

L'ASSOCIAZIONE ITALIANA DI CARTOGRAFIA  
E IL SUO BOLLETTINO.  
CINQUANTA ANNI DI VITA E DI STORIA CARTOGRAFICA

THE ITALIAN ASSOCIATION OF CARTOGRAPHY  
AND ITS BULLETIN.  
FIFTY YEARS OF LIFE AND CARTOGRAPHICAL HISTORY

Giuseppe Scanu\*

**Riassunto**

In occasione del cinquantenario della fondazione dell'Associazione Italiana di Cartografia, viene fatto il punto sull'evoluzione della cartografia con i mutamenti, le innovazioni e le trasformazioni più significative dell'intera filiera che hanno visto la graduale affermazione del formato digitale a scapito di quello tradizionale. Viene segnalato il crescente interesse scientifico nei confronti del Bollettino dell'AIC, da sempre osservatore privilegiato dei processi legati alla produzione, alla diffusione e all'utilizzo della carta, fino alla recente affermazione di rivista qualificata per la ricerca scientifica italiana.

**Parole chiave:** Associazione Italiana di Cartografia, Bollettino dell'AIC, evoluzione cartografica

**Abstract**

*On the occasion of the fiftieth anniversary of the founding of the Italian Association of Cartography, we want to define the evolution, changes and innovations occurred in Cartography studies and instruments in this last fifty years. The most significant transformations of the entire sector have been the gradual emergence of the digital format at the expense of traditional map. The increasing scientific interest in the AIC Bulletin is pointed out. This review has always been the privileged observer of the processes related to the production, diffusion and use of the map, until the recent achievement as a qualified journal for the Italian scientific research.*

**Key words:** Italian Association of Cartography, AIC Bulletin, Cartographical development

**Cinquant'anni di Associazione**

Il 14 febbraio del 1963 a Firenze, presso l'Istituto Geografico Militare dove ancora oggi ha la sua sede legale, su iniziativa dell'allora Comandante, il Maggiore Generale Carlo Traversi, con la collaborazione del Prof. Manlio Castiglioni (Direttore del Touring Club Italiano), del Dott. Umberto Bonapace (dell'Istituto Geografico De Agostini), del Prof. Aldo Sestini (dell'Università di Firenze) e dell'Ing. Gian Piero Le Divelec (E.I.R.A., società di aerofotogrammetria), venne sottoscritto l'atto fondativo dell'As-

\* Presidente dell'Associazione Italiana di Cartografia – Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della Formazione, Università di Sassari, Piazza Conte di Moriana 8, 07100 Sassari, tel. 079 229636, fax 079 229680, e-mail, gscanu@uniss.it.

sociazione Italiana di Cartografia: una libera associazione tra persone, istituzioni ed enti, interessati alla produzione, conoscenza e divulgazione della cultura cartografica e alla ricerca scientifica sulla cartografia e con la cartografia, "espressione delle moderne esigenze della cartografia e della nuova coscienza cartografica italiana" (Traversi, 1968, p.7).

Esattamente due anni prima, il 2 febbraio del 1960, era stata emanata la legge n. 68 recante "Norme sulla cartografia ufficiale dello Stato e sulla disciplina della produzione e dei rilevamenti terrestri e idrografici", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 52 del successivo 1 marzo. L'articolo 1 dichiarava Organi cartografici dello Stato l'Istituto Geografico Militare, l'Istituto Idrografico della Marina, la Sezione fotocartografica dello Stato Maggiore dell'Aeronautica, l'Amministrazione del catasto e dei servizi tecnici erariali, il Servizio geologico. Non a caso la fondazione dell'Associazione Italiana di Cartografia avvenne all'esordio del riconoscimento ufficiale dei 5 organi cartografici con legge dello Stato, i cui Direttori sarebbero poi divenuti membri di diritto del neonato Consiglio Direttivo e che tra i soci promotori figurassero le personalità più autorevoli, pubbliche e private, del mondo della cartografia italiana per le quali era naturale l'esigenza di avere

