

AUGUSTO BIANCOTTI

Presidente del Comitato Glaciologico Italiano

INTRODUZIONE AL CONVEGNO - INTRODUCTIVE REMARKS

Sono passati quattro anni dall'Ottobre 1991, quando celebravamo a Gressoney St. Jean il VI Convegno del Comitato Glaciologico Italiano. In questo breve periodo l'interesse per i ghiacciai è aumentato. I motivi sono molti:

- la politica della scienza, che ha portato alla creazione della base italiana antartica di Terra Nova, ha dato un forte impulso alle ricerche sui ghiacci australi. Di riflesso ne sono risultati avvantaggiati anche studi e conoscenze sui ghiacciai alpini;

- le analisi del Cambiamento Climatico Globale, che hanno un impatto importante sull'opinione pubblica, paiono trovare qualche conferma nel rapido regresso in atto dei ghiacciai alpini. È ovvio quindi che di tali corpi naturali oggi si discute di più che non in passato;

- l'interesse per il mondo naturale dei media che, esauriti gli oggetti più esotici, si indirizza verso ambienti più domestici. I ghiacciai, ospiti negli spazi più difficili e marginali del territorio italiano, sono veicolo ideale per la transizione dall'una all'altra tendenza;

- il risveglio epocale del localismo, che favorisce il culto delle radici, e trova nei ghiacciai alpini una sorta di bandiera clanica da esporre, difendere, rivendicare.

Forse infine ha avuto qualche merito anche il lavoro assiduo dei ricercatori. Oggi come ieri si dedicano allo studio dei ghiacciai, ben da prima che nascesse l'interesse per l'ecologia, per lo spettacolo fornito dalla natura, per l'autonomismo. Tale lavoro affonda le sue radici in epoche ormai lontane: l'atto anagrafico di riferimento è la nascita della Commissione Glaciologica del Club Alpino Italiano, avvenuta cento anni fa, nel 1895.

Come emergerà dalle relazioni, la ricerca glaciologica del passato era altrettanto ricca, diversificata, profonda di quella del presente. È nostro legittimo orgoglio constatare che non siamo regrediti quanto a qualità e frequenza degli studi. Non è poco in una società profondamente logorata da una crisi che è innanzitutto culturale.

Il Comitato Glaciologico Italiano, figlio legittimo della Commissione Glaciologica, è impegnato in molteplici tematiche di ricerca. Voglio ricordare le principali:

- è stato appena concluso il terzo catasto dei ghiacciai italiani dopo il primo, promosso in occasione dell'Anno Geofisico Internazionale 1957-58 e il secondo, nell'ambito dell'inventario mondiale dei ghiacciai dell'IAHS-UNESCO terminato negli anni '80. L'indagine, condotta per conto del Ministero dell'Ambiente, è stata corredata da una rigorosa

Four years have sped by since we held our 6th Meeting at Gressoney St Jean in October 1991. In this short time span, however, there has been a growing interest in glaciers throughout the world. There are several reasons for this:

- Creation of an Italian base at Terra Nova in the Antarctic in furtherance of the nation's science policy has naturally concentrated attention on the great ice masses at the southern end of the globe, and the results of research in this area have benefited our knowledge and investigation of the Alpine glaciers.

- The many assessments of global changes in the earth's climate have had a strong impact on public opinion. The current rapid retreat of the Alpine glaciers seems to be in line with these changes and it is not surprising that they are being discussed more keenly than in the past.

- The media, too, have begun to switch their focus on nature and its wonders from more exotic climes to other marvels nearer home. Glaciers reside on the frontiers of Italy. Close at hand, yet hard to reach, they are the ideal subject for this transition in the approach to nature.

- The present arousal of local loyalties has resulted in an eager cult of all that can be regarded as part of one's roots. Possession of a glacier, therefore, is a matter for pride, a banner, as it were, to be waved by a clan, an emblem to be constantly claimed and defended.

