

SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE

BOLLETTINO

del Comitato glaciologico italiano

Num. 1

ROMA
TIPOGRAFIA NAZIONALE DI G. BERTERO E C.
Via Umbria, 27

1914

Commissione glaciologica italiana

Presidenti Onorari:

Il Presidente della Società Italiana per il progresso delle Scienze :
Sen. Prof. CAMILLO GOLGI.

Il Presidente del C. A. I. : Sen. prof. LORENZO CAMERANO.

Presidente: SOMIGLIANA Prof. CARLO.

Vice-Presidente: SACCO Prof. FEDERICO.

Membri: ALESSANDRI Prof. CAMILLO - CORA Prof. GUIDO - DAINELLI
Prof. GIOTTO - DE MARCHI Prof. LUIGI - DE STEFANI Prof. CARLO
- FANTOLI Prof. GAUDENZIO - GLIAMS Ten. Gen. ERNESTO -
LUIGGI Prof. LUIGI - MAGRINI Prof. GIAN PIETRO - MARINELLI
Prof. OLINTO - NOVARESE Ing. VITTORIO - PARONA Prof. CARLO
FABRIZIO - PELLERI Ing. ITALO - PORRO DI SANTA MARIA
Ten. Gen. CARLO - PORRO Prof. FRANCESCO - REINA Prof. VIN-
CENZO - SACCO Prof. FEDERICO - VOLTERRA Sen. Prof. VITO.

Segretario: ROCCATI Prof. ALESSANDRO.

SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE

BOLLETTINO

del Comitato glaciologico italiano

(sotto gli auspici della S. I. P. S. e del C. A. I.)

Num 2.

