

ATTI UFFICIALI DEL COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

COMPOSIZIONE DEL COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO PER IL 1998

Presidente: Orombelli prof. Giuseppe, ordinario di Geografia Fisica nell'Università di Milano.

Vice Presidente: Tomasino ing. Mario, capo del Servizio Idrologico Cris-Enel di Mestre.

Segretario Generale: Carton prof. Alberto, Straordinario di Geografia Fisica nell'Università di Pavia.

Segretario della Presidenza: Pelfini dott. Manuela, ricercatrice nell'Università di Milano.

Tesoriere: Biancotti prof. Augusto, ordinario di Geografia Fisica nell'Università di Torino

Membr i Onorari

Desio prof. Ardito, emerito di Geologia nell'Università di Milano.

Malaroda prof. Roberto, ordinario f.r. di Geologia nell'Università di Torino.

Membr i Permanenti

Club Alpino Italiano - Comitato Scientifico: Smiraglia prof. Claudio, associato di Geografia nell'Università di Milano;

Consiglio Nazionale delle Ricerche: Belloni prof. Severino, ordinario f.r. di Geografia Fisica nell'Università di Milano;

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto Protezione Idrogeologica del Bacino Padano: Mortara dott. Giovanni;

Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino: Biancotti prof. Augusto, predetto;

Ente Nazionale per l'Energia Elettrica - Direzione Studi e Ricerche: Tomasino ing. Mario (predetto);

Istituto Geografico Militare: Pampaloni Col. Maurizio;
Ufficio Idrografico del Magistrato delle Acque di Venezia: Rusconi ing. Antonio;

Ufficio Idrografico e Mareografico già Ufficio Idrografico del Po: Guiducci ing. Franco;

Ufficio Idrografico, Provincia Autonoma di Trento. Servizi Acque Pubbliche ed opere idrauliche: Buffa ing. Franco;

Ufficio Idrografico, Provincia di Bolzano - Alto Adige. Acque pubbliche ed opere idrauliche: Munari dott. Manuela.

Membr i Cooptati

Ajassa dott. Roberto, ricercatore nell'Università di Torino (1997-1999);

Armando prof. Ernesto, associato di Prospezione Geofisica nel Politecnico di Torino (1996-1998);

Baroni dott. Carlo, ricercatore nell'Università di Pisa (1997-1999);

Biancotti prof. Augusto, predetto (1996-1998);
Biasini prof. Alessandro, associato di Fotogeologia nell'Università di Roma (1998-2000).

Boenzi prof. Federico, ordinario di Geografia fisica nell'Università di Bari (1996-1998);

Bombarda dott. Roberto, Società Alpinisti Tridentini (1997-1999);

Brancucci prof. Gerardo, associato di Geografia nell'Università di Genova (1996-1998);

Caola dott. Elio, Società Alpinisti Tridentini (1997-1999);
Carton prof. Alberto, predetto (1997-1999);

Castiglioni prof. Giovanni Battista, ordinario di Geomorfologia nell'Università di Padova (1997-1999);

Catasta dott. Guido (1997-1999);

Cerutti prof. Augusta, Regione Autonoma Valle d'Aosta (1995-1997);

Coccolo dott. Vincenzo, Regione Piemonte (1997-1999);
Cortemiglia prof. Gian Camillo, ordinario di Geografia Fisica nell'Università di Genova (1997-1999);

D'Orefice Maurizio, Servizio Geologico Nazionale - Roma (1997-1999);

Dorigo ing. Livio (1996-1998);

Dramis prof. Francesco, ordinario di Geomorfologia nell'Università di Roma III (1997-1999);

Dutto dott. Furio, Irpi Torino (1997-1999);
Federici prof. Paolo Roberto, ordinario di Geografia Fisica nell'Università di Pisa (1996-1998);

Fornengo dott. Fulvio (1997-1999);

Frezzotti dott. Massimo, Enea, Casaccia, Roma (1997-1999);

Giorcelli prof. Augusto, associato di Geologia Applicata nell'Università di Sassari (1996-1998);

Girani dott. Massimo, Aem Torino (1997-1999);
Kaser dott. Georg, Universität Innsbruck (1997-1999);

Mattana prof. Ugo, associato di Cartografia nell'Università di Padova (1997-1999);

Mazza dott. Alvaro, Arcore (1997-1999);

Meneghel prof. Mirco, associato di Geografia nell'Università di Padova (1997-1999);

Mercalli sig. Luca (1996-1998);

Motta dott. Luigi, tecnico laureato nell'Università di Torino (1997-1999);

Motta dott. Michele, ricercatrice nell'Università di Torino (1997-1999);

Orombelli prof. Giuseppe, ordinario di Geografia Fisica nell'Università di Milano (1997-1999);

Ottone dott. Claudia, ricercatore nell'Università di Pavia (1996-1998);

Palmentola prof. Giovanni, ordinario di Geografia nell'Università di Bari (1996-1998);

Paludi dott. Stefano (1995-1997);

Parisi prof. Bruno, Milano (1997-1999);

Pecci dott. Massimo, Dipartimento insediamenti produttivi e impatto ambientale (1995-1997);

Pelfini dott. Manuela, predetta (1997-1999);

Peretti dott. Giovanni, Aineva (1996-1998);
 Presbitero dott. Michele, Regione Lombardia (1997-1999);
 Rossetti prof. Roberto, associato di Geografia Fisica Università di Pavia (1997-1999);
 Rossi Gian Carlo, Cris Enel-Mestre (1997-1999);
 Rossi Ing. Giorgio, (1996-1998);
 Serandrei Barbero dott. Rossana, Cnr Istituto per lo Studio della Dinamica delle Grandi Masse - Venezia (1996-1998);
 Spanna dott. Federico, (1997-1999);
 Tabacco prof. Ignazio, Università di Milano (1996-1998);
 Vittorini dott. Sebastiano, Cnr Pisa (1996-1998);
 Zanon prof. Giorgio, associato di Geografia nell'Università di Padova (1997-1999).

