

**CLUB ALPINO ITALIANO**

**RIVISTA  
MENSILE**

**NUMERO SPECIALE DEDICATO AL K 2**



**Volume LXXIII \* TORINO 1954 \* Fascicolo 12**

*M. E. Pirelli & C. Milano*



# CAMPARI

## CORDIAL liquor

UFFICIO PROPAGANDA DAVIDE CAMPARI & C. MILANO



CLUB ALPINO ITALIANO

# RIVISTA MENSILE

VOL. LXXIII

DICEMBRE 1954

N. 12

REDATTORE: Ing. Giovanni Bertoglio - Torino (501) - Via G. Somis, 3  
COMITATO DI REDAZIONE: Avv. Cesare Negri (Presidente). Dott. Emanuele Andreis,  
Sig. Ernesto Lavini, Sig. Toni Ortelli, Avv. Michele Rivero - Torino - Via Barbaroux, 1  
MEMBRI CORRISPONDENTI: Dott. Guido Pagani, Piacenza  
COMITATO DELLE PUBBLICAZIONI: Milano - Via Ugo Foscolo, 3

## NUMERO SPECIALE DEDICATO AL K2

### SOMMARIO

<i>Ardito Desio</i>	L'ordine di servizio n. 13	pag. 401
<i>Francesco Cavazzani</i>	Roberto Lerco	» 403
<i>Louis Seylaz</i>	Jacot-Guillarmod al K 2	» 404
	Ricordo del Duca degli Abruzzi	» 408
<i>Ardito Desio</i>	La spedizione alpinistica italiana al K 2	» 409
<i>Lino Lacedelli</i> <i>e Achille Compagnoni</i>	Come raggiungemmo la vetta	» 417
<i>Ardito Desio</i>	Le ricerche scientifiche della spedi- zione italiana al Karakorùm	» 422
<i>Ardito Desio</i>	Parole ai giovani	» 427
<i>A. M. Di Giorgio</i>	L'alpinismo e il contributo dei labo- ratori sperimentali	» 428
	I festeggiamenti ai reduci	» 432
	Elenco dei sottoscrittori	» 439
	Indice generale dell'anno 1954	I-VIII

### TAVOLE FUORI TESTO

*Roberto Lerco - Luigi di Savoia Duca degli Abruzzi (foto V. Sella) - V. Sella - Jacot-Guillarmod - Fritz Wiessner - La spedizione americana 1953 al K 2 (foto dott. Houston) - Mario Puchoz - Il K 2 (foto V. Sella) - Il ghiacciaio Godwin Austen dal V campo (foto spediz. ital.) - Il gruppo alpinistico della spedizione italiana 1954 (foto spediz. ital.) - Lo sperone Abruzzi sopra il I campo (foto spediz. ital.) - Carovana di rifornimento sul Baltoro (foto spediz. ital.) - Aspetti dello sperone Abruzzi (foto spediz. ital.) - Il Broad Peak (foto spediz. ital.) - Il conferimento del premio Colombo (Ciemmefoto) - Lacedelli e il dott. Houston (Ciemmefoto) - Il K 2 dal campo base.*

Abbonamento soci vitalizi L. 300 - Abbonamento soci aggregati L. 200 - Abbonamento non soci Italia L. 400 - Abbonamento non soci esteri L. 600 - Questo numero: soci L. 100; non soci L. 200  
Cambiamenti di indirizzo (da notificare sempre tramite la propria Sezione) L. 50

Sped. in abbon. postale gruppo IV

STUDIO TESTA

**di corsa a indossarlo  
è un abito**

*Facis*



**Confezioni per Uomo Signora e Ragazzo**

**nei migliori negozi di abbigliamento**



Dal 3° al 4° campo: un portatore «hunza» della Spedizione **K2**, addetto al trasporto delle bombole **AGIPGAS**, si accinge ad affrontare la salita.

"IL TAMBURO" 1011

*anche al*

# K2

## PRODOTTI BUITONI!



*Pasta e Pastina Glutinate Buitoni  
grande valore energetico e nutritivo  
perfetta cottura anche ad alte quote*

# BUITONI

CASA FONDATA NEL 1827

S. p. A. GIO. & F.<sup>lli</sup> BUITONI SANSEPOLCRO

ITALIA FRANCIA STATI UNITI

**PIRELLI**

*ha fornito alla spedizione italiana al **K 2***

apparecchiature di respirazione per alte quote

giacche a vento

mantelle impermeabili

sacchi per bivacco

materassi pneumatici per campeggio

calzari per neve

teli in tessuto gommato

bicchieri, borracce, caraffe,

scatole e sacchetti di polietilene

battelli pneumatici

autorespiratori subacquei

borse per acqua calda

**PIRELLI**



# L'OVOMALTINA sul K2

## con i valorosi Alpinisti Italiani

In questa eccezionale impresa, che ha avuto così larga risonanza nel mondo intero, l'Ovomaltina ha efficacemente contribuito a risolvere il problema dei rifornimenti.

L'OVOMALTINA, la potente generatrice di forza, è ben nota agli alpinisti di tutti i continenti. Tenzing sull'Everest, Hermann Buhl sul Nanga Parbat, il francese Victor al Polo, il nostro Ghiglione sui ghiacciai delle Ande Peruviane . . . . . tutti i più grandi scalatori hanno fatto ricorso all'OVOMALTINA nei momenti difficili delle loro ardue spedizioni.

# Ovomaltina

## DA FORZA

Chiedete, a nome del Club Alpino, campione di OVOMALTINA gratis alla Ditta

**Dr. A. Wander S. A. Milano**





al **K2**

**le corde**  
della spedizione italiana  
al K2  
sono prodotte dalla ditta  
**GOTTIFREDI - MAFFIOLI** di Novara  
con

**nailon**  
**RHODIATOCE**

**il solo nailon italiano**

le particolari caratteristiche  
di resistenza del nailon  
lo hanno fatto preferire  
a tutte le altre fibre  
oggi esistenti

# La ditta EZIO FIORI

PROPRIETARIA DEL MARCHIO

DI FABBRICA



REGOLARMENTE DEPOSITATO DAL 1934

RINNOVA LE

## FELICITAZIONI

A TUTTI I COMPONENTI

LA VITTORIOSA

SPEDIZIONE

ITALIANA

LIETA DI AVER

CONTRIBUITO ALLA

RIUSCITA CON I

PRODOTTI FORNITI

**Karakorum K2...**  
**una grande conquista**

**Karakorum K2...**  
**un grande**  
**collaudo degli**  
**OCCHIALI**  
**BARUFFALDI**

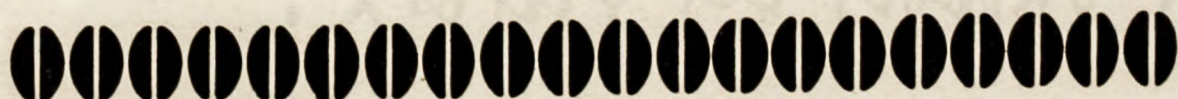




**1** DEL NESCAFÉ  
*direttamente*  
NELLA TAZZA ..

**2** DELL'ACQUA  
BEN CALDA ...

**3** ED È PRONTO  
IL CAFFÈ!





cremele Penzance,  
ai sapori di frutta!

La **ferrania** S.p.A., lieta di aver  
contribuito con il proprio materiale  
alla documentazione del successo  
della Spedizione italiana al K2,  
porge al Prof. Ardito Desio ed a  
tutti i suoi compagni i rallegra-  
menti più vivi.

**ferrania** S.p.A.

Corso Matteotti 12 - Milano



leggera come una sillaba  
completa come una frase

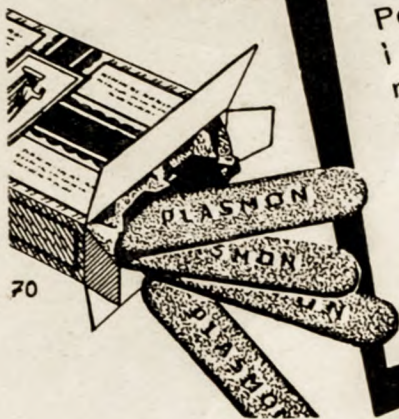
**Olivetti Lettera 22**



Nella vittoriosa spedizione del "K 2" gli eroici scalatori hanno largamente consumato gli alimenti al Plasmon!

Per gli alpinisti, gli sportivi, così come per gli infanti, i vecchi e tutti gli organismi sottoposti ad eccezionale dispendio di forze, necessita un alimento completo, ricco di proteine vegetali ed animali, in minimo volume e digeribili in qualsiasi clima e stagione.

Biscotti, Pastina, Semolini di grano e di riso, Germoplasmon, il pane della salute.



alimenti al  
**PLASMON**  
DALL'INFANZIA ALLA VECCHIAIA

202

## OLIO SACARC

"PURISSIMO OLIO D'OLIVA"



**EXTRA GENUINO** - Indicato per chi preferisce sentire il profumo dell'olio d'oliva.

Damigiana	da netti litri 44	a L. 480 L.	21.120
Coppia damigiane	» » » 25 cad.	» » 495 »	24.750
Damigiana	» » » 25	» » 500 »	12.500
Bidoncino	» » » 20	» » 510 »	10.200
Lattina o damig.	» » » 16	» » 520 »	8.320
Lattina	» » » 8	» » 540 »	4.320
	» » » 4	» » 570 »	2.280

Cassetta da 24 lattine da litri 1 netto . . . . . 15.000  
Cassetta Olio Super-Genuino - 8 bott. da litro . . . . . 5.400

**EXTRA DEPURATO** - Indicato per chi preferisce l'olio d'oliva senza odore.

Damigiana	da netti litri 44	a L. 510 L.	22.440
Coppia damigiane	» » » 25 cad.	» » 525 »	26.250
Damigiana	» » » 25	» » 530 »	13.250
Bidoncino	» » » 20	» » 540 »	10.800
Lattina o damig.	» » » 16	» » 550 »	8.800
Lattina	» » » 8	» » 570 »	4.560
	» » » 4	» » 600 »	2.400

Cassetta Olio Super - Depurato - 8 bottiglie da litro . . . . . 5.600  
Coppia Lattine assaggio - 2 lt. genuino, 2 lt. depurato (non più di una coppia per cliente) . . . . . 2.300

L'olio SACARC può essere spedito all'Estero in « Pacchi dono » da litri 4, 8 e 16 netti. Chiedere preventivo maggiori spese indicando la destinazione.