Yet as president of the Comitato Glaciologico Italiano, it is only right and proper that I should assign the prior merit to the assiduous work of so many researchers. Their unending study of the glaciers began well before ecology became a matter of concern, before the great spectacles of nature and the defence of individual pieces of the environment began to arouse a universal interest. Its roots, indeed, lie in a distant yesterday. Their birth certificate was the establishment of the Glaciological Committee of the Italian Alpine Club. The date: 1895.

As we shall be hearing from our speakers, this earlier work was just as rich, diversified and far-reaching as that of the present day. We can most justly claim that there has never been a falling off in either the quality or the frequency of our studies. No mean boast in a society deeply scarred by a crisis that is primarily cultural. Today's Committee is the legitimate successor to the Alpine Club's offspring. I should like to mention some of the main research topics upon which it is currently engaged.

The third census of Italian glaciers has just been completed. The first was undertaken on the occasion of the 1957-58

messa a punto dello stato dell'opera della ricerca su alcuni dei principali gruppi montuosi glacializzati: l'Ortles-Cevedale, il Monte Bianco, il Monte Rosa e anche il Gran Sasso;

- si stanno effettuando bilanci di massa in tutti e tre i settori della catena alpina, a dimostrazione della fertilità dei metodi e degli studi praticati sul Careser da lungo tempo. Tali ricerche, particolarmente onerose per i tempi lunghi che impongono, sono finanziate dall'ENEL e dalle Aziende Elettriche Municipalità di Torino e di Milano, intelligentemente preoccupate di conoscere sempre meglio la risorsa, per loro fondamentale, costituita dai ghiacciai;

- si continua nella tradizione pluridecennale delle campagne di rilevamento dei fronti glaciali nelle quali sono coinvolti molti operatori che hanno la possibilità, con questo lavoro, di mantenere un solido legame con lo sviluppo scientifico. Tale pesante impegno, è stato portato avanti, in periodi diversi, con gli aiuti del Consiglio Nazionale delle Ricerche, del Ministero della Ricerca Scientifica, della Regione Lombardia ed ancora dell'Azienda Elettrica Municipale di Torino.

- non è stata mai abbandonata la morfologia glaciale; in ordine di tempo l'ultima ricerca riguarda il censimento dei circhi glaciali scolpiti nel territorio piemontese. Lo studio è stato voluto dall'amministrazione regionale allo scopo di disporre della mappa dettagliata di questo bene ambientale, protetto dalla Legge Galasso.

Sono indicazioni sommarie, ma sufficienti per capire l'essenza dell'attuale ricerca glaciologica italiana, moderna nei metodi e nei contenuti, all'avanguardia nel suo approccio alla società. Pur conscio del rischio di apparire enfatico, non esito a definirla democratica e libera.

La ricerca è democratica, perchè condotta insieme da uomini di scienza patentati, da rilevatori di terreno delle più diverse estrazioni e tradizioni, da tecnici provenienti dalle imprese che della risorsa ghiacciaio fruiscono e dai più diversi Enti territoriali. È sufficiente leggere la lista dei partecipanti a questo convegno, e dei relatori, per verificare l'assunto: i lavori saranno presentati da professori universitari, ricercatori del Consiglio Nazionale delle Ricerche, dell'ENEL, delle Regioni, delle Province autonome, da cultori della materia giovani e meno giovani che operano in Italia e all'estero.

La ricerca è libera, svolta su base volontaristica, priva di risorse economiche organiche, finanziata soltanto dai propri risultati. Questa seconda peculiarità, è chiaro, è più subita che non voluta. È vivo comunque l'orgoglio che la nostra opera, privata ed autonoma, è in grado di donare a costi irrisori alla comunità un bagaglio di informazioni di tutto rispetto su un'importante risorsa territoriale che altrimenti sarebbe del tutto sconosciuta.

Gli studi glaciologici, autofinanziandosi, in Italia da sempre anticipano quella linea di tendenza, o di necessità, che soltanto adesso incomincia a manifestarsi nel resto del mondo della ricerca.