ROMA

Società Italiana per il Progresso delle Scienze
Via del Collegio Romano, 26

1917

COMMISSIONE GLACIOLOGICA ITALIANA

Sede — Castello Valentino — TORINO

~~~~~

## PRESIDENTI ONORARI

Il Presidente della Società Italiana per il Progresso delle Scienze.

Il Presidente del Club Alpino Italiano.

## PRESIDENTE

Prof. CARLO SOMIGLIANA, R. Università, Torino.

## VICE-PRESIDENTE

Prof. FEDERICO SACCO, R. Politecnico, Castello Valentino, Torino.

## MEMBRI

Prof. CAMILLO ALESSANDRI, Via del Caravita 7, Roma.

Prof. GUIDO CORA, Via Nazionale 181, Roma.

Prof. sen. LORENZO CAMERANO, Museo Zoologico, Palazzo Carignano, Torino.

Prof. GIOTTO DAINELLI, R. Università, Pisa.

Prof. LUIGI DE MARCHI, R. Università, Padova.

Prof. CARLO DE STEFANI, R. Istituto Studi Superiori, Firenze.

Prof. GAUDENZIO FANTOLI, R. Istituto Tecnico Superiore, Milano.

Ing. MARIO GIANDOTTI, Ufficio Idrografico del Po, Parma.

Ten. Gen. ERNESTO GLIAMS, Istituto Geografico Militare, Firenze.

Ing. ADOLFO HESS, Via Pietro Micca 15, Torino.

Prof. LUIGI LUIGGI, R. Scuole Applicazione Ingegneri, Roma.

Prof. GIAN PIETRO MAGRINI, R. Magistrato alle Acque, Venezia.

Prof. OLINTO MARINELLI, R. Istituto Studi Superiori, Firenze.

Ing. VITTORIO NOVARESE, R. Ufficio Geologico, Roma.

Prof. CARLO FABRIZIO PARONA, Museo Geologico, Palazzo Carignano, Torino.

Ing. ITALO PELLER, Via Palestro 2, Parma.

Ten. Gen. CARLO PORRO DI SANTA MARIA, Milano.

Prof. FRANCESCO PORRO, R. Università, Genova.

Prof. VINCENZO REINA, R. Scuola Applicazione Ingegneri, Roma.

Prof. EUCLIDE SILVESTRI, R. Politecnico, Castello Valentino, Torino.

Prof. sen. VITO VOLTERRA, R. Università, Roma.

## SEGRETARIO

Prof. ALESSANDRO ROCCATI, R. Politecnico, Castello Valentino, Torino.

*flintata*

SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE

**BOLLETTINO**  
**del Comitato glaciologico italiano**

(sotto gli auspici della S. I. P. S. e del C. A. I.)

Num. 3

ROMA

Società Italiana per il Progresso delle Scienze  
Via del Collegio Romano, 34

1918

*N. B. in copertina 1919*

# COMMISSIONE GLACIOLOGICA ITALIANA

Sede — Castello Valentino — TORINO

## PRESIDENTI ONORARI

Il Presidente della Società Italiana per il Progresso delle Scienze.  
Il Presidente del Club Alpino Italiano.

## PRESIDENTE

Prof. CARLO SOMIGLIANA, R. Università, Torino.

## VICE-PRESIDENTE

Prof. FEDERICO SACCO, R. Politecnico, Castello Valentino, Torino.

## MEMBRI

Prof. CAMILLO ALESSANDRI, Via del Caravita 7, Roma.  
Prof. GIOTTO DAINELLI, R. Università, Pisa.  
Prof. LUIGI DE MARCHI, R. Università, Padova.  
Prof. CARLO DE STEFANI, R. Istituto Studi Superiori, Firenze.  
Prof. GAUDENZIO FANTOLI, R. Istituto Tecnico Superiore, Milano.  
Ing. MARIO GIANDOTTI, Ufficio Idrografico del Po, Parma.  
Ten. Gen. ERNESTO GLIEMAS, Istituto Geografico Militare, Firenze.  
Prof. LUIGI LUIGGI, R. Scuola Applicazione Ingegneri, Roma.  
Prof. GIAN PIETRO MAGRINI, R. Magistrato alle Acque, Venezia.  
Prof. OLINTO MARINELLI, R. Istituto Studi Superiori, Firenze.  
Ing. VITTORIO NOVARESE, R. Ufficio Geologico, Roma.  
Prof. CARLO FABRIZIO PARONA, Museo Geologico, Palazzo Carignano, Torino.  
Ten. Gen. CARLO PORRO DI SANTA MARIA, Milano.  
Prof. FRANCESCO PORRO, R. Università, Genova.  
Prof. VINCENZO REINA, R. Scuola Applicazione Ingegneri, Roma.  
Prof. EUCLIDE SILVESTRI, R. Politecnico, Castello Valentino, Torino.  
Prof. Sen. VITO VOLTERRA, R. Università, Roma.

## SEGRETARIO

Prof. ALESSANDRO ROCCATI, R. Politecnico, Castello Valentino, Torino.

## **Relazione sommaria sull'attività del Comitato Glaciologico Italiano**

*durante l'anno 1916, presentata alla IX Riunione  
della Società Italiana per il Progresso delle Scienze (Aprile 1917).*

Mi sia concesso prima di riferire intorno alla attività del Comitato glaciologico nel 1916, di mandare un saluto alla memoria gloriosa di uno dei nostri più giovani e più attivi collaboratori, il dottor S. B. DE GASPERI, caduto, appena ventiquattrenne, sul Monte Maronica, il 15 maggio dello scorso anno, dopo essere stato altra volta ferito e poi decorato della medaglia d'argento al valor militare.

Egli fu un giovane eccezionale per forza di carattere e di intelletto, e si può dire che la sua perdita sia tra le più dolorose che il nostro Paese abbia fatto per la sua futura grandezza e per la causa della civiltà. Dotato di qualità straordinarie di osservatore e di naturalista, lascia un contributo notevole di ricerche in molti rami delle scienze naturali, prova sicura di uno splendido avvenire di scienziato, pur troppo mancato.

I suoi lavori glaciologici riguardano particolarmente il complesso sistema di ghiacciai che si raggruppano intorno all'Adamello ed i cui nomi sono ora divenuti celebri per le valorose gesta dei nostri soldati. Ma egli aveva cominciato, già prima di arrivare all'Università, una serie di pubblicazioni di carattere geologico e geografico sul suo Friuli nativo. Alpinista ed esploratore provetto di caverne, ne aveva indagato i segreti montani e sotterranei, e durante il primo anno di guerra, pur combattendo, aveva trovato modo di riassumere le sue ricerche in questo campo in un lavoro completo.

Nel 1913 aveva compiuto un viaggio alla Terra del Fuoco e raccolto importanti notizie su quelle lontane Regioni.

« Della sua vita studentesca resta insomma una mole di lavoro di cui poteva esser fiero un uomo già maturo ». Così scrive di Lui il suo maestro e collega nostro, prof. GIOTTO DAINELLI, che con affetto profondo ne descrisse la vita operosa e feconda, e si prepara ora a raccogliere in un volume tutti gli scritti dell'amato discepolo (1).

Anche a lui vada un nostro sentimento di gratitudine per questa opera altamente pietosa.

(1) *Bollettino della Sezione fiorentina del C. A. I.*, 1916.

I lavori nostri di osservazione nella passata campagna estiva non ebbero, per le eccezionali condizioni in cui ci troviamo ancora, un grande sviluppo. Abbiamo piuttosto cercato di uniformare il nostro programma all'indirizzo generale delle ricerche idrauliche, che ora si vanno svolgendo, specialmente sulle Alpi, per dedurne la soluzione dei più importanti problemi tecnici ed economici dell'epoca presente. Perciò d'accordo e coll'aiuto prezioso dell'egregio Direttore dell'Ufficio idrografico del Po, ing. M. GIANDOTTI, abbiamo curato l'impianto di due pluviometri nelle Alpi marittime, l'uno al Rifugio Pagari a 2800 metri, l'altro al Piano dei Chiotas a 2000 metri. Fu il professore ROCCATI, nostro benemerito segretario, che si occupò di questi impianti.

Altri pluviometri in alta montagna furono collocati al Rifugio Sella nel gruppo del Lyskamm ed alla Capanna Gnifetti sul Monte Rosa. Un terzo sarà quest'anno collocato al Belvedere del ghiacciaio di Macugnaga a circa 2000 metri, posizione importantissima, poichè può dirsi quasi interna al ghiacciaio, che in prossimità di essa si biforca in due rami. Questi pluviometri saranno fra i più alti che attualmente funzionino in Europa.

Avremo così dati nuovi ed interessanti di precipitazione della regione del Monte Rosa, nella quale l'ing. GIANDOTTI ha pure iniziate misure di portata, sia direttamente, sia con l'impianto di idrometri, a Grossoney la Trinité ed a Macugnaga, che sono giornalmente osservati.

È inoltre intenzione del nostro Comitato di intensificare e completare le ricerche relative a qualcuno dei più importanti ghiacciai, come, ad esempio, fu fatto dai naturalisti svizzeri sul Ghiacciaio del Rodano, che fu oggetto di accurate osservazioni continuate per quarant'anni ed ora fatte note agli studiosi in uno splendido volume. A tale scopo abbiamo fissato ora la nostra attenzione sul Ghiacciaio di Macugnaga, per molte ragioni che è ora superfluo di ricordare. I dati di precipitazione e di portata raccolti nella regione del Monte Rosa debbono appunto concorrere a questo studio.

Per quanto riguarda la morfologia del ghiacciaio, ne abbiamo iniziato il rilievo fotogrammetrico colla collaborazione del prof. ingegnere CARLO JORIO del Politecnico di Torino, al quale sono lieto di esprimere i più vivi ringraziamenti, fiducioso che la sua preziosa collaborazione continuerà per molti anni. Questi lavori di rilievo saranno compiuti nella campagna di quest'anno, se le circostanze non lo impediranno.

Esprimo pure, per questi lavori, i ringraziamenti del Comitato al valoroso e zelantissimo Segretario della Società italiana per il progresso delle scienze, prof. VINCENZO REINA, che ha messo a nostra

disposizione la sua valentia di alpinista e la sua grande competenza di geodeta e di topografo.

Altri lavori di rilievo e di osservazioni furono eseguiti dal professore ROCCATI al ghiacciaio di Peirabroc nelle Marittime e dal professore SACCO sul versante settentrionale del Gran Paradiso e particolarmente sul ghiacciaio del Rutor, oltrechè alla Brenva ed al Miage nel Monte Bianco. I risultati di queste ricerche saranno pubblicati nel nostro Bollettino.

Ad onta della scarsità dei mezzi, grazie al buon volere dei nostri collaboratori, qualche non piccolo lavoro è quindi stato compiuto. Meglio potremo fare in avvenire coll'aiuto dei nostri benemeriti patroni, il Club alpino italiano e la Società italiana pel progresso delle scienze, a cui si è unito quest'anno S. E. il Ministro della P. I. che vivamente ringrazio, per la concessione del fondo-residuo della fondazione GAUTIERI, della R. Accademia delle scienze di Torino.

A proposito dei rilievi glaciologici che andiamo compiendo, mi sia permesso richiamare l'attenzione di tutti coloro, scienziati e costruttori, che si occupano di problemi di rilievo, sopra una questione che è attualmente di una grande importanza.

I rilievi in alta montagna non sono possibili che coll'associazione dei metodi fotografici ai metodi topografici. Il nostro collega, professore FRANCESCO PORRO, ha descritto nel primo nostro Bollettino i risultati veramente meravigliosi, a cui la stereofotogrammetria è ora arrivata, oltre i quali forse non è più possibile andare. Ed egli ha anche eseguito, con questi metodi modernissimi, il rilievo del ghiacciaio del Miage; ma per la deduzione delle linee di livello ha dovuto ricorrere — duole ora il confessarlo — all'Istituto geografico di Vienna! Poichè in Italia mancano gli strumenti necessari a questo genere di lavori.

Sarebbe quindi vivamente desiderabile che la Società italiana per il progresso delle scienze, con una di quelle iniziative, che l'hanno resa tanto benemerita, raccogliesse uomini di scienza e costruttori di strumenti geodetici — e ne abbiamo di valenti — e li spingesse a lavorare in questo nuovo indirizzo, fino a procurarsi i mezzi strumentali che ora ci mancano. Si tratta di porre a disposizione di tutti coloro che le necessità tecniche spingono ora sulle nostre montagne, ed anche delle Amministrazioni dello Stato, un mezzo di rilievo incomparabilmente superiore a tutti quelli finora conosciuti. Ed anche si tratta di difendere il nostro Paese dall'invasione di stranieri i quali, prima della guerra, fortunatamente non ebbero il tempo di arricchire le raccolte di qualche Stato maggiore nemico con un materiale topografico prezioso; ma già erano sulla buona strada.

Concluderò con un augurio, ed è questo: che la collaborazione fra i vari nostri colleghi del Comitato glaciologico diventi più attiva e fattiva. Siamo, a dir vero, sparsi un po' dappertutto attraverso l'Italia, e non è facile riunirci nelle ordinarie adunanze. Ma chi non può intervenire ci potrebbe aiutare con consigli e proposte, e anche discutendo o criticando quello che noi facciamo. Ma ciò non avviene o avviene in troppo scarsa misura.

Così noi riceviamo molte importanti pubblicazioni glaciologiche dalla Svizzera, dalla Francia ed anche dall'America, e ci mancano alcune delle pubblicazioni dei colleghi d'Italia. Una nostra circolare per ottenere queste pubblicazioni, che devono formare la base della biblioteca glaciologica che andiamo raccogliendo al Castello del Valentino, ha avuto assai scarso risultato.

Io voglio sperare che questo nuovo appello possa avere un più felice risultato, adeguato a quanto il Club alpino e la Società italiana per il progresso delle scienze fanno per favorire le nostre ricerche.

C. SOMIGLIANA.

Società Italiana per il Progresso delle Scienze

**COMITATO GLACIOLOGICO**

**ITALIANO**

**Castello del Valentino**

**TORINO**

# **BOLLETTINO**

**del Comitato glaciologico italiano**

(sotto gli auspici della S. I. P. S. e del C. A. I.)

**Num. 6**

**ROMA**

SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE

Via degli Staderari, 19

1925

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

## UFFICIO DI PRESIDENZA

**Presidente :** Prof. CARLO SOMIGLIANA.  
**Vice Presidente :** Prof. FEDERICO SACCO.  
**Tesoriere :** Rag. NICOLA VIGNA.  
**Segretario :** Prof. ALESSANDRO ROCCATI.

## MEMBRI

BONOMI Ing. CARLO, Rappresentante della Associazione Nazionale Industrie Elettriche.  
COLONNETTI Prof. GUSTAVO, Direttore della R. Scuola di Ingegneria di Torino.  
DAINELLI Prof. GIOTTO.  
DAL PIAZ Prof. GIORGIO.  
DE MARCHI Prof. LUIGI.  
FANTOLI Prof. GAUDENZIO.  
GIANDOTTI Ing. MARIO, Capo dell'Ufficio Idrografico del Po.  
MARIANI Prof. ERNESTO.  
MARINELLI Prof. OLINTO.  
MERCIAI Prof. GIUSEPPE.  
MONTERIN Dott. UMBERTO.  
MONTI Prof. ACHILLE, Rappresentante della Società Italiana per il Progresso delle Scienze.  
PORRO S. E. Gen. CARLO, Presidente della Associazione per le Acque Pubbliche d'Italia.  
PORRO Avv. ELISEO, Presidente del Club Alpino Italiano.  
PALAZZO Prof. LUIGI, Direttore dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica.  
PALUCCHINI Ing. ANNIBALE, Capo dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque.  
PARONA Prof. CARLO FABRIZIO, Presidente della Commissione dell'Ufficio Geologico.  
REPOSSI Prof. EMILIO.  
ROCCATI Prof. ALESSANDRO.  
SACCO Prof. FEDERICO.  
SILVESTRI Prof. EUCLIDE.  
SOMIGLIANA Prof. CARLO, Presidente della Società Italiana per il Progresso delle Scienze.  
VACCHELLI Gen. NICOLA, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.  
VIGNA Rag. NICOLA, Rappresentante del Club Alpino Italiano.  
*Sede del Comitato :* Castello del Valentino - Torino.

---

# BOLLETTINO

DEL

## COMITATO GLACIOLOGICO

### ITALIANO

---

**N. 7 - 1927**

TORINO

TIPOGRAFIA SOCIALE TORINESE

VIA ORMEA, 75

1927

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

**Presidente:** Prof. CARLO SOMIGLIANA, della R. Università di Torino,  
Presidente del Comitato Nazionale Geodetico-Geofisico.  
**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, del R. Politecnico di Torino.  
**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA, Rappresentante del C. A. I.  
**Segretario:** Prof. ALESSANDRO ROCCATI, del R. Politecnico di Torino.  
**Redattore:** Dott. UMBERTO MONTERRIN, Rappresentante della Reale  
Società Geografica Italiana.

### MEMBRI

BONOMI Ing. CARLO, Rappresentante dell'Associazione Nazionale  
Industrie Elettriche.  
DAINELLI Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.  
DAL PIAZ Prof. GIORGIO, della R. Università di Padova.  
DE MARCHI Prof. LUIGI, della R. Università di Padova.  
FANTOLI Prof. GAUDENZIO, del R. Politecnico di Milano.  
GARELLI Prof. FELICE, Direttore del R. Politecnico di Torino.  
GIANDOTTI Ing. MARIO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.  
MARIANI Prof. ERNESTO, del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.  
MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.  
MONTI Prof. ACHILLE, Rappresentante della S. I. P. S.  
NEGRI Avv. CESARE, Rappresentante del C. A. I.  
PALAZZO Prof. LUIGI, Direttore del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica.  
PALUCCHINI Ing. ANNIBALE, Direttore dell'Ufficio Idrografico del  
R. Magistrato alle Acque.  
PARONA Prof. CARLO FABRIZIO, della R. Università di Torino.  
PORRO S. E. Generale CARLO, Presidente dell'Associazione per le  
Acque Pubbliche d'Italia.  
PORRO Avv. ELISEO, Presidente del C. A. I.  
REPOSSI Prof. EMILIO, della R. Università di Torino.  
SILVESTRI Prof. EUCLIDE, del R. Politecnico di Torino.  
VACCHELLI Generale NICOLA, Direttore dell'Istituto Geogr. Militare.  
*Sede del Comitato: Castello del Valentino, Torino (1116).*

Le comunicazioni dirette al *Presidente* ed al *Redattore* del Bollettino vanno indirizzate: **Palazzo Carignano, Torino (108)**; quelle al *Segretario-Bibliotecario* ed al *Tesoriere*: **Castello del Valentino, Torino (1116)**.

BOLLETTINO

DEL

COMITATO GLACIOLOGICO

ITALIANO

---

N. 8 - 1928

TORINO  
TIPOGRAFIA SOCIALE TORINESE

VIA ORMEA, 75

1928

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

**Presidente:** Prof. CARLO SOMIGLIANA, Preside della Facoltà di Scienze della R. Università di Torino.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, del R. Politecnico di Torino.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA, Rappresentante del C. A. I.

**Segretario:** Prof. ALESSANDRO ROCCATI, del R. Politecnico di Torino.

**Redattore:** Dott. UMBERTO MONTERRIN, Rappresentante della Reale Società Geografica Italiana.

### MEMBRI

DAINELLI Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIORGIO, della R. Università di Padova.

DE MARCHI Prof. LUIGI, della R. Università di Padova.

FANTOLI Prof. GAUDENZIO, del R. Politecnico di Milano.

GARELLI Prof. FELICE, Direttore del R. Politecnico di Torino.

GIANDOTTI Ing. MARIO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

MARIANI Prof. ERNESTO, del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MONTI Prof. ACHILLE, Rappresentante della S. I. P. S.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Associazione Nazionale Industrie Elettriche.

PALAZZO Prof. LUIGI, Direttore del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica.

PALUCCHINI Ing. ANNIBALE, Direttore dell'Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque.

PARONA Prof. CARLO FABRIZIO, della R. Università di Torino.

PORRO S. E. Generale CARLO, Presidente dell'Associazione per le Acque Pubbliche d'Italia.

PORRO Avv. Prof. ELISEO, Presidente del C. A. I.

REPOSSI Prof. EMILIO, della R. Università di Torino.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, del R. Politecnico di Torino.

VACCHELLI Generale NICOLA, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.

*Sede del Comitato:* Castello del Valentino, Torino (116).

Le comunicazioni dirette al *Presidente* ed al *Redattore* del Bollettino vanno indirizzate: **Palazzo Carignano, Torino (108)**; quelle al *Segretario-Bibliotecario* ed al *Tesoriere*: **Castello del Valentino, Torino (116)**.

# BOLLETTINO

DEL

## COMITATO GLACIOLOGICO

### ITALIANO

---

**N. 9 — 1929**

TORINO

TIPOGRAFIA SOCIALE TORINESE

VIA ORMEA, 75

1929-VII

---

PROPRIETÀ LETTERARIA

---

---

*Redattore responsabile:* Dott. U. MòNTERIN.

---

Torino — Tipografia Sociale Torinese — 1929-VII.

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** Prof. CARLO SOMIGLIANA, Preside della Facoltà di Scienze della R. Università di Torino.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, del R. Politecnico di Torino.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA, Rappresentante del C. A. I.

**Redattore:** Dott. UMBERTO MONTERRIN, Rappresentante della Reale Società Geografica Italiana.

## MEMBRI

DAINELLI Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIORGIO, della R. Università di Padova.

DE MARCHI Prof. LUIGI, della R. Università di Padova.

FANTOLI Prof. GAUDENZIO, del R. Politecnico di Milano.

GARELLI Prof. FELICE, Direttore del R. Politecnico di Torino.

GIANDOTTI Ing. MARIO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

MARIANI Prof. ERNESTO, del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MONTI Prof. ACHILLE, Rappresentante della S. I. P. S.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

PALAZZO Prof. LUIGI, Direttore del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica.

PALUCCHINI Ing. ANNIBALE, Direttore dell'Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque.

PARONA Prof. CARLO FABRIZIO, della R. Università di Torino.

PORRO S. E. Generale CARLO, Presidente dell'Associazione per le Acque Pubbliche d'Italia.

PORRO AVV. Prof. ELISEO, Presidente del C. A. I.

REPOSSI Prof. EMILIO, della R. Università di Torino.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, del R. Politecnico di Torino.

VACCHELLI Generale NICOLA, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.

*Sede del Comitato:* **Castello del Valentino, Torino (1116).**

Le comunicazioni dirette al *Redattore* del Bollettino vanno indirizzate: **Palazzo Carignano, Torino (1018)**, così pure le richieste per il cambio e gli acquisti dei Bollettini.

## ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO

---

Club Alpino Italiano — Torino.  
Società Italiana per il Progresso delle Scienze — Roma.  
Ufficio Idrografico del Po — Parma.  
Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque — Venezia.  
Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche — Roma.

## PUBBLICAZIONI RICEVUTE IN OMAGGIO

---

*Accademia Lunigianense « G. Capellini »*. Memorie (La Spezia).  
*Annuaire de la Société des Touristes du Dauphiné* (Grenoble).  
*Augusta Praetoria* (Revue valdôtaine de pensée et d'action régionalistes, Aoste).  
*Bollettino della Reale Società Geografica Italiana* (Roma).  
*Direction générale des Eaux et Forêts* (Paris). Pubblicazioni varie.  
*Giovane Montagna* (Torino).  
*Institut des Études Rhodoniennes* (Lyon). Pubblicazioni varie.  
*Institut National Hydrologique à Prague* (Prague). Pubblicazioni varie.  
*La Montagne* (Revue mensuelle du C.A.F., Paris).  
*Les variations périodiques des Glaciers des Alpes Suisses*, di Mercanton (Bern).  
*L'Italia fisica* (Rivista dell'Associazione per le Acque Pubbliche d'Italia, Milano).  
*L'Universo* (Firenze).  
*Observations sur les Glaciers du Valpelline en 1928*, di Henry (Aoste).  
*Revue Alpine* (Lyon).  
*Rivista mensile del C.A.I.* (Torino).  
*Service Hydrologique de la République Tschécoslovaque* (Prague). Pubblicazioni varie.  
*Ueber Niederschlag und Abfluss im Hochgebirge*, di O. Lutschg (Zürich).  
*Ufficio Idrografico del Po* (Parma). Pubblicazioni varie.  
*Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque di Venezia*. Pubblicazioni varie.  
*Zeitschrift für Gletscherkunde* (Leipzig).

---

# BOLLETTINO

DEL

## COMITATO GLACIOLOGICO

### ITALIANO

---

**N. 10 — 1930**

TORINO

TIPOGRAFIA SOCIALE TORINESE

VIA ORMEA, 75

1930-viii

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** Prof. CARLO SOMIGLIANA, Preside della Facoltà di Scienze della R. Università di Torino.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, del R. Politecnico di Torino.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA.

**Redattore:** Dott. UMBERTO MONTERRIN, Direttore dei RR. Osservatorii Geofisici del Monte Rosa, Rappresentante della Reale Società Geografica Italiana.

## MEMBRI

DAINELLI Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIORGIO, della R. Università di Padova.

DE MARCHI Prof. LUIGI, della R. Università di Padova.

FANTOLI Prof. GAUDENZIO, del R. Politecnico di Milano.

VISENTINI Ing. MARCO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

MARIANI Prof. ERNESTO, del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

MERCAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MONTI Prof. ACHILLE, Rappresentante della S. I. P. S.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

PALAZZO Prof. LUIGI, Direttore del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica.

PALUCCHINI Ing. ANNIBALE, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Regio Magistrato alle Acque.

PARONA Prof. CARLO FABRIZIO, Presidente della Reale Accademia delle Scienze di Torino.

PORRO S. E. Generale CARLO, Presidente dell'Associazione per le Acque Pubbliche d'Italia.

REPOSSI Prof. EMILIO, della R. Università di Torino.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, del R. Politecnico di Torino.

VACCHELLI Generale NICOLA, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.

IL DIRETTORE del R. Politecnico di Torino.

IL PRESIDENTE del Club Alpino Italiano.

*Sede del Comitato:* CASTELLO DEL VALENTINO, TORINO (1116).

Le comunicazioni dirette al *Redattore* del Bollettino vanno indirizzate: **Palazzo Carignano, Torino** (108), così pure le richieste per il cambio e gli acquisti dei Bollettini.

**BOLLETTINO**  
**DEL**  
**COMITATO GLACIOLOGICO**  
**ITALIANO**

---