**LISTINO DI DICEMBRE** (per quanto in tempo)

Prezzi per merce franca domicilio in Italia a mezzo ferrovia o posta, eventuali dazi di consumo esclusi. Trasporto, recipienti, eventuali rotture o disguidi a NOSTRO carico e rischio. Pagamento anticipato o contro assegno, conto corrente post. 21/15233. Indirizzare SACARC-CATONA (Reggio Calabria).

**SACARC** CATONA CALABRA



**FELIXELLA**

la

camicia

del **K<sup>2</sup>**

**COTONIFICIO FELICE FOSSATI - MONZA**



*i vincitori del  
calzavano  
scarpe*

# K2

# la Dolomite



*con soles di gomma vibram*

**esigete anche  
voi questo  
marchio**

**RABARBARO  
ZUCCA**

RABARBARO  
ZUCCA  
S. P. A. APERITIVO MILANO  
VIA C. FARINI 4



STABILIMENTO ARTISTICO  
MEDAGLIE - DISTINTIVI - TARGHE

**BERTONI s.r.l.**

MILANO

Ufficio vendita: Via Volta, 7  
Tel. 639.234 - 666.570

Stabilimento: Corso Garibaldi, 70-72  
Tel. 639.192



Radio  
**ALLOCCIO  
BACCHINI**  
Televisione

**1920**  
**TRADIZIONE**  
**TECNICA**  
**QUALITÀ**  
**1955**

È la stessa organizzazione che ha realizzato  
i collegamenti radio per la conquista del **K2**  
che vi offre

## **RADIO e TELEVISIONE**

Mod. 21 M 55

Ricevitore T.V. - Soprammobile - Schermo 21" - 17 valvole più il cinescopio ed 1 diodo al germanio - Ricezione dei 5 canali T.V. nazionali



**RADIO ALLOCCIO BACCHINI - MILANO**

**Direzione:** PIAZZA S. MARIA BELTRADE, 1 - TELEFONI 80.31.16 - 80.31.17

**Stabilimenti:** VIA L. ORNATO, 64 - TELEFONO 60.01.61 - VIALE ABRUZZI, 54

**Filiale di Roma:** Via Servio Tullio, 20 - Tel. 47.44.33 - **Filiale di Firenze:** Via Fratelli Rosselli, 30 - Tel. 28.30.77 - **Filiale di Bari:** Piazza Garibaldi, 62 - Tel. 12.42.6

# L'ORDINE DI SERVIZIO N° 13

CAMPO BASE DEL K2 - 3-8-1954

Alle ore 18 del 21 luglio la nostra bandiera ha sventolato, insieme con quella dell'amica Nazione che ci ospita — il Pakistan — sulla seconda cima del mondo, sulla vetta immacolata del K2.

In alto i cuori, compagni carissimi!

Per merito vostro un grandioso successo arride alla nostra Italia che oggi, con la trasmissione del comunicato attraverso la nostra radio da campo, è all'ordine del giorno del mondo intero.

Voi avete ben meritato e tutti gli italiani oggi sono in piedi per acclamare a voi baldi esponenti della nostra razza.

Lo sforzo che avete fatto lottando disperatamente per oltre due mesi contro le avversità del tempo e le difficoltà della montagna, collaborando disciplinatamente fra voi e con me in armonia di spiriti e d'intenti per sviluppare razionalmente il piano d'assalto all'impervia montagna, dimostra quanto gli italiani sappiano fare quando li anima una ferma volontà di riuscita.

Vi ringrazio di tutto cuore.

Dopo tanti mesi di sacrifici e di rischi comuni, i legami di affetto che ci uniscono sono diventati indissolubili ed io che sono di gran lunga il più anziano di tutti voi, mi sento legato a voi come a dei figli. Prossimamente voi rientrerete in Patria ove vi attendono gli onori che vi meritate, ritornerete alle vostre famiglie che hanno sofferto tante ansie per voi, ma che hanno saputo attendere fiduciose nel risultato finale. Una sola ombra si stende su questo vostro felice ritorno; l'assenza di uno dei nostri compagni più cari, il buon Mario Puchoz, che riposa per sempre vicino a quello che fu il nostro quartiere generale, fra queste meravigliose montagne che ci hanno dato in due mesi grandi gioie e grandi dolori. Il 27 giugno — vi ricordate — avevamo promesso al nostro compagno di onorare la Sua memoria con la conquista del K2, della montagna per la quale si è immolato; ebbene la promessa è stata mantenuta.

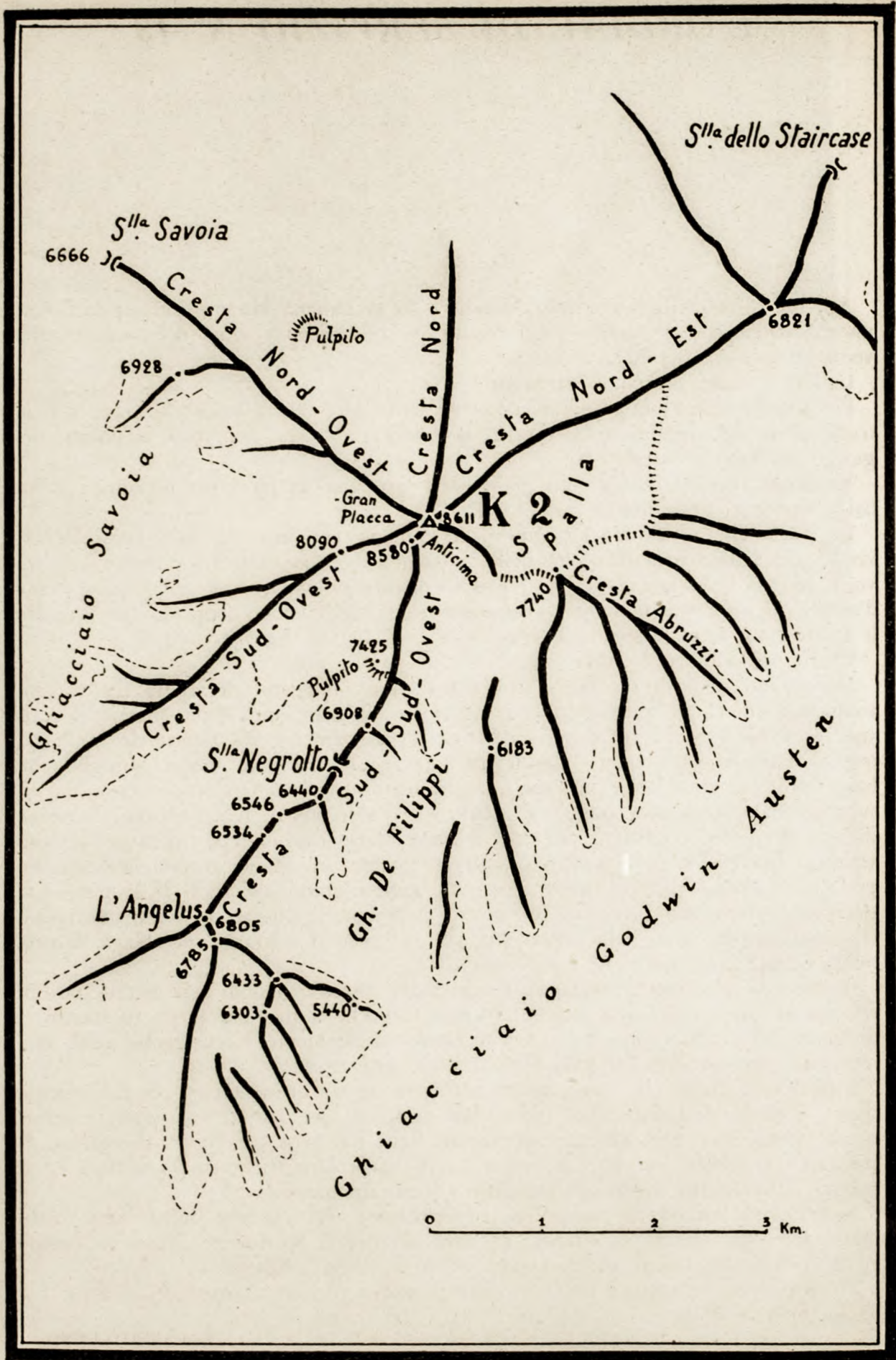
Ritornando alle vostre case sappiate mantenervi sereni e modesti nelle manifestazioni relative all'impresa del K2, poiché ciò non farà che aumentare il vostro merito. I dirigenti del Club Alpino Italiano, che tanto efficacemente hanno collaborato con me nella preparazione di questa Spedizione, vi assisteranno.

Ricordate il patto che avete voluto stringere fra voi di mantenere per il momento segreti i nomi dei nostri due indomabili campioni che hanno raggiunto la vetta; questo gesto sarà grandemente apprezzato. State pur certi che l'opera di ognuno di voi sarà valorizzata in tutte le forme ed in particolare attraverso la stampa ed il volume ufficiale nel modo più adeguato ed efficace possibile.

Io ora devo lasciarvi al più presto per dedicarmi alle ricerche scientifiche: dobbiamo fare ogni sforzo per ottenere un altro alloro alla Spedizione in questo campo ed ho fiducia di riuscire mercé l'opera dei miei ottimi collaboratori.

Ho predisposto quanto è necessario per il vostro ritorno. Arrivederci dunque fra alcuni mesi in Italia.

F.to ARDITO DESIO



## ROBERTO LERCO

DI FRANCESCO CAVAZZANI

L'ipoteca morale dell'alpinismo italiano sul K2 normalmente la si fa derivare dalla spedizione del Duca degli Abruzzi nel 1909. Il merito di questa spedizione è innegabile in quanto, in contrasto con la via seguita dalla precedente spedizione internazionale Eckenstein del 1902, il Duca e le sue valorose guide (capeggiate da Joseph Petigax, Alexis ed Henry Brocherel) videro e indicarono quale itinerario di salita quello che segue il crestone degli Abruzzi e che, alla prova dei fatti successivi, si è manifestato il migliore, tanto che fu seguito anche dalle spedizioni americane di Houston e Wiessner, oltre che da quella nostra vittoriosa del 1954.

