

# RELAZIONI DELLA CAMPAGNA GLACIOLOGICA 1994

a cura di ERNESTO ARMANDO, CLAUDIO SMIRAGLIA & GIORGIO ZANON

## OPERATORI

(I numeri che seguono i nomi degli operatori indicano i ghiacciai controllati)

- SETTORE PIEMONTESE-VALDOSTANO (pagg. 80-104); coordinatore ARMANDO prof. ing. Ernesto, Politecnico di Torino, Dipartimento Georisorse e Territorio, Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino.
- BASTER Ira, Aosta: 128, 129, 130.  
BELLA Emanuele, Bastia Mondovì (CN): 12, 13, 15, 20, 21, 23.  
BERTOGLIO Valerio, Cogne (AO): 109, 110, 111, 112.  
BERTOLO Davide, Aosta: 258.  
BORNEY Stefano, Aosta: 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147.  
CANU Giuseppe, Aosta: 181.  
CERUTTI Augusta, Aosta: 209, 213, 219, 222, 223, 231, 235.  
DE MATTEIS Antonio, Ecublens (Svizzera): 128, 129, 130.  
FORNENGO Fulvio, Castellamonte (TO): 59, 60, 61, 64, 81.  
FUSINAZ Alberto, Villeneuve (AO): 197, 198, 199, 209, 235.  
GADIN Gianluigi, Aosta: 183.  
GARINO Roberto, Torino: 189.  
GILLI Michelangelo, Torino: 95.  
GIODA Claudio, Barbania (TO): 131, 132.  
GIORCELLI Augusto, Sassari: 281, 282, 283, 284, 285, 286, 289.  
LOVERA Alberto, Torino: 59, 60.  
MAMMOLITI Andrea, Cogne (AO): 109, 110, 111, 112.  
MARTINO Nicolino, Aosta: 131, 132.  
MAURINO Luca, Aosta: 109, 110, 111, 112.  
MAZZA Alvaro, Arcore (Milano): 318, 319, 320, 320.1, 320.2, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 330, 331, 331.1, 332, 332.1, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342.  
MERCALLI Luca, Torino: 59, 60, 61, 64, 81.  
MONTERIN Willy, Gressoney La Trinité (AO): 304, 306, 308, 312.  
MORENI Primo, Genova: 200, 201, 202, 203, 204.  
MORINO Alberto, Torino: 116, 117.  
MOTTA Luigi, Torino: 277, 278, 279, 279.1, 280.  
MOTTA Michele, Torino: 277, 278, 279, 279.1, 280.  
OSSOLA Raffaella, Varese: 357, 360.  
PALUDI Stefano, S. Giusto Canavese (TO): 295, 296, 297, 299, 301.  
POLLICINI Fabrizio, Aosta: 144, 145, 146, 147, 148, 155, 160, 161, 162, 163, 167, 168, 172.  
ROGLIARDO Franco, Nole Canavese (TO): 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52.  
ROLFO Marcello, Torino: 29.  
ROSAZZA GAT Maria Cristina: 259, 260.  
SPANNA Federico, Torino: 306, 311.  
VANZAN Mattia, Torino: 12, 13, 15, 20, 21, 23.  
VIOTTI Alessandro, Buttigliera Alta (TO): 1, 2, 3, 206, 207, 208.
- SETTORE LOMBARDO (pagg. 104-122); coordinatore: SMIRAGLIA prof. Claudio, Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Milano, Via Mangiagalli 34, 20133 Milano.
- AFFER Deborah, Milano: 512, 512.1  
ALBANO Luca, Gallarate (VA): 433.  
ALBERTI Simona, Casatenovo (CO): 399.  
ARZUFFI Luca, Bresso (MI): 432.  
BONARDI Luca, Milano: 575, 591.  
BORGHINI Giuseppe, Limbiate (MI): 471.  
BOZZOLA Patrizia, Cernusco sul Naviglio (MI): 502.  
BUTTI Mario, Lipomo (CO): 410, 410.1, 411, 419, 420, 421, 422, 424, 425, 426, 427, 541, 543.  
CAPRARA Paolo, Milano: 599.1.
- CASARTELLI Giacomo, Albese (CO): 416, 440, 443, 507.1.  
CATASTA Guido, Cernusco sul Naviglio (MI): 371, 439, 443, 507.1.  
CIGOLINI Coletta, Bergamo: 557.  
COLA Giuseppe, Sant'Antonio Valfurva (SO): 507.1.  
CONGIU Emanuele, Vimercate (MI): 365, 370.  
D'ADDA Stefano, Almè (BG): 557.  
ERBA Luisa, Vimercate (MI): 1005.  
FARIOLI Pierluigi, Milano: 492, 494, 506.1, 511, 516.  
GALLUCCIO Alessandro, Milano: 509.  
GALLUCCIO Antonio, Milano: 467, 490, 495.1, 511, 516, 527.  
GALLUCCIO Francesco, Trezzano sul Naviglio (MI): 473.  
GARGANTINI Michele, Bergamo: 549, 550, 599.1.  
GORNI Giovanni, Milano: 581.  
IMONTE Annalisa, Vimercate (MI): 507.  
LOJACONO Maurizio, Vimercate (MI): 371, 1005.  
LUGARESI Claudio, Milano: 566, 567, 591, 608.  
MAINARDI Giovanna, Trezzano sul Naviglio (MI): 473.  
MARCACCIO Michele, Bergamo: 549, 550.  
MARCHI Simona, Milano: 468, 490, 493, 495.1.  
MAURI Sandra, Milano: 468, 490, 493, 495.1.  
MEANI Renato, Milano: 492, 494.  
MOCCI Franco, Casazza (BG): 564.  
NOCENTI Luigi, Milano: 390.  
PAINI Elena, Vimercate (MI): 507.  
PANERI Valerio, Casorate Primo (PV): 378, 379.  
PASI Dario, Lugo (RA): 434, 435.  
PELOSATO Franco, Sonico (BS): 608.  
PRESOTTO Laura, S. Donato Milanese (MI): 991, 992, 997.  
RATTI Stefano, S. Donato Milanese (MI): 991, 992, 997.  
RIGHETTI Fabrizio, Milano: 482, 483, 484.  
RIGHETTI Giuseppe, Milano: 482, 483, 484.  
SELVETTI Antonella, Sondrio: 399.  
SMIRAGLIA Claudio, Corsico (MI): 416.  
STELLA Giuseppe, Pavia: 416, 575.  
SUARDI Michele, Bergamo: 549, 550.  
TETTAMANTI Lelio, Lambrugo (CO): 503.  
URSO Massimo, Cornaredo (MI), 408.  
VILLA Veronica, Milano: 512, 512.1.  
VIOLA Emma, Milano: 591.  
ZOCCHETTI Stefania, Milano: 390.
- SETTORE TRIVENETO (pagg. 122-135); coordinatore ZANON prof. Giorgio, Dipartimento di Geografia dell'Università, Via del Santo, 26, 35123 Padova.
- BOMBARDA Roberto (SAT), Ponte Arche (TN): 657, 644.  
CARÈ Carlo (SAT), Trento: 637, 639.  
CESCO CANCIAN Marco, Ponte di Brenta (PD): 947, 950.  
CHIMETTO Giulio (SAT): 646.  
CIBIN Giorgio, Padova: 926, 927.  
FERRARI Umberto, Modena: 749, 750, 751, 754, 762, 771.  
FRANCHI Gianluigi, Verona: 875, 876.  
GUSMEROTTI Luigi (SAT): 657.  
LONGHI Franco (SAT): 678.  
MATTANA Ugo, Padova: 902, 941.  
MENEGHEL Mirco, Verona: 828, 829.  
PERINI Giuseppe, Conegliano (TV): 719, 723, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 936, 937, 966, 967, 969, 971, 972, 973.  
SERANDREI BARBERO Rossana, Venezia: 913, 919, 920, 980, 981, 984, 985.  
VOLTOLINI Cristina, (Modena): 697, 698, 699.  
STANCHINA Alberto (SAT): 678.