legittimazione scientifica e culturale dell'attività posta in capo a queste istituzioni attraverso una voce ufficiale come il "Bollettino dell'AIC", la cui edizione venne decisa a cadenza trimestrale. Il Bollettino si è da subito proposto come strumento idoneo per promulgare l'informazione sulle produzioni cartografiche e voce della cultura della carta attraverso l'animazione del dialogo con i Soci, allora non certo numerosi, ma via via in crescita, chiaramente e fortemente motivati, provenienti dalle diverse specializzazioni delle quali si componeva la filiera cartografica, oppure semplici cultori o lettori appassionati, ma anche studiosi e ricercatori.

La produzione di carte, all'epoca della nascita dell'Associazione, com'è noto, era dovuta pressoché totalmente all'attività degli organismi statali per quanto riguarda quelle tecniche e operative, oppure ad alcune grandi aziende (Touring Club Italiano, De Agostini, Vallardi, ecc.) che però si occupavano solo di rappresentazioni corografiche, rivolte in particolare al turismo o ad altri pochi tematismi, e geografiche, soprattutto per atlanti o libri. Produzioni di certo encomiabili per caratteristiche tecnico-costruttive, per precisione e qualità dell'informazione, per raffinatezza del segno grafico o per la plasticità con cui riuscivano a trasmettere l'immagine orografica del territorio rappresentato; di certo ben altra cosa rispetto a quelle odierne, pure estremamente sofisticate, ma ben lungi da rese evocative paragonabili alle loro progenitrici.

Nei primi cinquant'anni della propria attività l'AIC, la sigla con cui è conosciuta e ne costituisce il logo, con i caratteri minuscoli iscritti in un cerchio con la stilizzazione dei meridiani, ha raccontato il mondo della cartografia italiana, soprattutto – ma non solo, descrivendone le evoluzioni e le innovazioni, puntualizzando le ricerche su quella storica e su quella del futuro, mettendo a fuoco gli eventi principali, facendo il resoconto degli incontri annuali tra i soci all'interno dei convegni dedicati. Non ha mai smesso, in questi lustri, di promuovere la cultura della carta in giro per le città d'Italia anche se soprattutto del nord, ma non trascurando le Isole, in particolare la Sardegna sede di ben due eventi svolti a Sassari, attenta a cogliere le trasformazioni di un mondo che, soprattutto con l'avvento delle regioni prima e con la globalizzazione delle localizzazioni, l'evoluzione dei sistemi di riproposizione delle immagini dallo spazio e la diffusione dei sistemi informativi geografici, sarebbe presto cambiato.

## **La lunga evoluzione della produzione cartografica**

La fine degli anni settanta registrò una grande innovazione nelle rappresentazioni cartografiche, con la sempre maggiore diffusione di quelle tecniche a scala grandissima, da 1:5.000 a 1:10.000, di cui ormai era matura l'esigenza non solo per soddisfare le richieste di una maggiore precisione localiz-