Però l'ipoteca italiana affonda le sue radici in epoca assai più remota, in epoca nella quale molto rari erano gli alpinisti europei che si recavano a scalare montagne in altri continenti, specialmente nell'Himalaya. Fra questi precursori fa spicco Roberto Lerco di Gressoney che già nel 1887 aveva compiuto la prima ascensione al Kasbek nel Caucaso per il versante sud-est (2<sup>a</sup> ascensione assoluta di quella vetta) ed aveva anche compiuto la terza assoluta all'Elbrus, precedendo così in questa zona inesplorata anche le spedizioni famose dei fratelli Sella.

Al Lerco dobbiamo rimproverare quello che tutti oggi classificherebbero un difetto, ma che ai suoi tempi veniva invece considerato una virtù somma: l'eccessiva modestia. Infatti egli scrisse una dettagliata relazione dal titolo «Un viaggio nel Caucaso», ma la lasciò inedita, salvo la parte strettamente alpinistica che vide la luce nel Bollettino C.A.I. del 1888 (pag. 273) e che, sessant'anni dopo, trovava giusto e meritato posto nel bel volume «Alpinismo italiano nel mondo» (pag. 33 e segg.).

Peggior sorte ha avuto il suo viaggio nel Karakorum, che è rimasto del tutto sconosciuto.

Il Lerco ebbe vita assai movimentata, non solo per i frequenti viaggi, ma perché dimorò lungamente all'estero, a Vienna ed altrove. Nell'incendio della sua casa possono essere andate distrutte molte carte e, fra queste, il diario che si riferiva a codesto viaggio. Certo è che nell'anno 1890 il Lerco a sue spese, si recò in India e da Srinagar giunge a Skardu. Che egli abbia percorso le pendici del Nanga Parbat ed il ghiacciaio del Baltoro è parimenti certo;

vi sono sue lettere con accenni a queste regioni ed esiste nel Museo del Monte dei Cappuccini a Torino la testa di uno stambecco ucciso sullo Skoro-La (m. 5070 a sud di Askole) il giorno 31 luglio 1890. Il Lerco rimase sui monti del Karakorum dal luglio all'ottobre 1890 epoca in cui la perdita della tenda per una valanga lo obbligò al ritorno.

Il Lerco, pur dotato di studi superiori, non era uno scienziato, era piuttosto uno spirito avventuroso che amava dirigersi in regioni sconosciute ed inesplorate; lo scopo delle sue spedizioni era prettamente alpinistico; perciò non deve stupire se anche in quest'occasione egli abbia avuto intenti alpinistici e li abbia anche parzialmente attuati valendosi delle guide esperitissime da lui ingaggiate. Persone tuttora viventi ricordano e confermano la narrazione delle sue avventure sul K2 che egli tentò di scalare, costretto a retrocedere dalle superiori difficoltà alpinistiche, a quanto ebbe a narrare al suo ritorno. Appunto perché il Lerco non era «miles gloriosus» ma uomo di grande modestia, gli si deve far credito.

Nel 1909 egli si trovava con alcuni amici in quel caratteristico ristorante milanese detto «L'orologio» e gli strilloni dei giornali gridavano a gran voce le notizie della spedizione italiana guidata dal Duca degli Abruzzi al K2. Fu chiesto allora il suo parere ed il Lerco rispose che, per quanto egli aveva potuto constatare di persona, la vetta era inaccessibile perché ad un certo tratto della cresta si incontrava un salto di roccia che non era possibile superare (effettivamente il Duca degli Abruzzi si arrestò prima ancora di raggiungere questo ostacolo avendo constatato che la salita era troppo lunga e non effettuabile). Il Lerco era rientrato da poco dal suo viaggio, quando la *Royal Geographical Society* ripetutamente lo invitò a Londra per tenervi una conferenza, ma il Lerco lasciò cadere l'invito. Allora Sir Martin Conway, che stava progettando un viaggio nel Karakorum, deluso per non poter avere dalla viva voce del Lerco le notizie che gli premevano, ingaggiò le stesse guide che avevano accompagnato il Lerco e, nel 1892, ripeté l'esplorazione del Baltoro.

Pur mancando attualmente una documentazione scritta, possiamo affermare che il primo

europeo il quale abbia osato cimentarsi contro il K 2 è stato il valdostano Roberto Lenco.

Infatti in una lettera datata da Cettigne il 6 aprile 1910, scrivendo a Vittorio Ronchetti (di cui aveva letto le relazioni circa le salite nel Caucaso), il Lenco così si esprime: «Ella giustamente osserva che troppo poco il C.A.I. è rappresentato nelle ascensioni del Caucaso. L'Himalaya poi offre un altro campo inesauribile all'alpinista. Io ritengo possibile l'ascensione del Nanga Parbat, la più bella montagna che io abbia visto nell'Himalaya, mentre ne dubito per il K 2 nel Karakorum, il Nanda Devi ed altre

vette celebri dell'Himalaya centrale. Speriamo dunque che presto la Rivista o il Bollettino del C.A.I. abbia a pubblicare la relazione d'una grande ascensione nell'Himalaya Occidentale».

Questa lettera conferma il giudizio espresso dal Lenco in precedenza sulla inaccessibilità del K 2 e dimostra che le sue esplorazioni nel Karakorum attirarono altri alpinisti su quelle colossali montagne ed aprirono la strada alle successive spedizioni che si sono dirette in quelle regioni.

FRANCESCO CAVAZZANI  
(C.A.I. Sez. Milano e SEM)

## Il Dott. JACOT - GUILLARMOD AL K 2

DI LOUIS SEYLAZ

La partenza di una spedizione italiana per il Chogori o K 2 (8611 m.) nel Karakorum, e di una spedizione britannica per il Kangchen- giunga (8579 m.), richiamano alla memoria i primi tentativi di scalata a queste terrificanti cime, alle quali partecipò lo svizzero J. Jacot Guillarmod.

Correva l'anno 1907. A Costantinopoli, che allora non si chiamava ancora Istanbul, il caso mi fece incontrare Jacot-Guillarmod. Egli era allora in viaggio di nozze e costeggiava il Mediterraneo. Un suo amico gli aveva procurata una lettera di presentazione per me: per una intera settimana percorremmo insieme le rive del Bosforo, i vicoli, le moschee ed i bazar della vecchia Stambul.

Se il dottore e la sua giovane sposa furono felici di aver incontrato guide sicure, il mio amico H. ed io lo fummo ancora di più per aver avvicinato dei compatrioti provenienti dritto dritto dalla Svizzera Romanda.

Personalmente ero felice di aver riconosciuto in quel viaggiatore un alpinista entusiasta, già celebre per le sue spedizioni al Karakoram (1902) ed all'Himalaya (1905).

Rientrato in Svizzera alcuni anni dopo, ritrovai il dr. Jacot-Guillarmod stabilito a Prilly, nelle vicinanze di Losanna, e, per quanto maggiore di me di 15 anni, la stessa passione per la montagna, i viaggi fatti in comune, ci legarono maggiormente. Quante belle serate passate nel suo studio, nell'evocare i ricordi di Oriente, le gite e le ascensioni! Egli mi raccontava le sue impressioni dell'India e dell'Himalaya; sognava di ripartire per nuove avventure. Il suo «studio», un vasto salone lungo almeno 12 metri, era un vero e proprio museo:

oltre al suo scrittoio, generalmente ingombro- tissimo, v'era la sua ricca biblioteca alpina; in un angolo tutta l'attrezzatura da montagna, sacchi e corde, un trofeo di piccozze e mezza dozzina circa di modelli di ramponi. Ai muri, appesi, oggetti portati dal Cachmir, fotografie ed un quadro spagnolo che egli attribuiva al Murillo.

Peccato che io allora non abbia pensato di prendere nota dei suoi racconti, degli aneddoti, delle osservazioni che erano quelle di un viaggiatore singolarmente acuto e perspicace! Se così fosse stato, queste note sarebbero ora ben altrimenti vive e pittoresche, mentre il tempo ha inesorabilmente cancellato numerosi ricordi. E' soprattutto in base a questi, completati dalle sue pubblicazioni, dai suoi diari di viaggio, che tenterò di far rivivere la personalità di questo pioniere delle esplorazioni dell'Himalaya.

\*\*\*

Si dice che ogni uomo, per essere veramente tale, deve avere un mestiere, una famiglia, degli amici, ed un... «pallino». Credo non mancare di rispetto alla memoria del dr. Jacot-Guillarmod, nell'affermare che la passione della montagna e quella per i viaggi tennero in lui un posto importante quanto la sua carriera di medico.

Sceso dalla natia La Chaud de Fonds a Neuchâtel, dove fece i primi studi, proseguì con quelli di medicina a Losanna dove si laureò, poi a Zurigo, con un breve tirocinio a Parigi.

Fu durante la sua permanenza a Losanna ed a Zurigo che costituì un primo gruppo di amici della montagna, coi quali compì diverse ascensioni nelle Alpi. Percorse così dal 1888 le

Alpi Vallesi e di Vaud, e, durante la permanenza a Zurigo, i massicci della Svizzera centrale (vedi *Echo des Alpes* 1894,96,99), inaugurando nuovi itinerari, scoprendo passaggi inesplorati. Gli arrampicatori della attuale generazione non possono immaginare quali fossero gli itinerari di allora: si trattava ancora di vera e propria esplorazione. Nessuna ferrovia secondaria né pullmann vi conducevano in fondo alle vallate e quasi ai piedi delle cime, nessun manuale-guida che descrivesse dettagliatamente i percorsi di ascensione. Pochissimi i rifugi: la loro posizione ed i loro regolamenti erano talmente incerti che Jacot-Guillarmod, munito della sua macchina fotografica, si prefisse il compito di ricercarli e fotografarli per fissarne l'elenco nel suo «Album dei rifugi del C.A.S.» (1898). Il 29 dicembre 1894 trascinò suo fratello e sua sorella insieme con un amico alla Capanna Fridolin per festeggiarvi la notte di capodanno. Vi giunsero a piedi dopo oltre due giornate di marcia faticosissima nella neve profonda. Ne tornarono sani e salvi ma dovettero subire gli attacchi della critica mossi loro da 'parte dei giornali e dai soci stessi del C.A.S. nella Svizzera tedesca. Nei primi giorni del giugno 1897 parte da Losanna in bicicletta per fare la prima ascensione dell'annata al Monte Bianco.

