disegno e gli altri elementi grafici (curve di livello, colori, ecc.).

La sesta comunicazione, sul tema *Principi scientifici e metodologici e sistemi di rappresentazione del rilievo montuoso nelle carte scolastiche sovietiche*, presentata dai sovietici P. K. Koldaev, G. N. Bašlavina ed E. N. Myšetskaja, fu letta da quest'ultima. La relatrice analizzò i tipi più adatti di raffigurazione del rilievo nelle carte scolastiche sovietiche, giungendo alla conclusione che il sistema delle curve e delle tinte altimetriche, accompagnato dallo sfumo, risulta il più efficace didatticamente. Proseguì quindi passando in rassegna varie gamme di tinte altimetriche e sugge-

rendo alcune soluzioni grafiche dettate da una lunga esperienza nel campo dell'insegnamento.

I lavori nel pomeriggio proseguirono, dopo la pausa prevista, con la relazione di S. Mike (Ungheria) sulle *Possibilità della rappresentazione del rilievo nelle carte tematiche compilate sulla base dell'interpretazione delle fotografie aeree*. La relatrice presentò alcuni esempi a sostegno della sua tesi per dimostrare la necessità dell'utilizzazione di fotografie aeree a piccola scala per l'allestimento di carte tematiche, specialmente nei campi della geografia fisica e di altre scienze naturali.

L'ottava comunicazione della giornata fu presentata da H. Yamazaki (Giappone) sulla *Carta altimetrica del Giappone*, realizzata alla scala 1:1.160.000 dall'Istituto giapponese di pianificazione economica, allo scopo di facilitare gli studi di pianificazione territoriale fornendo agli studiosi uno strumento indispensabile per le loro ricerche.

L'ultima comunicazione, *Un sistema elettronico sperimentale per la conversione delle curve di livello in una rappresentazione del rilievo a sfumo*, fu presentata da P. Yoeli (Israele), che espose i risultati veramente interessanti delle sue ricerche che potranno forse, superata la fase sperimentale, rivoluzionare la tecnica della raffigurazione del rilievo, affidata ora prevalentemente alle conoscenze tecniche e al gusto artistico dell'esecutore dello sfumo.

Il giorno seguente fu dedicato alla trattazione del secondo tema fondamentale, *Normalizzazione dei simboli nella cartografia tematica*, e alle visite tecniche all'Istituto Geografico De Agostini e al Touring Club Italiano.

L'attività della quarta sessione, per il numero relativamente ridotto delle comunicazioni accettate dalla commissione selezionatrice (quattro), poté essere concentrata in una sola mattinata. Prese per primo la parola F. Joly (Francia), che presiedeva la sessione e che dopo un breve preambolo diede inizio ai lavori della giornata leggendo la relazione sul tema fondamentale. Egli parlò della necessità e dei limiti della normalizzazione della simbologia, mettendo chiaramente in evidenza che, se in alcuni settori della cartografia il processo di normalizzazione risulta già in una fase

avanzata, come ad es. nelle carte topografiche, geologiche, meteorologiche, stradali e aeronautiche, in altri, più tipicamente tematici, si è ancora agli inizi e difficilmente si potranno raggiungere risultati altrettanto soddisfacenti, per un complesso di ostacoli per loro natura difficilmente superabili, quali la personalità degli autori, le tradizioni cartografiche e scientifiche locali, il disaccordo fra gli studiosi sugli oggetti e fenomeni da rappresentare, sui loro raggruppamenti, ecc.

Alla fine della sua relazione il Prof. Joly introdusse la prima comunicazione della giornata avente per tema *l'Effetto dell'irradiazione nella percezione della simbologia cartografica*. Il relatore, G. L. Greenberg (Stati Uniti), illustrò il fenomeno ottico, già rilevato da Helmholtz verso la fine del secolo scorso, per il quale una immagine bianca su fondo nero, o comunque scuro, appare fino ad un terzo più grande rispetto alla stessa immagine, delle stesse dimensioni, nera su fondo bianco. Spostando l'interesse dal campo puramente fisico a quello dell'applicazione grafica, il relatore propose nella sua comunicazione di considerare attentamente, nello studio dei simboli da adottare nelle carte tematiche, la possibilità di utilizzare meglio lo spazio disponibile, a indubbio vantaggio anche della chiarezza, applicando alla cartografia questo principio ottico.