zativa nelle pratiche territoriali, ma anche per supportare la nuova pianificazione avviata dalle Regioni dopo che lo Stato con il DPR 616/1977 concesse loro, tra le altre, la delega in materia di urbanistica e pianificazione del territorio. Esigenza supportata anche dalla diffusione delle tecniche di restituzione aerofotogrammetrica, fino ad allora in capo prevalentemente agli istituti militari, acquisite nel frattempo da aziende private sorte per soddisfare le richieste di questi nuovi enti che sulla conoscenza e sul nuovo approccio alla gestione degli spazi regionali avrebbero poi sviluppato percorsi di grande interesse tecnico e scientifico, nonché di straordinaria lungimiranza sotto il profilo cartografico e geografico. La carta tecnica degli anni sessanta e settanta del secolo passato, validissima quando le esigenze cartografiche erano commisurate a un operare sul territorio tutto sommato modesto e scarsamente incidente rispetto a oggi, era per eccellenza la tavoletta IGM alla scala 1:25.000, di storica e consolidata tradizione. Venne ad essere pressoché soppiantata dalle Carte Tecniche Regionali (la cosiddetta CTR) a grandissima scala (1:10.000 o 1:5.000, di rado 1:15.000), in condizioni di garantire oltre al dettaglio aggiornamenti frequenti e maggiore attendibilità sui fatti soprattutto antropici, a iniziare dalla fine degli anni settanta, quasi in coincidenza con il diminuire dei finanziamenti per gli organi ufficiali dello Stato cui seguì un rallentamento delle attività di aggiornamento. Quella redazione cartografica regionale non venne da allora mai interrotta; anzi proseguì per diversi decenni e tuttora resiste agli attacchi spietati delle innovazioni tecnologiche basate sulla performance della localizzazione e sull'esigenza di trasformare nel formato digitale le geometrizzazioni vettoriali frutto della fotorestituzione delle aziende specializzate di settore, da gestire con tecniche GIS. Le carte tecniche vennero comunque gradualmente migliorate in termini qualitativi con l'introduzione di modalità di rilievo e restituzione sempre più sofisticate (si pensi allo sviluppo delle riprese LIDAR o alle tecnologie digitali), prima di lasciare il passo ai database multiprecisione dai 10k in giù, pur essendo ben lontana dal possedere quei caratteri di evocatività della realtà territoriale, o quanto meno di alcuni suoi dettagli, tipica delle carte IGM, nonostante la scala più piccola. Quei primi decenni di vita dell'Associazione furono caratterizzati da grande fermento culturale sotto il profilo cartografico, ben lontani dal "caos" di oggi generato dalla globalizzazione dell'informazione e dalla libera veicolazione e riuso dei dati, laddove tutti, grazie alla condivisione così detta dal basso, attraverso i social o programmi a libero accesso (come Open Street Map) possono produrre cartografia, pur non conoscendone, o addirittura disconoscendo, le regole, i parametri, la strutturazione, il linguaggio (grafico) e financo la grammatica, intesa come regola di composizione delle strutture simboliche. L'adozione di indirizzi volti a favorire lo scambio di dati geografici tra enti e istituzioni pubbliche, anche sotto la spinta di direttive europee, le mutate esigenze di governo del territorio sempre più attente alla conservazione e gestione dei beni culturali e ambientali, la diffusione della connettività alle reti di internet e dei social con la condivisione delle informazioni territoriali, ha prodotto infatti non poche trasformazioni nel modo di fare, acquisire e leggere le carte, favorendo i formati e le tecniche digitali a scapito di quelli cartacei, sempre più relegati a "occasioni" o utenti particolari.

Un'evoluzione della produzione cartografica che nel giro di poco meno di un cinquantennio ha subito un'innovazione straordinaria in quanto a tecniche, modalità costruttive, formati ed edizioni, passando dall'intaglio della pietra litografica alle precisioni localizzative, frutto delle più recenti acquisizioni tecnologiche. Una cartografia che solo in quest'ultimo periodo ha dismesso parzialmente il tradizionale abito indossato per centinaia, se non migliaia di anni, senza mai essere né consumato né rattoppato. Al limite è stato semplicemente rinfrescato, in occasione dell'introduzione di nuove tecniche, come ad esempio l'invenzione della stampa, o la diffusione di metodiche innovative, tra cui il rilievo geometrico-topografico che ha condotto alla rappresentazione dell'orografia a curve di livello preceduta dalle plastiche rappresentazioni dello sfumo vivacizzate dalle diverse inclinazioni delle

sorgenti luminose o con la scala di Lehmann, o ancora l'aerofotogrammetria. In definitiva un abito mai consumato di cui talvolta cambiavano gli accessori, così come in una giacca si possono cambiare i bottoni o introdurre gli spacchi laterali per renderla più attuale e soddisfare le tendenze della moda, lasciandola intatta nella struttura e nel tessuto. Una cartografia che oggi, forse, appare diversa e non più "carta" solo per via del cambiamento del supporto della rappresentazione e della modalità di visualizzazione dei contenuti informativi.