Nessuno fra le sue imprese preannuncia sino a quest'epoca il pioniere dell'Himalaya. Chi conoscerà mai le ambizioni umane?

Chi fra noi, durante il corso della giovinezza non ha sognato il CASO colla maiuscola, che lo portasse anche come portatore in qualche spedizione magari all'altro capo del mondo? Jacot-Guillarmod ci pensava anch'egli e ci si preparava da 10 anni.

Un mattino del dicembre 1901, una lettera gli comunica che si sta preparando una spedizione all'Himalaya e che si cerca un medico per la spedizione! Il CASO era giunto. La spedizione era organizzata da Oscar Eckenstein, un ebreo inglese eccellente alpinista, inventore dei ramponi che portano il suo nome, per conto di George Knowles finanziatore della impresa.

Gli altri membri erano l'irlandese Aleister Crowley e gli austriaci H. Pfannl e V. Wessely. Lo scopo era il tentativo di ascensione al Chogori o K2, che si eleva maestosamente sul fondo dell'immenso ghiacciaio Baltoro, parzialmente esplorato da Conway dieci anni prima. Il solo Eckenstein aveva qualche nozione dell'Himalaya, per aver accompagnato Conway sino ad Askole. E' facile immaginare l'entusiasmo col quale Jacot-Guillarmod accolse la insperata offerta. Si affrettò a cedere il suo studio medico di Corsier (Ginevra) ed il 3 marzo 1902 raggiunse a Trieste i componenti la spedizione. Si iniziava così la grande avventura.

\*\*\*

Tutti i racconti delle spedizioni all'Himalaya (e il discorso vale anche per quelle alle regioni polari) insistono sulla capitale importanza dell'amicizia e del cameratismo fra i membri della spedizione. La promiscuità imposta dalle condizioni di vita nei campi ad alta altitudine, le interminabili giornate di attesa ed inazione, quando incombe la tempesta, addossati nelle piccole tende, possono esacerbare le differenze di razza, di carattere, di temperamento, di abitudini e farvi odiare i compagni. E. H. Shipton e W. Tilman hanno ritratto questi stati d'animo o meglio di umore, in bozzetti pittoreschi e divertenti.

Questi inevitabili attriti vengono presto cancellati e dimenticati quando una confidenza assoluta regna fra i membri della spedizione e quando fra essi esistono legami di cameratismo sorti durante il corso di numerose vecchie avventure.

Tali condizioni di spirito non univano i vari membri della carovana eterogenea che il 29/3 lascia Rawalpindi per dirigersi verso i passi del Cachmir e del Karakoram. Di nazionalità, lingue e mentalità diverse, i partecipanti si conoscevano a mala pena. Un solo punto in comune: la passione per la montagna e la speranza di vincere la grande cima; ma il cemento, fornito dalle dure prove sopportate in comune, le fatiche, i pericoli, le gioie procurate dalle dure scalate manca ad essi.

Durante il viaggio, Jacot-Guillarmod osserva con occhio critico i suoi compagni: «Pfannl adula esageratamente Eckenstein; banderuola, non ha idee personali» egli annota nel suo giornale.

Già durante il secondo giorno di marcia verso Srinagar sopraggiunge un penoso incidente: un corriere raggiunge la carovana con un ordine del governatore che impone ad Eckenstein di mettersi a disposizione del vice-re. Costernazione generale. Privata del suo capo la spedizione corre il rischio di abortire al momento nel quale essa si avvicinava ai contrafforti dell'Himalaya.

Rilasciato in libertà condizionata, dopo tre settimane di reclusione, egli si riunisce alla carovana ignorando la causa del suo arresto. A Srinagar occorre organizzare il trasporto di 3500 Kg. di materiale e di viveri attraverso il Zogi-La, un colle di 5000 m.; 17 giorni per giungere a Skardu; 7 tappe per raggiungere Askole (3200 m.) ultimo villaggio della valle dove la carovana giunge il 25 maggio. Questa interminabile marcia di avvicinamento non è parsa troppo lunga al nostro dottore. Egli si meraviglia di tutto. «Siamo in pieno Oriente primitivo, supergiù simile a quando lo scoprì Alessandro il Grande». Egli osserva tutto: case,

abitanti, costumi, usi, colture, vegetazione, strutture geologiche e copre della sua fine scrittura le pagine del suo diario.

Si tratta ora di risalire il ghiacciaio Baltoro (60 km.), poi il suo affluente il ghiacciaio Godwin Austen, con oltre 200 portatori, per raggiungere il campo base ai piedi del K 2. La avanzata procede in tre scaglioni e durerà 15 giorni. Sino a questo punto il dr. Jacot-Guillarmod si è manifestato più un geografo che un alpinista. Dal momento nel quale egli mette piede sul ghiacciaio, il suo istinto di montanaro riprende il sopravvento e sopprime tutto il resto. Il Baltoro costituisce in realtà una strada unica al mondo, ornata di picchi, di cupole, di guglie fantastiche che lo dominano a 4 mila metri provocando nel viaggiatore stupore ed ammirazione insieme.

«Di fronte a noi (riva destra del Baltoro) è un guazzabuglio di picchi acuti, di denti, di corni, di tuttocìò che la creazione ha potuto inventare di scosceso, di verticale, di strapiombante. Immaginate il massiccio del M. Bianco, dal quale venga escluso il M. Bianco stesso, per non lasciare che il Dente del Gigante, i Dru, il Grepon, i Charmoz, i Réquin dando loro da 3500 a 4000 m. dalla loro base e sarete ancora lontani dalla realtà».

«Sull'altra riva troneggia l'enorme massiccio del Masherbrun (7800 m.), poi è la Torre Mustagh in tutta la sua magnificenza, specie di Cervino doppio, del quale nessuna cima può uguagliare l'ardire, poi la fantastica e snella piramide del Mitre Peak. Finalmente in fondo alla vallata del ghiacciaio Godwin Austen ecco il nostro Chogori, risplendente e luminoso nell'aria mattutina e restiamo abbagliati davanti a questa apparizione tanto ardentemente invocata. L'abbiamo finalmente davanti a noi questa cima rinomata, possiamo contemplarla a nostro piacere, noi, i primi europei ai quali sia dato calcare la base, scalarne una delle principali vette!».

Non gli basta fotografare le cime, ne fa dei gustosi schizzi alla brava per inciderne meglio nella memoria la sagoma elegante e colossale insieme. Al campo IX, si alza più volte durante la notte ed esce dalla tenda nella speranza di fotografare il K 2 al chiaro di luna: «Se alla luce del giorno eravamo rimasti storditi dalla grandiosità di questa apparizione, come descrivere la strana impressione che può sorgere dalla sublime bellezza di tale montagna intravista nella penombra indecisa e mutevole di una notte himalayana? Una volta ancora ci cogliamo ad evocare l'immagine dei pigmei all'assalto dei giganti... Abbiamo dormito male; tanto peggio. Meglio aver dormito male che non aver vissuta questa indimenticabile notte...».

In questo stato euforico nascono le reminiscenze:

«Oggi 14 giugno, anniversario della mia prima ascensione al M. Bianco. Si affollano alla mia mente i ricordi di quell'epoca nella quale sognavamo già le cime del Caucaso e dell'Himalaya. Il sogno è oggi realtà...».

Il 20 giugno raggiunge finalmente Pfannl e Wessely al campo X. (5700 m.) che sarà per alcune settimane la base principale per l'assalto progettato.

Il dottore è pieno di ottimismo:

«Tutto procede secondo i nostri voti; godiamo tutti di salute ottima; ci sentiamo nelle migliori disposizioni per affrontare i compiti più penosi, le scalate più ardue; siamo pronti a dare lo sforzo massimo che potrà reclamare l'assalto finale... L'ignoto ci attende colle prospettive più ridenti; ci pare intravedere l'attimo nel quale, vincitori, poseremo i piedi sulla più alta cima dell'Hindo-Kouch (Karakorum)».

\*\*\*

L'uomo non deve mai dirsi felice prima di aver vista la fine, diceva Socrate. Anche il nostro dottore deve a sua volta sperimentare la verità dell'antica massima. Innanzi tutto occorre attendere Eckenstein, rimasto indietro per sorvegliare i trasporti. Una settimana di penosa inattività che infrange il primitivo slancio. Il tempo rimasto bello per tutto il mese di giugno si guasta. Due tempestose giornate raffreddano lo slancio iniziale:

«I pensieri, per il momento non sono proprio allegri». Tentiamo, con pena di immaginare ciò che ci attende... «e siamo come oppressi dall'enormità di quanto ci circonda».

Jacot-Guillarmod osserva i portatori. Li ha già ammirati durante la lunga marcia a piedi scalzi, con carichi approssimativi di 30 kg., lungo terreni morenici malsicuri, per la loro resistenza al freddo ed alla stanchezza, per la loro abilità ad accendere i fuochi, a costruire una capanna, a livellare il terreno per piantare il campo. «Quale esempio per i nostri soldati svizzeri che si inalberano al più piccolo bivacco!». Egli ne ammira pure il buon umore, la buona volontà, la devozione. «E perché essi (i portatori) vedono che l'impresa prosegue bene sotto la guida di un forte e deciso volere, e poi noi abbiamo cura del loro benessere quanto del nostro; una delle nostre preoccupazioni, è una equità assoluta nei loro confronti». Il nostro dottore è pieno di comprensione per questi individui scarni e primitivi e rispettoso della loro personalità, qualunque sia la loro razza. Egli descrive i «Kangris», sorta di scaldini di grès, racchiusi in una gabbia di vimini nei quali i portatori bruciano polvere di carbone e che mettono sotto la loro camicia prima di infilarsi sotto le coperte



per la notte. La loro cena « Essi schiacciano tra due pietre un pizzico di sale mescolato a zafferano ed alternano metodicamente un boccone di galletta a questa ignobile mistura, poi, finite le preghiere serali, cessa ogni rumore ».