VERBALE

DELLA RIUNIONE DEL C.G.I. DEL 27 GIUGNO 1997

Il Comitato Glaciologico Italiano si è riunito presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio dell'Università di Milano per discutere il seguente Ordine del giorno:

- 1) Comunicazioni del Presidente, Vicepresidente e Segretario Generale.
- 2) Premiazione tesi di Laurea.
- 3) Approvazione del verbale della seduta precedente.
- 4) Comunicazioni del Direttore della Rivista Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria.
- 5) Approvazione del bilancio consuntivo 1996.
- 6) Elezione del Tesoriere.
- 7) Risultati Campagna Glaciologica 1996 e organizzazione Campagna Glaciologica 1997.
- 8) Ricerche in corso.
- 9) Progetto Revalp-Interreg.
- 10) Riunione scientifica al Careser 10-12 Settembre 1997.
- 11) Varie ed eventuali.

Sono Presenti: Ajassa, Armando, Baroni, Barsanti, Belloni, Biancotti, Brancucci, Carton, Cerutti, Cortemiglia, Desio, Mazza, Meneghel, Mercalli, Mortara, Motta M., Motta L., Orombelli, Parisi, Pelfini, Rossetti, Rossi G., Serandrei Barbero, Smiraglia, Spanna, Vittorini, Zanon.

Giustificano la loro assenza: Boenzi, Castiglioni, Catasta, D'Orefice, Dutto, Federici, Frezzotti, Giorcelli, Kaser, Mattana, Munari, Ottone, Palmentola, Paludi, Pecci, Rossi G., Tomasino. Constatata la presenza del numero legale la riunione ha inizio alle ore 10,30.

Il Presidente Orombelli porge un saluto ai presenti, tra i quali il socio onorario Prof. Ardito Desio, e rivolge a quest'ultimo parole di augurio per il suo centesimo compleanno. Dopo averne ricordato i grandi meriti scientifici nel campo della glaciologia e la sua attività in favore del Comitato Glaciologico Italiano, consegna al Prof. Desio una targa ricordo, a nome del Comitato.

Il Presidente propone di anticipare il punto 2 all'O.d.G., per dar modo al Prof. Desio di consegnare il premio di laurea istituito dal Comitato.

2. Premiazione Tesi di Laurea.

Il Presidente invita M. Motta a presentare la Dott. Barbara Cagnazzi, neolaureata presso l'Università di Torino, vincitrice del premio di Laurea di L. 1.000.000 istituito dal CGI, e ad esporre il contributo scientifico della tesi, avente per titolo: «Evoluzione della fronte glaciale del Ghiacciaio del Lys». Il Prof. Desio consegna quindi la busta contenente il premio di laurea alla Dott. Cagnazzi.

Si prosegue quindi all'esame dell'O.d.G.

1. Comunicazioni del Presidente, Vicepresidente e Segretario Generale.

Il Presidente da alcune brevi comunicazioni relativamente ai seguenti argomenti:

– riunione della Giunta del 29/01/1997 relativa ai progetti del prossimo triennio;

– riunione dei Coordinatori delle campagne glaciologiche del 17/02/1997, nella quale sono stati stabiliti i criteri per uniformare la raccolta dei dati;

– riunione degli operatori glaciologici lombardi del 23/03/1997, convocata da C. Baroni;

– redazione di un contributo su «Impatto dei cambiamenti climatici sui ghiacciai italiani 1990-1995» per la «2ª comunicazione nazionale sui cambiamenti climatici», curata dall'Enea per conto del Ministero dell'Ambiente;

– contatti con Enti locali: la Regione Lombardia contribuirà con L. 10.000.000 annui per la partecipazione di un suo rappresentante nel CGI, a fronte della presentazione di una relazione annuale sullo stato dei ghiacciai lombardi. La Regione Lombardia propone inoltre al CGI la partecipazione comune ad un progetto UE per il monitoraggio e lo sviluppo sostenibile dell'ambiente di alta montagna;

– 3° volume dell'Archivio del CGI: sono disponibili le bozze da sottoporre alla revisione critica del Comitato di lettura;

– Murst 40%: è pervenuta l'ultima assegnazione; per il prossimo anno è previsto un solo Progetto nel settore Geografia Fisica e Geomorfologia, che avrà per tema «Risposta dei processi geomorfologici alle variazioni ambientali» e come Responsabile nazionale A. Biancotti;

– incarico ENEL 1997: le ricerche sul Lys ed in Val di Peio sono state finanziate per un totale di L. 30.000.000;

– prossimi convegni: Kiruna (Svezia), Agosto 1998, congresso della International Glaciological Society su «Glaciers and Glaciated Landscapes»; Padova, Novembre 1997, convegno di climatologia storica «Giuseppe Toaldo and its time».

Il Segretario ringrazia la segreteria precedente per l'eccellente lavoro svolto ed informa che la biblioteca del Comitato, è in fase di ristrutturazione; raccomanda di comunicare sollecitamente alla segreteria gli eventuali cambi di indirizzo.

3. Approvazione del verbale della seduta precedente.

Il verbale della riunione tenutasi il giorno 11 Dicembre 1996 a Milano, dopo modeste correzioni di carattere formale, viene approvato all'unanimità.