Il codice genetico appena descritto può forse contenere qualche rischio di degenerazione. In una fase storica dominata dalla circolazione globale dell'informazione, della legittimazione scientifica basata sull'omogeneizzazione dei metodi e sul coordinamento internazionale, una certa tendenza eccessiva al localismo può avere qualche effetto ne-

International Geophysical Year, the second was a contribution to the IAHS-UNESCO World Glacier Inventory during the 1980s. The survey was conducted on behalf of the Ministry for the Environment. It is accompanied by an account of the state of the art with regard to research on Italy's chief glacier-clad mountains: Ortles-Cevedale, Mont Blanc, Monte Rosa and the Gran Sasso.

- Mass balances are being calculated in all three sectors of the Alps to demonstrate the fertility of the methods that have long been used on the Careser. These studies are rendered particularly burdensome on account of the length of time involved. They are being funded by ENEL (the State Electricity Board) and the municipal electricity companies of the City of Turin and the City of Milan, which are sensibly concerned to learn more about the glaciers that form one of their fundamental resources.

- Glacier front surveys form part of our traditional tasks. This arduous work has been going on for many decades, aided in different periods by the National Research Council, the Ministry for Scientific Research, the Lombardy Region and the Turin municipal electricity company.

Glacial morphology has never been abandoned. The most recent project is a census of the cirques and corries gouged out by ice in Piedmont. This study has been commissioned by the Piedmont Region. The idea is to prepare a detailed map of these features of the environment to secure their protection under the Galasso Act.

These brief references are enough to give an idea of the essence of current Italian glaciological research, modern in its methods and content, ahead of its time in its approach to society. At the risk of being thought overemphatic, indeed, I would not hesitate to call it both democratic and free. It is democratic because it is conducted just as much by men of science with their due parade of degrees and diplomas as by field observers with widely differing backgrounds, by technicians from firms for which glaciers constitute a resource, and by many kind of local authorities. The list of those taking part in this meeting and its speakers illustrates my point. There are university teachers, researchers from the National Research Council, ENEL, the Regions and the Autonomous Provinces, and young and not so young glaciologists from Italy and abroad. It is free because it is carried out on a voluntary basis in the absence of organic economic resources, paid for solely out of its own results. This second peculiarity, of course, is more a burden borne than a wish required. Even so, we are proud to feel that our work, both private and independent, is able to furnish for next to nothing with a stock of very worthwhile information concerning a substantial resource that would otherwise remain a mystery.

This self-funding nature of glaciological studies in Italy has always run ahead of the trend, chiefly dictated by necessity, that is only now beginning to appear in the rest of the research arena.

The genetic code I have just described may contain some risk of degeneration. In a stage of history dominated by the global circulation of information, by scientific legitimation based on the homogenization of methods and international coordination, an excessive leaning towards localism may have an adverse effect. When research is be-

gativo. In una fase di ricerca sempre più complessa e costosa, da programarsi a lunga scadenza, l'improvvisazione legata all'aleatorietà delle fonti di sostentamento può costituire ostacolo insidioso. Fortunatamente esistono contrappesi in grado di correggere gli squilibri. Tutti i ricercatori operanti in Italia nel nostro campo fanno capo al Club Alpino Italiano e al Comitato Glaciologico Italiano. Le due istituzioni a loro volta si compenetrano attraverso la doppia appartenenza di molti dei loro membri. L'una assicura il collegamento dei vari microcosmi locali, l'altra l'unitarietà dei metodi e degli obiettivi della ricerca, e i rapporti con il contesto internazionale.