La seconda comunicazione della giornata, *I problemi dell'unificazione del contenuto e della standardizzazione dei segni convenzionali nelle carte economiche*, fu presentata da M. I. Nikišov e A. I. Preobražensky (entrambi dell'Unione Sovietica). M. I. Nikišov, che lesse la comunicazione, insistette sulla necessità di una maggiore standardizzazione della simbologia, che egli ritiene non solo auspicabile ma anche possibile, mostrandosi così assai più ottimista del Prof. Joly. Egli suggerì di iniziare l'opera di unificazione del contenuto e di standardizzazione dei segni convenzionali partendo da alcuni tipi di carte tematiche, specialmente da quelle economiche raffiguranti le centrali elettriche, le industrie minerarie e di trasformazione e l'attività agricola; per l'elaborazione di questi tipi di carte gli AA. presentarono un'adeguata simbologia.

Ebbe quindi la parola L. Ratajski (Polonia), che parlò delle

Basi metodologiche nella standardizzazione dei simboli delle carte economiche, presentando un'analisi minuziosa e documentata dei vari aspetti del problema.

Seguì infine la comunicazione degli ungheresi S. Radó e T. Dudar sul tema *Problemi di standardizzazione dei simboli relativi alle comunicazioni nelle carte tematiche*. La comunicazione, letta da S. Radó, si limitò, com'era espresso nel titolo, a considerare un solo gruppo di simboli, dei quali i relatori chiarirono alcuni principi basilari suggerendo qualche soluzione nel loro impiego.

Nel pomeriggio ebbero luogo le due previste visite tecniche, a Novara e a Milano. Oltre 200 congressisti poterono visitare gli stabilimenti cartografici dell'Istituto Geografico De Agostini e del Touring Club Italiano.

La giornata del 7 fu interamente dedicata alla trattazione del terzo tema fondamentale, e allo svolgimento di una tavola rotonda sulla cartografia idrografica.

Il Prof. C. Koeman, che presiedette la sessione, lesse la sua relazione sulla *Cartografia come mezzo di espressione e di comunicazione*, sottolineando come la funzione precipua della carta geografica sia quella di « comunicare » e accennando tra l'altro all'opera di J. Bertin, *Sémiologie graphique* e alla sua importanza nel campo della comunicazione per mezzo di segni grafici. Egli introdusse quindi la prima comunicazione della giornata, *Applicazione della teoria dell'informazione alle carte geografiche*, preparata da V. Balasubramanyan (India), il quale dimostrò che la simbologia e la selezione dei dati sono due fattori fra i più importanti in cartografia e che la stessa generalizzazione cartografica non è che il frutto di un'accurata selezione dei dati eseguita da un esperto conoscitore della regione, tenendo presente la precisa destinazione della carta che intende realizzare.

Nella comunicazione seguente, sulle *Costanti della cartografia*, J. Bertin (Francia) considerò l'opportunità di realizzare rappresentazioni cartografiche, relative ad una medesima regione, riproducenti dati tematici separatamente piuttosto che rappresentazioni di fenomeni sovrapposti, che richiedono necessariamente

da parte di chi le consulta una immediata selezione visiva e che risultano quindi assai meno efficaci di quanto si vorrebbe.

Seguì la comunicazione di G. Ferro (Italia) sul tema *Valori espressivi e funzione formativa della cartografia nei libri di testo e negli atlanti, secondo la didattica moderna*. Il relatore, dopo aver preso in considerazione la funzione delle immagini come strumenti tipicamente moderni di informazione e di istruzione, analizzò dal punto di vista didattico il rapporto esistente tra il testo e le carte che lo corredano.

C. Gerlach (Stati Uniti) nella comunicazione seguente sull'*Efficacia visiva delle carte tematiche come mezzo di comunicazione* rilevò anzitutto la diversità sostanziale tra le mappe catastali, le carte geografiche e quelle idrografiche, da una parte, e le carte tematiche, dall'altra; e proseguì analizzando i vari fattori redazionali e tecnici che l'autore di una carta tematica deve tenere presenti nell'impostazione della stessa.