**N. 11 — 1931**

**TORINO**  
**COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO**  
**PALAZZO CARIGNANO**  
**1931-IX**

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** Prof. CARLO SOMIGLIANA, Preside della Facoltà di Scienze della R. Università di Torino.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, del R. Politecnico di Torino.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA.

**Segretario e Redattore:** Dott. UMBERTO MONTERRIN, Direttore dei Regi Osservatorii Geofisici del Monte Rosa, Rappresentante della Reale Società Geografica Italiana.

## MEMBRI

DAINELLI S. E. Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIORGIO, della R. Università di Padova.

DE MARCHI Prof. LUIGI, della R. Università di Padova.

FANTOLI Prof. GAUDENZIO, del R. Politecnico di Milano.

VISENTINI Ing. MARCO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

MARIANI Prof. ERNESTO.

MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MONTI Prof. ACHILLE, Rappresentante della S. I. P. S.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

PALAZZO Prof. LUIGI, Direttore del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica.

PALUCCHINI Ing. ANNIBALE, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Regio Magistrato alle Acque.

PARONA Prof. CARLO FABRIZIO, Presidente della Reale Accademia delle Scienze di Torino.

PORRO S. E. Generale CARLO, Presidente dell'Associazione per le Acque Pubbliche d'Italia.

REPOSSI Prof. EMILIO, della R. Università di Torino.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, del R. Politecnico di Torino.

VACCHELLI Generale NICOLA, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.

IL DIRETTORE del R. Politecnico di Torino.

IL PRESIDENTE del Club Alpino Italiano.

*Sede del Comitato: Palazzo Carignano, Torino (108), presso l'Istituto di Geologia della R. Università.*

Le comunicazioni dirette al *Tesoriere* vanno indirizzate al **Castello del Valentino**, Torino (116).

# BOLLETTINO

DEL

## COMITATO GLACIOLOGICO

### ITALIANO

---

**N. 12 — 1932**

TORINO

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

PALAZZO CARIGNANO

1932-x

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** Prof. CARLO SOMIGLIANA, Preside della Facoltà di Scienze della R. Università di Torino.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, del R. Politecnico di Torino.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA.

**Segretario e Redattore:** Dott. UMBERTO MONTERRIN, Direttore dei Regi Osservatori Geofisici del Monte Rosa, Rappresentante della Reale Società Geografica Italiana.

## MEMBRI

CASTIGLIONI Prof. BRUNO, della R. Università di Padova.

DAINELLI S. E. Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIORGIO, della R. Università di Padova.

DE MARCHI Prof. LUIGI, della R. Università di Padova.

DESIO Prof. ARDITO, della R. Università di Milano.

FANTOLI Prof. GAUDENZIO, del R. Politecnico di Milano.

GORTANI Prof. MICHELE, della R. Università di Bologna.

MARIANI Prof. ERNESTO, del R. Politecnico di Milano.

MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MONTI Prof. ACHILLE, Rappresentante della S. I. P. S.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

PALUCCHINI Ing. ANNIBALE, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Regio Magistrato alle Acque.

PARONA Prof. CARLO FABRIZIO, Presidente della Reale Accademia delle Scienze di Torino.

PORRO S. E. Generale Carlo, Presidente dell'Associazione per le Acque Pubbliche d'Italia.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, del R. Politecnico di Torino.

VACCHELLI Generale NICOLA, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.

VISENTINI Ing. MARCO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

IL DIRETTORE del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica.

IL DIRETTORE del R. Politecnico di Torino.

IL PRESIDENTE del Club Alpino Italiano.

*Sede del Comitato: Palazzo Carignano, Torino (108), presso l'Istituto di Geologia della R. Università.*

Le comunicazioni dirette al *Tesoriere* vanno indirizzate al **Castello del Valentino** Torino (116).

## RILEVATORI

---

CAMOLETTO Ing. C. F.: Alpi Marittime (1926).  
CAPELLO Dott. C. F.: Gruppo del Monte Bianco (1927).  
CASTIGLIONI Prof. B.: Alpi Atesine, Dolomitiche (1925).  
CELLI Ing. A.: Alpi Dolomitiche (1931).  
CHIESA C.: Gruppo Ortles-Cevedale (1929).  
DARDANELLI Ing. G. M.: Gruppo Miravidi-Lechaud (1931).  
HENRY ABBÉ: Alpi Pennine (Valpelline) (1925).  
MARCHETTI Dott. M.: Alpi Aurine, Pusteresi (1931).  
MERCIAI Prof. G.: Gruppo della Presanella (1924).  
MONTÉRIEN Dott. U.: Gruppo del Monte Rosa (1913).  
NANGÉRONI Prof. L. G.: Alpi Retiche, Orobie (1925).  
PERETTI Ing. L.: Gruppo Gran Paradiso, Alpi Aurine (1928).  
PIGNANELLI Prof. S.: Alpi Retiche (Codèra, Masino) (1928).  
RICCI Prof. L.: Gruppo Brenta, Alpi Venoste Occidentali (1922).  
SANGIORGI Prof. D.: Alpi Retiche (Mallero) (1913).  
TEDESCHI Ing. R.: Gruppo Adamello (1931).  
VANNI Prof. M.: Alpi Pennine (Valtournenche) (1925).

## ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO

---

Club Alpino Italiano — Roma.  
Società Italiana per il Progresso delle Scienze — Roma.  
Ufficio Idrografico del Po — Parma.  
Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque — Venezia.  
Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche — Roma.

---

# BOLLETTINO

DEL

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

E DELLA

COMMISSIONE GLACIOLOGICA DEL CLUB ALPINO ITALIANO

---

**N. 13 — 1933**

TORINO

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

PALAZZO CARIGNANO

1933-XI

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** Prof. CARLO SOMIGLIANA, della R. Università di Torino.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, del R. Politecnico di Torino.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA.

**Segretario e Redattore:** Prof. UMBERTO MONTERRIN, Direttore dei Regi Osservatori Geofisici del Monte Rosa.

## MEMBRI

BOGNETTI Prof. GIOVANNI, Presidente del Touring Club Italiano, Rappresentante della S. I. P. S.

CASTIGLIONI Prof. BRUNO, della R. Università di Padova.

DAINELLI S. E. Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIORGIO, della R. Università di Padova.

DE MARCHI Prof. LUIGI, della R. Università di Padova.

DESIO Prof. ARDITO, della R. Università di Milano.

FANTOLI Prof. GAUDENZIO, del R. Politecnico di Milano.

GORTANI Prof. MICHELE, della R. Università di Bologna.

MANARESI S. E. ON. ANGELO, Presidente Generale del C. A. I.

MARIANI Prof. ERNESTO, del R. Politecnico di Milano.

MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MONTI Prof. ACHILLE, Rappresentante della S. I. P. S.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

PARONA Prof. CARLO FABRIZIO, Presidente della Reale Accademia delle Scienze di Torino.

PORRO S. E. Generale CARLO.

RAMPAZZI Ing. ANGELO, Presidente III Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Roma.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, del R. Politecnico di Torino.

VISENTINI Ing. MARCO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

IL DIRETTORE del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica.

IL DIRETTORE del R. Politecnico di Torino.

*Sede del Comitato: Palazzo Carignano, Torino (108), presso l'Istituto di Geologia della R. Università.*

Le comunicazioni dirette al *Tesoriere* vanno indirizzate al **Castello del Valentino** Torino (116).

## RILEVATORI DEL COMITATO

---

- CAMOLETTO Ing. C. F. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per le *Alpi Marittime* dal 1926.
- CAPELLO Dr. C. F. — Via Bagetti, 35, Torino. Per il *Gruppo Monte Bianco* dal 1927.
- CASTIGLIONI Prof. B. — Istituto di Geografia Fisica della R. Università di Padova. Per le *Alpi Breonie* e le *Alpi Dolomitiche* dal 1925.
- CELLI Ing. A. — Via Farini, 97, Parma. Per le *Alpi Dolomitiche* dal 1931.
- CHIESA C. — Istituto di Geologia della R. Università, Milano. Per il *Gruppo Ortles-Cevedale* dal 1929.
- CONCI Geom. V. — R. Magistrato Alle Acque, Venezia. Per le *Alpi Venoste Orientali* dal 1932.
- HENRY ABBÉ J. — Valpelline (Aosta). Per il *Bacino della Valpelline* dal 1925.
- MARCHETTI Dr. M. — Istituto Geologico della R. Università di Pisa. Per le *Alpi Pusteresi* dal 1931.
- MERCIAI Prof. G. — Istituto Geologico della R. Università, Roma. Per il *Gruppo della Presanella* dal 1924.
- MONTERIN Prof. U. — Gressoney la Trinité (Aosta). Per il *Gruppo del Monte Rosa* dal 1913.
- NANGERONI Prof. G. — Via Stradella, 4, Milano. Per il *Gruppo Disgrazia-Bernina-Scalino* dal 1925.
- PERETTI Ing. I. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per il *Gran Paradiso* e le *Alpi Aurine* dal 1928.
- PIGNANELLI Prof. S. — R. Istituto Tecnico di Legnano. Per la *Val S. Giacomo* e le *Valli del Codèra e del Masino* dal 1928.
- RICCI Prof. L. — Istituto Superiore di Scienze Commerciali, Venezia. Per il *Gruppo di Brenta* e le *Alpi Venoste Occidentali*.
- SANGIORGI Prof. D. — Via Cavour, 70, Imola. Per il *Bacino del Mallero* dal 1913.
- TEDESCHI Ing. R. — Via Rea Silvia, 13, Roma. Per il *Gruppo Adamello* dal 1931.
- VALBUSA Prof. U. — R. Liceo Alfieri, Torino. Per i *Gruppi Grande Sassière-Grande Rousse, Rutor e Monte Bianco* dal 1932.
- VANNI Prof. M. — Via Principessa Clotilde, 32, Torino. Per il *Bacino della Valtournenche* dal 1925.

## ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO

---

Ministero dei Lavori Pubblici. Servizio Idrografico — Roma.  
Reale Accademia d'Italia — Roma.  
Società Italiana per il Progresso delle Scienze — Roma.  
Ufficio Idrografico del Po — Parma.

---

# BOLLETTINO

DEL

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

E DELLA

COMMISSIONE GLACIOLOGICA DEL CLUB ALPINO ITALIANO

---

**N. 14 — 1934**

TORINO

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

PALAZZO CARIGNANO

1934-xii

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** Prof. CARLO SOMIGLIANA, della R. Università di Torino.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Torino.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA.

**Segretario:** Prof. UMBERTO MONTERRIN, Direttore dei Regi Osservatori Geofisici del Monte Rosa.

## MEMBRI

BOGNETTI Prof. GIOVANNI, Presidente del Touring Club Italiano, Rappresentante della S. I. P. S.

CASTIGLIONI Prof. BRUNO, della R. Università di Padova.

DAINELLI S. E. Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIAMBATTISTA, della R. Università di Torino.

DE MARCHI Prof. LUIGI, della R. Università di Padova.

DESIO Prof. ARDITO, della R. Università di Milano.

FANTOLI Prof. GAUDENZIO, dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Milano.

GORTANI Prof. MICHELE, della R. Università di Bologna.

MANARESI S. E. On. ANGELO, Presidente Generale del C. A. I.

MARIANI Prof. ERNESTO, dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Milano.

MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MONTI Prof. ACHILLE, Rappresentante della S. I. P. S.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

PARONA Dr. CARLO FABRIZIO, Professore Emerito di Geologia alla R. Università di Torino.

PORRO S. E. Generale CARLO, Vice-Presidente della Società Meteorologica Italiana.

RAMPAZZI Ing. ANGELO, Presidente III Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Roma.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Torino.

VISENTINI Ing. MARCO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

IL DIRETTORE del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica.

IL DIRETTORE dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Torino.

*Sede del Comitato: Palazzo Carignano, Torino (108), presso l'Istituto di Geologia della R. Università.*

Le comunicazioni dirette al *Tesoriere* vanno indirizzate al **Castello del Valentino** Torino (116).

## RILEVATORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

- CAMOLETTO Ing. C. F. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per le *Alpi Marittime* dal 1926.
- CAPELLO Dr. C. F. — Via Bagetti, 35, Torino. Per il *Gruppo Monte Bianco* dal 1927.
- CASTIGLIONI Prof. B. — Istituto di Geografia Fisica della R. Università di Padova. Per le *Dolomiti* dal 1925.
- CELLI Ing. A. — Via Farini, 97, Parma. Per le *Dolomiti* dal 1931.
- CHIESA Dr. C. — Istituto di Geologia della R. Università, Milano. Per il *Gruppo Ortles-Cevedale* dal 1929.
- CONCI Geom. V. — R. Magistrato alle Acque, Venezia. Per le *Alpi Venoste Orientali* e le *Breonie* dal 1932.
- FERUGLIO Prof. E., Feletto Umberto (Udine). Per il *Gruppo Canin* dal 1923.
- HENRY ABBÉ J. — Valpelline (Aosta). Per il *Bacino della Valpelline* dal 1925.
- MERCIAI Prof. G. — Istituto Geologico della R. Università, Roma. Per il *Gruppo della Presanella* dal 1924.
- MONTERIN Prof. U. — Gressoney la Trinité (Aosta). Per il *Gruppo del Monte Rosa* dal 1913.
- NANGERONI Prof. G. — Via Stradella, 4, Milano. Per il *Gruppo Disgrazia-Bernina-Scalino* e le *Orobie* dal 1925.
- PERETTI Ing. L. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per il *Gruppo Cenisio-Ambin, Gran Paradiso* e le *Alpi Aurine* dal 1928.
- PIGNANELLI Prof. S. — R. Istituto Tecnico di Legnano. Per la *Val S. Giacomo* e le *Valli del Codéra e del Masino* dal 1928.
- RICCI Prof. L. — Istituto Superiore di Scienze Commerciali, Venezia. Per il *Gruppo di Brenta* e le *Alpi Venoste Occidentali*.
- SANGIORGI Prof. D. — Via Cavour, 70, Imola. Per il *Bacino del Mallero* dal 1913.
- TAVANI G. — Istituto Geologico della R. Università di Pisa. Per le *Alpi Pusteresi* dal 1933.
- TEDESCHI Ing. R. — Via Rea Silvia, 13, Roma. Per il *Gruppo Adamello* dal 1931.
- TONINI Ing. D. — Via del Quirinale, 21, Roma. Per il *Gran Sasso d'Italia* dal 1930.
- VALBUSA Prof. U. — R. Liceo Alfieri, Torino. Per i *Gruppi Grande Sassièr-Grande Rousse, Rutor e Monte Bianco* dal 1932.
- VANNI Prof. M. — Via Principessa Clotilde, 32, Torino. Per il *Bacino della Valtournenche e l'Ossola* dal 1925.

## ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

- MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI. SERVIZIO IDROGRAFICO. — ROMA.
- SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE — ROMA.
- UFFICIO IDROGRAFICO DEL PO — PARMA.
-

# BOLLETTINO

DEL

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

E DELLA

COMMISSIONE GLACIOLOGICA  
DEL CLUB ALPINO ITALIANO

---

N. 15 - 1935

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO  
PALAZZO CARIGNANO  
1935 - XIII

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** Prof. CARLO SOMIGLIANA, della R. Università di Torino.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Torino.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA.

**Segretario:** Prof. UMBERTO MONTERRIN, Direttore dei Regi Osservatori Geofisici del Monte Rosa.

## M E M B R I

BIANCHI D'ESPINOSA Generale RODOLFO, Direttore dell'Istituto Geografico Militare di Firenze.

CASTIGLIONI Prof. BRUNO, della R. Università di Padova.

DAINELLI S. E. Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIAMBATTISTA, della R. Università di Torino.

DE MARCHI Sen. Dr. LUIGI, Professore Emerito di Geografia Fisica alla R. Università di Padova.

DESIO Prof. ARDITO, della R. Università di Milano.

FANTOLI Sen. Prof. GAUDENZIO, dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Milano.

GORTANI Prof. MICHELE, della R. Università di Bologna.

MANARESI S. E. On. ANGELO, Presidente Generale del C. A. I.

MARIANI Prof. ERNESTO dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Milano.

MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MONTI Prof. ACHILLE, Rappresentante della S. I. P. S.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

PARONA Dr. CARLO FABRIZIO, Professore Emerito di Geologia alla R. Università di Torino.

PORRO S. E. Generale CARLO, Vice-Presidente della Società Meteorologica Italiana.

GIANDOTTI Ing. MARIO, Presidente III Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici di Roma.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Torino.

VALLAURI S. E. Prof. GIANCARLO, Direttore dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Torino.

VISENTINI Prof. Ing. MARCO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

IL DIRETTORE del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica.

*Sede del Comitato: Palazzo Carignano, Torino (108), presso l'Istituto di Geologia della R. Università.*

Le comunicazioni dirette al *Tesoriere* vanno indirizzate al **Castello del Valentino** Torino (116).

## RILEVATORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

- CAMOLETTO Ing. C. F. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per le *Alpi Marittime* dal 1926.
- CAPPELLO Dr. C. F. — Via Bagetti, 35, Torino. Per il *Gruppo Monte Bianco* dal 1927.
- CELLI Ing. A. — Via Farini, 97, Parma. Per le *Dolomiti* dal 1931.
- CHIESA Dr. C. — Istituto di Geologia della R. Università, Milano. Per il *Gruppo Orles-Cevedale* dal 1929.
- CONCI Geom. V. — Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque, Trento. Per le *Alpi Venoste Orientali* e le *Breonie* dal 1932.
- HENRY ABBÉ J. — Valpelline (Aosta). Per il *Bacino della Valpelline* dal 1925.
- MERCIAI Prof. G. — Istituto Geologico della R. Università, Roma. Per il *Gruppo della Presanella* dal 1924.
- MONTERIN Prof. U. — Gressoney la Trinité (Aosta). Per il *Gruppo del Monte Rosa* dal 1913.
- NANGERONI Prof. G. — Via Stradella, 4, Milano. Per il *Gruppo Disgrazia-Bernina-Scalino* e le *Orobie* dal 1925.
- PERETTI Ing. L. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per il *Gruppo Cenisio-Ambin, Gran Paradiso* e le *Alpi Aurine* dal 1927.
- PIGNANELLI Prof. S. — R. Istituto Tecnico di Legnano. Per la *Val S. Giacomo* e le *Valli del Codéra e del Masino* dal 1928.
- RICCI Prof. L. — Istituto Superiore di Scienze Commerciali, Venezia. Per il *Gruppo di Brenta* e le *Alpi Venoste Occidentali*.
- SANGIORGI Prof. D. — Via Cavour, 70, Imola. Per il *Bacino del Mallero* dal 1913.
- SESTINI Prof. A. Istituto Geologico della R. Università, Firenze. Per le *Alpi Pusteresi* dal 1931.
- TEDESCHI Ing. R. — Via Cavour, 325, Roma. Per il *Gruppo Adamello* dal 1931.
- TONINI Ing. D. — Via del Quirinale, 21, Roma. Per il *Gran Sasso d'Italia* dal 1929.
- VALBUSA Prof. U. — R. Liceo Alfieri, Torino. Per i *Gruppi Grande Sassière-Grande Rousse, Rutor e Monte Bianco* dal 1932.
- VANNI Prof. M. — Via Principessa Clotilde, 32, Torino. Per il *Bacino della Val-tournenche* e l'*Ossola* dal 1925.

## ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI. SERVIZIO IDROGRAFICO. — ROMA.  
SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE. — ROMA.  
UFFICIO IDROGRAFICO DEL PO. — PARMA.

---

# BOLLETTINO

DEL

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

E DELLA

COMMISSIONE GLACIOLOGICA  
DEL CLUB ALPINO ITALIANO

---

N. 16 - 1936

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO  
PALAZZO CARIGNANO  
1936 - XIV

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** SOMIGLIANA Dr. CARLO, Professore Emerito alla R. Università di Torino.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, Presidente del R. Comitato Geologico, Roma.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA.

**Segretario:** Prof. UMBERTO MONTERRIN, Direttore dei Regi Osservatori Geofisici del Monte Rosa.

## M E M B R I

BIANCHI D'ESPINOSA Generale RODOLFO, Direttore dell'Istituto Geografico Militare di Firenze.

CASTIGLIONI Prof. BRUNO, della R. Università di Padova.

DAINELLI S. E. Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIAMBATTISTA, della R. Università di Torino.

DESIO Prof. ARDITO, della R. Università di Milano.

FANTOLI Sen. Prof. GAUDENZIO, Direttore dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Milano.

GAMBA Prof. PERICLE, Direttore del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica, Roma.

GORTANI Prof. MICHELE, della R. Università di Bologna.

MANARESI S. E. On. ANGELO, Presidente Generale del C. A. I.

MARIANI Prof. ERNESTO. — Via Tadino, 41, Milano.

MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MONTI Prof. ACHILLE, Rappresentante della S. I. P. S.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

PARONA Dr. CARLO FABRIZIO, Professore Emerito di Geologia alla R. Università di Torino.

PORRO S. E. Generale CARLO, Vice-Presidente della Società Meteorologica Italiana.

GIANDOTTI Ing. MARIO, Presidente III Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici di Roma.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Torino.

VALLAURI S. E. Prof. GIANCARLO, Direttore dell'Istituto Superiore d'Ingegneria di Torino.

VISENTINI Prof. Ing. MARCO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

*Sede del Comitato: Palazzo Carignano, Torino (108), presso l'Istituto di Geologia della R. Università.*

*Le comunicazioni dirette al Tesoriere vanno indirizzate al Castello del Valentino, Torino (116).*

## RILEVATORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

- CAMOLETTO Ing. C. F. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per le *Alpi Marittime* dal 1926.
- CAPPELLO Dr. C. F. — Oulx (Susa). Per il *Gruppo Monte Bianco* dal 1927.
- CELLI Ing. A. — Via Farini, 97, Parma. Per le *Dolomiti* dal 1931.
- CONCI Geom. V. — Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque, Trento. Per le *Alpi Venoste Orientali* e le *Breonie* dal 1932.
- FLORIDIA Dr. G. B. — Istituto Geologico della R. Università di Milano. Per il *Gruppo Ortles-Cevedale* dal 1929.
- MERCIAI Prof. G. — Istituto Geologico della R. Università, Roma. Per il *Gruppo Adamello-Presanella* dal 1924.
- MONTERIN Prof. U. — Gressoney la Trinité (Aosta). Per il *Gruppo del Monte Rosa* dal 1913.
- NANGERONI Prof. G. — Via Stradella, 4, Milano. Per il *Gruppo Disgrazia-Bernina-Scalino* e le *Orobie* dal 1925.
- PERETTI Ing. L. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per i *Gruppi Cenisio-Ambin, Gran Paradiso* e le *Alpi Aurine* dal 1927.
- PIGNANELLI Prof. S. — Via Seb. del Piombo, 6, Milano. Per la *Val S. Giacomo* e le *Valli del Codéra e del Masino* dal 1928.
- RICCI Prof. L. — Istituto Superiore di Scienze Commerciali, Venezia. Per il *Gruppo di Brenta* e le *Alpi Venoste Occidentali*.
- SANGIORGI Prof. D. — Via Cavour, 70, Imola. Per il *Bacino del Mallero* dal 1913.
- TONINI Ing. D. — Via del Quirinale, 21, Roma. Per il *Gran Sasso d'Italia* dal 1930.
- VALBUSA Prof. U. — Via dei Mille, 54, Torino. Per i *Gruppi Grande Sassièrre-Grande Rousse, Rutor e Monte Bianco* dal 1932.
- VANNI Prof. M. — Via Principessa Clotilde, 32, Torino. Per il *Bacino della Valtournenche* e l'*Ossola* dal 1925.
- VIDESOTT Dr. P. — Istituto Geologico della R. Università, Firenze. Per le *Alpi Pusteresi* dal 1935.

## ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

- MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI, SERVIZIO IDROGRAFICO. — ROMA.
- SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE. — ROMA.
- UFFICIO IDROGRAFICO DEL PO. — PARMA.
-

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

# BOLLETTINO

DEL

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

E DELLA

COMMISSIONE GLACIOLOGICA  
DEL CLUB ALPINO ITALIANO

---

N. 17 = 1937

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO  
PALAZZO CARIGNANO  
1937 - XV

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** SOMIGLIANA Dr. CARLO, Professore Emerito alla R. Università di Torino.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, Presidente del R. Comitato Geologico, Roma.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA.

**Segretario:** Prof. UMBERTO MONTERRIN, Direttore dei Regi Osservatori Geofisici del Monte Rosa.

## M E M B R I

BIANCHI D'ESPINOSA Generale RODOLFO, Direttore dell'Istituto Geografico Militare di Firenze.

BONARDI S. E. Sen. CARLO, Presidente del Touring Club Italiano, Rappresentante della S.I.P.S.

CASTIGLIONI Prof. BRUNO, della R. Università di Messina.

DAINELLI S. E. Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIAMBATTISTA, della R. Università di Torino.

DESIO Prof. ARDITO, della R. Università di Milano.

FANTOLI Sen. Prof. GAUDENZIO, Direttore del R. Politecnico di Milano.

GAMBA Prof. PERICLE, Direttore del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica, Roma.

GORTANI Prof. MICHELE, della R. Università di Bologna.

MANARESI S. E. On. ANGELO, Presidente Generale del C. A. I.

MARIANI Prof. ERNESTO. — Via Tadino, 41, Milano.

MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

PARONA Dr. CARLO FABRIZIO, Professore Emerito di Geologia alla R. Università di Torino.

PORRO S. E. Generale CARLO, Vice-Presidente della Società Meteorologica Italiana, Rappresentante della S.I.P.S.

GIANDOTTI Ing. MARIO, Presidente III Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici di Roma.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, del R. Politecnico di Torino.