Il problema concernente la continuità dei finanziamenti è importante. A fronte di Enti territoriali sensibili al problema, cito in particolare la regione Lombardia, altri assumono atteggiamenti elusivi, quando non appaiono addirittura in attesa interessata di qualche crisi che permetta loro di saziare i propri appetiti burocratici, di avocare a sé anche i ghiacciai. Per annettere che cosa, poi? Una vocazione di ricerca? L'Ente territoriale non è attrezzato per tale fine, e non gli compete. Il patrimonio di misure e di documenti esistente? Ma è a disposizione di chi ne faccia richiesta, e gratuitamente. Se la fruizione di questo bene sta davvero a cuore della comunità e dei suoi rappresentanti, ebbene, la ricerca glaciologica italiana oggi racconta se stessa alla società, la sua storia, il suo presente e il suo futuro. E giudichi chi alla salvaguardia delle risorse naturali crede davvero se merita di essere aiutata o meno.

Anche allo scopo di farci conoscere meglio abbiamo fatto uno sforzo grande per i nostri mezzi. A ciascuno dei convegnisti sono distribuiti alcuni dei documenti cardine della nostra storia: la copia anastatica del primo numero del *Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano*, pubblicato nel 1914; quella della rivista *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, il nuovo titolo con il quale nel 1978 il bollettino si è messo a disposizione di tutta la ricerca geografico-fisica e geomorfologica; la bibliografia glaciologica aggiornata, a dimostrazione della densità e della continuità nel tempo della ricerca.

Sono iniziative importanti, ma da sole non riuscirebbero a creare quel movimento d'opinione, quella doverosa attenzione alla risorsa glaciale parte della più vasta problematica dello spazio fisico e del suo utilizzo equilibrato. In collaborazione con FINSIEL si è voluto preparare un documento multimediale, anche a disposizione in tutta Italia in edicola per il grande pubblico. Tale prodotto verrà illustrato in modo più compiuto nel corso del convegno, ed è in visione nelle sale riservate alla mostra glaciologica. Scienza e cultura devono essere alla portata di tutti: soltanto dalla volontà e dal consenso di una base vasta e consapevole possono emergere uomini e mezzi sufficienti per organizzare la via verso mete sempre nuove.

Termino esprimendo la mia gratitudine alle personalità e alle istituzioni che hanno contribuito a rendere possibile questa iniziativa: il CAI e il suo Presidente, l'Unione Europea D.G. XII, il Consiglio Nazionale delle Ricerche, l'Università di Torino. Voglio rivolgere un particolare apprezzamento per la disponibilità e per il doppio intervento, istituzionale e scientifico, al Prof. C.S.L. Ommanney, Segretario generale dell'International Glaciological Society ed ai vari

coming increasingly complex and costly and must be programmed over long periods, improvisation engendered by constant uncertainty as to one's sources of support may well constitute an insidious obstacle. Luckily, however, imbalances are offset by several counterpoises. All researchers in our field operating in Italy report to the Comitato Glaciologico Italiano and the Italian Alpine Club. These two institutions in their turn are interlinked through the existence of many persons who are members of both. One ensures the linking together of the local units, the other ensures the singleness of methods and objectives, and relations with the international context.

The question of the continuity of funding is important. Some local authorities, and I would particularly mention the Lombardy Region, are sensitive in this respect, whereas others adopt elusive attitudes, or even give the impression of being on the lookout for some crisis that would enable them to satiate their bureaucratic appetites by bringing even glaciers within their own jurisdiction. But what, one may ask, would this annexation entail? Research? Hardly a vocation for which local councils are well equipped, nor one they are called upon to undertake. The stocks of measurements and documents that already exist? But these are available for the asking, and free. If enjoyment of glaciers as a heritage is really close to the hearts of the community and its representatives, then Italian glaciological research today can tell society its own history, its present and its future. Let those whose concerns are truly directed to safeguarding our natural resources judge whether or not it deserves assistance.

We have made a major effort through our own means to make ourselves more widely known. Every participant has been provided with some documents in our history: an anastatic copy of the first number of the *Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano* published in 1914 and that of the rivista *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, the new title adopted by the Bollettino in 1978 to cover the whole field of glaciology, physical geography and geomorphology; an updated glaciological bibliography to illustrate the vastness and continuity of our research. These are significant steps. Yet they would not be sufficient in themselves to create the movement of opinion required, the due attention to glaciers as a facet of the whole question of space and its balanced utilisation. In conjunction with FINSIEL, we have prepared a multimedia document for the general public that will be on sale at newsagents throughout Italy. The product will be more fully described during the meeting and is on display in the rooms set aside for the glaciological exhibition. Science and culture must be within everyone's reach. It is only from the willingness and consent of a vast and conscious base that the men and means sufficient for organising the path between ever-new goals can emerge.