Dopo la pausa meridiana, il Prof. Koeman diede la parola al sovietico O. A. Evteev, che lesse l'interessante comunicazione di L. M. Bjušgens e J. G. Kelner (entrambi dell'Unione Sovietica) sull'*Unificazione dei principî sulla scelta e sull'uso dei modi di rappresentazione per le carte fisiche negli atlanti del mondo e dei continenti*. La comunicazione, dopo aver presentato le caratteristiche particolari degli atlanti fisici e i problemi connessi con la realizzazione di opere di questo tipo, considera con un certo ottimismo la possibilità di uniformare i metodi di rappresentazione cartografica delle condizioni naturali sia nell'ambito di una singola parte del mondo sia nella raffigurazione dell'intera superficie terrestre.

Poi A. Komkov (Unione Sovietica) lesse la sua comunicazione sul *Linguaggio internazionale delle carte geografiche*. In una rapida analisi della produzione cartografica del passato egli rilevò che nei primissimi secoli dell'era moderna non esisteva una differenza sostanziale di linguaggio fra le varie carte geografiche realizzate da paesi diversi, ma che in seguito all'affermarsi e al consolidarsi delle caratteristiche nazionali anche la cartografia venne gradualmente ad assumere peculiarità che distinguevano nettamente gli elaborati dei singoli paesi. Ma più recentemente,

in seguito alla diffusione dei nuovi strumenti tecnici e dei sistemi di automazione dei procedimenti cartografici, si è giunti inevitabilmente, e ancor più si verificherà in futuro, ad una considerevole uniformità nelle forme di rappresentazione.

Venne quindi presentata la comunicazione di A. A. Koláčny sull'*Importanza dell'informazione cartografica per la comprensione dei messaggi diffusi dai mezzi di comunicazione di massa*, che in assenza dell'autore fu letta da A. Keleman (Cecoslovacchia). Dopo aver presentato i risultati di una ricerca sul numero di dati geografici che compaiono giornalmente in alcuni fra i principali quotidiani del mondo, il relatore affermò che l'informazione cartografica, cioè il dato geografico riprodotto su una carta geografica, costituisce il mezzo migliore per un immediato orientamento spaziale e per l'acquisizione di quella conoscenza geografica necessaria alla comprensione delle informazioni diffuse dai mezzi di comunicazione di massa.

I lavori ripresero, dopo una breve pausa, con la comunicazione di E. Spiess (Svizzera) sulla *Necessità di efficaci carte di base nella cartografia tematica*. Il relatore suggerì l'adozione di due tipi di carte di base, l'uno a scala topografica, l'altro a scala geografica, soffermandosi poi a trattare i principi relativi ad un accordo armonico tra elementi topografici ed elementi tematici.

Venne poi introdotta la comunicazione di R. L. Voisin (Stati Uniti) sul seguente argomento: *Un nuovo atlante. Una prova della validità della collaborazione cartografica internazionale*. Il relatore illustrò mediante varie diapositive numerose tavole di un nuovo atlante, dimostrando che la realizzazione di tale opera era stata possibile solo grazie agli sforzi congiunti di numerosi cartografi di sei paesi diversi.

Nel pomeriggio, in seduta separata, si riunì la tavola rotonda sulla Cartografia idrografica, sotto la presidenza del Cap. di vascello A. Macchiavelli.

L'intera mattinata del giorno 8 fu dedicata alla relazione di K. A. Sališčev, al quale era stata affidata la presidenza della sesta sessione, e alla lettura di tre sole comunicazioni. Nella sua relazione sulla *Rappresentazione sintetica di dati nelle carte socio-*

economiche, preparata insieme con J. G. Sauškin e I. N. Guseva, il relatore, dopo aver precisato l'importanza di questo tipo di carte per la conoscenza della struttura demografica ed economica di un determinato territorio, fece rilevare l'attuale considerevole sviluppo delle carte socio-economiche di sintesi, la cui elaborazione rappresenta uno dei più complessi banchi di prova della cartografia tematica.