VALLAURI S. E. Prof. GIANCARLO, Direttore del R. Politecnico di Torino.

VISENTINI Prof. Ing. MARCO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

*Sede del Comitato: Palazzo Carignano, Torino (108), presso l'Istituto di Geologia della R. Università.*

Le comunicazioni dirette al *Tesoriere* vanno indirizzate al **Castello del Valentino**, Torino (116).

## RILEVATORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

- CAMOLETTO Ing. C. F. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per le *Alpi Marittime* dal 1926.
- CAPELLO Dr. C. F. — Oulx (Susa). Per il *Gruppo Monte Bianco* dal 1927.
- CELLI Ing. A. — Viale Umberto, 45, Parma, Per le *Dolomiti* dal 1931.
- CONCI Geom. V. — Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque, Trento. Per le *Alpi Venoste Orientali* e le *Breonie* dal 1932.
- MERCIAI Prof. G. — Istituto Geologico della R. Università, Roma. Per il *Gruppo Adamello-Presanella* dal 1924.
- MONTERRIN Prof. U. — Gressoney la Trinité (Aosta). Per il *Gruppo del Monte Rosa* dal 1913.
- NANGERONI Prof. G. — Piazza Bernini, 4, Milano. Per il *Gruppo Disgrazia-Bernina-Scalino* e le *Orobie* dal 1925.
- PERETTI Ing. L. — R. Politecnico, Torino. Per i *Gruppi Cenisio-Ambin, Gran Paradiso* e le *Alpi Aurine* dal 1928.
- PIGNANELLI Prof. S. — Via Seb. del Piombo, 6, Milano. Per la *Val S. Giacomo* e le *Valli del Codéra e del Masino* dal 1928.
- RICCI Prof. L. — Istituto Superiore di Scienze Commerciali, Venezia. Per il *Gruppo di Brenta* e le *Alpi Venoste Occidentali*.
- SANGIORGI Prof. D. — Via Cavour, 70, Imola. Per il *Bacino del Mallero* dal 1913.
- TONINI Ing. D. — S. Marco, 1078, Venezia. Per il *Gran Sasso d'Italia* dal 1930.
- VALBUSA Prof. U. — Via dei Mille, 54, Torino. Per i *Gruppi Grande Sassièr-Grande Rousse, Rutor e Monte Bianco* dal 1932.
- VANNI Prof. M. — Via Principessa Clotilde, 32, Torino. Per i *Bacini della Valtournenche* e della *Valpelline* dal 1925.
- VIDESOTT Dr. P. — R. Istituto Magistrale, Lucca. Per le *Alpi Pusteresi* dal 1935.

## ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE.

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI, SERVIZIO IDROGRAFICO. — ROMA.

SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE. — ROMA.

UFFICIO IDROGRAFICO DEL PO. — PARMA.

---

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

# BOLLETTINO

DEL

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

E DELLA

COMMISSIONE GLACIOLOGICA  
DEL CLUB ALPINO ITALIANO

---

N. 18 - 1938

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO  
PALAZZO CARIGNANO  
1938 - XVI

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** SOMIGLIANA DR. CARLO, Professore Emerito alla R. Università di Torino.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, Presidente del R. Comitato Geologico, Roma.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA.

**Segretario:** Prof. UMBERTO MONTERRIN, Direttore dei Regi Osservatori Geofisici del Monte Rosa.

## MEMBRI

BONARDI S. E. Sen. Carlo, Presidente del Touring Club Italiano, Rappresentante della S.I.P.S.

CASTIGLIONI Prof. BRUNO, della R. Università di Messina.

DAINELLI S. E. Prof. GIOTTO, della R. Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIAMBATTISTA, della R. Università di Torino.

DESIO Prof. ARDITO, della R. Università di Milano.

FANTOLI Sen. Prof. GAUDENZIO, Direttore del R. Politecnico di Milano.

GAMBA Prof. PERICLE, Direttore del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica, Roma.

GORTANI Prof. MICHELE, della R. Università di Bologna.

MANARESI S. E. On. ANGELO, Presidente Generale del C. A. I.

MARIANI Prof. ERNESTO. — Via Tadino, 41, Milano.

MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

PARONA Dr. CARLO FABRIZIO, Professore Emerito di Geologia alla R. Università di Torino.

PORRO S. E. Generale CARLO, Vice-Presidente della Società Meteorologica Italiana, Rappresentante della S.I.P.S.

GIANDOTTI Ing. MARIO, Presidente III Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici di Roma.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, del R. Politecnico di Torino.

TORALDO DI FRANCIA Generale Dott. ORAZIO, Direttore dell'Istituto Geografico Militare. Firenze.

VALBUSA Prof. UBALDO, Rappresentante della S.I.P.S.

VALLAURI S. E. Prof. GIANCARLO, Direttore del R. Politecnico di Torino.

VISENTINI Prof. Ing. MARCO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

*Sede del Comitato: Palazzo Carignano, Torino (108), presso l'Istituto di Geologia della R. Università.*

Le comunicazioni dirette al *Tesoriere* vanno indirizzate al **Castello del Valentino**, Torino (116).

## RILEVATORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

- CAMOLETTO Ing. C. F. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per le *Alpi Marittime* dal 1926.
- CAPELLO Dr. C. F. — Oulx (Susa). Per il *Gruppo Monte Bianco* dal 1927.
- CELLI Ing. A. — Viale Umberto, 45, Parma, Per le *Dolomiti* dal 1931.
- CONCI Geom. V. — Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque, Trento. Per le *Alpi Venoste Orientali* e le *Breonie* dal 1932.
- MERCIAI Prof. G. — Istituto Geologico della R. Università, Roma. Per il *Gruppo Adamello-Presanella* dal 1924.
- MONTERIN Prof. U. — Gressoney la Trinité (Aosta). Per il *Gruppo del Monte Rosa* dal 1913.
- NANGERONI Prof. G. — Piazza Bernini, 4, Milano. Per il *Gruppo Disgrazia-Bernina-Scalino* e le *Orobie* dal 1925.
- PASA A. — Istituto di Geologia della R. Università, Palazzo Carignano, Torino. Per il *Bacino della Valpelline* dal 1937.
- PERETTI Ing. L. — R. Politecnico, Torino. Per i *Gruppi Ceniso-Ambin, Gran Paradiso* e le *Alpi Aurine* dal 1928.
- PIGNANELLI Prof. S. — Via Seb. del Piombo, 6, Milano. Per la *Val S. Giacomo* e le *Valli del Codéra e del Masino* dal 1928.
- RICCI Prof. L. — Istituto Superiore di Scienze Commerciali, Venezia. Per il *Gruppo di Brenta* e le *Alpi Venoste Occidentali*.
- SANGIORGI Prof. D. — Via Cavour, 70, Imola. Per il *Bacino del Mallero* dal 1913.
- TONINI Ing. D. — S. Marco, 1078, Venezia. Per il *Gran Sasso d'Italia* dal 1930.
- VALBUSA Prof. U. — Via dei Mille, 54, Torino. Per i *Gruppi Grande Sassièrè-Grande Rousse, Rutor e Monte Bianco* dal 1932.
- VANNI Prof. M. — Via Principessa Clotilde, 32, Torino. Per i *Bacini della Valtournenche* e della *Valpelline* dal 1925.
- VIDESOTT Dr. P. — Via Piave, 7, Trento. Per le *Alpi Pusteresi* dal 1935.

## ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE.

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI, SERVIZIO IDROGRAFICO. — ROMA.

SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE. — ROMA.

UFFICIO IDROGRAFICO DEL PO. — PARMA.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

# BOLLETTINO

DEL

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

E DELLA

COMMISSIONE GLACIOLOGICA  
DEL CLUB ALPINO ITALIANO

---

N. 19 - 1939

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO  
PALAZZO CARIGNANO  
1939 - XVII

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** SOMIGLIANA S. E. Prof. CARLO, Accademico d'Italia.

**Vice-Presidente:** Prof. FEDERICO SACCO, Presidente del R. Comitato Geologico, Roma.

**Tesoriere:** Rag. NICOLA VIGNA.

**Segretario:** Prof. UMBERTO MONTERRIN, Direttore dei Regi Osservatori Geofisici del Monte Rosa.

## MEMBRI

BIBOLINI Prof. ALDO, Direttore del R. Politecnico di Torino.

BONARDI S. E. Sen. CARLO, Presidente del Touring Club Italiano, Rappresentante della S.I.P.S.

CASTIGLIONI Prof. BRUNO, della R. Università di Pavia.

DAINELLI S. E. Prof. GIOTTO, Accademico d'Italia.

DAL PLAZ Prof. GIAMBATTISTA, della R. Università di Torino.

DESIO Prof. ARDITO, della R. Università di Milano.

FANTOLI Sen. Prof. GAUDENZIO, Direttore del R. Politecnico di Milano.

GAMBA Prof. PERICLE, Direttore del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Climatologia, Roma.

GORTANI Prof. MICHELE, della R. Università di Bologna.

MANARESI S. E. On. ANGELO, Presidente Generale del C. A. I.

MARIANI Prof. ERNESTO. — Via Tadino, 41, Milano.

MERCIAI Prof. GIUSEPPE, della R. Università di Roma.

MOTTA Ing. Prof. GIACINTO, Presidente dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

GIANDOTTI Ing. MARIO, Presidente III Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici di Roma.

SILVESTRI Prof. EUCLIDE, del R. Politecnico di Torino.

TORALDO DI FRANCA Generale Dott. ORAZIO, Direttore dell'Istituto Geografico Militare. Firenze.

VALBUSA Prof. UBALDO, Rappresentante della S.I.P.S.

VISENTINI Prof. Ing. MARCO, Direttore del R. Ufficio Idrografico del Po.

*Sede del Comitato: Palazzo Carignano, Torino (108), presso l'Istituto di Geologia della R. Università.*

*Le comunicazioni dirette al Tesoriere vanno indirizzate al Castello del Valentino, Torino (116).*

## RILEVATORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

- CAMOLETTO Ing. C. F. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per le *Alpi Marittime* dal 1926.
- CAPELLO Dr. C. F. — Oulx (Susa). Per il *Gruppo Monte Bianco* dal 1927.
- CELLI Ing. A. — Viale Umberto, 45, Parma, Per le *Dolomiti* dal 1931.
- CONCI Geom. V. — Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque, Trento. Per le *Alpi Venoste Orientali* e le *Breonie* dal 1932.
- MERCIAI Prof. G. — Istituto Geologico della R. Università, Roma. Per il *Gruppo Adamello-Presanella* dal 1924.
- MONTERIN Prof. U. — Gressoney la Trinité (Aosta). Per il *Gruppo del Monte Rosa* dal 1913.
- NANGERONI Prof. G. — Viale Regina Elena, 30, Milano. Per il *Gruppo Disgrazia-Bernina-Scalino* e le *Orobie* dal 1925.
- PASA A. — Istituto di Geologia della R. Università, Palazzo Carignano, Torino. Per il *Bacino della Valpellina* dal 1937.
- PERETTI Ing. L. — R. Politecnico, Torino. Per i *Gruppi Cenisio-Ambin, Gran Paradiso* e le *Alpi Aurine* dal 1928.
- PIGNANELLI Prof. S. — Via Seb. del Piombo, 6, Milano. Per la *Val S. Giacomo* e le *Valli del Codèra e del Masino* dal 1928.
- RICCI Prof. L. — Istituto Superiore di Scienze Commerciali, Venezia. Per il *Gruppo di Brenta* e le *Alpi Venoste Occidentali*.
- SANGIORGI Prof. D. — Via Cavour, 70, Imola. Per il *Bacino del Mallero* dal 1913.
- TONINI Ing. D. — S. Marco, 1078, Venezia. Per il *Gran Sasso d'Italia* dal 1930.
- VALBUSA Prof. U. — Via dei Mille, 54, Torino. Per i *Gruppi Grande Sassière-Grande Rousse, Rutor e Monte Bianco* dal 1932.
- VANNI Prof. M. — Via Principessa Clotilde, 32, Torino. Per i *Bacini della Valtorrenza e della Valpellina* dal 1925.
- VIDESOTTI Dr. P. — Via Piave, 7, Trento. Per le *Alpi Pusteresi* dal 1935.
- VILLA Dr. G. M. — Istituto di Geologia della R. Università, Firenze. Per i *Gruppi Adamello-Presanella* dal 1938.

## ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE.

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI, SERVIZIO IDROGRAFICO. — ROMA.

SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE. — ROMA.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

# BOLLETTINO

DEL

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

E DELLA

COMMISSIONE GLACIOLOGICA  
DEL CENTRO ALPINISTICO ITALIANO

N. 20 - 1940

TORINO

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

PALAZZO CARIGNANO

1940 - XVIII

# COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

**Presidente:** SOMIGLIANA Ecc. Prof. CARLO, Accademico d'Italia - Milano.

**Vice-Presidente:** SACCO Gr. Uff. Prof. FEDERICO - Torino - Rappresentante del Comitato Nazionale per la Geologia.

**Tesoriere:** VIGNA Comm. Rag. NICOLA.

**Segretario:** VANNI Prof. MANFREDO, L. D. di Geografia fisica nella R. Università di Torino.

## M E M B R I

AZIMONTI Prof. Ing. CARLO ISNARDO, Direttore del R. Politecnico di Milano.

BIBOLINI Prof. ALDO, Direttore del R. Politecnico di Torino.

CALLETTI Ecc. Ing. PIO, Rappresentante del Comitato Nazionale per l'Ingegneria.

CASTIGLIONI Prof. BRUNO, Rappresentante della Società Italiana per il Progresso delle Scienze.

DAINELLI Ecc. Prof. GIOTTO, O. di Geologia nella Regia Università di Firenze.

DAL PIAZ Prof. GIAMBATTISTA, Direttore dell'Istituto di Geologia nella R. Università di Torino.

DE MARCHI Prof. GIULIO, O. di idraulica nel R. Politecnico di Milano.

DESIO Prof. ARDITO, O. di Geologia nella R. Università di Milano, Rappresentante del Centro Alpinistico Italiano.

GIANDOTTI Prof. Ing. MARIO, Capo del Servizio Idrografico del Ministero dei Lavori Pubblici.

GERELLI Gr. Uff. Dr. ATTILIO, Direttore Generale della Consociazione Turistica Italiana.

MOTTA Conte Prof. GIACINTO, Rappresentante dell'Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche.

PANCINI Comm. Ing. GIULIO, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque.

PIETRACAPRINA Gen. PIETRO, Direttore dell'Istituto Geografico Militare, Firenze.

POCHETTINO Prof. ALFREDO, Rappresentante del Comitato Nazionale per la Geofisica e la Meteorologia, O. di Fisica nella R. Università di Torino.

TONIOLO Prof. ANTONIO RENATO, Rappresentante del Comitato Nazionale per la Geografia, O. di Geografia nella R. Università di Bologna.

VISENTINI Comm. Prof. MARCO, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Parma.

VITTORANGELI Comm. Dr. Prof. ROBERTO, Rappresentante del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste.

*Sede del Comitato: Palazzo Carignano, Torino (108), presso l'Istituto di Geologia della R. Università.*

## RILEVATORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

- CAMOLETTO Ing. C. F. — R. Politecnico, Castello Valentino, Torino. Per le *Alpi Marittime* dal 1926.
- CAPELLO Dr. C. F. — Ulzio (Susa). Per il *Gruppo Monte Bianco* dal 1927.
- CELLI Ing. A. — Viale Umberto, 45, Parma, Per le *Dolomiti* dal 1931.
- CONCI Geom. V. — Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque, Trento. Per le *Alpi Venoste Orientali* e le *Breonie* dal 1932.
- MERCIAI Prof. G. — Istituto Geologico della R. Università, Roma. Per il *Gruppo Adamello-Presanella* dal 1924.
- NANGERONI Prof. G. — Viale Regina Elena, 30, Milano. Per il *Gruppo Disgrazia-Bernina-Scalino* e le *Orobie* dal 1925.
- PASA A. — Istituto di Geologia della R. Università, Palazzo Carignano, Torino. Per il *Bacino della Valpelline* dal 1937.
- PERETTI Ing. L. — R. Politecnico, Torino. Per i *Gruppi Cenisio-Ambin, Gran Paradiso* e le *Alpi Aurine* dal 1928.
- PIGNANELLI Prof. S. — Via Seb. del Piombo, 6, Milano. Per la *Val S. Giacomo* e le *Valli del Codéra e del Masino* dal 1928.
- RICCI Prof. L. — Istituto Superiore di Scienze Commerciali, Venezia. Per il *Gruppo di Brenta* e le *Alpi Venoste Occidentali*.
- SANGIORGI Prof. D. — Via Cavour, 70, Imola. Per il *Bacino del Mallero* dal 1913.
- TONINI Ing. D. — S. Marco, 1078, Venezia. Per il *Gran Sasso d'Italia* dal 1930.
- VANNI Prof. M. — Via Principessa Clotilde, 32, Torino. Per i *Bacini di Valtornenza e Valpelline*.
- VIDESOTT Dr. P. — Via Piave, 7, Trento. Per le *Alpi Pusteresi* dal 1935.
- VILLA Dr. G. M. — Istituto di Geologia della R. Università, Firenze. Per i *Gruppi Adamello-Presanella* dal 1938.

## ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

---

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE.

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI, SERVIZIO IDROGRAFICO. — ROMA.

SOCIETÀ ITALIANA PER IL PROGRESSO DELLE SCIENZE. — ROMA.

MINISTERO DELL'AGRICOLTURA E FORESTE. — ROMA.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

# BOLLETTINO

DEL

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

N. 1 - II Serie

1950

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO  
PALAZZO CARIGNANO  
1950

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

*Presidente:* S. E. Prof. *Carlo Somigliana* - Accademico dei Lincei.

*Vice-Presidente:* Prof. *Egidio Feruglio* - Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Torino.

*Segretario:* Prof. *Manfredo Vanni* - Docente di Geografia nella Università di Torino.

### *Membri*

Il Capo del Servizio Idrografico del Ministero dei Lavori Pubblici.

Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistero delle Acque.

Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po.

Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare di Firenze.

(1) Il Delegato del Ministero Agricoltura e Foreste.

Prof. *Roberto Almagià* - Delegato del C.N.R.

Prof. *Renato Toniolo* - Delegato del C.N.R.

(1) Il Delegato della S.I.P.S.

Ing. Dott. *Pietro Ferreiro* - Rappresentante della A.N.I.D.E.L.

Ing. Dott. *Carlo Semenza* - Rappresentante della A.N.I.D.E.L.

Il Presidente del Comitato Scientifico del C.A.I.

Prof. *Giov. Battista Trener* - Rappresentante del Centro Studi Alpini.

Prof. *Alfredo Perucca* - Ordinario di Fisica nel Politecnico di Torino.

Prof. *Ardito Desio* - Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Milano.

Prof. *Giov. Batt. Dal Piaz* - Direttore dell'Istituto di Geologia della Università di Padova.

Prof. *Giuseppe Morandini* - Direttore dell'Istituto di Geografia della Università di Padova.

Prof. *Giuseppe Nangeroni* - Ordinario di geografia nella Università Cattolica di Milano.

Ing. Prof. *Luigi Peretti* - Docente di Mineralogia nel Politecnico di Torino.

Ing. *Dino Tonini* - della Società Adriatica di Elettricità Venezia.

Prof. *Giuseppina Aliverti* - Docente di Geofisica nell'Università di Torino.

Prof. *C. Felice Capello* - Libero Docente di Geografia nella Università di Torino.

Torino, 1° febbraio 1950.

---

(1) Non ancora nominato.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

# BOLLETTINO

DEL

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

N. 3 - II SERIE

1952

TORINO

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

PALAZZO CARIGNANO

1952

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

*Presidente:* S. E. Prof. *Carlo Somigliana* - Accademico dei Lincei.

*Vice-Presidente:* Prof. *Egidio Feruglio* - Direttore dell'Istituto di Geologia della Università di Torino.

*Segretario:* Prof. *Manfredo Vanni* - Docente di Geografia nella Università di Torino.

### *Membri*

Il Capo del Servizio Idrografico del Ministero dei Lavori Pubblici.

Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato delle Acque.

Ing. *E. Angius* - Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Sezione di Torino.

Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare - Firenze.

(1) Il Delegato del Ministero Agricoltura e Foreste.

Prof. *Roberto Almagià* - dell'Università di Roma - Delegato del C.N.R.

Prof. *Renato Toniolo* - dell'Università di Bologna - Delegato del C.N.R.

(1) Il Delegato della S.I.P.S.

Dott. Ing. *Pietro Ferrerio* - Presidente della Associazione Nazionale Imprese Distributrici Energia Elettrica (ANIDEL).

Dott. Ing. *Carlo Semenza* - Presidente della Commissione Coordinamento dei rapporti con i Laboratori d'Idraulica, dell'ANIDEL.

Dott. Ing. *Giulio Gentile* - Rappresentante della S.I.P.

Dott. Ing. Prof. *Giulio De Marchi* - Direttore dell'Istituto di Idraulica del Politecnico di Milano.

Prof. *Giov. Battista Trener* - Rappresentante del Centro Studi Alpini - Trento.

Prof. *Eligio Perucca* - Ordinario di Fisica nel Politecnico di Torino.

Prof. *Ardito Desio* - Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Milano.

Prof. *Giov. Battista Dal Piaz* - Direttore dell'Istituto di Geologia della Università di Padova.

Prof. *Giuseppe Morandini* - Direttore dell'Istituto di Geografia della Università di Padova.

Prof. *Giuseppe Nangeroni* - Ordinario di Geografia nella Università Cattolica di Milano - Presidente del Comitato Scientifico del C.A.I.

Ing. Prof. *Luigi Peretti* - Docente di Mineralogia nel Politecnico di Torino.

Dott. Ing. Prof. *Dino Tonini* - S. Marco 4423 A, Venezia.

Prof. *Leonardo Ricci* - della Università di Venezia.

Prof. *Giuseppina Aliverti* - Titolare di Oceanografia nell'Istituto Superiore Nautico di Napoli.

Prof. *C. Felice Capello* - Libero Docente di Geografia nella Università di Torino.

Torino, 30 novembre 1952.

---

(1) Non ancora nominato.

## ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

- *Consiglio Nazionale delle Ricerche.*
- *Associazione Nazionale Imprese Distribuzione Energia Elettrica (ANIDEL).*
- *Cartiera « Burgo » - Torino.*
- *Club Alpino Italiano*

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

# BOLLETTINO

DEL

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

N. 4 - II SERIE  
1953

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO  

---

PALAZZO CARIGNANO  
1953

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

*Presidente Onorario:* S. E. Prof. *Carlo Somigliana* - Accademico dei Lincei.  
*Presidente:* Prof. *Egidio Feruglio* - Direttore dell'Istituto di Geologia della Università di Roma.  
*Vice-Presidente:* Dott. Ing. *Giulio Gentile* della Società Idroel. Piemonte - Torino.  
*Segretario-Tesoriere:* Prof. *Manfredo Vanni* - Docente di Geografia nella Facoltà di Lettere e Filosofia della Università di Torino.

### *Membri*

Un Delegato del Servizio Idrografico del Ministero dei Lavori Pubblici.  
Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque - Venezia.  
Dott. Ing. *Francesco Abbadesse* - Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Parma.  
Dott. Ing. *Ermete Angius* - Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Sez. di Torino.  
Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po, Sezione di Milano.  
Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare - Firenze.  
Un Delegato del Ministero Agricoltura e Foreste.  
Prof. *Roberto Almagià*, Direttore dell'Istituto di Geografia dell'Università di Roma - Delegato del C.N.R.  
Prof. *Renato Toniolo* dell'Università di Bologna - Delegato del C.N.R.  
Un Delegato della Associazione Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS).  
Dott. Ing. *Pietro Ferrerio* - Presidente della Associazione Nazionale Imprese Produttrici e Distributrici di Energia Elettrica (ANIDEL).  
Il Direttore dell'Istituto di Geologia della Università di Torino.  
Dott. Ing. *Carlo Semenza* - Presidente della Commissione Coordinamento dei rapporti con i Laboratori d'Idraulica, dell'ANIDEL.  
Dott. Ing. Prof. *Giulio De Marchi* - Direttore dell'Istituto di Idraulica del Politecnico di Milano.  
Prof. *Giov. Battista Trener* - Rappresentante del Centro di Studi Alpini - Trento.  
Prof. *Eligio Perucca* - Ordinario di Fisica e Direttore del Politecnico di Torino.  
Prof. *Ardito Desio* - Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Milano.  
Prof. *Giov. Battista Dal Piaz* - Direttore dell'Istituto di Geologia della Università di Padova.  
Prof. *Giuseppe Morandini* - Direttore dell'Istituto di Geografia della Università di Padova.  
Prof. *Giuseppe Nangeroni* - Ordinario di Geografia nella Università Cattolica di Milano - Presidente del Comitato Scientifico del C.A.I.  
Dott. Ing. Prof. *Luigi Peretti* - Direttore dell'Istituto di Geologia del Politecnico di Torino.  
Dott. Ing. Prof. *Dino Tonini* - S. Marco 4423 A, Venezia.  
Prof. *Leonardo Ricci* - della Università di Venezia.  
Prof. *Giuseppina Aliverti* - Titolare di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.  
Prof. *C. Felice Capello* - Titolare di Geografia nella Facoltà di Magistero della Università di Torino.

Torino, 30 dicembre 1953.

## ENTI SOSTENITORI

- *Consiglio Nazionale delle Ricerche - Roma.*
- *Associazione Nazionale Imprese Produttrici e Distributrici di Energia Elettrica*  
- *ANIDEL.*
- *Comitato Scientifico del C.A.I.*
- *Consiglio della Valle d'Aosta.*

## RILEVATORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

(1953)

- ALBERTINI dott. RENZO - Istituto di Geografia, Università Padova - *per le Valli Lamare - Saëni (Ortles - Cevedale).*
- BELLOTTI prof. ITALO - Viale Tunisia 30 - Milano - *per il Gruppo Piazzzi - Alpi Orobie (del Com. Scient. del C.A.I.).*
- CAPELLO prof. C. FELICE - Via Bagetti 35 - Torino - *per il Gruppo del Monte Bianco.*
- COSSARD ITALO - rue Croix de Ville - Aosta - *per il bacino della Valpelline.*
- DE GEMINI geom. FERNANDO - Ufficio Idrografico del Po - Torino - *per il bacino della Valle d'Ayas.*
- DE MARIA DAVIDE - corso Matteotti 2 - Torino - *per il bacino della Valle Anzasca.*
- DESIO prof. ARDITO - Ist. di Geologia - Milano - *per il Gruppo Ortles - Cevedale.*
- DI COLBERTALDO Dott. DINO - Cave del Predil (Udine) - *per il Gruppo Canin - Montasio.*
- FERSUOCH P. - Comitato Scientifico del C.A.I. - Milano - *per il Gruppo del M. Pelmo - Antelao.*
- GATTI GUIDO - Via L. Gatti 17 - Torino - *per il bacino della Valle Anzasca.*
- LÁZZARI S. - Comit. Scient. del C.A.I. - *per il Gruppo Pelmo - Antelao.*
- LESICA CORRADO - Corso Mediterraneo 148 - Torino - *per i Gruppi Rutor - Miravidi.*
- MARCHETTI Prof. G. - *per il Gruppo della Presanella.*