Certo, se si dovesse considerare solo il valore semantico della parola, sarebbe forse non più opportuno continuare a chiamare carta un prodotto che non si basa più sulla "carta" come supporto, o quanto meno la utilizza solo in alcune versioni, per cui andrebbe suggerita l'adozione della variante "rappresentazione", il suo sinonimo più diffuso. Per quanto concerne la sostanza, invece, le cose restano immutate. La carta e le moderne rappresentazioni svolgono entrambe il ruolo di visualizzazione zenitale su di un piano degli oggetti e dei fatti geografici (o i dati territoriali che dir si voglia) sulla base di logiche proiettive e calcoli astronomico-geodetici che conducono a materializzare una parte di quello che nella percezione più comune è il territorio, seguendo delle regole precise le quali, oltre a essere geometriche e matematiche, quindi scientifiche, sono anche semiotiche, artistiche, culturali. Resta quindi immutato l'ordine rappresentativo del mondo che entrambe propongono, variando solo la forma con cui mettono in essere tale prerogativa, pure nella constatazione delle possibilità di interazione e di velocizzazione di processi con cui si ottengono queste e altre elaborazioni nel caso delle moderne rappresentazioni, soprattutto se redatte con tecniche GIS, che a un occhio non esperto potrebbero di sicuro apparire più attraenti e performanti.

Per altro oggi è facile confondere sempre più spesso l'immagine fotografica dallo spazio con la rappresentazione cartografica dello stesso: con maggiore frequenza ci si affida a questa tecnica divenuta suadente grazie alla diffusione degli smartphone o dei tablet e alle vedute terrestri transcalari che in pochi secondi conducono dalla visione globale dell'efficace resa proiettiva di Plate Carrée utilizzata da Google Heart al dettaglio "del sotto casa", magari in visione tridimensionale, grazie alle velocissime connessioni assicurate dai colossi dell'informatica. È però facile rendersi conto della differenza tra immagine e rappresentazione passando a selezionare la voce "standard" o "ibrida" sulla stessa videata, piuttosto che "satellite". Si ottiene così un'evocazione del territorio, magari estremamente semplificata e basata sulla semplice viabilità e quindi con pochi elementi informativi, da cui si cogliere il vero potenziale dell'informazione cartografica: un'evocazione (quindi una notizia) diretta, semplice, precisa ed efficace.

Per tale capacità, nel tempo mai venuta meno, semmai accresciuta con l'evolversi delle scienze e delle tecniche e ora resa interagente e diffusa a tutti i livelli grazie alle innovazioni spaziali di cui si è dato cenno, la rappresentazione cartografica continua a essere lo strumento più diffuso per conoscere, capire, interpretare e governare lo spazio e i suoi processi. La carta, o la rappresentazione cartografica, continua insomma ad assicurare la conoscenza degli effetti dell'interazione dell'uomo sui sistemi dell'ambiente o con l'ambiente e a dare conto della trasformazione culturale di quel pianeta terra sempre più mondo carico di problemi.

## **Il Bollettino dell'AIC**

L'associazione Italiana di Cartografia ha vissuto appieno questo processo partecipandovi in maniera quasi privilegiata e il suo "Bollettino" ne è stato, e lo è tuttora, il testimone più diretto, arguto, attento, appassionato osservatore e interprete, oltre che prestigioso divulgatore, ma anche critico intrasigente e imparziale. Rileggendo i 148 numeri che finora sono stati pubblicati, si ripercorre la storia della cartografia italiana nell'ultimo cinquantennio, entrando nel pieno delle vicende, delle trasformazioni,

delle produzioni e dei progetti, delle evoluzioni e delle problematiche di cui poco sopra si è tracciato un brevissimo profilo.