In conclusion, I wish to express my gratitude to the individual persons and institutions that have rendered this initiative possible: the Italian Alpine Club and its President, the D.G. XII of the European Union, the National Research Council and the University of Turin. A particular word of appreciation goes to the president of the International Glaciological Society, Prof. C.S.L. Ommanney,

relatori stranieri ed italiani. È mio dovere sottolineare con calore l'aiuto di idee e di mezzi della FINSIEL. Mi sia permesso un ringraziamento speciale all'Accademia delle Scienze di Torino che ci ospita e al suo presidente e mio maestro prof. R. Malaroda, già presidente del Comitato Glaciologico, primo relatore del convegno.

Torino, 19 Ottobre 1995

for his presence in both an institutional and a scientific guise, and to the many foreign and Italian speakers. Our warm thanks are due to FINSIEL for its assistance in the form of both ideas and means. Lastly, let me express my special gratitude to our host, the Turin Accademia delle Scienze, and its president Prof. R. Malaroda, my own master, former president of the Comitato Glaciologico and the first speaker at our present meeting.

C. SIMON L. OMMANNEY

INTERNATIONAL GLACIOLOGICAL SOCIETY, LENSFIELD ROAD, CAMBRIDGE

INTERNATIONAL GLACIOLOGICAL SOCIETY

The International Glaciological Society (IGS) has played, and continues to play, a very important role in the study of snow and ice. This paper reviews the history of the Society and its products.

The first meeting of what became the International Glaciological Society took place in 1936 and was in fact a meeting of the British Group of the International Commission on Snow. It met in response to a request from J.E. Church, President of the International Association of Hydrology, to form a national group. Because both snow and glacier interests were represented, they decided to form an Association of Snow and Ice (Asst). It was to be a permanent body within Britain to encourage research on the practical and scientific problems of snow and ice, and generally to stimulate interest in the subject. The Association met regularly until 1940 when activities were suspended due to the War. They resumed in 1945 when the Asst changed its name to the British Glaciological Group. The choice of name was deliberate and intended to include all aspects of snow and ice. A desire to recognize the global interest in and influence of the Society led to subsequent name changes to the Glaciological Society and then the International Glaciological Society that we know today.

The IGS is a Learned Society and an Educational Charity registered in the United Kingdom and based in Cambridge. Under its constitution its objectives are to:

- stimulate interest in and encourage research into the scientific and technical problems of snow and ice in all countries;

- facilitate and increase the flow of glaciological ideas and information;
- publish the Journal of Glaciology, Annals of Glaciology, Ice and other appropriate publications;
- sponsor lectures, field meetings and symposia.

Over the years to further its objectives, autonomous branches have been established to provide a regional focus for those having common interests: the Nordic, Western Alpine, Northeastern North American, British and Polish branches.

Probably the greatest influence is exerted by the Journal of Glaciology, which developed from members' «Papers and Discussions» and began publication in 1949.

Reports to Members, started in 1949, eventually became ICE, the News Bulletin of the Society in 1958. This provides members around the world with periodic updates on research in progress on all aspects of snow and ice, includes news items, reports of past, present and future meetings, details of official and unofficial Society business, a calendar of events, details of papers in progress and lists of new members.

In 1980, the Annals of Glaciology series was established to publish conference proceedings previously included as special volumes of the Journal of Glaciology. To date 20 volumes of these have been published covering a wide range of topics that include Antarctic and mountain glaciology, glacier erosion, snow and ice chemistry, remote sensing, ice and climate, and ice dynamics.

Members come from around the world and the governing Council reflects the International nature of the Society.