Nella pubblicazione delle relazioni ci si è attenuti alle seguenti norme e convenzioni:

I numeri in grassetto che precedono il nome dei ghiacciai sono quelli del *Catasto dei Ghiacciai Italiani*, 4 voll., CGI, 1959-1962, e successive varianti.

I numeri che contrassegnano le fotografie sono quelli dell'Archivio Fotografico del CGI: il numero o i numeri in grassetto corrispondono a quelli di catasto del ghiacciaio, l'ultimo numero, in tondo, è quello d'ordine della fotografia, per la quale sono anche indicati, oltre al soggetto, la stazione fotografica, il formato del negativo, la lunghezza focale dell'obiettivo ed eventualmente l'autore, se questi non è l'operatore incaricato del controllo.

Salvo diversa identificazione riportata dalla didascalia, le fotografie si intendono eseguite alla data del controllo.

Le lettere, talora accoppiate, tra parentesi e minuscole, poste a fianco dei simboli dei segnali, hanno il seguente significato: c, centro; d, destra; s, sinistra; f, frontale; l, laterale.

I simboli (C), (T) ed (A) indicano che la quota cui si riferiscono, sempre espressa in m, è stata rispettivamente desunta dal-

la carta topografica, determinata topograficamente o ricavata con altimetro; il simbolo CNS indica quote desunte dalla Carta Topografica della Svizzera.

Nelle tabelle riassuntive delle variazioni di ogni ghiacciaio le distanze, espresse in m, sono approssimate a  $\pm 0,5$  m e si intendono come distanze reali. Il simbolo (Or) indica che la distanza è invece ridotta all'orizzontale. Ove non sia diversamente indicato tra parentesi, per distanza *precedente* si intende quella dell'anno 1993.

Le variazioni sono indicate con i seguenti simboli: — regresso; + progresso; —X regresso incerto; +X progresso incerto; ? variazione incerta; SN innevato.

Tutte le coordinate sono riferite alla rappresentazione UTM.

*A norma di quanto deciso nella riunione del Comitato Glaciologico del 25 Giugno 1975, a partire della Campagna Glaciologica 1975, i coordinatori assumono, oltre che la responsabilità scientifica, anche quella redazionale per tutte le relazioni dei settori di loro competenza.*

*Ricerca effettuata col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche e del M.U.R.S.T.*