Il primo numero del Bollettino non poteva che essere curato dall'animatore dell'Associazione, appunto il Generale Traversi, che dall'alto del suo osservatorio privilegiato come Comandante dell'IGM, con la disponibilità di un apparato allora importante, forte di una innata passione per la cartografia e forse già dedito alla preparazione del suo più celebre volume "Tecnica Cartografica" (IGM, 1968), per certi versi rimasto insuperato al pari della quasi coeva *Sémiologie graphique* di Jacques Bertin (1967), ha dato avvio a una rivista edita per ben cinquant'anni: il primo mezzo secolo del Bollettino scade infatti con questo terzo numero del 2013, l'ultimo dell'annata.

Grazie alla sempre rinnovata disponibilità dei membri del Consiglio Direttivo che di volta in volta ne hanno curato la redazione e le edizioni, di recente con il supporto di un apposito e qualificato Consiglio Scientifico, con il Presidente Direttore responsabile, non di rado affiancato da un Direttore editoriale e da un Comitato di redazione, si è riusciti a produrre in maniera più o meno puntuale i numeri del Bollettino, talvolta corposi come un bel volume, altre volte ridotto a ospitare solo pochi articoli, in qualche occasione impreziosito da recensioni su opere cartografiche e atlanti di livello nazionale e internazionale, a periodi integrato con delle news (*AIC Informa*, ad esempio). Il Bollettino, da organo ufficiale dell'AIC, ha sempre mantenuto la prerogativa dell'informazione cartografica rivolgendosi ai soci come interlocutori privilegiati. Spesso numero comprensivo di un'intera annata, o doppio per esigenze editoriali, non ha tralasciato la raccolta degli interventi presentati nel corso dei vari convegni annuali dell'Associazione, divenendo così numero celebrativo in quanto raccolta degli atti e dando luogo a qualificate opere tematiche, tra cui si può menzionare quello dedicato alla Cartografia della Montagna tenutosi a Trento in occasione del Festival della montagna nel 2003 (*Bollettino dell'AIC*, n. 117 – 118 – 119). Un volume che non è l'unico della serie, anche se resta tra i più significativi.

Più di recente, la nutrita presenza di contributi ai convegni e le accresciute esigenze finanziarie per la stampa cartacea, grazie anche alla consuetudine di allegare CD a riviste o a libri e trattati scientifici, si è adottato il sistema di raccogliere in un compact gli atti di ogni convegno e allegarli a un numero del bollettino, ovviamente caratterizzato dal codice editoriale identificativo per il formato digitale (ISBN). Il bollettino ha sempre goduto del relativo codice ISSN, mantenendo costante il tradizionale formato delle pagine ma variando la grafica della copertina, di recente rinnovata con l'adozione del classico globo, che per altro contraddistingue il logo, stilizzato in prospettiva.

Dare uno sguardo a tutti i numeri del bollettino non è cosa semplice, soprattutto per la difficoltà di reperirli in quanto la raccolta completa è purtroppo presente solo in poche biblioteche italiane (abbonate) oppure a casa di soci longevi e appassionati, ancora iscritti all'Associazione dai primi momenti del suo avvio. Personalmente penso di poter annoverare tra questi uno solo degli attuali soci, si potrebbe anche dire particolare, essendo stato Presidente per due mandati consecutivi (dal 1978 al 1981 e dal 1982 al 1985) e avendo svolto un ruolo fondamentale nel mondo della cartografia: il dottor Giuseppe Motta, direttore cartografico dell'Istituto Geografico De Agostini per diversi lustri.