4. *Comunicazione del Direttore della Rivista Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria.*

Il Presidente da lettura di una lettera del Direttore della Rivista P.R. Federici circa la situazione editoriale, gli aspetti finanziari e gli aspetti organizzativi. Dopo l'uscita del fascicolo 1 vol. 19 (1996), ricco di oltre 200 pagine e contenente la Campagna Glaciologica 1995, risulta già composto il fascicolo 2, tutto in lingua inglese, contenente gli atti di un seminario italo-rumeno sulle deformazioni gravitative profonde. È iniziata la composizione del vol. 20, fascicolo 1 (1997), che conterrà la relazione della Campagna Glaciologica 1996. Il fascicolo 2 (1997) sarà quasi certamente destinato agli atti del Convegno di Glaciologia Antartica tenutosi a Padova nel 1996. La rivista è inoltre impegnata nella pubblicazione dei proceedings della *IV International Conference on Geomorphology* (Bologna, Agosto-Settembre 1997), con tre tomi del III volume dei Supplementi. Per la stampa del fascicolo 2 (1996) verrà avanzata una richiesta di parziale finanziamento alla Direzione del Gruppo Nazionale Difesa Castrofi Idrogeologiche, mentre per il fascicolo 2 (1997) analoga richiesta verrà avanzata al Progetto Nazionale Ricerche in Antartide (Progetto Glaciologia e Paleoclima). I costi per la stampa dei proceedings del congresso di Geomorfologia di Bologna saranno in larga misura coperti dal Comitato organizzatore del Congresso. La lettera ritiene infine urgente che venga rinnovato il Comitato di Redazione e ancora sottolinea la necessità di sveltire le pratiche necessarie alla distribuzione della Rivista. A commento della lettera di Federici intervengono Biancotti, Orombelli, Carton e Ajassa. Per quanto attiene al Comitato di Redazione, dopo un breve dibattito, il CGI designa all'unanimità i membri proposti dalla Giunta: S. Belloni, G.B. Castiglioni e G. Zanon.

5. *Approvazione del bilancio consuntivo 1996.*

G.C. Cortemiglia illustra la relazione del Collegio dei Revisori dei Conti ed il bilancio consuntivo economico di competenza anno 1996. Il bilancio viene approvato a larghissima maggioranza, con un solo astenuto.

6. *Elezione del Tesoriere.*

Il Presidente Orombelli ringrazia il tesoriere uscente G.C. Cortemiglia per il lavoro svolto con competenza e puntualità e per aver accettato di prolungare la sua attività oltre i termini della scadenza naturale. Per la nomina del nuovo tesoriere propone la candidatura di A. Biancotti, che accetta. Viene quindi eletto tesoriere all'unanimità, per acclamazione, A. Biancotti. A seguito dei cambiamenti intervenuti nelle cariche sociali si rende necessario rinnovare il collegio dei revisori dei conti. Vengono eletti all'unanimità, per acclamazione, G.C. Cortemiglia e F. Fornengo.

7. *Risultati Campagna Glaciologica 1996 e organizzazione Campagna glaciologica.*

Il Coordinatore delle Campagne Glaciologiche G. Zanon espone i risultati della Campagna 1996 che vede il 90,5% dei ghiacciai misurati in regresso ed il 9,5% stazio-

nari o in progresso, dati che confermano la prosecuzione dell'attuale fase di ritiro, sebbene con un'attenuazione. Informa che sono già stati elaborati i dati dei settori occidentale ed orientale mentre non gli sono ancora pervenuti i dati del settore centrale. È in corso la stampa del 7° volume del WGI, per il quale ha inviato i dati di 73 ghiacciai italiani. Zanon informa inoltre circa le istruzioni pratiche per la campagna glaciologica 1997 che verranno consegnate a tutti gli operatori.

Armando illustra i risultati della Campagna Glaciologica 1996, settore Alpi Occidentali, ed informa della riunione degli operatori che si terrà il 5 Luglio prossimo in Val di Rhêmes. Sulla relazione di Armando intervengono Serandrei, Zanon, Mortara, Mercalli, Biancotti, Rossetti, Cerutti, Orombelli. Da un lato si auspica che, per equilibrio con gli altri due settori, la percentuale di ghiacciai misurati rispetto al totale dei ghiacciai osservati sia più elevata, dall'altro lato si fa notare che talune relazioni hanno interesse per possibili problemi di pericolosità connessa ai ghiacciai.

Baroni illustra i risultati della Campagna Glaciologica nel settore Alpi Centrali e informa che in data 5 Luglio 1997 si terrà la riunione degli operatori presso la Capanna Bignami in Valmalenco.

Viene riproposta l'esigenza di una più rapida diffusione dei dati essenziali delle Campagne glaciologiche utilizzando anche riviste a più larga diffusione. Sull'argomento intervengono Zanon, Smiraglia, Orombelli, Rossetti.

Viene deciso di dedicare a questo argomento una riunione apposita, al fine di stabilire come diffondere più rapidamente i dati glaciologici di interesse generale, anche relativi ad eventi particolari o di vasto eco tra il pubblico.

8. *Ricerche in corso.*

G. Rossi informa circa le ricerche sul Ghiacciaio del Lys e sul finanziamento Enel 96-97 previsto di L. 30.000.000. Questo sarà così suddiviso: 20% al CGI; 14,4 milioni per i ghiacciai del Lys e Vedretta Pendente e 9,6 milioni per il Ghiacciaio del Careser.