Eckenstein giunge finalmente il 27 giugno. Seguono due settimane di orribili tempeste e di burrasche, durante le quali la neve penetra nelle tende, invade tutto, bagna tutto. I giorni passano cupi e lenti a tremare rannicchiati sotto le tende, nella vana attesa che il cielo si plachi. Le schiarite sono brevi: « Oh! Potessimo avere tre giorni consecutivi di bel tempo! » esclama il nostro dottore.

Il 20 luglio, con cielo finalmente spazzato da un vento di tramontana, Jacot-Guillarmod parte in ricognizione con Wessely sullo sperone della cresta N.E. Il freddo terribile gela i loro piedi. Avanzano penosamente in una coltre spessa di neve farinosa nella quale il piede non trova appigli. A prezzo di sforzi inauditi, salgono sino a 6500, 6600, forse a 6700 m. nella speranza di raggiungere la cima dello sperone. Hanno lasciato i ramponi al campo, il piede non fa presa sul ghiaccio sottostante. Wessely è scoppiato: occorre ridiscendere ed aspettare che la neve si comprima: i portatori non ce la farebbero assolutamente su questi pendii così pericolosi.

Di nuovo il cattivo tempo. Pfannl è colpito

da edema polmonare ed occorre portarlo ad un campo più in basso. Al ritorno un portatore cade in un crepaccio. Jacot-Guillarmod, solo con lui, si esaurisce negli sforzi compiuti per salvarlo. Il maltempo si accanisce. Il logorio fisico si fa sentire, si accentua nei componenti la carovana: angine, influenze, malanni di ogni genere. Ancora 8 giorni di paurosa tempesta. Lo scoramento mina poco a poco la bella fiducia delle prime settimane.

Il 1° agosto giunge un convoglio di portatori con una stupefacente notizia: il colera è scoppiato ad Askole! E' il crollo! Non si parla più di ascensione. Occorre fuggire da questa trappola per evitare una catastrofe. Lassù, due belle giornate! Fortuna rara! — Jacot-Guillarmod tenta di ottenere dai capi l'autorizzazione per fare un ultimo tentativo. Ne ottiene un rifiuto secco e netto senza una parola di spiegazione.

La mazzata è durissima per il nostro eroe: non la dimenticherà più e gli lascerà un'amarezza indicibile. La partita è persa.

Il 16 agosto la carovana abbandonava il ghiacciaio sul quale aveva trascorso 60 giorni.

LOUIS SEYLAZ  
(Traduz. di A. Brunello)

(Per cortese concessione dell'A. e della Rivista *Alpe, Neige, Roc*).

---

## PER IL RICORDO DEI PIONIERI E DEI CADUTI a cui dedichiamo questo numero

Avanti la partenza dal campo-base, furono murate tre lapidi sul tumulo che racchiude la salma di Mario Puchoz e ricorda Art Gilkey.

Esse dicono:

« Qui riposa Mario Puchoz - guida alpina del Monte Bianco - Courmayeur gennaio 1918 - K 2 Cresta Abruzzi 21 giugno 1954 ».

« Alla memoria di Luigi Amedeo di Savoia - Duca degli Abruzzi - e di Aimone Roberto di Savoia Aosta - Duca di Spoleto - che guidarono due spedizioni italiane - fra queste montagne - i componenti la spedizione italiana 1954 - al Karakorum K 2 - posero dopo la vittoriosa conquista - seguendo la via tracciata mezzo secolo fa - sulla Cresta Abruzzi - 31 luglio 1954 ».

« In memoria di tutti i Caduti sul K 2 Art Gilkey - Dudley Wolfe - Mario Puchoz - Pasang Kitar - Pasan Kikuli - Phinsoo - La Spedizione italiana 1954 ».

# RICORDO DEL DUCA DEGLI ABRUZZI

Comandante Sella - Torino 6/1/1909



Gent.mo Sella

Il Governo inglese non ha difficoltà per il K2 ed è anzi disposto ad aiutare una spedizione che si diriga da quelle parti - sarebbe una intenzione molto vera la fine di marzo per trovarmi ai primi di giugno ai piedi della montagna lo sceglierei anche scopo puramente alpinistico. raggiungere la vetta del K2 o di altra montagna nelle vicinanze di il K2 è presente impossibile.

Comporsi la spedizione di quattro sole persone - il sottoscritto, Negrotto mio uff. d'ordinanza molto svelto in 2° rango, un fotografo ed un medico. Vuole lei essere il fotografo? Si sente ancora disposto, o ne ha abbastanza di esperienza e del mio carattere qualche volta non troppo facile durante i viaggi. La spedizione sarebbe di ritorno in ottobre. Scrivere a De Filippi per avere il medico che una volta mi aveva manifestato molto desiderio di vedere l'India. Senza complimenti. La vera ~~scelta~~ ~~domanda~~

Fac-simile della lettera del Duca degli Abruzzi a Vittorio Sella.

a Biella - la non ne ha voglia può suggerirmi



qualcuno? - Prenderei pure

con me 3 guide e quattro

portatori o 2 guide e cinque

portatori che resti del K2

con me, quaranta

giorni.

Saluti a lei aff.

Luigi

Per la prima volta viene qui riprodotta la lettera che il 6 gennaio 1919 il Duca degli Abruzzi indirizzò a Vittorio Sella, per invitarlo a partecipare alla spedizione al K2, invito che il Sella accettò, e di cui resta il monumento, quasi ineguagliato ancor oggi, nelle fotografie che il Sella trasse dal suo obiettivo nel Karakorum. La lettera, scritta su due cartoncini e tre facciate, serve a testimoniare con quanta precisione e modestia si seppero organizzare spedizioni in quei tempi da parte dei nostri Pionieri.

Eccone il testo:

Torino, 6-1-1909

Gentilissimo Sella,

Il Governo inglese non ha difficoltà per il K2 ed è anzi disposto ad aiutare una spedizione che si diriga da quelle parti. Sarebbe mia intenzione partire verso la fine di marzo per trovarmi ai primi di giugno ai piedi della montagna.

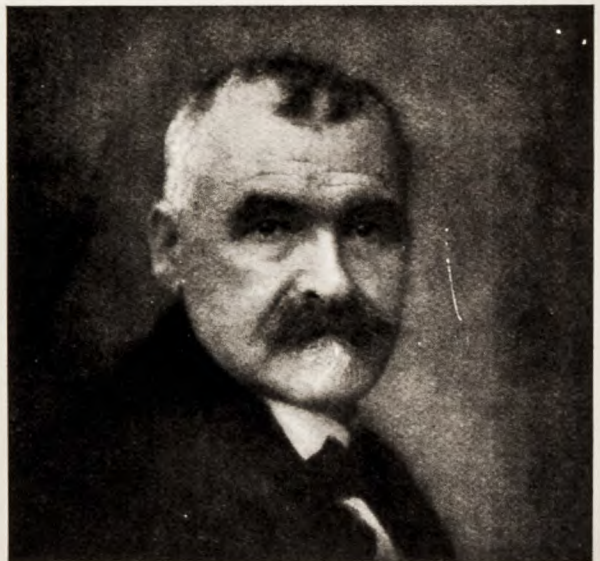
La spedizione avrebbe scopo puramente alpinistico; raggiungere la vetta del K2 o di altra montagna nelle vicinanze, se il K2 si presenti impossibile. Comporsi la spedizione di quattro sole persone: il sottoscritto, Negrotto mio ufficiale d'ordinanza molto svelto, un secondo Cagni, un fotografo e un medico. Vuole lei essere il fotografo? Si sente ancora disposto, o ne ha abbastanza di esperienza e del mio carattere qualche volta non troppo facile durante i viaggi? La spedizione sarebbe di ritorno in ottobre. Scriverò a De Filippi per essere il medico che una volta mi aveva manifestato molto desiderio di vedere l'India. Senza complimenti. Io verrò domenica a Biella.

Se non ne ha più voglia può suggerirmi qualcuno? Prenderei pure con me 3 guide e quattro portatori o 2 guide e cinque portatori: ai piedi del K2 conterei rimanere quaranta giorni.

Saluti. A lei aff.

Luigi

(per concessione della famiglia Sella)