- MONTERIN WILLY - Gressoney La Trinité (fraz. d'Ejola) - *per i bacini delle Valli del Lys e del Sesia.*
- MORANDINI prof. GIUSEPPE - Istituto di Geografia - Padova - *per il Gruppo Adamello - Presanella.*
- MORETTI Dott. Ing. ATTILIO - Servizio Geologico d'Italia - Largo S. Susanna 13 - Roma - *per il Gruppo del Gran Paradiso.*
- NANGERONI prof. GIUSEPPE - Viale Tunisia 30 - Milano - *per il Gruppo Piazzzi - Alpi Orobie.*
- NICOLI prof. PIERA - Via Leoncino 4 - Verona - *per il Gruppo Sorapis - Cristallo.*
- ORIGLIA prof. CARLA - Via Gioberti 6 - Torino - *per il Gruppo della Dent d'Hérens (Valtournanche).*
- PERETTI Prof. Ing. LUIGI - Politecnico di Torino - *per i Gruppi del Gran Paradiso - del Rutor - Miravidi e per le Alpi Aurine.*
- PERNO Dott. Ing. UBALDO - Servizio Geologico d'Italia - Largo S. Susanna 13 - Roma - *per il bacini delle Valli di Rhêmes e Savaranche.*
- PIGNANELLI prof. SALVATORE - Via Sebastiano del Piombo 6 - Milano - *per il Gruppo Tambò - Suretta - Stella.*
- RACHETTO prof. PIERO - Via Po 3 - Torino - *per il Gruppo del Clapier.*
- RICCI prof. LEONARDO - Istituto di Economia e Commercio L. Bocconi - Milano - *per il Gruppo del Brenta e le Alpi Venoste Occidentali.*
- RIVA dott. ARTURO - Sovico (Milano) - *per il Gruppo del Bernina.*
- SAIBENE prof. CESARE - Via L. Signorelli 2 - Milano - *per il Gruppo dell'Adamello (versante lombardo).*

SFORZINI geom. ANTERO - Via Dante 22 - Pescara - *per il Gran Sasso d'Italia.*  
SOCIN prof. COSTANTINO - Istituto di Geologia - Torino - *per il Gruppo della Bessanese.*  
TONINI Prof. Dott. Ing. DINO - S. Marco 4423 A - Venezia - *per il Gran Sasso d'Italia.*  
VALTZ geom. LUIGI - Ufficio Idrografico del Po - Torino - *per il bacino della Valle  
d'Ayas.*  
VANNI prof. MANFREDO - Via Principessa Clotilde 32 - Torino - *per il bacino della  
Valtournanche (Gruppi Cervino - Breithorn).*

---

*Bibliotecaria:* Prof. Dott. Carla Origlia.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

**BOLLETTINO**  
DEL  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

N. 5 - II SERIE  
1954

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

PALAZZO CARIGNANO  
1954

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

*Presidente Onorario:* S. E. Prof. Carlo Somigliana - Accademico dei Lincei.

*Presidente:* Prof. Egidio Feruglio - Direttore dell'Istituto di Geologia della Università di Roma.

*Vice-Presidente:* Dott. Ing. Giulio Gentile della Società Idroel. Piemonte - Torino.

*Segretario:* Prof. Manfredo Vanni - Docente di Geografia nella Facoltà di Lettere e Filosofia della Università di Torino.

### *Membri:*

Dott. Ing. Giovanni Marchetti - Ingegnere Capo del Servizio Idrografico del Ministero dei Lavori Pubblici - Roma.

Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato delle Acque - Venezia.

Dott. Ing. Francesco Abbadessa - Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Parma.

Dott. Ing. Ermete Angius - Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Sez. di Torino.

Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po, Sezione di Milano.

Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare - Firenze.

Un Delegato del Ministero Agricoltura e Foreste.

Prof. Roberto Almagià, Direttore dell'Istituto di Geografia dell'Università di Roma  
Delegato del C.N.R.

Prof. Renato Toniolo dell'Università di Bologna - Delegato del C.N.R.

Un Delegato dell'Associazione Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS).

Dott. Ing. Pietro Ferrerio - Presidente della Associazione Nazionale Imprese Produttrici e Distributrici di Energia Elettrica (ANIDEL).

Dott. Prof. Roberto Malaroda, - Direttore dell'Ist. di Geologia della Università di Torino.

Dott. Ing. Carlo Semenza - Presidente della Commissione coordinamento dei rapporti con i Laboratori d'Idraulica, dell'ANIDEL.

Dott. Ing. Prof. Giulio De Marchi - Direttore dell'Ist. di Idraulica del Politecnico di Milano.

Il Direttore del Centro di Studi Alpini - Trento.

Prof. Eligio Perucca - Ordinario di Fisica e Direttore del Politecnico di Torino.

Prof. Ardito Desio - Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Milano.

Prof. Giov. Battista Dal Piaz - Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Padova.

Prof. Giuseppe Morandini - Direttore dell'Istituto di Geografia dell'Università di Padova.

Prof. Giuseppe Nangeroni - Ordinario di Geografia nella Università Cattolica di Milano -  
Presidente del Comitato Scientifico del C.A.I.

Dott. Ing. Prof. Luigi Peretti - Direttore dell'Istituto di Geologia del Politecnico di Torino.

Dott. Ing. Prof. Dino Tonini - Docente di Idrologia nella Università di Padova.

Prof. Giuseppina Aliverti - Titolare di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

Prof. Ricci Leonardo - Istituto Universitario di Scienze Economiche. Cà Foscari - Venezia

Prof. C. Felice Capello - Titolare di Geografia nella Facoltà di Magistero della Università di Torino.

Dott. Ing. Luigi Gherardelli - della E.D.I.S.O.N. - Milano.

Torino, 30 ottobre 1954.

## ENTI SOSTENITORI

- *Consiglio Nazionale delle Ricerche* - Roma.
- *Associazione Nazionale Imprese Produttrici e Distributrici di Energia Elettrica* -  
*ANIDEL.*
- *Comitato Scientifico del C.A.I.*

## RILEVATORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

(1954)

- ALBERTINI dott. RENZO - Viale Dante, 17 - Vicenza - *per le Valli Lomane - Suént (Ortles - Cevedale).*
- BELLOTTI prof. ITALO - Isolaccia (Sondrio) - *per il Gruppo Piazzi - Alpi Orobie (del Com. Scient. del C.A.I.).*
- CAPELLO prof. C. FELICE - Via Bagetti 35 - Torino - *per il Gruppo del Monte Bianco.*
- COSSARD ITALO - rue Vevey 23 - Aosta - *per il bacino della Valpelline.*
- DE GEMINI geom. FERNANDO - Ufficio Idrografico del Po - Torino - *per il bacino della Valle d'Ayas.*
- DE MARIA Prof. DAVIDE - corso Matteotti 2 - Torino - *per il bacino della Valle Anzasca.*
- DESIO prof. ARDITO - Ist. di Geologia della Università - Milano - *per il Gruppo Ortles - Cevedale.*
- DI COLBERTALDO dott. DINO - Cave del Predil (Udine) - *per il Gruppo Canin - Montasio.*
- FERSUOCH P. - S. Croce 2177 - Venezia - *per il gruppo del M. Pelmo - Antelao - (del Comitato Scientifico del C.A.I.).*
- GATTI GUIDO - Via L. Gatti 17 - Torino - *per il bacino della Valle Anzasca.*
- LAZARI S. - *per il Gruppo Pelmo - Antelao - (del Comitato Scientifico del C.A.I.).*
- LESICA CORRADO - Corso Mediterraneo 148 - Torino - *per i Gruppi Rutor - Miravidi.*
- MARCHETTI prof. V. - Via Milite Ignoto 9 - Rovereto - *per il Gruppo della Presanella.*
- MONTERIN WILLY - Gressoney La Trinité (fraz. d'Ejola) - *per i bacini delle Valli del Lys e del Sesia.*
- MORANDINI prof. GIUSEPPE - Istituto di Geografia - Padova - *per il Gruppo Adamello - Presanella.*
- MORETTI dott. ing. ATTILIO - Servizio Geologico d'Italia - Largo S. Susanna 13 - Roma - *per il Gruppo del Gran Paradiso.*
- NANGERONI prof. GIUSEPPE - Viale Tunisia 30 - Milano - *per il Gruppo Piazzi - Alpi Orobie.*
- NICOLI prof. PIERA - Via Leoncino 4 - Verona - *per il Gruppo Sorapis - Cristallo.*
- ORICLIA prof. CARLA - Via Gioberti 6 - Torino - *per il Gruppo della Dent d'Hérens (Valtournanche).*
- PERETTI prof. ing. LUIGI - Politecnico di Torino - *per i Gruppi del Gran Paradiso - del Rutor - Miravidi e per le Alpi Aurine.*
- PIGNANELLI prof. SALVATORE - Via Sebastiano del Piombo 6 - Milano - *per il Gruppo Tambò - Suretta - Stella.*
- POLLINI Dott. ALFREDO - Istituto di Geologia della Università di Milano - *per il Gruppo Ortles - Cevedale.*
- RACHETTO prof. PIERO - Via Po 3 - Torino - *per il Gruppo del Clapier - Argentera.*
- RICCI prof. LEONARDO - Istituto di Economia e Commercio L. Bocconi - Milano - *per il Gruppo del Brenta e le Alpi Venoste Occidentali.*
- RIVA dott. ARTURO - Sovico (Milano) - *per il Gruppo del Bernina.*

— VIII —

SAIBENE prof. CESARE - Via L. Signorelli 2 - Milano - *per il Gruppo dell'Adamello (versante lombardo).*

SOCIN prof. COSTANTINO - Istituto di Geologia della Università - Torino - *per il Gruppo della Bessanese.*

TONINI prof. dott. ing. DINO - S. Marco 4423 A - Venezia - *per il Gran Sasso d'Italia.*

VALTZ geom. LUIGI - Ufficio Idrografico del Po - Torino - *per il bacino della Valle d'Ayas.*

VANNI prof. MANFREDO - Via Principessa Clotilde 32 - Torino - *per il bacino della Val-tournanche (Gruppi Cervino - Breithorn).*

---

*Bibliotecaria-archivista:* Prof. Dott. CARLA ORIGLIA - Via Gioberti 6 - Torino.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

# BOLLETTINO

DEL

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

N. 6 - II SERIE

1955

TORINO

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

PALAZZO CARIGNANO

1955

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

*Presidente:* Prof. Ing. *Giulio De Marchi* - Direttore dell'Istituto di Idraulica del Politecnico di Milano.

*Vice-Presidente:* Dott. Ing. *Giulio Gentile* della Società Idroel. Piemonte - Torino.

*Segretario:* Prof. *Manfredo Vanni* - Docente di Geografia nella Facoltà di Lettere e Filosofia della Università di Torino.

*Tesoriere:* Prof. *Carlo F. Capello* - Titolare di Geografia nella Facoltà di Magistero della Università di Torino.

### *Membri*

Dott. Ing. *Giovanni Marchetti* - Ingegnere Capo del Servizio Idrografico del Ministero dei Lavori Pubblici - Roma.

Dott. Ing. *Massimo Levi* - Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato delle Acque - Venezia.

Dott. Ing. *Francesco Abbadessa* - Provv. OO. PP. del Min. LL. PP. - Roma.

Dott. Ing. *Mario Rossetti* - Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Parma.

Dott. Ing. *Carlo Moscati* - Direttore Ufficio Idrografico del Po - Sezione di Torino.

Dott. Ing. *Ludovico Lisoni* - Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Sezione di Milano.  
Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare - Firenze.

Un Delegato del Ministero Agricoltura e Foreste.

Prof. *Roberto Almagià* - Direttore dell'Istituto di Geografia dell'Università di Roma  
Delegato del C.N.R.

Un Delegato dell'Associazione Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS).

Dott. Ing. *Pietro Ferrerio* - Presidente della Associazione Nazionale Imprese Produttrici e Distributrici di Energia Elettrica (ANIDEL).

Dott. Prof. *Roberto Malaroda* - Direttore dell'Ist. di Geologia della Università di Torino.

Dott. Ing. *Carlo Semenza* - Presidente della Commissione coordinamento dei rapporti con i Laboratori d'Idraulica dell'ANIDEL.

Il Direttore del Centro di Studi Alpini - Trento.

Prof. *Eligio Perucca* - Ordinario di Fisica nel Politecnico di Torino.

Prof. *Ardito Desio* - Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Milano.

Prof. *Giov. Battista Dal Piaz* - Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Padova.

Prof. *Giuseppe Morandini* - Direttore dell'Istituto di Geografia dell'Università di Padova.

Prof. *Giuseppe Nangeroni* - Ordinario di Geografia nella Università Cattolica di Milano  
Presidente del Comitato Scientifico dei C.A.I.

Dott. Ing. Prof. *Luigi Peretti* - Direttore dell'Istituto di Geologia del Politecnico di Torino.

Dott. Ing. Prof. *Dino Tonini* - Docente di Idrologia nella Università di Padova.

Prof. *Giuseppina Aliverti* - Titolare di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

Prof. *Ricci Leonardo* - Istituto Universitario di Scienze Economiche. Cà Foscari - Venezia.

Dott. Ing. *Luigi Gherardelli* - della E.D.I.S.O.N. - Milano.

**ENTI SOSTENITORI**

- *Consiglio Nazionale delle Ricerche - Roma*
- *Associazione Nazionale Imprese Produttrici e Distributrici di Energia Elettrica*  
*ANIDEL.*
- *Provincia di Torino.*
- *Comune di Torino.*
- *Cassa di Risparmio di Torino.*
- *Azienda Elettrica Municipale - Torino.*
- *Soc. Naz. « Cogne » - Torino.*
- *Consorzio Elettrico « Buthier » - Torino.*
- *S.I.P. - Società Idroelettrica Piemonte.*

RILEVATORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO

(1954)

- ALBERTINI dott. RENZO - Viale Dante, 17 - Vicenza - *per le Valli Lamare - Saént (Ortles - Cevedale).*
- BELLOTTI prof. ITALO - Isolaccia (Sondrio) - *per il Gruppo Piazzì - Alpi Orobie (del Com. Scient. del C.A.I.).*
- CAPELLO prof. C. FELICE - Via Bagetti 35 - Torino - *per il Gruppo del Monte Bianco.*
- COSSARD ITALO - rue Vevey 23 - Aosta - *per il bacino della Valpelline.*
- DE GEMINI geom. FERNANDO - Ufficio Idrografico del Po - Torino - *per il bacino della Valle d'Ayas.*
- DE MARIA Prof. DAVIDE - corso Matteotti 2 - Torino - *per il bacino della Valle Anzasca.*
- DESIO prof. ARDITO - Ist. di Geologia della Università - Milano - *per il Gruppo Ortles - Cevedale.*
- DI COLBERTALDO dott. DINO - Cave del Predil (Udine) - *per il Gruppo Canin - Montasio.*
- GATTI GUIDO - Via L. Gatti 17 - Torino - *per il bacino della Valle Anzasca.*
- LESCA dott. ing. CORRADO - Corso Mediterraneo 148 - Torino - *per i Gruppi Grivola - Leschaud.*
- MARCHETTI prof. V. - Via Milite Ignoto 9 - Rovereto - *per il Gruppo della Presanella.*
- MONTERIN WILLY - Gressoney La Trinité (fraz. d'Ejola) - *per i bacini delle Valli del Lys e del Sesia.*
- MORANDINI prof. GIUSEPPE - Istituto di Geografia - Padova - *per il Gruppo Adamello Presanella.*
- MORETTI dott. ing. ATTILIO - Servizio Geologico d'Italia - Largo S. Susanna 13 - Roma - *per il Gruppo del Gran Paradiso.*
- NANGERONI prof. GIUSEPPE - Viale Tunisia 30 - Milano - *per il Gruppo Piazzì - Alpi Orobie.*
- NICOLI prof. PIERA - Via Leoncino 4 - Verona - *per il Gruppo Sorapis - Cristallo.*
- ORICLIA prof. CARLA - Via Gioberti 6 - Torino - *per il Gruppo della Dent d'Hérens (Valtournanche).*
- PERETTI prof. ing. LUIGI - Politecnico di Torino - *per i Gruppi del Gran Paradiso, del Galambra, del Rutor - Miravidi e per le Alpi Aurine.*
- PIGNANELLI prof. SALVATORE - Via Altamura 17 - Milano - *per il Gruppo Tambò - Suretta - Stella.*
- POLLINI dott. ALFREDO - Istituto di Geologia della Università di Milano - *per il Gruppo Ortles - Cevedale.*
- RACHETTO prof. PIERO - Via Po 3 - Torino - *per il Gruppo Clapier - Argentera.*
- RICCI prof. LEONARDO - Istituto di Economia e Commercio L. Bocconi - Milano - *per il Gruppo del Brenta e le Alpi Venoste Occidentali.*
- RIVA dott. ARTURO - Sovico (Milano) - *per il Gruppo del Bernina.*
- SAIBENE prof. CESARE - Via L. Signorelli 2 - Milano - *per il Gruppo dell'Adamello (versante lombardo).*
- SOCIN prof. COSTANTINO - Istituto di Geologia della Università - Torino - *per il Gruppo della Bessanese.*
- TONINI prof. dott. ing. DINO - S. Marco 4423 A - Venezia - *per il Gran Sasso d'Italia.*
- VALTZ geom. LUIGI - Ufficio Idrografico del Po - Torino - *per il bacino della Valle d'Ayas.*
- VANNI prof. MANFREDO - Via Principessa Clotilde 32 - Torino - *per il bacino della Valtournanche (Gruppi Cervino - Testa Grigia).*

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

# BOLLETTINO

DEL

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

N. 7 - II SERIE

1956

PARTE PRIMA

TORINO

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

PALAZZO CARIGNANO

1956

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

Presidente: Prof. Ing. *De Marchi Giulio* — Ordinario di Idraulica nel Politecnico di Milano.

Vice Presidente: Dott. Ing. *Gentile Giulio* — Vice Direttore Generale S.I.P. Soc. Idroelettrica Piemonte - Direttore delle costruzioni idrauliche del Gruppo SIP - Torino.

Segretario: Dott. Prof. *Vanni Manfredo* — Docente di Geografia nella Facoltà di Lettere e Filosofia della Università di Torino.

Tesorier: Prof. *Capello Carlo F.* — Ordinario di Geografia nella Facoltà di Magistero della Università di Torino.

## MEMBRI

Dott. Ing. *Abbadessa Francesco* Ministero LL.PP. Provv. Reg. OO.PP. — Roma.

Prof. Dott. *Agostinelli Cataldo* — Ordinario di Meccanica Superiore nella Università di Torino.

Prof. Dott. *Aliverti Giuseppina* — Ordinario di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

Prof. Dott. *Almagià Roberto* — Ordinario di Geografia dell'Università di Roma — Delegato del C.N.R.

Prof. Ing. *Cassinis Gino* — Rettore del Politecnico di Milano.

Dott. Prof. *Dal Piaz Giov. Battista* — Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Padova.

Prof. Dott. *Desio Ardito* — Ordinario di Geologia dell'Università di Milano.

Prof. Dott. *Fenoglio Massimo* — Ordinario di Mineralogia nella Università di Torino.

Dott. Ing. *Gherardelli Luigi* della Soc. EDISON — Milano.

Dott. Ing. *Levi Massimo* — Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque — Venezia.

Dott. Ing. *Lisoni Ludovico* — Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po — Sezione di Milano.

Prof. Dott. *Lovera Giuseppe* — Ordinario di Fisica Superiore nella Università di Modena.

Prof. Dott. *Malaroda Roberto* — Titolare di Geologia della Università di Torino.

Dott. Ing. *Marchetti Giovanni* — Ingegnere Capo del Servizio Idrografico Centrale — Ministero dei LL.PP. — Roma.

Prof. Dott. *Morandini Giuseppe* — Ordinario di Geografia dell'Università di Padova.

Dott. Ing. *Moscato Carlo* — Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po — Sezione di Torino.

Prof. Dott. *Nangeroni Giuseppe* — Ordinario di Geografia nell'Università Cattolica di Milano — Presidente del Comitato Scientifico del C.A.I.

Prof. Ing. *Peretti Luigi* — Direttore dell'Istituto di Geologia del Politecnico di Torino.

Prof. Dott. *Perucca Eligio* — Ordinario di Fisica nel Politecnico di Torino — Delegato del C.N.R.

Prof. Dott. *Ricci Leonardo* — Istituto Universitario di Scienze Economiche — Cà Foscari — Venezia.

Dott. Ing. *Rossetti Mario* — Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po — Parma.

Dott. Ing. *Semenza Carlo* — Presidente della Commissione coordinamento dei rapporti con i Laboratori d'Idraulica dell'ANIDEL.

Prof. Ing. *Solaini Luigi* — Ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.

Prof. Ing. *Tonini Dino* — Docente di Idrologia nell'Università di Padova.

Prof. Dott. *Trevisan Livio* — Ordinario di Geologia nella Università di Pisa.

Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare — Firenze.

Un Delegato del Ministero Agricoltura e Foreste.

Un Delegato dell'Associazione Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS).

Il Direttore del Centro di Studi Alpini — Trento.

I sottoindicati Enti hanno contribuito con sussidi alla attività del Comitato Glaciologico Italiano :

— *Consiglio Nazionale delle Ricerche - Roma* (L. 2.260.000).

— *Associazione Nazionale Imprese Produttrici e Distributrici di Energia Elettrica - ANIDEL* (L. 1.900.000).

— *Consorzio « Buthier »* (L. 100.000).

— *Soc « Cogne »* (L. 25.000).

— *Provincia di Torino* (L. 30.000).

— *Comune di Torino* (L. 50.000).

— *Istituto di Geografia Università di Padova* (L. 20.000).

## RILEVATORI PER LA CAMPAGNA 1955

- ALBERTINI dott. RENZO - Viale Dante, 17 - Vicenza - *per le Valli Lamare - Saént (Ortles - Cevedale).*
- BELLOTTI prof. ITALO - Isolaccia (Sondrio) - *per il Gruppo Piazzì - Alpi Orobie* (del Com. Scient. del C.A.I.).
- CAPELLO prof. C. FELICE - Via Bagetti 35 - Torino - *per il Gruppo del Monte Bianco.*
- CANTU' GIUSEPPE - Ponte S. Pietro - Bergamo - *per le Alpi Orobie.*
- COSSARD ITALO - rue Vevey 23 - Aosta - *per il bacino della Valpelline.*
- DE GEMINI geom. FERNANDO - V. Pacchiotti 5 - Torino - *per il bacino della Valle d'Ayas.*
- DE MARIA prof. DAVIDE - Corso Matteotti 2 - Torino - *per il bacino della Valle Anzasca.*
- DI COLBERTALDO prof. dott. GINO - Cave del Predil (Udine) - *per il Gruppo Canin - Montasio*
- FRISA dott. A. - V. Q. Sella, 26 - Torino - *per la Valpelline.*
- LAZARI S. - *per il Gruppo Pelmo - Antelao* - (del Comitato Scientifico dei C.A.I.).
- LESCA dott. ing. CORRADO - Corso Mediterraneo 148 - Torino - *per i Gruppi Lechaud-Gri-vola, Miravidi.*
- MARCHETTI prof. V. - Via Milite Ignoto 9 - Rovereto - *per il Gruppo della Presanella-Adamello.*
- MONTERIN WILLY - Gressoney La Trinité (fraz. d'Ejola) - *per i bacini delle Valli del Lys e del Sesia.*
- MORANDINI prof. GIUSEPPE - Istituto di Geografia - Padova - *per il Gruppo Adamello - Presanella.*
- MORETTI dott. ing. ATTILIO - Servizio Geologico d'Italia - Largo S. Susanna 13 - Roma - *per il Gruppo del Gran Paradiso.*
- NANGERONI prof. GIUSEPPE - V. Tunisia 30 - *per le Alpi Orobie - Livignasco.*
- NICOLI prof. PIERA - Via Leoncino 4 - Verona - *per il Gruppo Sorapiss - Cristallo.*
- ORIGLIA prof. CARLA - Via Gioberti 6 - Torino - *per il Gruppo della Dent d'Hérens (Valtournanche).*
- PERETTI prof. ing. LUIGI - Politecnico di Torino - *per i Gruppi del Galambra - del Gran Paradiso - del Rutor - Miravidi e per le Alpi Aurine.*
- PIGNANELLI prof. SALVATORE - Via Altamura, 17 - Milano - *per il Gruppo Tambò - Suretta Stella.*
- POLLINI dott. ALFREDO - Istituto di Geologia della Università di Milano - *per il Gruppo Ortles - Cevedale.*
- RACHETTO prof. PIERO - Via Po 3 - Torino - *per il Gruppo del Clapier - Argentera.*
- RICCI prof. LEONARDO - Istituto Universitario di Scienze Economiche - Cà Foscari - Venezia - *per il Gruppo del Brenta e le Alpi Venoste Occidentali.*
- RIVA dott. ARTURO - Sovico (Milano) - *per il Gruppo del Bernina.*

SAIBENE prof. CESARE - Via L. Signorelli 2 - Milano - *per il Gruppo dell'Adamello (versante lombardo).*

SOCIN prof. COSTANTINO - Istituto di Geologia della Università - Torino - *per il Gruppo della Bessanese.*

TONINI prof. dott. ing. DINO - S. Marco 4423 A - Venezia - *per il Gran Sasso d'Italia.*

VALTZ geom. LUIGI - Ufficio Idrografico del Po - Torino - *per il bacino della Valle d'Ayas.*

VANNI prof. MANFREDO - Via Principessa Clotilde 32 - Torino - *per il bacino della Val-tournanche (Gruppi Cervino - Breithorn).*

ZUCCHETTI dott. ing. STEFANO - Istituto di Geologia del Politecnico - Torino - *per il Gruppo Levanne - Ciamarella.*

---

*Bibliotecaria-archivista:* Prof. Dott. CARLA ORIGLIA - Via Gioberti 6 - Torino

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

# BOLLETTINO

DEL

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

N. 8 - II SERIE

1957 - 1958

**PARTE PRIMA**

TORINO

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

PALAZZO CARIGNANO

1959

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

( 1 9 5 9 )

Presidente: Prof. Ing. *De Marchi Giulio* — Ordinario di Idraulica nel Politecnico di Milano.

Vice Presidente: Dott. Ing. *Gentile Giulio* — Vice Direttore Generale S.I.P. Soc. Idroelettrica Piemonte - Direttore delle costruzioni idrauliche del Gruppo SIP - Torino.

Segretario: Dott. Prof. *Vanni Manfredo* — Docente di Geografia nella Facoltà di Lettere e Filosofia della Università di Torino.

Tesoriere: Prof. *Capello Carlo F.* — Ordinario di Geografia nella Facoltà di Magistero della Università di Torino.

## M E M B R I

Dott. Ing. *Abbadessa Francesco* Ministero LL.PP. Provv. Reg. OO.PP. — Roma.

Prof. Dott. *Agostinelli Cataldo* — Ordinario di Meccanica Superiore nella Università di Torino.

Prof. Dott. *Aliverti Giuseppina* — Ordinario di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

Prof. Dott. *Almagià Roberto* — Ordinario di Geografia nell'Università di Roma. — Delegato del C. N. R.

Prof. Ing. *Cassinis Gino* — Rettore del Politecnico di Milano.

Dott. Prof. *Dal Piaz. Giov. Battista* — Ordinario di Geologia nell'Università di Padova.

Prof. Dott. *Desio Ardito* — Ordinario di Geologia nell'Università di Milano.

Prof. Dott. *Fenoglio Massimo* — Ordinario di Mineralogia nella Università di Torino.

Prof. Ing. *Frosini Pietro* — Presidente della 4ª Sezione del Consiglio Superiore dei LL.PP. e Presidente della Commissione di Idrologia Scientifica.

Prof. Ing. *Gherardelli Luigi*, della Soc. EDISON — Milano.

Dott. Ing. *Levi Massimo* — Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque — Venezia.

Dott. Ing. *Raffa Ugo* — Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.

Prof. Dott. *Lovera Giuseppe* — Ordinario di Fisica Superiore nella Università di Modena.

Prof. Dott. *Malaroda Roberto* — Ordinario di Geologia nell'Università di Torino.

Dott. Ing. *Marchetti Giovanni* — Ispettore generale del Genio Civile — Roma.

Prof. Dott. *Morandini Giuseppe* — Ordinario di Geografia nell'Università di Padova.

Dott. Ing. *Bruschi Guido* — Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.

Prof. Dott. *Nangeroni Giuseppe* — Ordinario di Geografia nell'Università Cattolica di Milano — Presidente del Comitato Scientifico del C. A. I.

- Prof. Ing. *Peretti Luigi* — Direttore dell'Istituto di Geologia del Politecnico di Torino.  
Prof. Dott. *Perucca Eligio* — Ordinario di Fisica nel Politecnico di Torino — Delegato del C. N. R.  