G. Zanon informa sulle ricerche svolte sui ghiacciai Careser e La Mare. L. Mercalli riferisce sulle ricerche svolte sul ghiacciaio Chardonney e sul relativo contratto Aem Torino.

G. Orombelli chiede mandato al CGI per riprendere i contatti con Aem di Milano e Torino. Informa inoltre del progetto della Regione Lombardia per una proposta di ricerca alla UE di cui il CGI potrebbe essere subcontractor.

9. *Progetto Revalp-Interreg*

G. Brancucci relaziona circa il progetto Revalp, che si pone come obiettivi la valorizzazione delle risorse documentali, del patrimonio culturale e del patrimonio naturale. Vi partecipano l'Italia con 8 enti, tra cui il CGI, e la Francia con 4 enti. Il progetto dovrebbe avere un costo pari a 1,2 miliardi in 3 anni; le quote a carico di ciascun partecipante rappresentano il 20% della cifra finale disponibile. Il contraente italiano sarà la Regione Piemonte. I fondi saranno gestiti dal Cai-Lvp. Verrà attivato un progetto col-

laterale sulle metodologie di archiviazione bibliografica. Il giudizio finale del progetto presentato verrà dato nel settembre 1997; il suo probabile inizio sarà nel Gennaio 1998.

10. *Riunione scientifica al Careser 10-12 Settembre 1997.*

Il Segretario generale Carton riferisce circa il numero degli iscritti e le relazioni che verranno presentate. Sulla base delle pre-iscrizioni ottenute si deduce come il tema del convegno abbia riscosso un notevole interesse e si prospetti una partecipazione superiore al previsto.

11. *Varie ed eventuali.*

L. Motta propone di potenziare gli scambi di riviste con le biblioteche. Sull'argomento intervengono Brancucci e Ajassa. Il CGI incarica A. Carton di curare la biblioteca, avvalendosi degli aiuti che ritiene opportuni.

G. Rossi riferisce circa la rielaborazione in corso dei dati del WGI del 1981. Sull'argomento intervengono Smiraglia e Baroni.

G. Orombelli riferisce circa i contenuti dei prossimi numeri dell'Archivio. Il n. 3 sarà dedicato al Catasto dei Rock Glaciers; il n. 4 sarà dedicato all'archivio fotografico dei settori alpini centrale e orientale e sarà curato da L. Motta. È inoltre pervenuta la proposta di Mortara per un archivio delle fotografie aeree di interesse glaciologico. G. Zanon ricorda che sarebbe opportuno riunire in un numero dell'Archivio le relazioni delle vecchie Campagne Glaciologiche, mai pubblicate sul Bollettino C.G.I., e così pure riunire la cartografia di interesse glaciologico. Altro materiale potrebbe essere rappresentato dal Catasto 1990 curato per il Ministero dell'Ambiente.

C. Baroni presenta il 1° foglio in scala 1:250.000 della cartografia glaciologica e geomorfologica della Terra Vittoria settentrionale (Antartide), curata dal Pnra.

A. Cerutti informa circa una mostra glaciologica che si terrà a Finhaut in Svizzera dal 2 Luglio al 5 Ottobre 1997. Consegna inoltre copia di una lettera inviata al Presidente della Giunta della Regione Valle d'Aosta, nella quale chiede di designare, a termine del suo mandato, altra persona come rappresentante della Regione Valle d'Aosta in seno al CGI.

A. Biancotti riferisce della iniziativa che ha portato le diverse associazioni nel settore delle Scienze della Terra a confluire in un'unica federazione (Fist). Ritiene che anche il CGI debba attivarsi, studiando le modalità per poter essere presente in questa federazione.

G. Mortara illustra con una serie di diapositive la frana-valanga caduta sul Ghiacciaio della Brenva nello scorso Gennaio.

In assenza di altri argomenti di discussione, la riunione viene chiusa alle ore 13.

VERBALE DELLA RIUNIONE DEL C.G.I. DEL 21 NOVEMBRE 1997

Il Comitato Glaciologico Italiano si è riunito presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio

dell'Università di Milano per discutere il seguente Ordine del giorno:

- 1) Comunicazioni del Presidente, Vicepresidente e Segretario Generale.
- 2) Approvazione del verbale della seduta precedente.
- 3) Comunicazioni del Direttore della Rivista Geografia Fisica e Dinamica e Quaternaria.
- 4) Approvazione del bilancio preventivo 1998.
- 5) Campagna glaciologica e bilanci di massa 1997: primi risultati.
- 6) Convegno sul bilancio di massa, Rifugio Larcher, 11-12 Settembre 1997.
- 7) Ricerche in corso: Enel; Aem Torino.
- 8) Progetto Revalp.
- 9) Cooptazioni.
- 10) Divulgazione sintesi risultati Campagne glaciologiche.
- 11) Varie ed eventuali.

Sono presenti: Ajassa, Armando, Baroni, Belloni, Castiglioni, Carton, Federici, Giorcelli, Guglielmin, Guiducci, Mazza, Motta M., Motta L., Orombelli, Parisi, Pecci, Pelfini, Rossetti, Rossi G.C., Smiraglia, Tomasino, Zanon.

Giustificano la loro assenza: Biancotti, Boenzi, Brancucci, Buffa, Cerutti, D'Orefice, Dramis, Fornengo, Malaroda, Mattana, Meneghel, Mercalli, Mortara, Munari, Ottone, Rossi G., Serandrei Barbero. Constatata la presenza del numero legale la riunione ha inizio alle ore 10,30.