*Da sinistra a destra e dall'alto in basso:*

**Roberto Lercio**

**Luigi di Savoia Duca degli Abruzzi**

**Vittorio Sella al Campo base del K 2**

**Dr. Jacot-Guillarmod**



Fritz Wiessner della spedizione americana 1938-39

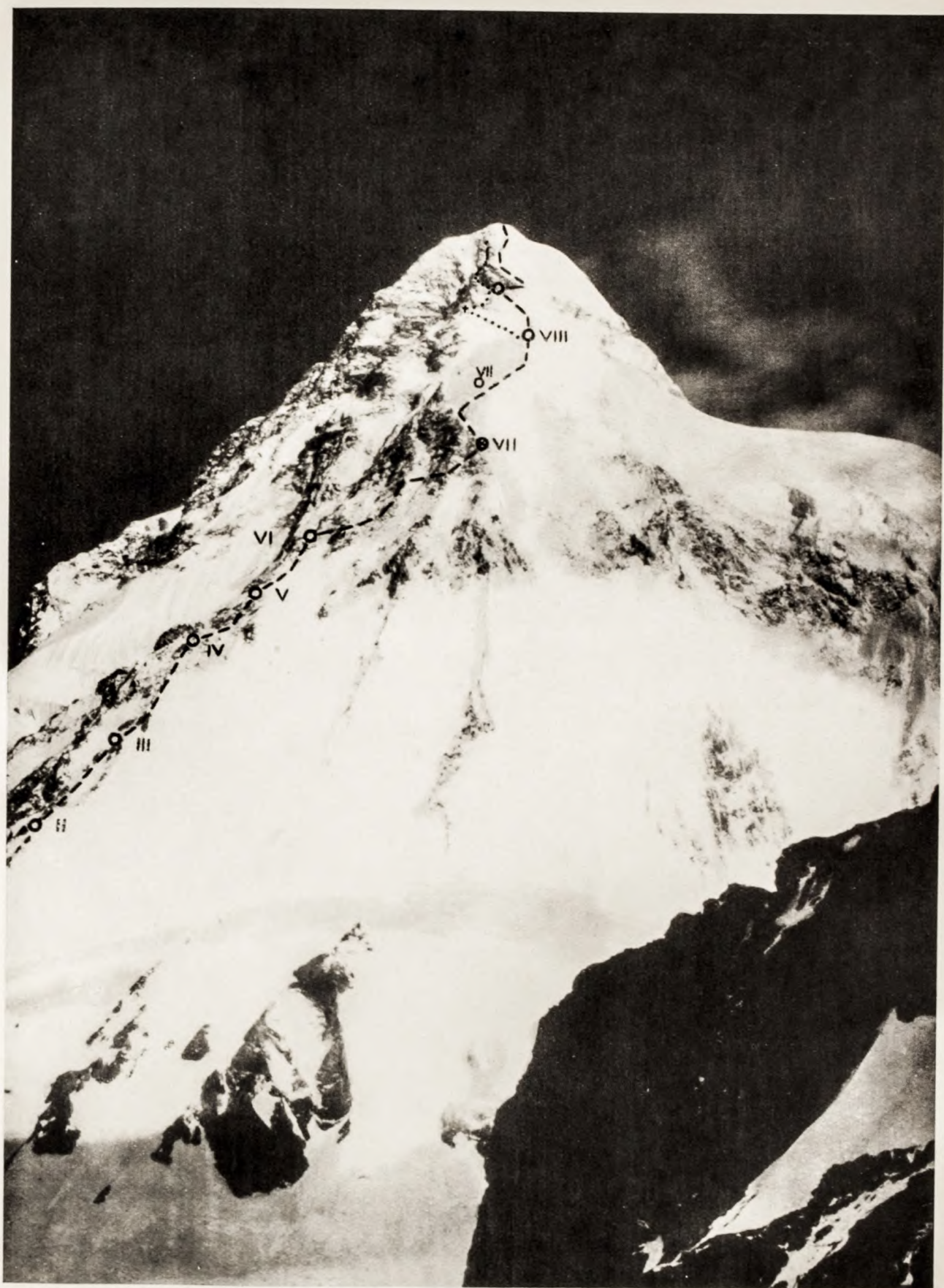


Mario Puchoz



La spedizione americana del 1953

(Foto dr. Houston)



Il K2 dal Colle V. Sella colla dislocazione dei campi della spedizione italiana 1954. Il campo 1 non visibile era situato a quota 5400, alla base del crestone Abruzzi. Campo 2 - m 5800; campo 3 - m 6200; campo 4 - m 6450; campo 5 - m 6706 sopra il canale Bill; campo 6 - m 7000; campo 7 - m 7500; campo 8 - m 7728; campo 9 - m 8050  
 (Foto V. Sella)

× campo 7 della spedizione '37-38; + campo 9 della spedizione 1939; ..... percorso di Wiessner nel 1939



**Il gruppo alpinistico della spedizione italiana dopo la vittoria. In piedi da sinistra a destra: Rey, Angelino, Bonatti, Desio, Lacedelli, Abram, Soldà, Compagnoni, Floreanini. In prima fila, da sinistra a destra: Viotto, Fantin, Pagani, Gallotti** *(Foto Spediz. Ital.)*



**Il ghiacciaio Godwin Austen dal 5° campo (m 6706)**

*(Foto Spediz. Ital.)*

# LA SPEDIZIONE ALPINISTICA ITALIANA AL K 2

DI ARDITO DESIO

Prima di iniziare a parlarvi della Spedizione Italiana al Karakorùm del 1954 che, sotto l'egida del Consiglio Nazionale delle Ricerche e del Club Alpino Italiano, ho avuto l'onore di organizzare e dirigere, sono forse opportune due parole di orientamento geografico.

La catena del Karakorùm si trova ad una latitudine analoga a quella di Gibilterra, ed è la porzione dell'Himalaya — inteso in senso ampio — più lontana dal mare. Per questi motivi gode di un clima abbastanza diverso dalla zona himalayana più nota al pubblico, quella nepalese, dove sorge la cima più alta del mondo, l'Everest (8851 m). Il famoso monzone, il vento umido estivo, è poco risentito nel Karakorùm, ove arriva assai impoverito di umidità, che ha scaricato in parte sulle catene montuose e sugli altipiani più prossimi al mare. Il clima è, dunque, più arido e di ciò fa fede anche il paesaggio di steppa o addirittura desertico che prevale in quel territorio, salvo nelle aree irrigue, ove la vegetazione prospera con rigoglio sorprendente dando vita sino a grandi altezze ad oasi ridenti ricche di verdura, di frutta e di cereali.

Politicamente il Karakorùm fa parte del Kàshmir, di un territorio conteso fra India e Pakistan, di cui costituisce l'estremo nord, a confine col Turkestan russo e cinese.

Attualmente la linea d'armistizio sulla quale sono ancora schierati gli eserciti delle due nazioni, taglia il Kàshmir in due parti in modo che la porzione occidentale della catena del Karakorùm ha le vie d'accesso in territorio occupato dal Pakistan, la porzione orientale in territorio occupato dall'India. Il ghiacciaio Baltoro e il K 2, 8611 m, seconda cima del mondo per altezza, che sorge alla sua testata, si trovano nel Karakorùm occidentale e quindi per arrivarci si passa dal Pakistan e più precisamente da Skardu. Skardu è anche l'ultimo centro abitato verso il nord che si può raggiungere con mezzi meccanici.

Da Karachi, capitale del Pakistan, situata sulla costa dell'Oceano Indiano, si raggiunge con la ferrovia o per via aerea Rawalpindi e di là poi si prosegue per Skardu con un aeroplano che fa servizio solo quando il tempo lo consente.

Il Karakorùm è stato raggiunto, pare per la prima volta, da europei nel 1715 (padre Ippo-

lito Desideri), ma esplorazioni geografiche vere e proprie si svolsero solo nel secolo scorso ed in quello attuale. Sarebbe lungo elencare qui anche solo una parte di questi pionieri fra i quali figurano i nomi di vari italiani: riferendomi soltanto al territorio visitato dalla nostra spedizione devo ricordare soprattutto le spedizioni di Godwin Austen, di Conway, del Duca degli Abruzzi, del Duca di Spoleto e quelle di Shipton, tutte anteriori alla recente guerra mondiale.

L'idea di allestire una spedizione al K 2 è sorta in me dopo la spedizione italiana del 1929, comandata dal Duca di Spoleto, alla quale avevo partecipato in qualità di geografo e di geologo. In tale occasione avevo esaminato da vicino l'eccelsa montagna e tutte le maggiori cime di quella catena montuosa, studiandone attentamente le possibilità alpinistiche. Nello stesso tempo quella spedizione aveva lasciato aperti vari problemi scientifici che sarebbe stato di grande interesse chiarire e risolvere.

Fu nel 1936 che con alcuni amici presi ad occuparmi di tale spedizione, ma soltanto nel 1939 riuscii a metterne le basi con l'appoggio del Club Alpino Italiano. La guerra troncò ogni mia iniziativa. Nel 1949 incominciai ad intravedere qualche possibilità di realizzare quel mio sogno, ma gravi difficoltà, specialmente d'indole economica, ostacolavano la mia iniziativa. Nel 1952, finalmente, il C.O.N.I. (Comitato Olimpico Nazionale Italiano) mise a mia disposizione i mezzi necessari per una ricognizione preliminare nel Pakistan che mi consentì di raccogliere dati e notizie essenziali e d'ordine logistico in proposito. Ma un ostacolo imprevisto chiuse le porte alle mie speranze: il permesso era già stato concesso dal Pakistan al dott. Charles Houston, capo di una spedizione nord-americana, e per motivi logistici non ne poteva essere rilasciato un altro per la stessa ragione nel medesimo anno. Rientrai in patria, dopo aver presentato una domanda diretta ad ottenere per il 1953 l'autorizzazione a compiere un viaggio preparatorio e per il 1954 a condurre una spedizione sui monti del Baltoro, con due programmi, uno scientifico ed uno alpinistico. Quest'ultimo comprendeva la scalata al K 2.

Le trattative, durate quasi un anno, ebbero per me vicende alterne di speranze e di delusioni. A metà luglio del 1953, quando il piatto

della bilancia sembrava ancora avviato a scendere nel senso sfavorevole, appresi che il permesso per il viaggio preliminare mi era stato concesso.

Malgrado le sfavorevoli prospettive, il mio ottimismo mi aveva indotto nel frattempo ad effettuare qualche preparativo ed a cercare i mezzi economici, che mi vennero infatti forniti dal Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Nel giro di dieci giorni dovetti organizzare il viaggio e spedire il bagaglio con una nave in partenza mensilmente da Genova per il Pakistan. A coadiuvarmi per la parte alpinistica chiamai Riccardo Cassin il cui viaggio venne sovvenzionato dal Club Alpino Italiano. Il 20 agosto lasciai l'Italia trasferendomi per via aerea a Karachi e di là a Rawalpindi, ove incontrai la spedizione Houston di ritorno dal K 2, e successivamente a Skardu, punto di partenza della carovaniere per il Karakorum. Prima di dirigermi verso il K 2, per invito del rappresentante del governo del Pakistan, mi recai nella valle di Stak, confluyente di destra del medio Indo, per occuparmi del problema di un ghiacciaio il quale durante la primavera precedente, nel giro di tre mesi, era progredito di circa 12 km, invadendo l'intera valle e minacciando seriamente i villaggi sottostanti. Di là attraverso due passi di oltre 4500 m d'altezza mi portai sull'itinerario principale del K 2 raggiungendo Askole, ultimo villaggio abitato a 3200 m, il 18 settembre. Poi proseguii per il ghiacciaio Baltoro ed il suo maggior affluente, il Godwin Austen, raggiungendo le pendici del K 2 a circa 5000 m il 26 settembre. Effettuata una ricognizione sotto lo «sprone Abruzzi» feci ritorno rapidamente a Skardu e quattro giorni dopo toccavo Rawalpindi, rientrando in Italia a due mesi dalla partenza.

Al mio ritorno in patria appresi che il governo del Pakistan mi aveva concesso l'atteso permesso: soltanto da quel momento potei dare il via alla raccolta dei mezzi finanziari occorrenti all'impresa ed al suo allestimento.