A. Andersson (Svezia) lesse quindi la sua comunicazione sul tema *Carte e informazione cartografica con un nuovo sistema elettronico di registrazione dei dati catastali*. La crescente richiesta di dati sempre più accurati relativi alle registrazioni catastali può essere soddisfatta impiegando tecniche moderne, fra le quali principalmente l'elaborazione automatica dei dati stessi.

Prese poi la parola P. Gallas (Francia), che lesse la comunicazione di B. Dubuisson (Francia), relativa alla *Cartografia a grande scala delle regioni urbane in vista di una sintesi economica*. L'A. intese dimostrare che senza un'adeguata rappresentazione cartografica di tipo socio-economico delle regioni urbane non è possibile fare uno studio esauriente e prendere quindi i necessari provvedimenti nel settore della pianificazione.

Infine N. Kadmon (Israele) lesse l'ultima comunicazione della sessione, riguardante il *Confronto tra carte economiche con l'aiuto di grafici dei parametri della distribuzione*; egli affermò che una delle principali funzioni di una carta è la rappresentazione visiva di svariate informazioni pluridimensionali, disposte in modo tale da dare al lettore un'impressione più immediata ed efficace di quanto potrebbero fare dei dati tabulati; le difficoltà, che possono insorgere quando si tratta di più carte, possono essere risolte, a detta dell'autore, mediante i moderni sistemi di automazione.

Successivamente J. Breu (Austria) tenne una brillante e dotta conferenza sul tema *Cartografia e toponomastica*. Egli si rifece soprattutto alle raccomandazioni della Conferenza delle Nazioni Unite sulla standardizzazione dei nomi geografici (Ginevra, settembre 1967), ponendo l'accento sulla necessità che in ciascun paese sia costituito un organismo nazionale per la definizione e la registrazione del patrimonio toponomastico nazionale e sia pubblicato un glossario dei termini geografici generici presenti nella

toponomastica locale. Si soffermò quindi a trattare i vari problemi di trascrizione e di traslitterazione, la cui soluzione dipende principalmente dalla destinazione della carta o dell'atlante che si vuole realizzare.

Al punto di vista squisitamente internazionale del Prof. Breu, i cui argomenti riflettono chiaramente la posizione dell'International Standardization Organization (I.S.O.), il Sig. Lewis (Regno Unito) contrappose i principi che regolano i sistemi di trascrizione largamente in uso nel dominio linguistico inglese e assai noti nel mondo grazie alla diffusione stessa della lingua inglese.

Nel pomeriggio ebbe luogo la settima sessione sotto la presidenza del Prof. Sališčev, che diede subito la parola al Com. Macchiavelli perché riferisse sui risultati della tavola rotonda sulla cartografia idrografica, svoltasi nel pomeriggio precedente. Prima di dare inizio alla sua relazione, il Com. Macchiavelli presentò G. Chatel (Principato di Monaco) e il Sig. L. Pascoe (Regno Unito), invitandoli ad esporre le loro osservazioni. G. Chatel riferì sugli scopi e sulle attività del Bureau Hydrographique International e proseguì trattando gli aspetti che caratterizzano la cooperazione internazionale nella cartografia idrografica e la situazione attuale della Carta generale batimetrica degli oceani. Successivamente L. Pascoe presentò un quadro generale dei più importanti problemi della cartografia idrografica, tra i quali quello attualissimo dell'aggiornamento delle carte. Quindi il Command. Macchiavelli fece il suo rapporto sui risultati dell'incontro che aveva avuto come tema di discussione *La cartografia idrografica e il ruolo dell'Associazione Cartografica Internazionale*. Egli riferì che i partecipanti alla tavola rotonda, dopo essersi accordati sulla necessità di stabilire una classificazione di tutta la cartografia del mare esistente, avevano riconosciuto l'opportunità di non interferire con il campo di attività del Bureau Hydrographique International, salvo ad avocare all'I.C.A. alcuni aspetti tecnici della cartografia idrografica; essi avevano quindi deciso di presentare all'attenzione dei congressisti una raccomandazione in cui si suggerisce tutta una serie di temi che possono essere oggetto di studio e si chiede al Comitato esecutivo di riser-

vare almeno una giornata alla trattazione dei problemi riguardanti la cartografia idrografica alla prossima Conferenza Internazionale di Ottawa.