Il Presidente Orombelli porge un saluto ai presenti, in particolare ai nuovi membri in rappresentanza della Regione Lombardia (Guglielmin) e del Servizio Idrografico e Mareografico di Roma (Guiducci). Si prosegue quindi all'esame dell'O.d.G.

1. *Comunicazioni del Presidente, del Vicepresidente e del Segretario Generale.*

Il Presidente riferisce brevemente del successo avuto dal convegno sul bilancio di massa, tenutosi al Rifugio Larcher il 11-12 Settembre 1997 e ringrazia per la perfetta organizzazione A. Carton, G.C. Rossi e la Sat. Ricorda quindi i convegni e congressi di interesse glaciologico ai quali hanno partecipato membri del comitato: Simposio «Antarctica and Global Change», Hobart, Australia, 13-18 Luglio 1997; Convegno ed escursione di studio nelle Ande della Bolivia, Luglio 1997; Esf Euroconference «Polar regions and Quaternary climate», Acquafredda di Maratea, 20-25 Settembre 1997; Convegno «Ghiacciai e aree protette: conoscenza, conservazione, valorizzazione», Sondrio, 30 Ottobre 1997, organizzato da C. Smiraglia.

Una menzione particolare merita il Congresso Internazionale di Geomorfologia, svoltosi a Bologna dal 28 Agosto al 3 Settembre, nel quale apposite sessioni e simposi sono stati dedicati alla Geomorfologia glaciale, periglaciale ed antartica. Nelle escursioni svoltesi in territorio alpino particolare attenzione è stata dedicata alla morfologia ed alla storia olocenica dei ghiacciai e alle forme e processi periglaciali. Un caloroso ringraziamento va tributato a P.R. Federici che ha curato i Supplementi di Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria/Bollettino del Comitato Glaciolo-

gico Italiano, dedicati alle Guide alle escursioni e agli «Abstracts».

Vengono quindi date informazioni su convegni e congressi di Glaciologia che si terranno nel 1998: Scientific Seminar «The Arctic and Global Change: multidisciplinary approach and international efforts a Ny-Alesund» (Ravello, Italia, 5-6 Marzo 1998); International Permafrost Association, 7th International Conference on Permafrost (Yellowknife, N.W.T., Canada, 23-27 Giugno, 1998); Workshop on methods of mass balance measurements and modelling (Tarfala, Svezia, 10-12 Agosto 1998); International Glaciological Society, Symposium on Glaciers and the Glaciated Landscape (Kiruna, Svezia, 17-20 Agosto 1998); International Arctic Science Committee & Scientific Committee on Antarctic Research, Symposium on Polar Aspects of Global Change (Tromso, Norvegia, 24-28 Agosto 1998); Field workshop on glaciological and geomorphological research in Svalbard (Tromso-Spitsbergen, 29 Agosto-5 Settembre 1998); SCAR Working Group on Glaciology - 6th International Symposium on Antarctic Glaciology, 5-9 Settembre 1998; 2th International Conference on Alpine Meteorology, Torino, 14-19 Settembre 1998. Si è avuta anche notizia indiretta di un convegno che verrà organizzato nelle Alpi Italiane dalla sezione delle Alpi Occidentali della I.G.S., con la partecipazione di membri del Comitato Glaciologico; a questo proposito il Presidente fa notare che sarebbe auspicabile che di tale iniziativa fosse ufficialmente informato il CGI.

– Il Vice-presidente Tomasino comunica che con il 1998 l'Enel non finanzia più il Comitato Glaciologico Italiano a causa delle restrizioni economiche legate alla ristrutturazione dell'ente. Verranno sensibilizzati i responsabili locali dei settori nel cui territorio sono presenti ghiacciai. I direttori sono già stati contattati e si auspicano impegni scritti. Un problema particolare è posto dalla manutenzione delle stazioni meteorologiche, per le quali si potrebbe pensare ad una cessione in comodato. È opportuno che su questi problemi venga indetta una apposita riunione.

2. *Approvazione del verbale della seduta precedente.*

Il verbale della riunione tenutasi il giorno 27.06.1997 a Milano, dopo alcune correzioni di carattere formale, viene approvato all'unanimità. Si propone che a partire dalla prossima convocazione gli avvisi contengano la fascetta per le giustificazioni.

3. *Comunicazioni del Direttore della Rivista Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria.*

Federici comunica che per il Congresso Internazionale di Geomorfologia di Bologna sono stati stampati due volumi nella serie dei Supplementi, il primo contenente gli «Abstracts» ed il secondo le Guide alle escursioni. Un terzo volume conterrà gli atti delle sedute plenarie e le relazioni dei coordinatori delle sessioni. Federici informa inoltre che a tale scopo verrà utilizzato un contributo ottenuto dalla Comunità Europea.

Federici comunica anche che la rivista, a causa dei gravosi e pressanti impegni per il congresso di Bologna, ha accumulato un lieve ritardo, ma esiste già il materiale necessario per colmare il ritardo stesso. È uscito il numero 19(1) 1996, contenente la Campagna glaciologica 1995, mentre il numero 19(2), quasi interamente dedicato al 5° Seminario sulle deformazioni gravitative profonde di versante ed all'incontro Italo-Rumeno sulle frane, uscirà per Natale. Per la stampa di questo volume è previsto un contributo del Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche del Cnr. Prima di Natale verrà avviata la composizione del n. 20(1) 1997, che conterrà gli atti del 2° convegno nazionale di Glaciologia antartica, più alcuni articoli glaciologici. Al finanziamento di questo volume, che andrà in stampa nella Primavera 1998, contribuirà il Progetto Glaciologia e Paleoclima del Pnra. La Campagna Glaciologica 1996 è in composizione e verrà inviata ai curatori quanto prima. Federici sottolinea il crescente impegno della rivista per una affermazione anche in campo internazionale, con un numero crescente di lavori in inglese; in occasione del congresso di Bologna è stata diffusa una locandina in 4 lingue illustrativa della rivista, con richiesta di collaborazioni internazionali.