Il piano fondamentale della spedizione, che avevo messo a punto subito dopo il ritorno, prevedeva l'organizzazione di due squadre, una alpinistica ed una scientifica, la prima col compito di affrontare la scalata al K 2, la seconda con quello di completare ed estendere gli studi e le ricerche effettuate dalle spedizioni precedenti e soprattutto da quella italiana del 1929. Questo progetto che associando compiti così impegnativi in una medesima spedizione si differenziava da quelli di quasi tutte le recenti spedizioni alle più alte vette del mondo, suscitò perplessità negli ambienti alpinistici, i quali ritenevano che l'attività scientifica potesse seriamente ostacolare lo svolgimento dell'impresa alpinistica. Se non vi rinunciai fu perché ritenevo

che il risultato favorevole di un tale abbinateamento dipendesse soprattutto da una accurata preparazione e da una opportuna distribuzione dei compiti delle due squadre nel tempo e nello spazio, realizzando nel contempo una cospicua economia nelle spese che avrebbero richiesto due spedizioni distinte e sfruttando un permesso che ben difficilmente si sarebbe rinnovato.

Le basi del mio piano finanziario poggiavano sopra due cospicui apporti in previsione, uno del Consiglio Nazionale delle Ricerche (di 50 milioni di lire) ed uno del Comitato Olimpico Nazionale (di 20 milioni). La somma mancante sarebbe stata fornita dal Club Alpino Italiano attraverso sottoscrizioni. Il Club Alpino Italiano nominò infatti un'apposita commissione formata dai maggiori esponenti del sodalizio per collaborare alla parte alpinistica dell'impresa e quando, per difficoltà d'ordine burocratico, l'apporto del Consiglio Nazionale delle Ricerche dovette essere temporaneamente accantonato, la Commissione, per opera soprattutto del suo Vicepresidente dott. Vittorio Lombardi — che fin dall'inizio mi aveva dato un valido aiuto — intervenne organizzando la parte finanziaria dell'impresa.

Vi potrà a questo punto interessare di sapere come è avvenuta la preparazione. Devo dirvi subito che essa derivò da un piano fondamentale che avevo approntato in cui prevedevo con dettaglio tutte le operazioni e le relative date di scadenza dal 25 novembre 1953 sino al giorno della conquista del K 2 e poi sino al ritorno in Italia.

Posso qui ricordare soltanto la tabella oraria generale della spedizione, relativa alla parte alpinistica dell'impresa, avvertendo che per ciascuna delle quattro fasi di cui parlerò esistevano tabelle molto dettagliate che per ragioni di brevità sono costretto ad omettere.

*1ª fase: organizzativa:* allestimento della spedizione in Italia dal 25 novembre 1953 al 31 marzo 1954.

*2ª fase: preparatoria:* trasferimento dei componenti e del bagaglio dall'Italia al campo-base. Acclimatazione ed allenamento. Prova generale dei materiali in luogo. Dal 1º aprile al 15 giugno.

*3ª fase: d'assalto:* allestimento dei campi sullo sprone Abruzzi sul K 2. Trasferimento dei rifornimenti ai campi alti. Assalto finale. Dal 10 giugno al 20 luglio.

*4ª fase: di ripiegamento:* rientro degli alpinisti in Italia dal 21 luglio al 16 agosto.

Riguardo alla parte scientifica, tutte le operazioni sino a Skardu erano previste in comune con le precedenti. Da Skardu gli scienziati, dotati di carovane leggere, avrebbero svolto i loro lavori indipendentemente, prima nella zona di Stak e poi sul Baltoro, ove era previsto un



convegno per il 20 luglio. Il loro ritorno in patria era stabilito per la prima metà di ottobre.

Posso assicurarvi che tutte le operazioni indicate nel piano fondamentale vennero attuate e le date di scadenza in genere rispettate. Sol tanto l'assalto alla vetta del K 2 subì un notevole ritardo in conseguenza dell'eccezionale durata del maltempo nella fase d'assalto. Può essere quindi superfluo occuparci ancora di questo piano e passare invece a ricordare le vicende più salienti della spedizione.

Devo aggiungere qui che il personale della spedizione doveva essere composto in origine di 8 alpinisti e di 6 scienziati, escluso il capo, con la riserva di aumentare di due unità gli alpinisti, qualora non fosse stato possibile disporre di almeno 4 sherpas. Nella realtà gli alpinisti salirono a 11, mentre gli scienziati rimasero quelli previsti.

Permettetemi di presentarvi ora i miei compagni del gruppo alpinistico, mentre dirò nell'altro articolo dei collaboratori scientifici.

ERICH ABRAM, di anni 32, da Bolzano;

UGO ANGELINO, di anni 31, da Biella;

WALTER BONATTI, di anni 24, da Monza;

ACHILLE COMPAGNONI, di anni 40, da Cervinia;

CIRILLO FLOREANINI, di anni 30, da Cave del Predil;

ING. PINO GALLOTTI, di anni 36, da Milano;

LINO LACEDELLI, di anni 29, da Cortina d'Ampezzo;

MARIO PUCHOZ, di anni 36, da Courmayeur;

UBALDO REY, di anni 31, da Courmayeur;

GINO SOLDÁ, di anni 47, da Recoaro;

SERGIO VIOTTO, di anni 26, da Courmayeur.

A questa pattuglia vennero addetti il dott. Guido Pagani, di 37 anni, come medico ed il rag. Mario Fantin di 33 anni, come cinematografista. Il primo avrebbe dovuto svolgere anche compiti scientifici (fisiologici e antropologici).

La scelta degli scienziati venne effettuata direttamente da me in base ai compiti specifici destinati a ciascuno. La scelta degli alpinisti avvenne attraverso una serie di selezioni. I nomi furono segnalati inizialmente dalla Commissione del C.A.I. per la spedizione.

Sulla base di un primo esame generico vennero prescelti 23 elementi che sembravano i più idonei alla prova. Questi furono da me convocati a Milano il 15 dicembre ed informati intorno alle modalità e condizioni richieste per la partecipazione alla spedizione: tutti volontari, quindi non stipendiati, tutti soggetti ad un patto di disciplina. Dopo tale riunione in cui ebbi ad illustrare, anche con proiezioni a colori, lo sprone Abruzzi del K 2 ebbero luogo la prima visita medica e le prove fisiologiche dei candidati presso le cliniche dell'Università

di Milano. Una prima selezione avvenne a seguito di tali visite.

Siccome nessuno dei candidati aveva partecipato a spedizioni alpinistiche fuori dalle Alpi ed allo scopo di sperimentare alcuni materiali della spedizione, avevo predisposto due campeggi invernali dei candidati in alta montagna di cui uno sotto il Piccolo Cervino ad una quota di circa 3800 m, ed uno sul gruppo del Monte Rosa, fra il Rifugio Gnifetti e la cima (4638 m).

Durante i campeggi avevo previsto esercitazioni diverse su roccia e ghiaccio sotto il controllo di un ufficiale della Scuola Militare Alpina in base ad un programma giornaliero da me preparato. Il primo campeggio si svolse fra il 19 ed il 28 gennaio. Prima di partire gli alpinisti furono sottoposti a nuove prove ed esami fisiologici presso l'apposito Istituto dell'Università di Torino e gli esami furono ripetuti sul Plateau Rosa a 3000 m di altezza al termine delle esercitazioni.

Sulla base del resoconto fisiologico e del rapporto dell'osservatore militare, la Commissione procedette alla selezione definitiva degli alpinisti che da 8 salirono a 11, poiché nel frattempo mi era pervenuta notizia della pratica impossibilità di ingaggiare gli sherpas.

Anche il secondo campeggio, destinato soprattutto ad una prima acclimatazione, si svolse regolarmente, secondo il programma, fra il 16 ed il 26 febbraio con un'appendice di una settimana per una parte soltanto degli alpinisti.

Durante i due campeggi vennero effettuate esperienze su vari materiali, scelti e studiati da apposite sottocommissioni da me presiedute e composte da scienziati e tecnici dei vari rami dell'industria. Le tende — per esempio — erano state appositamente confezionate sulla base dei tipi usati dagli svizzeri e dagli inglesi all'Everest. Il primo modello era stato sperimentato durante la spedizione preparatoria del 1953 e dopo tale esperienza era stato perfezionato in base a quella acquisita col campeggio del Piccolo Cervino, ove la temperatura s'era mantenuta molto bassa (minima — 27° C).

Se volete conoscere qualche dettaglio di tali prove vi dirò, per esempio, che per le fodere interne delle tende erano stati impiegati materiali diversi come cotone, lana, seta e naylon e che in queste tende sperimentali erano stati installati termometri che venivano confrontati con altri disposti all'esterno. Vennero sperimentate corde, radio portatili riceventi e trasmettenti, una teleferica portatile, indumenti vari di lana, di cotone ecc. Le ultime prove vennero compiute in occasione del campeggio sul M. Rosa. Particolari studi da parte dell'apposita sottocommissione richiesero i respiratori ad ossigeno a circuito aperto di cui vennero adottati due tipi, uno italiano appositamente costruito per noi ed uno straniero; così pu-

re i viveri selezionati da una commissione di industriali, alpinisti e fisiologi; le scarpe che una commissione di tecnici fece preparare perfezionando il tipo inglese con foderatura di *opossum* per la marcia d'avvicinamento e quello svizzero in pelle di renna per altissime quote; come combustibile per cuocere le vivande e dopo esperimenti effettuati in camera di decompressione sino ad un'atmosfera corrispondente a 10.000 m venne adottato il propano racchiuso in bombole adattate come fornello e comé lampada.

Verso la metà di marzo buona parte dei materiali era pronta per l'imbarco nei sotterranei dell'Istituto di Geologia della Università di Milano, ove risiedeva il Quartiere Generale della spedizione.

La confezione dei colli venne effettuata dai membri stessi della spedizione, con l'aiuto di pochi amici e fu molto laboriosa perché avevo previsto che i colli dovessero in massima parte arrivare a destinazione senza essere aperti a Skardu o al campo-base. Così vi erano numerazioni in nero, rosso, verde e azzurro a seconda che i viveri ed i materiali fossero destinati agli alpinisti o agli scienziati ed a seconda che dovessero servire per la marcia d'avvicinamento, per il campo-base o per i vari campi su per lo sperone del K 2. Avevamo poi tipi diversi d'imballaggi: sacconi di tela, cassette in legno compensati e scatole di cartone cerato con uno speciale isolante interno a seconda delle destinazioni e del contenuto. L'industria, i tecnici, le maestranze italiane si prodigarono per aiutarci nella delicata fase preparatoria.