Prof. Dott. *Ricci Leonardo* — Istituto Universitario di Scienze Economiche — Cà Foscari — Venezia.  
Dott. Ing. *Canali Lamberto* — Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po — Parma.  
Dott. Ing. *Semenza Carlo* — Presidente della Commissione ANIDEL per il coordinamento dei rapporti con i Laboratori d'Idraulica - SADE - S. Marco 4423 A Venezia.  
Prof. Ing. *Solaini Luigi* — Ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.  
Prof. Ing. *Tonini Dino* — Docente di Idrologia nell'Università di Padova.  
Dott. Ing. *Tournon Adriano* — Presidente della Società Idroelettrica Piemonte SIP --- Delegato dell'ANIDEL.  
Prof. Dott. *Trevisan Livio* — Ordinario di Geologia nella Università di Pisa.  
Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare — Firenze.  
Un Delegato del Ministero Agricoltura e Foreste.  
Un Delegato dell'Associazione Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS).  
Il Direttore del Centro di Studi Alpini — Trento.
- Prof. Dott. *C. Origlia* — Bibliotecaria - Archivista — Via Gioberti, 6 - Torino.
- 

La corrispondenza va indirizzata: *Comitato Glaciologico Italiano* - Palazzo Carignano - Torino.

*La sede del Comitato è aperta nei giorni: lunedì - martedì - giovedì dalle ore 16 alle 18.*  
*Telefono 55.35.25.*

Negli anni 1957-1958 hanno contribuito al funzionamento del Comitato Glaciologico Italiano i sottoindicati Enti con le somme riportate per ciascuno.

— *Consiglio Nazionale delle Ricerche - Roma* (L. 1.600.000 nel 1957 e L. 4.500.000 nel 1958).

— *Associazione Nazionale Imprese Produttrici e Distributrici di Energia Elettrica - ANIDEL* (L. 3.000.000 nel 1957 e L. 2.000.000 nel 1958).

— *Provincia di Torino* (L. 200.000 nel 1957)

— *Istituto di Geografia dell'Università di Padova* (L. 20.000 nel 1957 e L. 20.000 nel 1958).

Alle attività per l'Anno Geofisico Internazionale hanno concorso negli stessi anni:

— *il Consiglio Nazionale delle Ricerche* per L. 5.774.418

— *l'Associazione Nazionale Imprese Produttrici e Distributrici di Energia Elettrica (ANIDEL)* per L. 2.000.000.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

# BOLLETTINO

DEL

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

N. 10 - II SERIE

1961

PARTE PRIMA

TORINO

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

PALAZZO CARIGNANO

1963

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

1960

Presidente: Prof. Ing. *De Marchi Giulio* — Ordinario di Idraulica nel Politecnico di Milano.

Vice Presidente: Dott. Ing. *Gentile Giulio* — Vice Direttore Generale S.I.P. Soc. Idroelettrica Piemonte - Direttore delle costruzioni idrauliche del Gruppo S.I.P. - Torino.

Segretario: Dott. Prof. *Vanni Manfredo* — Docente di Geografia nella Facoltà di Lettere e Filosofia della Università di Torino.

Tesoriere: Prof. *Capello Carlo F.* — Ordinario di Geografia nella Facoltà di Magistero della Università di Torino.

### MEMBRI ONORARI

Prof. Dott. *Ricci Leonardo* — via Rosmini 8 - Trento.

### MEMBRI

Prof. Dott. *Agostinelli Cataldo* — Ordinario di Meccanica Superiore nell'Università di Torino.

Prof. Dott. *Aliverti Giuseppina* — Ordinario di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

† Prof. Dott. *Almagià Roberto* — Ordinario di Geografia nell'Università di Roma.

Prof. Ing. *Cassinis Gino* — Rettore del Politecnico di Milano.

Prof. Dott. *Caloi Pietro* — Direttore dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma.

Prof. Dott. *Dal Piaz G. Battista* — Ordinario di Geologia nell'Università di Padova.

Prof. Dott. *Desio Ardito* — Ordinario di Geologia nell'Università di Milano.

Prof. Dott. *Di Colbertaldo Dino* — Docente di Giacimenti minerari nell'Università di Padova.

Dott. *Feliciani Aldo* — Ispettore Forestale - Sondrio.

Prof. Dott. *Fenoglio Massimo* — Ordinario di Mineralogia nell'Università di Torino.

Prof. Ing. *Gherardelli Luigi* — Società Edison - Milano.

Prof. Dott. *Lovera Giuseppe* — Ordinario di Fisica nella Università di Modena.

Prof. Dott. *Malaroda Roberto* — Ordinario di Geologia nell'Università di Torino.

Prof. Dott. *Morandini Giuseppe* — Ordinario di Geografia nell'Università di Padova.

Prof. Dott. *Nangeroni Giuseppe* — Ordinario di Geografia nell'Università Cattolica di Milano. Presidente del Comitato Scientifico del C.A.I.

Prof. Ing. *Peretti Luigi* — Docente nell'Istituto di Mineralogia, Geologia, Petrografia e Giacimenti Minerari del Politecnico di Torino.

Prof. Dott. *Perucca Eligio* — Ordinario di Fisica del Politecnico di Torino.

† Dott. Ing. *Semenza Carlo* — Delegato dell'A.N.I.D.E.L.

Prof. Dott. *Sestini Aldo* — Ordinario di Geografia nell'Università di Firenze.

Prof. Ing. *Solaini Luigi* — Ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.

Prof. Ing. *Tonini Dino* — Docente di Idrografia nell'Università di Padova.

Dott. Ing. *Tournon Adriano* — Delegato A.N.I.D.E.L.

Prof. Dott. *Trevisan Livio* — Ordinario di Geologia nell'Università di Pisa.

Il Presidente della Commissione di Idrologia Scientifica del C.N.R.

Il Presidente IV Sezione del Consiglio Superiore Lavori Pubblici.

Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.

Il Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.

Il Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.

Il Direttore del Servizio Idrografico Centrale Ministero LL. PP. - Roma

Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Parma.

Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare di Firenze.

---

Dott. Prof. *Origlia Carla* — Aiuto Segretario e Bibliotecaria Archivistica.

La corrispondenza va indirizzata: *Comitato Glaciologico Italiano* - Palazzo Carignano - Torino.

Ogni pagamento va eseguito su: Conto Corrente 2/34252 intestato a: *Comitato Glaciologico Italiano* - Tesoreria Università - Facoltà di Magistero - Torino.

La sede del Comitato è aperta nei giorni: lunedì - martedì - giovedì dalle ore 16 alle 18. Telefono 55.35.25.

## P R E S E N T A Z I O N E

*Col presente n.ro 10 della seconda serie dei Bollettini del Comitato Glaciologico, la pubblicazione riprende a uscire in forma di fascicoli annuali, a differenza di quanto si era fatto per i due fascicoli precedenti, che riguardavano rispettivamente il biennio 1957-58 e il biennio 1958-59.*

*Ogni numero del Bollettino è da anni diviso in due parti, la 1<sup>a</sup> dedicata alla glaciologia, e la 2<sup>a</sup> alle osservazioni e alle ricerche sul manto nevoso.*

*Il presente fascicolo contiene la parte 1<sup>a</sup> per l'anno 1961 e sarà seguito fra breve da quello relativo alla parte 2<sup>a</sup>, ormai in avanzato corso di stampa.*

*Come il precedente, esso è diviso in tre Sezioni e un'appendice.*

*La prima Sezione raccoglie gli studi e le ricerche dei membri e collaboratori del Comitato, che rientrano fra le ordinarie attività di esso.*

*La seconda Sezione contiene un nuovo gruppo di rilievi e studi compiuti in occasione dell'Anno Geofisico internazionale. I ghiacciai ora considerati sono quello del Belvedere nel massiccio del M. Rosa, e quello del Calderone, nel Gran Sasso, unico esempio di ghiacciaio appenninico. Ognuno di questi gruppi di studi vedrà poi la luce in un separato volumetto, come si fece già per il ghiacciaio del Miage.*

*Nella terza Sezione sono riportate le relazioni della campagna glaciologica effettuata nell'anno 1960.*

*Chiudono il fascicolo: un notiziario, alcune segnalazioni bibliografiche e le pubblicazioni pervenute alla biblioteca nel 1961.*

*Infine, al solito, è riportato il verbale dell'adunanza plenaria del Comitato, tenuta nell'anno 1961.*

*La pubblicazione del presente fascicolo, come di consueto, è stata curata dal Segretario del Comitato prof. Manfredo Vanni.*

IL PRESIDENTE

(prof. GIULIO DE MARCHI)

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

**BOLLETTINO**  
DEL  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

N. 11 - II SERIE

1962

**PARTE PRIMA**

(con SUPPLEMENTO)

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

PALAZZO CARIGNANO

1964

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

1962

Presidente: Prof. Ing. *De Marchi Giulio* — Ordinario di Idraulica nel Politecnico di Milano.

Vice Presidente: Dott. Ing. *Gentile Giulio* — Vice Direttore Generale S.I.P. Soc. Idroelettrica Piemonte - Direttore delle costruzioni idrauliche del Gruppo S.I.P. - Torino.

Segretario: Dott. Prof. *Vanni Manfredo* — Libero Docente di Geografia nella Facoltà di Lettere e Filosofia della Università di Torino.

Tesoriere: Prof. *Capello Carlo F.* — Ordinario di Geografia nella Facoltà di Magistero della Università di Torino.

### MEMBRI ONORARI

Prof. Dott. *Ricci Leonardo* — via Rosmini 8 - Trento.

### MEMBRI

Prof. Dott. *Agostinelli Cataldo* — Ordinario di Meccanica Superiore nell'Università di Torino.

Prof. Dott. *Aliverti Giuseppina* — Ordinario di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

Prof. *Bozza Gino* — Rettore del Politecnico di Milano.

† Prof. Dott. *Almagià Roberto* — Ordinario di Geografia dell'Università di Roma.

† Prof. Ing. *Cassinis Gino* — Presidente della Accademia dei Lincei.

Prof. Dott. *Caloi Pietro* — Direttore dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma.

Prof. Dott. *Dal Piaz G. Battista* — Ordinario di Geologia nell'Università di Padova.

Prof. Dott. *Desio Ardito* — Ordinario di Geologia nell'Università di Milano.

Prof. Dott. *Di Colbertaldo Dino* — Docente di Giacimenti Minerari nell'Università di Milano.

Dott. *Feliciani Aldo* — Ufficio Studi - Corso Forestale - Milano.

Prof. Dott. *Fenoglio Massimo* — Ordinario di Mineralogia nell'Università di Torino.

Prof. Ing. *Gherardelli Luigi* — Redazione «Energia Elettrica» - Milano.

Prof. Dott. *Lovera Giuseppe* — Ordinario di Fisica nella Università di Modena.

Prof. Dott. *Malaroda Roberto* — Ordinario di Geologia nell'Università di Torino.

- Prof. Dott. *Morandini Giuseppe* — Ordinario di Geografia nell'Università di Padova.
- Prof. Dott. *Nangeroni Giuseppe* — Ordinario di Geografia nell'Università Cattolica di Milano. Presidente del Comitato Scientifico del C.A.I.
- Prof. Ing. *Peretti Luigi* — Docente nell'Istituto di Mineralogia, Geologia, Petrografia e Giacimenti Minerari del Politecnico di Torino.
- Prof. Dott. *Perucca Eligio* — Ordinario di Fisica del Politecnico di Torino.
- Prof. Dott. *Sestini Aldo* — Ordinario di Geografia nell'Università di Firenze.
- Prof. Ing. *Solaini Luigi* — Ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.
- Prof. Ing. *Tonini Dino* — Straordinario di Idrografia e Idrologia nell'Università di Padova.
- Dott. Ing. *Tournon Adriano* — Delegato A.N.I.D.E.L.
- Prof. Dott. *Trevisan Livio* — Ordinario di Geologia nell'Università di Pisa.
- Il *Presidente della Commissione di Idrologia Scientifica* del C.N.R.
- Il *Presidente IV Sezione del Consiglio Superiore Lavori Pubblici*.
- Il *Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia*.
- Il *Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po*.
- Il *Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po*.
- Il *Direttore del Servizio Idrografico Centrale Ministero LL. PP.* - Roma
- Il *Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po* - Parma.
- Il *Direttore dell'Istituto Geografico Militare* - Firenze.
- 

Dott. Prof. *Origlia Carla* — Aiuto Segretario e Bibliotecaria Archivistica.

La corrispondenza va indirizzata: *Comitato Glaciologico Italiano* - Palazzo Caringano - Torino.

Ogni pagamento va eseguito su: Conto Corrente 2/34252 intestato a: *Comitato Glaciologico Italiano* - Tesoreria Università - Facoltà di Magistero - Torino.

La sede del Comitato è aperta nei giorni: lunedì - martedì - giovedì dalle ore 16 alle 18. Telefono 55.35.25.

# I N D I C E

|                                                         |      |     |
|---------------------------------------------------------|------|-----|
| Comitato Glaciologico Italiano. Elenco Membri . . . . . | pag. | v   |
| Presentazione . . . . .                                 | »    | vii |

## SEZIONE I

|                                                                                    |      |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| <b>Memorie</b> . . . . .                                                           | pag. | 2 |
| M. VANNI - <i>Variazioni dei ghiacciai italiani nel 1961</i> . . . . .             | »    | 3 |
| G. ZANON - <i>Sui ghiacciai di Suphelle e di Nigard (Jostedalsbreen)</i> . . . . . | »    | 9 |

## SEZIONE II

|                                                                                                                               |      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| <b>Rilevamenti di ghiacciai in occasione dell'anno geofisico (Ghiacciaio Pian di Neve - Ghiacciaio del Careser)</b> . . . . . | pag. | 31 |
| B. ASTORI - G. TOGLIATTI - <i>Il rilievo areofotogrammetrico del Ghiacciaio Pian di Neve</i> . . . . .                        | »    | 33 |
| E. CARABELLI - <i>Misure sismiche di spessore del Ghiacciaio del Pian di Neve (Adamello)</i> . . . . .                        | »    | 51 |
| E. CARABELLI - <i>Esplorazione geofisica al Ghiacciaio del Careser</i> . . . . .                                              | »    | 61 |

## SEZIONE III

|                                                                                                                                                 |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| <b>Relazioni della Campagna Glaciologica 1961</b> . . . . .                                                                                     | pag. | 69  |
| <i>Operatori per la Campagna Glaciologica 1961</i> . . . . .                                                                                    | »    | 71  |
| <i>Campagna Glaciologica 1961</i> . . . . .                                                                                                     | »    | 73  |
| Alpi Occidentali (pag. 73) - Alpi Centrali (pag. 99) - Alpi Orientali (pag. 157).                                                               |      |     |
| <b>Necrologi</b> - Paul Louis Mercanton - Richard Finsterwalder . . . . .                                                                       | pag. | 165 |
| <b>NOTIZIARIO</b> . . . . .                                                                                                                     | »    | 168 |
| — <i>Union Géodésique et Géophysique Internationale - Simposio di Obergurgl sulle variazioni dei ghiacciai esistenti</i> (G. ZANON) - pag. 168. |      |     |
| — <i>XIII Assemblea generale della Associazione internazionale di Idrologia Scientifica</i> - Berkeley - 19-30 agosto 1963 - pag. 174.          |      |     |
| — <i>XIX Congresso Geografico Italiano</i> - Como - Maggio 1964 (C. ORIGLIA) - pag. 177.                                                        |      |     |
| — <i>XX Congresso Internazionale di Geografia</i> - Londra - 20-28 luglio 1964 (M. VANNI) pag. 181.                                             |      |     |
| — <i>Un ghiacciaio dell'Antartide intitolato alla rivista italiana « IL POLO »</i> - pag. 185.                                                  |      |     |
| <b>PUBBLICAZIONI RICEVUTE</b> . . . . .                                                                                                         | pag. | 186 |
| <b>SEGNALAZIONI BIBLIOGRAFICHE</b> . . . . .                                                                                                    | »    | 195 |
| <b>APPENDICE</b> - Verbale seduta del 9 Aprile 1962 del Comitato Glaciologico Italiano . . . . .                                                | »    | 213 |

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

**BOLLETTINO**  
**DEL**  
**COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO**

N. 12 - II SERIE

Parte Prima: GHIACCIAI

1962

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

PALAZZO CARIGNANO  
1966

## **COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO**

**1963**

### **Elenco membri 1962-1963**

Presidente: Prof. Ing. DE MARCHI GIULIO - Ordinario f.r. di Idraulica del Politecnico di Milano.

Vice Presidente: Dott. Ing. GENTILE GIULIO - Vice Direttore generale SIP - Direttore costruzioni idrauliche Gruppo SIP.

Segretario: Prof. VANNI MANFREDO - Libero docente di Geografia nell'Università di Torino.

Tesoriere: Prof. Dott. CAPELLO CARLO - Ordinario di Geografia nell'Univers. di Torino.

### **Membri onorari**

Prof. Dott. RICCI LEONARDO - Via Rosmini, 8 - Trento.

### **Membri**

Prof. Dott. AGOSTINELLI CATALDO - Ordinario di Meccanica Superiore nell'Università di Torino.

Prof. Dott. ALIVERTI GIUSEPPINA - Ordinario di Meteorologia e Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

Prof. Dott. BOZZA GINO - Rettore del Politecnico di Milano.

† Prof. Ing. CASSINIS GINO - Presidente dell'Accademia dei Lincei.

Prof. Dott. CALOI PIETRO - Direttore dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma.

Prof. Dott. DAL PIAZ G. BATTISTA - Ordinario di Geologia nell'Università di Padova.

Prof. Dott. DESIO ARDITO - Ordinario di Geologia nell'Università di Milano.

Prof. Dott. DI COLBERTALDO DINO - Docente di giacimenti minerari nell'Università di Milano.

Dott. FELICIANI ALDO - Ufficio Studi Corpo Forestale - Milano.

Prof. Dott. FENOGLIO MASSIMO - Ordinario f.r. di Mineralogia nell'Univer. di Torino.

Prof. Ing. GHERARDELLI LUIGI - Redazione Energia Elettrica - Milano.

Prof. Dott. LOVERA GIUSEPPE - Ordinario di Fisica nel Politecnico di Torino.

Prof. Dott. MALARODA ROBERTO - Ordinario di Geologia nell'Università di Torino.

Prof. Dott. MORANDINI GIUSEPPE - Ordinario di Geografia nell'Università di Padova.  
Prof. Dott. NANGERONI GIUSEPPE - Ordinario di Geografia nell'Università Cattolica di Milano - Presidente del Comitato Scientifico del C. A. I.  
Prof. Ing. PERETTI LUIGI - Docente di Geologia nel Politecnico di Torino.  
† Prof. Dott. PERUCCA ELIGIO - Ordinario f. r. di Fisica del Politecnico di Torino.  
Prof. Dott. SESTINI ALDO - Ordinario di Geografia nell'Università di Firenze.  
Prof. Ing. SOLAINI LUIGI - Ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.  
Prof. Ing. TONINI DINO - Straordinario di Idrologia nell'Università di Padova.  
Dott. Ing. TOURNON ADRIANO - Delegato A.N.I.D.E.L.  
Prof. Dott. TREVISAN LIVIO - Ordinario di Geologia nell'Università di Pisa.  
Il Presidente della Commissione di Idrologia Scientifica del C. N. R.  
Il Presidente della IV Sezione del Consiglio Superiore Lavori Pubblici.  
Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato delle Acque di Venezia.  
Il Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.  
Il Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.  
Il Direttore del Servizio Idrografico Centrale Ministero LL. PP. Roma.  
Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Parma.  
Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare di Firenze.

---

Prof. ORIGLIA CARLA - Aiuto Segretario e Bibliotecaria Archivista.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

**BOLLETTINO**  
**DEL**  
**COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO**

N. 14 - II SERIE

Parte Prima: GHIACCIAI

1964

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

PALAZZO CARIGNANO  
1967

## **COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO**

**(Dicembre 1964)**

### **Presidenza**

Presidente: Prof. Ing. DE MARCHI GIULIO - Ordinario f.r. di Idraulica del Politecnico di Milano.

Vice Presidente: Prof. Dott. DAL PIAZ G. BATTISTA - Ordinario di Geologia nella Università di Padova.

Vice Presidente: Dott. Ing. GENTILE GIULIO - Vice Direttore generale SIP - Direttore costruzioni idrauliche Gruppo SIP.

Segretario: Prof. VANNI MANFREDO - Libero docente di Geografia Fisica nella Università di Torino.

Tesoriere: Prof. Dott. CAPELLO CARLO - Ordinario di Geografia nell'Univers. di Torino.

### **Membri onorari**

Prof. Dott. RICCI LEONARDO - Via Rosmini, 8 - Trento.

### **Membri**

Prof. Dott. AGOSTINELLI CATALDO - Ordinario di Meccanica Superiore nell'Università di Torino.

Prof. Dott. ALIVERTI GIUSEPPINA - Ordinario di Meteorologia e Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

Prof. Dott. BOZZA GINO - Rettore del Politecnico di Milano.

† Prof. Ing. CASSINIS GINO - Presidente dell'Accademia dei Lincei.

Prof. Dott. CALOI PIETRO - Direttore dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma.

Prof. Dott. DESIO ARDITO - Ordinario di Geologia nell'Università di Milano.

Prof. Dott. DI COLBERTALDO DINO - Docente di giacimenti minerari nell'Università di Milano.

Dott. FELICIANI ALDO - Ufficio Studi Corpo Forestale - Milano.

Prof. Dott. FENOGLIO MASSIMO - Ordinario f.r. di Mineralogia nell'Univer. di Torino.

Dott. Ing. FERRARI CARLO - Delegato dell'ENEL.

Prof. Ing. GHERARDELLI LUIGI - Redazione Energia Elettrica - Milano.

Prof. Dott. LOVERA GIUSEPPE - Ordinario di Fisica nel Politecnico di Torino.

Prof. Dott. MALARODA ROBERTO - Ordinario di Geologia nell'Università di Torino.  
Prof. Dott. MORANDINI GIUSEPPE - Ordinario di Geografia nell'Università di Padova.  
Prof. Dott. NANGERONI GIUSEPPE - Ordinario di Geografia nell'Università Cattolica di Milano - Presidente del Comitato Scientifico del C.A.I.  
Prof. Ing. PERETTI LUIGI - Docente di Geologia nel Politecnico di Torino.  
† Prof. Dott. PERUCCA ELIGIO - Ordinario f.r. di Fisica del Politecnico di Torino.  
Prof. Dott. SESTINI ALDO - Ordinario di Geografia nell'Università di Firenze.  
Prof. Ing. SOLAINI LUIGI - Ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.  
Prof. Ing. TONINI DINO - Ordinario di Idrografia e Idrologia nell'Univers. di Padova.  
Dott. Ing. TONINI MARIO - Delegato dell'ENEL.  
Prof. Dott. TREVISAN LIVIO - Ordinario di Geologia nell'Università di Pisa.  
Il Presidente della Commissione di Idrologia Scientifica del C.N.R.  
Il Presidente della IV Sezione del Consiglio Superiore Lavori Pubblici.  
Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato delle Acque di Venezia.  
Il Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.  
Il Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.  
Il Direttore del Servizio Idrografico Centrale Ministero LL.PP. Roma.  
Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Parma.  
Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare di Firenze.

---

Prof. ORIGLIA CARLA - Aiuto Segretario.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

**BOLLETTINO**  
**DEL**  
**COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO**

N. 15 - II SERIE

Parte Prima: GHIACCIAI

1965

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

---

PALAZZO CARIGNANO  
1969

## **COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO**

**(Dicembre 1965)**

### **Presidenza**

Presidente: Prof. Ing. DE MARCHI GIULIO - Ordinario f.r. di Idraulica del Politecnico di Milano.

Vice Presidente: Prof. Dott. DAL PIAZ G. BATTISTA - Ordinario di Geologia nella Università di Padova.

Vice Presidente: Dott. Ing. GENTILE GIULIO - Vice Direttore generale SIP - Direttore costruzioni idrauliche Gruppo SIP.

Segretario: Prof. VANNI MANFREDO - Libero docente di Geografia Fisica nella Università di Torino.

Tesoriere: Prof. Dott. CAPELLO CARLO - Ordinario di Geografia nell'Univers. di Torino.

### **Membri**

Prof. Dott. AGOSTINELLI CATALDO - Ordinario di Meccanica Superiore nell'Università di Torino.

Prof. Dott. ALIVERTI GIUSEPPINA - Ordinario di Meteorologia e Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

† Prof. Dott. BOZZA GINO - Rettore del Politecnico di Milano.

Prof. Dott. CALOI PIETRO - Direttore dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma.

Prof. Dott. DESIO ARDITO - Ordinario di Geologia nell'Università di Milano.

Prof. Dott. DI COLBERTALDO DINO - Docente di giacimenti minerari nell'Università di Milano.

Dott. FELICIANI ALDO - Ufficio Studi Corpo Forestale - Milano.

Prof. Dott. FENOGLIO MASSIMO - Ordinario f.r. di Mineralogia nell'Univer. di Torino.

Dott. Ing. FERRARI CARLO - Delegato dell'ENEL.

Prof. Ing. GHERARDELLI LUIGI - Redazione Energia Elettrica - Milano.

Prof. Dott. LOVERA GIUSEPPE - Ordinario di Fisica nel Politecnico di Torino.

Prof. Dott. MALARODA ROBERTO - Ordinario di Geologia nell'Università di Torino.

Prof. Dott. MORANDINI GIUSEPPE - Ordinario di Geografia nell'Università di Padova.

Prof. Dott. NANGERONI GIUSEPPE - Ordinario di Geografia nell'Università Cattolica di Milano - Presidente del Comitato Scientifico del C.A.I.

Prof. Ing. PERETTI LUIGI - Docente di Geologia nel Politecnico di Torino.

Prof. Dott. SESTINI ALDO - Ordinario di Geografia nell'Università di Firenze.