4. *Approvazione del bilancio preventivo 1998.*

Il bilancio, preparato dal tesoriere Biancotti, viene illustrato dal segretario Carton. Segue discussione. Orombelli sottolinea che la Regione Lombardia ha versato un contributo annuo di L. 10.000.000 per sostenere i costi della campagna glaciologica nelle Alpi lombarde, a fronte della presentazione di una relazione scientifica annua sullo stato dei ghiacciai. Si tratta di una forma di collaborazione con Enti pubblici espressamente indicata dallo statuto del Comitato Glaciologico Italiano. Guglielmin (rappresentante della Regione Lombardia) fa presente le difficoltà derivanti dal tipo di soggetto fiscale in cui si identifica il Comitato Glaciologico Italiano, per quanto riguarda il versamento di contributi da parte di Enti. Orombelli interviene ricordando che una eventuale trasformazione del Comitato in una associazione scientifica comporterebbe vantaggi (tra questi la possibilità di aderire alla Federazione delle associazioni scientifiche di Scienze della Terra), ma che prima di interrompere la continuità di una struttura quasi secolare occorre ponderare attentamente ogni possibile conseguenza. Vanno pure prese in considerazione le opportunità della recente normativa relativa alle associazioni «non profit». Sull'argomento intervengono Castiglioni e Guglielmin. L'argomento merita ulteriori riflessioni.

Il bilancio preventivo presentato da Carton, con l'aggiunta di alcune variazioni, riguardanti l'inserimento di un premio di laurea di L. 1.000.000 ed i costi relativi alla stampa di un numero di Archivio del Comitato Glaciologico Italiano, viene approvato all'unanimità. Copia del bilancio approvato sarà fatta pervenire al tesoriere Biancotti.

5. *Campagna Glaciologica e Bilancio di Massa 1997: primi risultati.*

Per il settore alpino occidentale Armando informa che sono pervenute circa 50 relazioni; le rimanenti sono attese

in breve tempo. L'attività di terreno è stata svolta regolarmente e con condizioni meteorologiche favorevoli. In relazione agli eventi del 1997 alla Brenva e alle Grand Jorasses, Cerutti ha steso una relazione piuttosto estesa che potrebbe meritare di essere stralciata e pubblicata come una nota breve a parte, anche per non squilibrare la relazione generale della campagna glaciologica. Dopo breve discussione viene dato incarico ad Orombelli di contattare Cerutti per trovare la migliore soluzione.

Per il settore alpino centrale Baroni informa che l'attività si è svolta regolarmente. Tuttavia, dopo le osservazioni di fine Agosto, ha fatto seguito in Settembre un periodo con temperature eccezionalmente elevate, con eventuali conseguenze sulla significatività dei dati rilevati.

Per il settore alpino orientale Zanon comunica che gli sono pervenuti i 2/3 delle relazioni. È stata osservata una ulteriore prosecuzione della tendenza al ritiro, con una particolarità: i ghiacciai di maggiori dimensioni hanno fatto segnare ancora un accentuato arretramento mentre quelli piccoli hanno risentito dell'elevato accumulo di neve (portato anche per valanga) e segnano quindi ritiri minori, a seguito di un inverno molto nevoso. I bilanci di massa sono ancora negativi ma si è dimezzato il valore del deficit. Zanon informa anche che sono uscite le bozze del volume *Fluctuations of Glaciers 1990-1995*, curato dal World Glacier Monitoring Service; conterrà anche le variazioni frontali di 73 ghiacciai italiani e i bilanci di massa dei ghiacciai Careser, Sforzellina e Chardonney. Interviene Smiraglia informando che, nel settore delle Alpi Centrali da lui seguito, fino ad Agosto la situazione del bilancio di massa dei 6 ghiacciai monitorati sembrava positiva ma in Settembre si è verificata un'intensa ablazione con forte riduzione del manto nevoso. Il bilancio di massa, tuttavia, pur rimanendo negativo lo è meno che negli anni precedenti. Sono inoltre state poste le basi per le riprese stereofotogrammetriche dei ghiacciai Scalino e Fellaria.

Tomasimo, sulla base di studi condotti sul bacino del Po e sull'alto Adriatico, presenta un modello di previsione del tempo stagionale.

6. *Convegno sul Bilancio di Massa, Rifugio Larcher, 11-12 Settembre 1997.*

Carton riferisce del convegno sul bilancio di massa, svoltosi il 11-12 Settembre al Rifugio Larcher, in Val di Peio, con la collaborazione della Sat. Il convegno, ideato da G.C. Rossi e A. Carton, intendeva celebrare un trentennio di bilanci di massa condotti al Ghiacciaio del Careser da G. Zanon con il concorso dell'Enel, facendo il punto sull'attività di valutazione del bilancio di massa nei ghiacciai Italiani, che in questi anni si è andata diffondendo, per promuovere confronti e consentire una valutazione critica dei diversi metodi utilizzati. I partecipanti erano più di 50, tra i quali numerosi studenti e osservatori glaciologici. Sono state presentate 20 comunicazioni, un numero superiore al previsto che ha costretto ad una prolungata e serrata sessione di interventi e discussioni. I contributi verranno

raccolti e, dopo una idonea lettura critica, verranno pubblicati su un numero dell'Archivio del CGI. È già stata spedita una lettera agli autori con le modalità di realizzazione dei contributi. La scadenza per la presentazione dei lavori è il 31 Gennaio 1998. Il convegno si è concluso con una interessante e riuscita escursione di studio al Ghiacciaio Careser, guidata da G. Zanon e G.C. Rossi. Si ringrazia l'Enel per l'ospitalità offerta agli studenti negli alloggi presso la Diga del Careser. Al convegno erano presenti giornalisti e operatori TV che hanno dato risalto ai temi trattati e, più in generale, alle problematiche ambientali connesse ai ghiacciai, intesi anche come segnalatori, di efficaci e immediata evidenza, della attuale fase di riscaldamento globale.