Il Bollettino ha raccolto nel tempo la voce di quanti hanno avuto a che fare con le carte: da costruttori, da utilizzatori, da appassionati o da ricercatori, accettando i contributi sulla base della proposta dei singoli autori senza mai esigere competenze e cognizioni particolari, volendo essere per scelta, e per definizione, la voce di tutte le anime del variegato mondo della cartografia. La pubblicazione dell'articolo di uno studioso aveva così il rango di contributo scientifico; quello di un costruttore-editore di carte rappresentava magari l'aggiornamento su di un nuovo prodotto di cui se ne descrivevano le caratteristiche redazionali o tecnico-costruttive; quello di un cultore diveniva un

mero fatto di divulgazione della conoscenza, anche personale, da cui apprendere però elementi per diffondere e formare la coscienza cartografica intesa nel senso più ampio del termine. Uno scenario in cui valeva soprattutto il confronto tra culture diverse, tra le differenti anime presenti nella tradizionale filiera cartografica piuttosto che la monolitica affermazione di un sapere privilegiato di pochi esperti o in capo a pochi produttori. In questo il Bollettino rispecchiava fedelmente la composizione del suo target di riferimento senza mai privilegiare alcuna delle sue tante e diverse sfaccettature, tanto da poter affermare, in più di una occasione, che il vantaggio culturale dell'Associazione scientifica cui esso si riferiva era rappresentato dalla pluralità di esperienze e di conoscenze, scientifiche e pratiche, tecniche e culturali che in essa afferivano, magistralmente riportati all'interno delle sue pagine.

## **Il nuovo corso**

Questo numero, l'ultimo del 2013, appunto, è il 149: ne manca solo uno a confermare la triplice uscita annuale di un cinquantennio, anche se talvolta come numero doppio o triplo. Ciò denota la serietà, la costanza e la passione della rivista, sempre sostenuta dall'esigenza di trattare e scrivere di cartografia da parte dei soci: una presenza puntuale, quasi puntigliosa, a ricordare un mondo virtuale che solo chi ha il privilegio di conoscere, realizzare e apprezzare le carte può capire e interpretare.

Attento ai nuovi percorsi di qualificazione della ricerca, ha di recente introdotto il referaggio per quegli articoli i cui Autori hanno interesse a dimostrare il rigore disciplinare e metodologico dei propri contributi, che viene svolto in maniera anonima da esperti selezionati dal consiglio scientifico e indicato da un logo apposito sulla prima delle pagine a stampa. Centrando appieno il percorso di miglioramento nella competitività, non solo nazionale, della produzione scientifica adottata sulla base della valutazione della ricerca universitaria da parte del Ministero dell'Università, il Bollettino è stato inserito nelle riviste di Fascia A per l'area I1, una delle 14 aree scientifiche nelle quali è suddiviso il mondo della ricerca italiana. All'interno di quest'ultimo è presente anche il settore scientifico disciplinare delle geografie (M-GGR.01, generale e M-GGR.02, economica e politica) i cui docenti sono, per vocazione, per cultura e soprattutto per appartenenza a una tradizione storicamente consolidata, anche cartografi, nonostante oggi abbiano perso in parte quell'antica prerogativa. I geografi, talvolta numerosi, sono stati sempre presenti all'interno dell'Associazione e molti articoli del Bollettino sono a loro cura. In questo momento, numerosi soci, forse anche la maggioranza degli iscritti, appartiene a questa categoria e non a caso, da qualche anno a questa parte, invertendo un'antica consuetudine, quelli di provenienza universitaria – tra loro in maggioranza geografi, appunto – sono più numerosi rispetto agli altri e le aziende cartografiche sono ridotte a pochissime, per non dire alle uniche che ancora riescono a operare in un sistema che non è più della cartografia in senso stretto. La crisi di quest'ultimo formato causata dalla diffusione delle immagini dallo spazio sugli smartphone, tablet e PC e dalle produzioni digitali veicolate tramite internet che hanno offerto a tutti la possibilità di essere cartografi, come suaccennato, ha infatti mandato in crisi un settore che in Italia contava numerosi addetti e fatto chiudere decine di piccole attività. Conseguentemente, molti dei soci legati a questo mondo purtroppo variato si sono allontanati essendo venuta meno la motivazione tecnico-professionale che prima ne motivava la presenza e solo in alcuni casi, di solito legati alla passione per lo strumento cartografico, si è registrato il permanere di una consuetudine. L'uscita di alcuni dei cartografi professionali è stata però compensata dagli universitari attratti dal profilo scientifico del bollettino, dal credito di cui esso gode nel mondo accademico, unitamente alla rilevanza e attualità degli argomenti trattati. È cambiata, in definitiva la composizione del cuore pulsante dell'Associazione, che allo stato attuale registra una vasta componente tra i soci appartenenti al mondo della ricerca scientifica o universitaria, o di studiosi e tecnici comunque appassionati alle rappresentazioni e al fascino da loro