Prof. Ing. SOLAINI LUIGI - Ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.  
Prof. Ing. TONINI DINO - Ordinario di Idrografia e Idrologia nell'Univers. di Padova.  
Dott. Ing. TONINI MARIO - Delegato dell'ENEL.  
Prof. Dott. TREVISAN LIVIO - Ordinario di Geologia nell'Università di Pisa.  
Il Presidente della Commissione di Idrologia Scientifica del C.N.R.  
Il Presidente della IV Sezione del Consiglio Superiore Lavori Pubblici.  
Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato delle Acque di Venezia.  
Il Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.  
Il Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.  
Il Direttore del Servizio Idrografico Centrale Ministero LL. PP. Roma.  
Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Parma.  
Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare di Firenze.

---

Prof. ORIGLIA CARLA - Aiuto Segretario.

BOLLETTINO  
DEL  
COMITATO GLACIOLOGICO  
ITALIANO

SOTTO GLI ÀUSPICI E CON IL CONTRIBUTO FINANZIARIO DEL  
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

SERIE SECONDA

17 (1969)

TORINO  
COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO  
PALAZZO CARIGNANO  
1970

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

1969

*Presidente:* Prof. Dott. ARDITO DESIO, Professore fuori ruolo di Geologia nell'Università di Milano.

*Vicepresidenti:* † Prof. Dott. GIUSEPPE MORANDINI, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Padova.

Prof. Dott. CARLO FELICE CAPELLO, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Torino.

*Segretario:* Prof. Dott. MANFREDO VANNI, Libero Docente di Geografia nell'Università di Torino.

*Vicesegretario:* Dott. BORTOLO FRANCESCHETTI, Professore aggregato di Materie Geologico-geomorfologiche nell'Università di Torino.

*Tesoriere:* *ad interim*, Prof. Dott. ARDITO DESIO.

### *M e m b r i*

Prof. Dott. CATALDO AGOSTINELLI, Professore fuori ruolo di Meccanica Superiore nell'Università di Torino.

Prof. Dott. GIUSEPPINA ALIVERTI, Professore ordinario di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

Dott. Ing. SEVERINO BELLONI, Professore incaricato di Geografia Fisica nell'Università di Milano.

Dott. Ing. UGO BRIGHENTI, Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.

Prof. Dott. GIOVANNI BATTISTA CASTIGLIONI, Professore straordinario di Geografia nell'Università di Padova.

Prof. Dott. GIAMBATTISTA DAL PIAZ, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Padova.

Prof. Ing. GIULIO DE MARCHI, Professore fuori ruolo di Idraulica nel Politecnico di Milano.

Prof. Dott. DINO DI COLBERTALDO, Professore ordinario di Giacimenti Minerari nell'Università di Milano.

Dott. Ing. LIVIO DORIGO, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.

Prof. Dott. ANGELO DRIGO, Professore ordinario di Fisica Generale nell'Università di Ferrara.

Prof. Dott. ALDO FELICIANI, per l'Ispettorato Regionale delle Foreste di Milano.

Prof. Dott. LUIGI FENAROLI, per l'Istituto Sperimentale Assestamento Forestale di Trento.

† Prof. Dott. MASSIMO FENOGLIO, Professore fuori ruolo di Mineralogia nell'Università di Torino.

Dott. Ing. TOMASO GAZZOLO, Direttore del Servizio Idrografico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici.

Dott. Ing. GIULIO GENTILE, Ex Vicedirettore Generale S.I.P.  
 Prof. Ing. LUIGI GHERARDELLI, Redattore di « Energia Elettrica ».  
 Dott. AUGUSTO GIORCELLI, cultore di Glaciologia.  
 Prof. Dott. MAURIZIO GIORGI, Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del C.N.R. di Roma.  
 Dott. Ing. CORRADO LESCA, Assistente di Topografia nel Politecnico di Torino.  
 Prof. Dott. GIUSEPPE LOVERA, Professore ordinario di Fisica Sperimentale nel Politecnico di Torino.  
 Prof. Dott. ROBERTO MALARODA, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Torino.  
 Prof. Dott. ATTILIO MORETTI, Direttore del Servizio Geologico d'Italia.  
 Gen. ORESTE MANFERTI, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.  
 Prof. Dott. GIUSEPPE NANGERONI, Professore emerito di Geografia nell'Università Cattolica di Milano.  
 Prof. Ing. LUIGI PERETTI, Professore straordinario di Litologia e Geologia Applicata nel Politecnico di Torino.  
 Dott. Ing. TOMMASO PIROZZI, Presidente della IV Sezione del Consiglio Superiore del Ministero dei Lavori Pubblici.  
 Dott. Ing. UGO RAFFA, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po.  
 Prof. Dott. ALDO SESTINI, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Firenze.  
 Prof. Ing. LUIGI SOLAINI, Professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.  
 Prof. Dott. EZIO TONGIORGI, Professore ordinario di Geologia Nucleare nell'Università di Pisa.  
 Prof. Ing. DINO TONINI, Professore ordinario di Idrografia e Idrologia nell'Università di Padova.  
 Dott. Ing. MARIO TONINI, Capo Sezione Idrologia del Centro Ricerche Idrauliche e Strutturali dell'ENEL.  
 Dott. Ing. BRUNO TRAVAGLINI, Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.  
 Prof. Dott. LIVIO TREVISAN, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Pisa.  
 Dott. GIORGIO ZANON, Assistente di Geografia nell'Università di Padova.

#### *Comitato di Redazione*

Prof. ARDITO DESIO  
 Prof. MANFREDO VANNI  
 Prof. CARLO CAPELLO  
 Prof. LUIGI SOLAINI

Prof. GIUSEPPINA ALIVERTI  
 Prof. BRUNO TRAVAGLINI  
 Prof. ROBERTO MALARODA

#### *Redazione*

Prof. ROBERTO MALARODA  
 Dott. FRANCESCO CARRARO

Dott. Ing. CORRADO LESCA  
 Dott. CARLO MERLO

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

BOLLETTINO  
DEL  
COMITATO GLACIOLOGICO  
ITALIANO

SERIE SECONDA

N. 18 (1970)

TORINO - PALAZZO CARIGNANO  
1970

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

1970

*Presidente:* Prof. Dott. ARDITO DESIO, Professore fuori ruolo di Geologia nell'Università di Milano.

*Vicepresidente:* Prof. Dott. CARLO FELICE CAPELLO, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Torino.

*Segretario:* Prof. Dott. MANFREDO VANNI, Libero Docente di Geografia nell'Università di Torino.

*Vicesegretario:* Prof. Dott. BORTOLO FRANCESCHETTI, Professore aggregato di Materie Geologico-geomorfologiche nell'Università di Torino.

*Tesoriere: ad interim,* Prof. Dott. ARDITO DESIO.

### *M e m b r i*

Prof. Dott. CATALDO AGOSTINELLI, Professore fuori ruolo di Meccanica Superiore nell'Università di Torino.

Prof. Dott. GIUSEPPINA ALIVERTI, Professore ordinario di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

Dott. Ing. SEVERINO BELLONI, Professore incaricato di Geografia Fisica nell'Università di Milano.

Prof. Dott. GIOVANNI BATTISTA CASTIGLIONI, Professore straordinario di Geografia nell'Università di Padova.

Prof. Dott. GIAMBATTISTA DAL PIAZ, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Padova.

Prof. Ing. GIULIO DE MARCHI, Professore fuori ruolo di Idraulica nel Politecnico di Milano.

Prof. Dott. DINO DI COLBERTALDO, Professore ordinario di Giacimenti Minerari nell'Università di Milano.

Dott. Ing. LIVIO DORIGO, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.

Prof. Dott. ANGELO DRIGO, Professore ordinario di Fisica Generale nell'Università di Ferrara.

Prof. Dott. ALDO FELICIANI, per l'Ispettorato Regionale delle Foreste di Milano.

Prof. Dott. LUIGI FENAROLI, per l'Istituto Sperimentale Assestamento Forestale di Trento.

Dott. Ing. TOMASO GAZZOLO, Direttore del Servizio Idrografico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici.

Dott. Ing. GIULIO GENTILE, Ex Vicedirettore Generale S.I.P.

Prof. Ing. LUIGI GHERARDELLI, Redattore di « Energia Elettrica ».

Dott. AUGUSTO GIORCELLI, cultore di Glaciologia.

Prof. Dott. MAURIZIO GIORGI, Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del C.N.R. di Roma.

Dott. Ing. GIOVANNI GIUFFRIDA, Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.

Dott. Ing. CORRADO LESCA, Assistente di Topografia nel Politecnico di Torino.

Prof. Dott. GIUSEPPE LOVERA, Professore ordinario di Fisica Sperimentale nel Politecnico di Torino.

Prof. Dott. ROBERTO MALARODA, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Torino.

Prof. Dott. ATTILIO MORETTI, Direttore del Servizio Geologico d'Italia.

Gen. ORESTE MANFERTI, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.

Prof. Dott. GIUSEPPE NANGERONI, Professore emerito di Geografia nell'Università Cattolica di Milano.

Prof. Ing. LUIGI PERETTI, Professore straordinario di Litologia e Geologia Applicata nel Politecnico di Torino.

Dott. Ing. TOMMASO PIROZZI, Presidente della IV Sezione del Consiglio Superiore del Ministero dei Lavori Pubblici.

Dott. Ing. UGO RAFFA, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po.

Prof. Ing. LUIGI SOLAINI, Professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.

Prof. Dott. EZIO TONGIORGI, Professore ordinario di Geologia Nucleare nell'Università di Pisa.

Prof. Ing. DINO TONINI, Professore ordinario di Idrografia e Idrologia nell'Università di Padova.

Dott. Ing. MARIO TONINI, Capo Sezione Idrologia del Centro Ricerche Idrauliche e Strutturali dell'ENEL.

Dott. Ing. BRUNO TRAVAGLINI, Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.

Prof. Dott. LIVIO TREVISAN, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Pisa.

Prof. GIORGIO ZANON, Assistente di Geografia nell'Università di Padova.

#### *Comitato di Redazione*

Prof. ARDITO DESIO  
 Prof. MANFREDO VANNI  
 Prof. CARLO CAPELLO  
 Prof. LUIGI SOLAINI

Prof. GIUSEPPINA ALIVERTI  
 Prof. BRUNO TRAVAGLINI  
 Prof. ROBERTO MALARODA

#### *Redazione*

Prof. ROBERTO MALARODA  
 Prof. FRANCESCO CARRARO

Dott. Ing. CORRADO LESCA  
 Dott. CARLO MERLO

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

BOLLETTINO  
DEL  
COMITATO GLACIOLOGICO  
ITALIANO

SERIE SECONDA

N. 19 (1971)

TORINO - PALAZZO CARIGNANO  
1971

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

1971

*Presidente:* Prof. Dott. ARDITO DESIO, Professore fuori ruolo di Geologia nell'Università di Milano.

*Vicepresidente:* Prof. Dott. CARLO FELICE CAPELLO, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Torino.

*Segretario:* Prof. Dott. MANFREDO VANNI, Libero Docente di Geografia nell'Università di Torino.

*Vicesegretario:* Prof. Dott. BORTOLO FRANCESCHETTI, Professore aggregato di Materie Geologico-geomorfologiche nell'Università di Torino.

*Tesoriere:* *ad interim*, Prof. Dott. ARDITO DESIO.

### *M e m b r i*

Prof. Dott. CATALDO AGOSTINELLI, Professore fuori ruolo di Meccanica Superiore nell'Università di Torino.

Prof. Dott. GIUSEPPINA ALIVERTI, Professore ordinario di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

Dott. Ing. SEVERINO BELLONI, Professore incaricato di Geografia Fisica nell'Università di Milano.

Prof. Dott. GIOVANNI BATTISTA CASTIGLIONI, Professore straordinario di Geografia nell'Università di Padova.

Prof. Dott. GIAMBATTISTA DAL PIAZ, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Padova.

Prof. Ing. GIULIO DE MARCHI, Professore fuori ruolo di Idraulica nel Politecnico di Milano.

Prof. Dott. DINO DI COLBERTALDO, Professore ordinario di Giacimenti Minerari nell'Università di Milano.

Dott. Ing. LIVIO DORIGO, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.

Prof. Dott. ANGELO DRIGO, Professore ordinario di Fisica Generale nell'Università di Ferrara.

Prof. Dott. ALDO FELICIANI, per l'Ispettorato Regionale delle Foreste di Milano.

Prof. Dott. LUIGI FENAROLI, per l'Istituto Sperimentale Assestamento Forestale di Trento.

Dott. Ing. TOMASO GAZZOLO, Direttore del Servizio Idrografico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici.

Dott. Ing. GIULIO GENTILE, Ex Vicedirettore Generale S.I.P.

Prof. Ing. LUIGI GHERARDELLI, Redattore di « Energia Elettrica ».

Dott. AUGUSTO GIORCELLI, Professore incaricato di Geologia nell'Università di Sassari.

Prof. Dott. MAURIZIO GIORGI, Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del C.N.R. di Roma.

Dott. Ing. GIOVANNI GIUFFRIDA, Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.

Dott. Ing. CORRADO LESCA, Assistente di Topografia nel Politecnico di Torino e Professore incaricato di Topografia e Cartografia presso l'Università di Torino.

Prof. Dott. GIUSEPPE LOVERA, Professore ordinario di Fisica Sperimentale nel Politecnico di Torino.

Prof. Dott. ROBERTO MALARODA, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Torino.

Prof. Dott. ATTILIO MORETTI, Direttore del Servizio Geologico d'Italia.

Gen. ORESTE MANFERTI, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.

Prof. Dott. GIUSEPPE NANGERONI, Professore emerito di Geografia nell'Università Cattolica di Milano.

Prof. Ing. LUIGI PERETTI, Professore straordinario di Litologia e Geologia Applicata nel Politecnico di Torino.

Dott. Ing. TOMMASO PIROZZI, Presidente della IV Sezione del Consiglio Superiore del Ministero dei Lavori Pubblici.

Dott. Ing. UGO RAFFA, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po.

Prof. Ing. LUIGI SOLAINI, Professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.

Prof. Dott. EZIO TONGIORGI, Professore ordinario di Geologia Nucleare nell'Università di Pisa.

Prof. Ing. DINO TONINI, Professore ordinario di Idrografia e Idrologia nell'Università di Padova.

Dott. Ing. MARIO TONINI, Capo Sezione Idrologia del Centro Ricerche Idrauliche e Strutturali dell'ENEL.

Dott. Ing. BRUNO TRAVAGLINI, Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.

Prof. Dott. LIVIO TREVISAN, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Pisa.

Prof. GIORGIO ZANON, Assistente di Geografia nell'Università di Padova.

#### *Comitato di Redazione*

Prof. ARDITO DESIO  
 Prof. MANFREDO VANNI  
 Prof. CARLO CAPELLO  
 Prof. LUIGI SOLAINI

Prof. GIUSEPPINA ALIVERTI  
 Prof. BRUNO TRAVAGLINI  
 Prof. ROBERTO MALARODA

#### *Redazione*

Prof. ROBERTO MALARODA  
 Dott. Ing. CORRADO LESCA

Dott. CARLO MERLO

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

---

# BOLLETTINO

DEL

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

N. 2 - II SERIE

1951

TORINO

COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

PALAZZO CARIGNANO

1951

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

*Presidente:* S. E. Prof. Carlo Somigliana - Accademico dei Lincei.

*Vice-Presidente:* Prof. Egidio Feruglio - Direttore dell'Istituto di Geologia della Università di Torino.

*Segretario:* Prof. Manfredo Vanni - Docente di Geografia nella Università di Torino.

### *Membri*

Il Capo del Servizio Idrografico del Ministero dei Lavori Pubblici.

Il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato delle Acque.

Ing. E. Angius - Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po - Sezione di Torino.

Il Direttore dell'Istituto Geografico Militare - Firenze.

(1) Il Delegato del Ministero Agricoltura e Foreste.

Prof. Roberto Almagià - dell'Università di Roma - Delegato del C.N.R.

Prof. Renato Toniolo - dell'Università di Bologna - Delegato del C.N.R.

(1) Il Delegato della S.I.P.S.

Ing. Dott. Pietro Ferrerio - Presidente della Associazione Nazionale Imprese Distributrici Energia Elettrica (ANIDEL).

Ing. Dott. Carlo Semenza - Presidente della Commissione Coordinamento dei rapporti con i Laboratori d'Idraulica, dell'ANIDEL.

Ing. Giulio Gentile - Rappresentante della S.I.P.

Ing. Prof. Giulio De Marchi - Direttore dell'Istituto di Idraulica del Politecnico di Milano.

Prof. Giov. Battista Trener - Rappresentante del Centro Studi Alpini - Trento.

Prof. Eligio Perucca - Ordinario di Fisica nel Politecnico di Torino.

Prof. Ardito Desio - Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Milano.

Prof. Giov. Battista Dal Piaz - Direttore dell'Istituto di Geologia della Università di Padova.

Prof. Giuseppe Morandini - Direttore dell'Istituto di Geografia della Università di Padova.

Prof. Giuseppe Nangeroni - Ordinario di Geografia nella Università Cattolica di Milano - Presidente del Comitato Scientifico del C.A.I.

Ing. Prof. Luigi Peretti - Docente di Mineralogia nel Politecnico di Torino.

Ing. Prof. Dino Tonini - S. Marco 4423 A, Venezia.

Prof. Leonardo Ricci - della Università di Venezia.

Prof. Giuseppina Aliverti - Titolare di Oceanografia nell'Istituto Superiore Nautico di Napoli.

Prof. C. Felice Capello - Libero Docente di Geografia nella Università di Torino.

Torino, 10 dicembre 1951.

---

(1) Non ancora nominato.

## **ENTI SOSTENITORI DEL COMITATO GLACIOLOGICO**

- *Consiglio Nazionale delle Ricerche.*
- *Associazione Nazionale Imprese Distribuzione Energia Elettrica (ANIDEL).*
- *Cartiera « Burgo » - Torino.*
- *Club Alpino Italiano.*

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

BOLLETTINO  
DEL  
COMITATO GLACIOLOGICO  
ITALIANO

SERIE SECONDA

N. 20 (1972)

TORINO - PALAZZO CARIGNANO  
1972

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

1972

*Presidente:* prof. dott. ARDITO DESIO, Professore fuori ruolo di Geologia nell'Università di Milano.

*Vicepresidente:* prof. dott. CARLO FELICE CAPELLO, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Torino.

*Segretario:* dott. ing. CORRADO LESCA, Assistente di Topografia nel Politecnico di Torino e Professore incaricato di Topografia e Cartografia nell'Università di Torino.

*Segretario alla Presidenza:* dott. ing. CESARE AGUSTONI.

*Tesoriere:* rag. PIERO ACETI.

### *M e m b r i*

prof. dott. CATALDO AGOSTINELLI, Professore fuori ruolo di Meccanica Superiore nell'Università di Torino.

prof. dott. GIUSEPPINA ALIVERTI, Professore fuori ruolo di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

prof. ing. SEVERINO BELLONI, Professore incaricato di Geografia Fisica nell'Università di Milano.

prof. dott. GIOVANNI BATTISTA CASTIGLIONI, Professore straordinario di Geografia nell'Università di Padova.

prof. ing. MARIANO CUNIETTI, Professore ordinario di Teoria e Pratica delle misure nel Politecnico di Milano.

prof. dott. GIAMBATTISTA DAL PIAZ, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Padova.

† prof. ing. GIULIO DE MARCHI, Professore fuori ruolo di Idraulica nel Politecnico di Milano.

† prof. dott. DINO DI COLBERTALDO, Professore ordinario di Giacimenti Minerari nell'Università di Milano.

dott. ing. LIVIO DORIGO, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistero alle Acque di Venezia.

prof. dott. ANGELO DRIGO, Professore ordinario di Fisica Generale nell'Università di Ferrara.

prof. dott. ALDO FELICIANI, per l'Ispettorato Regionale delle Foreste di Milano.

prof. dott. LUIGI FENAROLI, per l'Istituto Sperimentale Assestamento Forestale di Trento.

prof. dott. BORTOLO FRANCESCHETTI, Professore aggregato di Materie Geologico-geomorfologiche nell'Università di Torino.

dott. ing. TOMASO GAZZOLO, Direttore del Servizio Idrografico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici.

dott. ing. GIULIO GENTILE, Ex Vicedirettore Generale S.I.P.

prof. ing. LUIGI GHERARDELLI, Redattore di « Energia Elettrica ».

dott. AUGUSTO GIORGELLI, Professore incaricato di Geologia nell'Università di Sassari.

prof. dott. MAURIZIO GIORGI, Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del C.N.R. di Roma.

dott. ing. GIOVANNI GIUFFRIDA, Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.  
 prof. ing. GIUSEPPE INGHILLERI, Professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Torino.  
 prof. dott. GIUSEPPE LOVERA, Professore ordinario di Fisica Sperimentale nel Politecnico di Torino.  
 prof. dott. ROBERTO MALARODA, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Torino.  
 prof. dott. ATTILIO MORETTI, Direttore del Servizio Geologico d'Italia.  
 gen. ORESTE MANFERTI, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.  
 prof. dott. GIUSEPPE NANGERONI, Professore emerito di Geografia nell'Università Cattolica di Milano.  
 prof. ing. LUIGI PERETTI, Professore straordinario di Litologia e Geologia Applicata nel Politecnico di Torino.  
 dott. ing. TOMMASO PIROZZI, Presidente della IV Sezione del Consiglio Superiore del Ministero dei Lavori Pubblici.  
 dott. ing. UGO RAFFA, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po.  
 prof. ing. LUIGI SOLAINI, Professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.  
 prof. dott. EZIO TONGIORGI, Professore ordinario di Geologia Nucleare nell'Università di Pisa.  
 prof. ing. DINO TONINI, Professore ordinario di Idrografia e Idrologia nell'Università di Padova.  
 dott. ing. MARIO TONINI, Capo Sezione Idrologia del Centro Ricerche Idrauliche e Strutturali dell'ENEL.  
 dott. ing. BRUNO TRAVAGLINI, Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.  
 prof. dott. LIVIO TREVISAN, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Pisa.  
 prof. dott. MANFREDO VANNI (*Segretario onorario*), Libero Docente di Geografia nell'Università di Torino.  
 prof. GIORGIO ZANON, Assistente di Geografia nell'Università di Padova.

*Comitato di Redazione*

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| prof. ARDITO DESIO   | prof. GIUSEPPINA ALIVERTI |
| prof. MANFREDO VANNI | prof. BRUNO TRAVAGLINI    |
| prof. CARLO CAPELLO  | prof. ROBERTO MALARODA    |
| prof. LUIGI SOLAINI  |                           |

*Redazione*

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| prof. ROBERTO MALARODA   |                       |
| dott. ing. CORRADO LESCA | sig. GIORGIO PEYRONEL |

IT ISSN 0084 - 8948

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

BOLLETTINO  
DEL  
COMITATO GLACIOLOGICO  
ITALIANO

SERIE SECONDA

21 (1973)

TORINO - 1973

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

1 9 7 3

*Presidente:* prof. dott. ARDITO DESIO, Professore fuori ruolo di Geologia nell'Università di Milano.

*Vicepresidente:* prof. dott. CARLO FELICE CAPELLO, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Torino (sino al 22 giugno); prof. dott. ROBERTO MALARODA, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Torino (dal 27 giugno).

*Segretario Generale:* dott. ing. CORRADO LESCA, Assistente di Topografia nel Politecnico di Torino e Professore incaricato di Topografia e Cartografia nell'Università di Torino.

*Segretario alla Presidenza:* dott. ing. CESARE AGUSTONI.

*Tesoriere:* rag. PIERO ACETI.

### *M e m b r i*

prof. dott. CATALDO AGOSTINELLI, Professore fuori ruolo di Meccanica Superiore nell'Università di Torino.

prof. dott. GIUSEPPINA ALIVERTI, Professore fuori ruolo di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

prof. ing. SEVERINO BELLONI, Professore incaricato di Geografia Fisica nell'Università di Milano.

prof. dott. CARLO FELICE CAPELLO, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Torino.

prof. dott. GIOVANNI BATTISTA CASTIGLIONI, Professore straordinario di Geografia nell'Università di Padova.

prof. ing. MARIANO CUNIETTI, Professore ordinario di Teoria e Pratica delle misure nel Politecnico di Milano.

prof. dott. GIAMBATTISTA DAL PIAZ, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Padova.

dott. ing. LIVIO DORIGO, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistero alle Acque di Venezia.

prof. dott. ANGELO DRIGO, Professore ordinario di Fisica Generale nell'Università di Ferrara.

prof. dott. ALDO FELICIANI, per l'Ispettorato Regionale delle Foreste di Milano.

prof. dott. LUIGI FENAROLI, per l'Istituto Sperimentale Assestamento Forestale di Trento.

prof. dott. BORTOLO FRANCESCHETTI, Professore aggregato di Materie Geologico-geomorfologiche nell'Università di Torino.

dott. ing. TOMASO GAZZOLO, Direttore del Servizio Idrografico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici.

dott. ing. GIULIO GENTILE, Ex Viccdirettore Generale S.I.P.

prof. ing. LUIGI GHERARDELLI, Redattore di « Energia Elettrica ».

dott. AUGUSTO GIORGELLI, Professore incaricato di Geologia nell'Università di Sassari.

prof. dott. MAURIZIO GIORGI, Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del C.N.R. di Roma.

dott. ing. GIOVANNI GIUFFRIDA, Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.

prof. ing. GIUSEPPE INGHILLERI, Professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Torino.

prof. dott. GIUSEPPE LOVERA, Professore ordinario di Fisica Sperimentale nel Politecnico di Torino.

prof. dott. ATTILIO MORETTI, Direttore del Servizio Geologico d'Italia.

gen. ORESTE MANFERTI, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.

prof. dott. GIUSEPPE NANGERONI, Professore emerito di Geografia nell'Università Cattolica di Milano.

prof. ing. LUIGI PERETTI, Professore straordinario di Litologia e Geologia Applicata nel Politecnico di Torino.

dott. ing. TOMMASO PIROZZI, Presidente della IV Sezione del Consiglio Superiore del Ministero dei Lavori Pubblici.

dott. ing. UGO RAFFA, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po.

prof. ing. LUIGI SOLAINI, Professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.