7. *Ricerche in corso.*

Enel: Per le ricerche sul Ghiacciaio del Lys, Motta informa che la relazione preliminare è già stata inviata all'Enel. Sono stati effettuati 17 sopralluoghi. Le alte temperature estive non hanno inciso sul bilancio di massa. Da quest'anno funziona anche una soglia a chiusura del bacino idrografico; sarà pertanto possibile misurare i deflussi. Si tratta di una stazione idrometrica di elevata precisione, dotata di dispositivi perché non si inghiaini.

G.C. Rossi riferisce delle ricerche svolte sulla Vedretta Pendente: è stato ripetuto il rilievo dell'altimetria e sono stati raccolti dati sulla copertura nevosa e sul bilancio di massa.

Zanon informa che con il 1997 si è raggiunto il 32° anno consecutivo di misura del bilancio di massa del Careser. Per la Vedretta della Mare il bilancio di massa è stato calcolato con metodi idrologici.

Aem Torino: Per l'assenza di Mercalli non vi sono comunicazioni in proposito.

8. *Progetto Revalp.*

In assenza di Brancucci, su questo argomento riferiscono Ajassa e Carton. Il progetto è tuttora in fase di valutazione. Vi è stato un rallentamento dovuto alla richiesta di produzione di ulteriore documentazione e sarà pertanto valutato in una seconda tornata. Castiglioni chiede chiarimenti che vengono forniti dai due relatori.

9. *Cooptazioni.*

Orombelli propone la cooptazione del Prof. A. Biasini del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università La Sapienza di Roma, esperto di fotogeologia, che già ha collaborato a ricerche promosse dal Comitato Glaciologico Italiano, e del Dott. V. Maggi, ricercatore presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio dell'Università di Milano, con esperienza nel settore delle analisi di carote di ghiaccio, avendo partecipato a progetti internazionali di perforazione nei ghiacci della Groenlandia, in Antartide e sulle Alpi. Entrambe le cooptazioni sono approvate all'unanimità.

Non vi sono altre proposte di nuove cooptazioni. I membri in scadenza, dopo aver lasciato l'aula, vengono ri-

cooptati. La Dott. Massaglia, che non risulta aver mai partecipato ad alcuna riunione del Comitato, nè essersi mai giustificata, viene dichiarata decaduta, ai sensi dell'art. 8 dello Statuto.

Viene discussa la situazione di altri membri spesso assenti ingiustificati, ma non in scadenza. Orombelli e Carton vengono incaricati di contattarli per chiarire la loro posizione. L'assemblea decide di essere d'ora in poi più rigorosa e formale per quanto riguarda le giustificiche. Verranno accettate soltanto giustificiche scritte e a tale scopo le convocazioni conterranno apposito talloncino da compilarci per le giustificazioni, da farsi pervenire alla segreteria in tempo utile per ogni riunione. Viene anche richiesto a Carton e Orombelli di controllare l'elenco degli enti membri di diritto secondo lo Statuto e, se ritenuto necessario a causa dei numerosi mutamenti intervenuti, di predisporre una proposta di revisione dello statuto su questo argomento.

10. *Divulgazione sintesi risultati Campagne Glaciologiche.*

Con una lettera inviata a C. Smiraglia in data 22.1.1997, T. Valsesia, Direttore della Rivista del Club Alpino Italiano, avanzava la proposta al Comitato Glaciologico Italiano di presentare annualmente, in una apposita rubrica sulla medesima rivista, i risultati salienti delle campagne glaciologiche, così come avviene sulla rivista *Les Alpes* del Club Alpino Svizzero. Per discutere di questa proposta e, più in generale, sul tema della divulgazione scientifica e di una maggior presenza del Comitato sui mezzi di comunicazione, secondo quanto deciso nella riunione del 27.06.1997, il giorno 5.11.1997 si è tenuta a Genova presso l'Istituto di Geografia (che qui si ringrazia) una riunione alla quale hanno partecipato i membri della giunta Orombelli, Carton, Baroni, Zanon, (Armando assente giustificato) ed inoltre Smiraglia, presidente del Comitato Scientifico del Cai e Federici, direttore della rivista *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria / Bollettino del Comitato Glaciologico Italiano*. In tale riunione sono stati approfonditamente discussi i vantaggi e le eventuali controindicazioni della pubblicazione anticipata su altra rivista, in forma divulgativa ed abbreviata, dei dati delle campagne glaciologiche, che formano oggetto della relazione annuale, pubblicata in forma estesa e dopo attenta revisione dei dati, sulla rivista del Comitato. È stata quindi formulata la seguente proposta, da presentare per discussione ed eventuale approvazione al Comitato: prendere contatti con la Presidenza del CAI per la pubblicazione di una rubrica annuale sulla Rivista del CAI, in cui in forma di tabella, corredata da breve nota ed eventuali illustrazioni e grafici si illustri l'andamento dei ghiacciai nell'annata trascorsa.