Dopo un intervallo ebbe inizio la seduta conclusiva. Il Prof. Ormeling dichiarò il suo vivo compiacimento per l'interesse dimostrato per la prima volta verso l'I.C.A. dall'O.N.U., dall'U.N.E.S.C.O. e dalla F.A.O., auspicò una collaborazione sempre più stretta tra l'I.C.A. e queste organizzazioni internazionali e fece un succinto bilancio dell'attività svolta nei giorni precedenti.

Quindi il Dott. Bonapace pose il suo ringraziamento ai suoi più vicini collaboratori nell'organizzazione della Conferenza, ai membri del Comitato esecutivo dell'I.C.A., ai relatori e a tutti i partecipanti che con la loro presenza attiva avevano collaborato al buon esito della Conferenza.

Prese infine la parola il Prof. Sališčev che ringraziò caldamente il Prof. Ormeling e il Comitato organizzatore italiano e dichiarò quindi ufficialmente chiusa la Quinta Conferenza Internazionale di Cartografia.

Sabato 9 maggio, ebbero luogo le due escursioni previste al Monte Rosa e a Torino, nel corso delle quali venne distribuito ai partecipanti uno speciale numero del « Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia » contenente una serie di articoli che illustrano lo stato attuale della produzione cartografica italiana, pubblica e privata. La comitiva diretta al Monte Rosa, dopo aver fatto sosta a Varallo Sesia, si portò ad Alagna per prendere la funivia che risaliva direttamente a Punta Indren, dove l'Ing. Rolandi, Direttore della Società Monrosa, proprietaria degli impianti di risalita, intrattenne gli ospiti illustrando gli aspetti del massiccio montuoso e della Val Sesia.

Nell'escursione a Torino gli ospiti furono accompagnati a visitare la parte storica della città e i moderni impianti industriali della periferia dal Prof. G. Dematteis, dell'Università di Torino, e da due suoi collaboratori. Mentre si svolgevano le escursioni, i membri del Comitato esecutivo dell'I.C.A. si riunivano nuovamente, questa volta a Piode (Val Sesia), per completare la trattazione degli argomenti all'ordine del giorno.

Il bilancio della Conferenza deve essere valutato da almeno due punti di vista: organizzativo e scientifico. L'organizzazione, nonostante la scarsità dei fondi a disposizione e il numero eccezionalmente ridotto del personale addetto ai lavori e alle attività collaterali, fu piuttosto accurata e giudicata assai favorevolmente dai congressisti. L'aspetto scientifico della Conferenza ha prestato il fianco a critiche anche severe; ma i chiarimenti dati dal Prof. Ormeling nella seduta conclusiva (scarsa collaborazione dei comitati nazionali, frequenza di convegni e conferenze regionali o nazionali con conseguente sottrazione di contributi alle periodiche conferenze dell'I.C.A., ecc.) contribuirono in larga misura a giustificare eventuali lacune e imperfezioni, consentendo di formulare un giudizio sostanzialmente positivo sulla validità dei lavori presentati e discussi.

SUMMARY. — The Fifth Technical Conference of the International Cartographic Association was held from the 3rd to the 9th of May, 1970, at Stresa. The organization was entrusted to the Associazione Italiana di Cartografia. The people attending the meeting were 280 from 34 different States. The program of the Conference included the reports of the Chairmen of the five I.C.A. commissions on particular cartographic problems, the four invited papers on the fundamental subjects prepared by renowned specialists and 25 free papers on the same fundamental subjects, selected by a Commission charged with such task. Half day was devoted to the technical visits to the cartographic departments of the Touring Club Italiano (Milan) and of the Istituto Geografico De Agostini (Novara), a whole day to the excursions to Turin and to Mount Rosa. Three cartographic shows were organized, two at an international level illustrating two of the fundamental subjects of the Conference and one presenting a collection of samples of the most recent Italian cartographic production.