prof. dott. EZIO TONGIORGI, Professore ordinario di Geologia Nucleare nell'Università di Pisa.

prof. ing. DINO TONINI, Professore ordinario di Idrografia e Idrologia nell'Università di Padova.

dott. ing. MARIO TONINI, Capo Sezione Idrologia del Centro Ricerche Idrauliche e Strutturali dell'ENEL.

dott. ing. BRUNO TRAVAGLINI, Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.

prof. dott. LIVIO TREVISAN, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Pisa.

prof. dott. MANFREDO VANNI (*Segretario onorario*), Libero Docente di Geografia nell'Università di Torino.

prof. GIORGIO ZANON, Assistente di Geografia nell'Università di Padova.

#### *Comitato di Redazione*

prof. ARDITO DESIO  
 prof. MANFREDO VANNI  
 prof. CARLO CAPELLO  
 prof. LUIGI SOLAINI

prof. GIUSEPPINA ALIVERTI  
 prof. BRUNO TRAVAGLINI  
 prof. ROBERTO MALARODA

#### *Redazione*

prof. ROBERTO MALARODA  
 dott. ing. CORRADO LESCA

sig. GIORGIO PEYRONEL

IT ISSN 0084-8948

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

BOLLETTINO  
DEL  
COMITATO GLACIOLOGICO  
ITALIANO

SERIE SECONDA

22 (1974)

TORINO - 1974

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

(fino al 1° maggio 1974)

*Presidente:* prof. ARDITO DESIO, Professore fuori ruolo di Geologia nell'Università di Milano.

*Vicepresidente:* prof. ROBERTO MALARODA, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Torino.

*Segretario Generale:* prof. ing. CORRADO LESCA, Assistente di Topografia nel Politecnico di Torino e Professore incaricato di Topografia e Cartografia nell'Università di Torino.

*Segretario alla Presidenza:* ing. CESARE AGUSTONI.

*Tesoriere:* rag. PIERO ACETI.

### *M e m b r i*

prof. CATALDO AGOSTINELLI, Professore fuori ruolo di Meccanica Superiore nell'Università di Torino.

prof. GIUSEPPINA ALIVERTI, Professore fuori ruolo di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

prof. ing. SEVERINO BELLONI, Professore incaricato di Geografia Fisica nell'Università di Milano.

prof. CARLO FELICE CAPELLO, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Torino.

prof. GIOVANNI BATTISTA CASTIGLIONI, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Padova.

prof. ing. MARIANO CUNIETTI, Professore ordinario di Teoria e Pratica delle misure nel Politecnico di Milano.

prof. GIAMBATTISTA DAL PIAZ, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Padova.

ing. LIVIO DORIGO, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.

prof. ANGELO DRIGO, Professore ordinario di Fisica Generale nell'Università di Ferrara.

prof. ALDO FELICIANI, per l'Ispettorato Regionale delle Foreste di Milano.

prof. LUIGI FENAROLI, per l'Istituto Sperimentale Assestamento Forestale di Trento.

prof. BORTOLO FRANCESCHETTI, Professore aggregato di Materie Geologico-geomorfologiche nell'Università di Torino.

ing. TOMASO GAZZOLO, Direttore del Servizio Idrografico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici.

ing. GIULIO GENTILE, Ex Vicedirettore Generale S.I.P.

prof. ing. LUIGI GHERARDELLI, Redattore di « Energia Elettrica ».

dott. AUGUSTO GIORCELLI, Professore incaricato di Geologia nell'Università di Sassari.

prof. MAURIZIO GIORGI, Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del C.N.R. di Roma.

ing. GIOVANNI GIUFFRIDA, Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.

prof. ing. GIUSEPPE INGHILLERI, Professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Torino.

prof. GIUSEPPE LOVERA, Professore ordinario di Fisica Sperimentale nel Politecnico di Torino.

prof. ATTILIO MORETTI, Direttore del Servizio Geologico d'Italia.

gen. ORESTE MANFERTI, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.

prof. GIUSEPPE NANGERONI, Professore emerito di Geografia nell'Università Cattolica di Milano.

prof. ing. LUIGI PERETTI, Professore straordinario di Litologia e Geologia Applicata nel Politecnico di Torino.

ing. TOMMASO PIROZZI, Presidente della IV Sezione del Consiglio Superiore del Ministero dei Lavori Pubblici.

ing. UGO RAFFA, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po.

prof. ing. LUIGI SOLAINI, Professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Milano.

prof. EZIO TONGIORGI, Professore ordinario di Geologia Nucleare nell'Università di Pisa.

prof. ing. DINO TONINI, Professore ordinario di Idrografia e Idrologia nell'Università di Padova.

ing. MARIO TONINI, Capo Sezione Idrologia del Centro Ricerche Idrauliche e Strutturali dell'ENEL.

ing. BRUNO TRAVAGLINI, Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.

prof. LIVIO TREVISAN, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Pisa.

prof. MANFREDO VANNI, (*Segretario onorario*), Libero Docente di Geografia nell'Università di Torino.

prof. GIORGIO ZANON, Assistente di Geografia nell'Università di Padova.

#### *Comitato di Redazione*

prof. ARDITO DESIO  
 prof. MANFREDO VANNI  
 prof. CARLO CAPELLO  
 prof. LUIGI SOLAINI

prof. GIUSEPPINA ALIVERTI  
 prof. BRUNO TRAVAGLINI  
 prof. ROBERTO MALARODA

#### *Redazione*

prof. ing. CORRADO LESCA  
 prof. ROBERTO MALARODA

sig. GIORGIO PEYRONEL

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

(dal 2 maggio 1974)

*Presidente:* prof. ARDITO DESIO, Professore fuori ruolo di Geologia nell'Università di Milano.

*Vicepresidente:* prof. ROBERTO MALARODA, Professore ordinario di Geologia nell'Università di Torino.

*Segretario Generale:* prof. ing. CORRADO LESCA, Assistente di Topografia nel Politecnico di Torino e Professore incaricato di Topografia e Cartografia nell'Università di Torino.

*Segretario della Presidenza:* ing. CESARE AGUSTONI.

*Tesoriere:* rag. PIERO ACETI.

### *M e m b r i*

prof. FILIPPO GUIDO AGOSTINI, per la Regione Lombardia.

prof. GIUSEPPINA ALIVERTI, Professore fuori ruolo di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

prof. ing. SEVERINO BELLONI, Professore incaricato di Geografia Fisica nell'Università di Milano.

prof. CARLO BERTOLOTTI.

dott. TORQUATO BONCOMPAGNI.

prof. CARLO FELICE CAPELLO, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Torino.

prof. GIOVANNI BATTISTA CASTIGLIONI, Professore ordinario di Geografia nell'Università di Padova.

prof. AUGUSTA VITTORIA CERUTTI, per la Regione autonoma della Valle d'Aosta.

ing. LIVIO DORIGO, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.

prof. ALDO FELICIANI, per l'Ispettorato Regionale delle Foreste di Milano.

prof. LUIGI FENAROLI, per l'Istituto Sperimentale Assestamento Forestale di Trento.

ing. TOMASO GAZZOLO, per il Servizio Idrografico Centrale.

ing. GIULIO GENTILE, ex Vicedirettore Generale S.I.P.

dott. AUGUSTO GIORCELLI, Professore incaricato di Geologia nell'Università di Sassari.

prof. MAURIZIO GIORGI, ex Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del C.N.R. di Roma.

prof. ing. GIUSEPPE INGHILLERI, Professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Torino.

prof. GIUSEPPE NANGERONI, Professore emerito di Geografia nell'Università Cattolica di Milano.

ing. MICHELE PANTALEO.

prof. ROBERTO PASSINO, Direttore dell'Istituto di Ricerca sulle Acque del C.N.R.

ing. UGO RAFFA, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po.

gen. CELESTINO REVELLI, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.  
ing. ALESSANDRO SBAVAGLIA.  
prof. INA SCHENK, per la Provincia Autonoma di Bolzano.  
prof. ing. DINO TONINI, Professore ordinario di Idrografia e Idrologia nell'Università di Padova.  
ing. MARIO TONINI, Capo Sezione Idrologia del Centro Ricerche Idrauliche e Strutturali dell'ENEL.  
ing. BRUNO TRAVAGLINI, Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.  
prof. MANFREDO VANNI (*Segretario onorario*), Libero docente di Geografia nell'Università di Torino.  
prof. GIORGIO ZANON, Assistente di Geografia nell'Università di Padova.

*Comitato di Redazione*

ing. SEVERINO BELLONI  
prof. ALFREDO CAROLLO, Professore incaricato di Geografia Fisica nell'Università di Torino.  
prof. ARDITO DESIO  
prof. ing. CORRADO LESCA  
prof. ing. GIUSEPPE RATTI, Professore straordinario di Prospezioni Geofisiche nel Politecnico di Torino.  
ing. BRUNO TRAVAGLINI  
prof. GIORGIO ZANON

*Redazione*

*Caporedattore:* prof. ROBERTO MALARODA  
*Segretario di Redazione:* sig. GIORGIO PEYRONEL

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

BOLLETTINO  
DEL  
COMITATO GLACIOLOGICO  
ITALIANO

*Rivista di Glaciologia*

SERIE SECONDA

23 (1975)

TORINO - 1975

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

*Presidente:* prof. ARDITO DESIO, professore fuori ruolo di Geologia nell'Università di Milano (fino al 25 giugno 1975).

prof. ROBERTO MALARODA, professore ordinario di Geologia, Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Torino (dal 25 giugno 1975).

*Vicepresidente:* prof. ROBERTO MALARODA (fino al 25 giugno 1975).

prof. ing. ALFREDO MARAZIO, Direttore Settore Coordinamento Direzione Studi e Ricerche dell'E.N.E.L. (dal 25 giugno 1975).

*Segretario Generale:* prof. ing. CORRADO LESCA, assistente di Topografia nel Politecnico di Torino e professore incaricato di Topografia e Cartografia nell'Università di Torino.

*Segretario della Presidenza:* ing. CESARE AGUSTONI (fino al 25 giugno 1975).

*Tesoriere:* rag. PIERO ACETI.

### *M e m b r i*

prof. FILIPPO GUIDO AGOSTINI, per la Regione Lombardia.

ing. CESARE AGUSTONI (dal 25 giugno 1975).

prof. GIUSEPPINA ALIVERTI, professore fuori ruolo di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.

prof. ing. SEVERINO BELLONI, professore incaricato di Geografia Fisica nell'Università di Milano.

prof. CARLO BERTOLOTTI.

dott. TORQUATO BONCOMPAGNI, Capo Sezione Specializzata Economia Montana e Foreste del Ministero Agricoltura e Foreste.

prof. CARLO FELICE CAPELLO, professore ordinario di Geografia nell'Università di Torino.

prof. GIOVANNI BATTISTA CASTIGLIONI, professore ordinario di Geografia nell'Università di Padova.

prof. AUGUSTA VITTORIA CERUTTI, per la Regione Autonoma della Valle d'Aosta.

prof. ARDITO DESIO, predetto (*Presidente onorario*, dal 25 giugno 1975).

ing. LIVIO DORIGO, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.

prof. ALDO FELICIANI, per l'Ispettorato Regionale delle Foreste di Milano

prof. LUIGI FENAROLI, per l'Istituto Sperimentale Forestale di Trento.

ing. TOMASO GAZZOLO, per il Servizio Idrografico Centrale.

† ing. GIULIO GENTILE, ex Vicepresidente Generale S.I.P. (deceduto il 27 febbraio 1975).

dott. AUGUSTO GIORCELLI, professore incaricato di Geologia nell'Università di Sassari.

prof. MAURIZIO GIORGI, ex Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del C.N.R. di Roma.

prof. ing. GIUSEPPE INGHILLERI, professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Torino.

prof. GIUSEPPE NANGERONI, professore emerito di Geografia nell'Università Cattolica di Milano.

ing. MICHELE PANTALEO.

prof. ROBERTO PASSINO, Direttore dell'Istituto di Ricerca sulle Acque del C.N.R. di Roma.

ing. LINO CATI, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po.

gen. CELESTINO REVELLI, Direttore dell'Istituto Geografico Militare.

ing. ALESSANDRO SBAVAGLIA, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.

prof. INA SCHENK, per la Provincia Autonoma di Bolzano.

† prof. ing. DINO TONINI, professore ordinario di Idrografia e Idrologia nell'Università di Padova (deceduto l'8 aprile 1975).

ing. MARIO TONINI, Capo Sezione Idrologia del Centro Ricerche Idrauliche e Strutturali dell'E.N.E.L.

ing. BRUNO TRAVAGLINI, Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.

prof. MANFREDO VANNI (*Segretario onorario*), libero docente di Geografia nell'Università di Torino.

prof. GIORGIO ZANON, assistente di Geografia nell'Università di Padova.

#### *Comitato di Redazione*

ing. SEVERINO BELLONI, predetto.

prof. ALFREDO CAROLLO, professore incaricato di Geografia Fisica nell'Università di Torino.

prof. ARDITO DESIO, predetto.

prof. ing. CORRADO LESCA, predetto.

prof. ing. GIUSEPPE RATTI, professore straordinario di Prospezioni Geofisiche nel Politecnico di Torino.

ing. BRUNO TRAVAGLINI, predetto.

prof. GIORGIO ZANON, predetto.

#### *Redazione*

*Caporedattore:* prof. ROBERTO MALARODA, predetto.

*Segretario di Redazione:* prof. FRANCESCO CARRARO, assistente di Geologia nell'Università di Torino.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

BOLLETTINO  
DEL  
COMITATO GLACIOLOGICO  
ITALIANO

*Rivista di Glaciologia*

SERIE SECONDA

24 (1976)

TORINO - 1976

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

*Presidente:* prof. ROBERTO MALARODA, professore ordinario di Geologia nell'Università di Torino.

*Vicepresidente:* prof. ing. ALFREDO MARAZIO, Direttore Settore Coordinamento Direzione Studi e Ricerche dell'ENEL.

*Segretario Generale:* prof. ing. CORRADO LESCA, assistente di Topografia nel Politecnico di Torino e professore incaricato di Topografia e Cartografia nell'Università di Torino.

*Tesoriere:* rag. PIERO ACETI.

### *M e m b r i*

ing. BRUNO TRAVAGLINI, Capo del Servizio Idrografico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici.

ing. ALESSANDRO SBAVAGLIA, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.

ing. LINO CATI, Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po.  
Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.  
Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.  
Direttore dell'Istituto Geografico Militare.

dott. TORQUATO BONCOMPAGNI, delegato del Ministero per l'Agricoltura e Foreste e Capo Sezione Specializzata Economia Montana e Foreste del Ministero Agricoltura e Foreste.

prof. ing. SEVERINO BELLONI, delegato del Consiglio Nazionale delle Ricerche e professore straordinario di Geografia Fisica nella Università di Milano.

prof. BORTOLO FRANCESCHETTI, Direttore dell'Istituto di Geologia della Università di Torino e professore straordinario di Geografia nella medesima Università.

prof. GIUSEPPE NANGERONI, Presidente del Comitato Scientifico del Club Alpino Italiano e professore emerito di Geografia nella Università Cattolica di Milano.

ing. MARIO TONINI, delegato dell'ENEL e Capo Sezione Idrologia del Centro Ricerche Idrauliche e Strutturali dell'ENEL.

prof. FILIPPO GUIDO AGOSTINI, delegato della Regione Lombardia.

prof. AUGUSTA VITTORIA CERUTTI, delegata per la Regione Autonoma della Valle d'Aosta.

prof. INA SCHENK, delegata della Provincia Autonoma di Bolzano.

prof. ARDITO DESIO, professore fuori ruolo di Geologia nell'Università di Milano (*Presidente onorario*).

prof. MANFREDO VANNI, professore fuori ruolo di Geografia nell'Università di Torino (*Segretario onorario*).

#### *Membri nominati per cooptazione*

- ing. CESARE AGUSTONI, già Segretario alla Presidenza del Comitato Glaciologico Italiano.
- prof. GIUSEPPINA ALIVERTI, professore fuori ruolo di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli.
- prof. CARLO BERTOLOTTI, Direttore del Centro Italiano per la Viabilità Invernale di Torino.
- prof. CARLO FELICE CAPELLO, professore ordinario di Geografia nell'Università di Torino.
- prof. GIOVANNI BATTISTA CASTIGLIONI, professore ordinario di Geografia nell'Università di Padova.
- ing. LIVIO DORIGO, dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.
- † prof. ALDO FELICIANI, dell'Ispettorato Regionale delle Foreste di Milano (deceduto il 15 maggio 1976).
- prof. LUIGI FENAROLI, dell'Istituto Sperimentale Forestale di Trento.
- ing. TOMASO GAZZOLO, del Servizio Idrografico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici.
- dott. AUGUSTO GIORCELLI, professore incaricato di Geologia nell'Università di Sassari.
- prof. MAURIZIO GIORGI, ex Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del CNR di Roma.
- prof. ing. GIUSEPPE INGHILLERI, professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Torino.
- ing. MICHELE PANTALEO.
- prof. ROBERTO PASSINO, Direttore dell'Istituto di Ricerca sulle Acque del CNR di Roma.
- prof. GIORGIO ZANON, assistente di Geografia nell'Università di Padova.
- prof. ing. LUIGI PERETTI, professore fuori ruolo di Geologia Applicata nel Politecnico di Torino.
- prof. GIORGIO FEA, Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del CNR di Roma.

#### *Comitato di Redazione (1975-77)*

- ing. SEVERINO BELLONI, predetto.
- prof. ALFREDO CAROLLO, professore straordinario di Geografia Fisica nell'Università di Torino.
- prof. ARDITO DESIO, predetto.
- prof. ing. CORRADO LESCA, predetto.
- prof. ing. GIUSEPPE RATTI, professore straordinario di Prospezioni Geofisiche nel Politecnico di Torino.
- ing. BRUNO TRAVAGLINI, predetto.
- prof. GIORGIO ZANON, predetto.

#### *Redazione*

*Caporedattore:* prof. ROBERTO MALARODA, predetto.

*Segretario di Redazione:* prof. FRANCESCO CARRARO, assistente di Geologia e professore incaricato di Geografia nell'Università di Torino.

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

BOLLETTINO  
DEL  
COMITATO GLACIOLOGICO  
ITALIANO

*Rivista di Glaciologia*

SERIE SECONDA

25 (1977)

TORINO - 1977

## COMITATO GLACIOLOGICO ITALIANO

*Presidente:* MALARODA prof. Roberto, professore ordinario di Geologia nell'Università di Torino (1976-1978).

*Vicepresidente:* MARAZIO prof. ing. Alfredo, Direttore Settore Coordinamento Direzione Studi e Ricerche dell'ENEL (1976-1978).

*Segretario Generale:* LESCA prof. ing. Corrado, assistente di Topografia nel Politecnico di Torino e professore incaricato di Topografia e Cartografia nell'Università di Torino (1975-1977).

*Tesoriere:* ACETI rag. Piero (1975-1977).

### *Mem bri di diritto*

Capo del Servizio Idrografico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici: TRAVAGLINI ing. Bruno.

Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia: SBAVAGLIA ing. Alessandro.

Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po: CATI ing. Lino.

Direttore della Sezione di Torino dell'Ufficio Idrografico del Po.

Direttore della Sezione di Milano dell'Ufficio Idrografico del Po.

Direttore dell'Istituto Geografico Militare: REVELLI gen. Celestino.

Delegato del Ministero per l'Agricoltura e Foreste: BONCOMPAGNI dott. Torquato, Capo Sezione Specializzata Economia Montana e Foreste del Ministero Agricoltura e Foreste.

Delegato del Consiglio Nazionale delle Ricerche: BELLONI prof. ing. Severino, professore straordinario di Geografia Fisica nella Università di Milano.

Direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Torino: FRANCESCHETTI prof. Bortolo, professore straordinario di Geografia nella medesima Università.

Presidente del Comitato Scientifico del Club Alpino Italiano: NANGERONI prof. Giuseppe, professore emerito di Geografia nell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano.

Delegato della Regione Lombardia: AGOSTINI prof. Filippo Guido.

Delegata della Regione Autonoma della Valle d'Aosta: CERUTTI prof. Augusta Vittoria.

Delegata della Provincia Autonoma di Bolzano: SCHENK prof. Ina.

Delegato dell'ENEL: MARAZIO prof. ing. Alfredo, predetto.

DESIO prof. Ardito: professore fuori ruolo di Geologia nell'Università di Milano (membro onorario).

### *Mem bri cooptati*

ACETI rag. Piero, Tesoriere del CGI (1975-1977).

AGUSTONI ing. Cesare, già Segretario alla Presidenza del CGI (1975-1977).

ALIVERTI prof. Giuseppina, professore fuori ruolo di Meteorologia ed Oceanografia nell'Istituto Universitario Navale di Napoli (1975-1977).

BERTOLOTI prof. Carlo, Direttore del Centro Italiano per la Viabilità Invernale di Torino (1975-1977).

BÉTHAZ ing. Piero, Caposettore per la Campagna Glaciologica nella Regione Autonoma della Valle d'Aosta (dal 27 gennaio 1977).

CAPELLO prof. Carlo Felice, professore ordinario di Geografia nell'Università di Torino (1975-1977).

CASTIGLIONI prof. Giovanni Battista, professore ordinario di Geografia nell'Università di Padova (1975-1977).

DORIGO ing. Livio, dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia (1975-1977).

FEA prof. Giorgio, Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del CNR di Roma (1976-1978).

FENAROLI prof. Luigi, dell'Istituto Sperimentale Forestale di Trento (1975-1977).

GAZZOLO ing. Tomaso, del Servizio Idrografico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici (1975-1977).

GIORCELLI dott. Augusto, professore incaricato di Geologia nell'Università di Sassari (1975-1977).

GIORGI prof. Maurizio, ex Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera del CNR di Roma (1975-1977).

INGHILLERI prof. ing. Giuseppe, professore ordinario di Topografia nel Politecnico di Torino (1975-1977).

LESCA prof. ing. Corrado, Segretario Generale del CGI (1975-1977), predetto.

MALARODA prof. Roberto, Presidente del CGI (1976-1978), predetto.

PANTALEO ing. Michele (1975-1977).

PASSINO prof. Roberto, Direttore dell'Istituto di Ricerca sulle Acque del CNR di Roma (1975-1977).

PERETTI prof. ing. Luigi, professore fuori ruolo di Geologia Applicata nel Politecnico di Torino (1976-1978).

ROSSI ing. Giorgio, dirigente del Servizio Idrografico del Centro Ricerche Idrauliche e Strutturali dell'ENEL, sede di Mestre (dal 27 gennaio 1977).

SAIBENE prof. Cesare, professore ordinario di Geografia nell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano (dal 27 gennaio 1977).

TONINI ing. Mario, Capo Sezione Idrologia del Centro Ricerche Idrauliche e Strutturali dell'ENEL (dal 27 gennaio 1977).

VALENTINI ing. Paolo, Direttore dell'Ufficio Idrografico della Provincia Autonoma di Bolzano (dal 27 gennaio 1977).

ZANON prof. Giorgio, assistente di Geografia nell'Università di Padova (1975-1977).

*Comitato di Redazione (1975-1977)*

BELLONI ing. Severino, predetto.

CAROLLO prof. Alfredo, professore straordinario di Geografia Fisica nell'Università di Torino.

DESIO prof. Ardito, predetto.

LESCA prof. ing. Corrado, predetto.

RATTI prof. ing. Giuseppe, professore straordinario di Prospezioni Geofisiche nel Politecnico di Torino.

TRAVAGLINI ing. Bruno, predetto.

ZANON prof. Giorgio, predetto.

#### *Redazione*

MALARODA prof. Roberto, predetto.

### **MANFREDO VANNI**

(1890 - 1976)

La sera di Natale del 1976, a Milano, dove si era ritirato da quasi due anni, ci lasciava per sempre Manfredo VANNI.

Con lui scompare una ben nota figura di Geografo, di Glaciologo e di validissimo insegnante di Geografia negli istituti tecnici e, per pochi anni, nell'università di Torino. Era nato a Milano il 15 luglio 1890; nel 1913 si laurea in Lettere con una tesi di Geografia Fisica (« L'Elvo, note idrografiche e morfologiche »). Dal 1919 è insegnante di Geografia, prima a Varese, poi a Biella, poi a Torino, dove nel 1960 termina la sua brillante carriera didattica nelle scuole medie e, nell'ultimo ventennio, anche come incaricato nell'università di Torino. Consegue la libera docenza in Geografia Fisica nel 1931.

Nel 1925 ha inizio la sua specializzazione in Glaciologia e la sua appartenenza al Comitato Glaciologico Italiano. Le sue più di cento pubblicazioni scientifiche, di cui le prime risalgono al 1914, riguardano in generale la Geografia, ma soprattutto la Geografia Fisica e, in questo campo, prevalentemente la Geomorfologia e il glacialismo. Circa 12 articoli compaiono nel nostro Bollettino, dal 1927 al 1971, oltre alle relazioni annuali. La maggior parte dei suoi lavori trovò sede nelle diverse riviste geografiche italiane e estere. Pubblicò anche numerosi articoli di buona divulgazione; ricordo un bel volumetto sulle Alpi pubblicato da Lattes nel 1946.

Partecipò attivamente a congressi internazionali e nazionali, non solo geografici ma anche glaciologici e idrologici, derivandone sempre succosi articoli. Noi qui lo ricordiamo soprattutto per la sua attività come Segretario del nostro Comitato, dal 1940, per il suo impegno nella redazione del Bollettino, per i suoi lavori di Glaciologia e per il contributo fornito nella pubblicazione del Catasto dei Ghiacciai Italiani, oltre che per l'attività nella direzione delle stazioni nevi in Valtournanche.

Nel 1974 scompare la compagna della sua vita, compagna nel significato più completo del termine; e questa data segna l'inizio del tramonto anche del Nostro. Nel 1975 abbandona Torino, dove aveva trascorso cinquant'anni.

Ritorna allora a Milano dov'era nato e aveva trascorso i suoi anni giovanili e dove abita la sua nipote Silvia, sposata RIZZI; ma sentiva vicina la sua fine. Nel novembre 1976, ammalato e depresso, accetta di trasferirsi in casa della nipote, dove termina i suoi giorni. La sua salma oggi riposa nel Cimitero Maggiore di Milano (Musocco).

Lascia nei suoi numerosi allievi e negli amici e colleghi un ricordo incancellabile per il suo metodo d'insegnamento e soprattutto per la sua generosità e per la sua grande bontà che tutto perdonava, anche quando era a suo danno, salvo la cattiva educazione e la strumentalizzazione.

G. N.