In un incontro immediatamente successivo (8.11.1997) con il Presidente del Cai R. De Martin, Orombelli e Smiraglia hanno accertato l'interesse del CAI ad una collaborazione con il Comitato Glaciologico Italiano, che si concretizzi in una presenza significativa e continuativa sulla Rivista del CAI, nel rispetto delle relative competenze e indipendenza.

Per avviare quanto prima questa forma di collaborazione si propone di iniziare la rubrica con i dati del '96 e, successivamente, recuperare in modo da presentare i dati della campagna glaciologica possibilmente nella prima metà dell'anno successivo.

Per la prima pubblicazione viene proposto il titolo: *I ghiacciai delle Alpi nel 1996*, a firma dei tre coordinatori. La nota dovrebbe essere preceduta da una presentazione di Valsesia ed una di Smiraglia e Orombelli. Dovranno essere accuratamente indicate e ringraziate tutte le collaborazioni mediante le quali sono stati raccolti i dati, dovrà essere chiaramente indicato che si tratta di un estratto semplificato di quanto verrà successivamente pubblicato sulla rivista *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*. Dovrà essere esplicitamente indicato che il Comitato Glaciologico Italiano è l'organizzazione italiana riconosciuta a livello internazionale, responsabile della comunicazione ufficiale dei dati glaciologici al World Glacier Monitoring Service dell'International Hydrological Society e dei contatti con la International Glaciological Society. Si apre la discussione con numerosi interventi di Federici, Smiraglia, Guiducci, Rossetti, Carton, Ajassa, Castiglioni, relativamente alla responsabilità finale di tale rubrica, alla possibilità che questa iniziativa comporti ritardi per la rivista del Comitato, alla opportunità di inserire dati meteorologici, all'opportunità di aprire un sito Internet per il Comitato Glaciologico Italiano. Per quanto attiene ai dati climatici viene suggerito di contattare enti, quali l'Autorità di bacino, Ufficio Idrografico del Po, che già dispongono di tali dati, mentre per il sito Internet Carton ricorda che già Brancucci si era detto disposto ad occuparsene.

Dopo approfondita discussione l'assemblea approva la proposta di pubblicazione sulla rivista del CAI di una relazione sintetica e semplificata della Campagna Glaciologica 1996 e successivamente delle seguenti, seguendo gli intendimenti e le modalità sopra indicate. Viene dato mandato a Zanon di preparare la tabella ed un breve testo di accompagnamento per la campagna '96, di cui già dispone di tutti i dati, mentre Smiraglia e Orombelli dovranno premettere una breve presentazione dell'iniziativa.

11. *Varie ed eventuali.*

– Il segretario Carton con una lettera inviata al Presidente, fa presente che alcuni disservizi lamentati, relativi alla distribuzione della rivista del Comitato (preparazione ed invio etichette, disguidi postali nell'invio della rivista ad abbonati, restituzioni al mittente di numeri per cambio di indirizzo, ecc.) non sono dipesi dal suo operato ma piuttosto da richieste non a lui direttamente indirizzate, spesso unicamente verbali, e da mancata segnalazione di cambio di indirizzo. Per una più efficiente distribuzione della rivista chiede pertanto che, per tutto quanto riguarda i problemi della rivista, si ricorra a contatti diretti con lui stesso nella sua nuova sede di Pavia, per non allungare le pratiche e per evitare che queste vadano perse, anche al fine di tu-

telare la reputazione della rivista e di quanti per essa si prodigano.

– La giunta del Comitato ha deciso di riproporre il premio di laurea per il 1998, per una tesi di interesse glaciologico di particolare valore scientifico.

– Viene proposto, discusso ed approvato di dare un riconoscimento agli operatori glaciologici distintisi per lunga e meritoria attività. Viene dato mandato ai coordinatori di individuare una persona per ogni settore, alla quale verrà consegnata una targa ricordo. Vengono proposti i nomi di Pollini, Marchetti (alla memoria), Monterin, Cerutti.

– Vengono chieste informazioni sul n. 3 dell'Archivio del Comitato Glaciologico Italiano, relativo al catasto dei rock glaciers. Intervengono Smiraglia e Guglielmin spiegando che le bozze sono da tempo pronte ma che si sono rese necessarie modifiche ad alcune figure e grafici eseguite al computer. Il volume dovrebbe comunque uscire nei primi mesi del '98.

– Per quanto attiene al volume n° 4 dell'Archivio, contenente la seconda parte dell'archivio fotografico, il curato-

re L. Motta riferisce che deve ancora completare l'acquisizione dei dati del settore alpino centrale.

– Ajassa informa che alla stazione del Pavillon delle Funivie del Monte Bianco verranno esposti pannelli informativi sui ghiacciai; tra questi potrebbe essercene uno illustrativo dell'attività del Comitato Glaciologico Italiano. I lavori partiranno in primavera. L'assemblea si dichiara favorevole all'iniziativa ed incarica Ajassa di tenere i contatti.

– Smiraglia riferisce brevemente della spedizione scientifica sui ghiacciai delle Ande della Bolivia, effettuata con i glaciologi francesi.

– Pecci riferisce di una spedizione nella regione del Baltoro, in cui sono stati segnalati *surging glaciers*.

– Smiraglia riferisce di una proposta per il monitoraggio dei ghiacciai da satellite. La prima settimana di settembre si terrà un incontro su questo tema in Val Formazza. Si auspica la partecipazione delle persone interessate.

Nulla più essendovi da discutere, la riunione si chiude alle ore 13,00.