esercitato sia in quanto strumento di ricerca, sia per ciò che la sua più recente evoluzione, unitamente al mondo dell'ICT, comporta per la ricerca stessa e lo sviluppo tecnologico ad essa associato.

Una evoluzione nella composizione dell'Associazione legata direttamente a quella del mondo delle rappresentazioni magistralmente riportata dal Bollettino che rimane così il testimone attendibile di un percorso non solo scientifico, e sarebbe questo un fatto naturale, ma anche tecnico e professionale.

Ed è proprio la tecnica, unitamente alla tecnologia motivata dall'attenzione rivolta ora in modo particolare alla qualificazione scientifica e alla componente economica che oggi non può essere trascurata, a suggerire, all'inizio del secondo cinquantennio, una nuova modifica al formato del Bollettino. La veste cartacea potrebbe cioè essere dismessa a favore di quella digitale, grazie anche alla presenza del sito web e all'ingresso del percorso editoriale nel mondo delle pubblicazioni universitarie (nell'EUT di Trieste, in questo caso, grazie all'appartenenza al locale Ateneo di parte della redazione), con la quale si approderebbe direttamente nel mondo della qualificazione bibliografica internazionale con l'applicazione del Digital Object Identifier – DOI – agli articoli pubblicati. Ciò garantirebbe una diffusione e una visibilità di livello internazionale, ovviamente da supportare nella selezione degli articoli, rigorosamente referati e con la puntualità dell'edizione. Una trasformazione radicale della sua forma e della sua veste che però, in quanto tale, deve essere prima di tutto proposta e accettata dai soci. Ed è quello che si intende fare con la prossima assemblea annuale quando, proprio in occasione della celebrazione del cinquantennio, si proporrà di decidere una nuova formula che, se accolta, vedrà il Bollettino proiettarsi verso nuove e più ampie possibilità di allargamento della voce più qualificata dei suoi Soci.

### **Riferimenti bibliografici essenziali**

- AA. VV. (1980), *Cartografia tematica regionale: strumento per la conoscenza e la programmazione territoriale*, Atti del Convegno nazionale A. Ge. I., Catania, 13-15 settembre 1979 (a cura di DI BLASI A. e ZUNICA M.), Galatea, Roma.
- AA. VV. (2004), *Atlante dei tipi geografici. Italia*, I. G. M. Firenze.
- BORRUSO G. (2011), *Geografia di rete. Infrastrutture, regioni, città*, Pàtron, Bologna.
- BERTIN J. (1967), *Sémiologie graphique*, Gauthier-Villars, Paris.
- FARINELLI F. (1992), *I segni del mondo*, Nuova Italia Scientifica, Roma.
- FAVRETTO A. (2009), *I mappamondi virtuali, uno strumento per la didattica della geografia e della cartografia*, Pàtron, Bologna.
- FAVRETTO A. (2010), *Nuovi strumenti per l'analisi geografica. I G. I. S.*, Pàtron, Bologna.
- GOMARASCA M. (2004), *Elementi di geomatica*, Artestampa, Milano.
- SCANU G. (2008), *Considerazioni in merito alle prospettive future della cartografia*, in "Boll. dell'A.I.C.", n. 132-134, pp. 11-22.
- TRAVERSI C. (1968), *Tecnica cartografica*, Istituto Geografico Militare, Firenze.