Il 30 marzo ogni cosa era pronta ed il pesante bagaglio della spedizione, del peso di oltre 13 tonnellate, venne regolarmente imbarcato a Genova ed accompagnato da due membri della spedizione sino a Karachi. Ai primi di aprile inviai per via aerea in Pakistan il dott. Zanettin col compito di organizzare lo sbarco ed il trasporto del bagaglio sino a Rawalpindi. Io lasciai Roma per via aerea il 13 aprile, mentre il grosso mi raggiunse a Karachi una settimana più tardi.

Grazie alle facilitazioni doganali del governo del Pakistan ed alla generosa collaborazione di amici residenti a Karachi, il pesante bagaglio, arrivato con la nave del Lloyd Triestino il 13 aprile poté proseguire immediatamente per Rawalpindi. Qui le condizioni meteorologiche sfavorevoli per il volo fino a Skardu ci costrinsero ad una attesa involontaria di parecchi giorni.

In questo periodo si aggiunsero alla nostra spedizione il colonnello medico Ata Ullah osservatore del Governo del Pakistan, tre ufficiali pakistani (magg. Beshir, cap. Butt e ing. Munir), per coadiuvarmi nella organizzazione

dei trasporti per carovana sino al campo-base, e l'aiuto-topografo Bashadjan.

Finalmente il 27 aprile, rimessosi il tempo, tutto il bagaglio e buona parte dei membri della spedizione poterono raggiungere in volo l'oasi di Skardu sulla riva sinistra dell'Indo.

Nel mentre con l'aiuto delle autorità locali e soprattutto di Ata Ullah veniva provvisto alla organizzazione della grande carovana destinata al trasporto dei 500 carichi al campo-base, si presentò l'occasione di compiere il primo volo intorno al K 2 con lo stesso aeroplano ed il medesimo equipaggio che ci avevano trasportati fin là. Con cielo perfettamente sereno e atmosfera limpida alle 6,30 del mattino del 30 aprile l'aeroplano decollava dall'aeroporto di fortuna di Skardu e prendeva quota con larghe spirali sulla vasta piana sabbiosa ove le acque dello Shigar si sposano a quelle dell'Indo.

Raggiunta la quota di 7000 m ci dirigemmo verso il villaggio di Askole e la grande ruga grigia del ghiacciaio Baltoro, raggiungendo Concordia ove confluiscono i due principali rami d'alimento. Dopo esserci portati alla quota massima di 7300 m, piegammo decisamente verso il K 2 che troneggiava sulla nostra sinistra. Le condizioni della montagna, specialmente nella sua parte superiore, non mi apparvero diverse da quelle riprodotte nelle fotografie che Houston mi aveva gentilmente inviato in dono.

Superammo poco dopo la Sella dei Venti e raggiungemmo i grandi ghiacciai Gasherbrum e Urdok sbarranti la valle Shaksgam che avevo rilevato topograficamente durante la spedizione del 1929. Questa esperienza di 25 anni prima mi tornò utilissima, poiché mi consentì di orientarmi e dirigere a memoria la rotta in mezzo al groviglio complicatissimo di valli, di creste e di ghiacciai di quell'impervia contrada. Raggiunta la Val Shaksgam deviammo verso il ghiacciaio Sarpo Laggo, già a me ben noto, ed arrivati all'altezza della caratteristica Torre Mustagh, mi fu abbastanza facile ritrovare il passo omonimo per rientrare nel Baltoro e di là direttamente a Skardu dopo due ore di volo. Questa visione dall'alto del territorio da visitare mi aveva fornito anche ragguagli sulle condizioni di innevamento del Baltoro, che appariva coperto di neve soltanto sopra 4200 m.

Intanto si era provveduto al reclutamento nei dintorni di Skardu di 500 portatori che per ragioni logistiche avevo suddiviso in tre scaglioni affidandone il comando a Soldà, Compagnoni ed Angelino coadiuvati dagli ufficiali pakistani, dal capo-carovana Sadiq e da 10 portatori hunza appositamente reclutati da Ata Ullah per aiutarci nei trasporti d'alta quota.

Con due pattuglie indipendenti viaggiavano da un lato Ata Ullah e Floreanini, diretti rapi-

damente ad Askole per provvedere al rifornimento di farina per gli indigeni e per organizzare il collegamento radio, dall'altro l'ing. Gallotti e Puchoz per dare assistenza alla carovana negli attraversamenti dei fiumi.

I tre scaglioni lasciarono Skardu a un giorno di distanza fra loro fra il 30 aprile ed il 2 maggio. Io partii con l'ultimo, ma forzando il cammino mi portai a poco a poco in testa per rendermi conto personalmente dell'andamento generale della carovana. Ad Askole Ata Ullah aveva intanto reperito i grossi quantitativi di farina necessaria per proseguire la marcia in territorio disabitato. Occorre infatti tenere conto che i portatori ne consumano quasi un chilogrammo al giorno, per cui il fabbisogno giornaliero ammontava a mezza tonnellata. Fra andata e ritorno, per la colonna di portatori era previsto un consumo di oltre 8 tonnellate di farina, al cui trasporto provvide una speciale carovana assoldata ad Askole la quale fece più viaggi sino ad Urdukas, a 4000 m d'altezza ed a 3 giorni di marcia dal campo-base. Ci furono dei giorni in cui la carovana in marcia sul Baltoro assommava a quasi 700 uomini. Oltre a questa, altre tre piccole carovane, talora indipendenti, talora unite, operavano nella regione di Stak al servizio degli scienziati.

Vi sarà facile immaginare quali problemi logistici occupassero la mia mente in quei giorni e quali preoccupazioni mi assalissero quando arrivando il 9 maggio al luogo di tappa di Ligo sul lato sinistro del Baltoro, incominciò a nevicare. I baltù infatti non erano provvisti di equipaggiamento invernale, né io avrei potuto fornirli a tanta gente. Il giorno successivo la marcia sul ghiacciaio si svolse sotto una fitta nevicata e con temperatura rigida. Per buona ventura Urdukas possedeva buoni ripari naturali e combustibile. Ma poichè la nevicata non accennava a smettere, i portatori si rifiutarono di partire.

Ogni giorno di sosta creava nuove complicazioni logistiche per via dei rifornimenti di farina, ma d'altra parte non era possibile proseguire con tanta gente in mezzo alla burrasca di neve.

Incominciarono allora le prime defezioni, fortunatamente limitate. Nelle prime ore del pomeriggio del giorno dopo, lasciando a Urdukas buona parte degli alpinisti per il primo periodo di acclimatazione e di allenamento, durante una schiarita riuscii tuttavia a rimettere in moto la carovana. La neve andava aumentando sul terreno via via che si procedeva rendendo penosa la marcia. La mattina del 13 maggio dopo due gelide notti trascorse dagli uomini su brevi spiazzoli morenici, il vento spazzò le nubi ed il sole comparve a riscaldarci, ma nello stesso tempo a creare ulteriori difficoltà col violento riverbero della neve. Avevamo una certa scorta di oc-

chiali neri, ma insufficiente per tanti uomini e d'altra parte pochi giorni prima, durante il volo sul Baltoro, tutta questa zona era sgombra di neve. Al mattino del 14 la situazione era preoccupante poiché i portatori parevano decisi ad abbandonarci. Con lunghe trattative riuscimmo tuttavia a convincerli di proseguire, ma una parte ci lasciò, disseminando i carichi lungo la pista.

Nel pomeriggio raggiungemmo Concordia, il magnifico anfiteatro montuoso alla confluenza dei due grandi rami d'alimento del Baltoro. Il K 2 si ergeva maestoso sullo sfondo del ghiacciaio Godwin Austen; più vicino, sopra a noi, stavano un altro ottomila, il Falchan Kangri (Broad Peak), ed i Gasherbrum con 2 altri ottomila, in buona parte nascosti dal loro fratello minore. Lo spettacolo era magnifico, ma il paesaggio era invernale.

All'arrivo al luogo di tappa, a 4600 m d'altezza ed a sole 5 ore dal campo-base, avvenne l'imprevisto. Tutti i portatori esausti e bruciati dal sole appena deposti i carichi inscenarono una vivace protesta e si avviarono a gruppi sulla via del ritorno.

Rimasero con me Compagnoni, Gallotti, Rey, Ata Ullah, i 3 ufficiali pakistani, 8 hunza ed un solo baltù oltre al capo-carovana. Restai perplesso e sconcertato, impotente a trattenere quella massa di uomini esasperati. Inviai subito ad Askole gli ufficiali pakistani ed il capo-carovana col compito di reclutare e d'inviarmi su quanti più portatori fosse possibile. Il 15 maggio in una giornata di pieno sole e con atmosfera limpida risalii il ghiacciaio sino ai piedi del K 2 per scegliere la posizione del campo-base: il piano generale della spedizione prevedeva in tale data l'erezione del campo. In quella occasione piantammo soltanto una tenda; era comunque un'affermazione. Il tempo poi si guastò di nuovo e riprese a nevicare ostinatamente: in due giorni si depose uno strato di 60 cm. Finalmente il 19 maggio arrivò inaspettatamente una carovana di 50 portatori condotta su dagli alpinisti ch'erano a Urdukas ed il giorno dopo riuscimmo a farla proseguire con Compagnoni, Puchoz, Gallotti e Rey per il campo-base. Al ritorno però l'infuriare del maltempo non solo ci impedì di rimandare la carovana al campo-base con altri carichi, ma ci mise in serie difficoltà per deficienza di farina. Appena si ebbe una schiarita fu perciò giocoforza rimandarla a valle. Solo il 25 maggio il maltempo cessò ed il giorno seguente, mobilitando tutti gli uomini disponibili, mi trasferii io stesso al campo-base insieme con Floreanini, rimanendo collegato a mezzo radio col Campo di Concordia, ma non con Skardu il cui collegamento non ci era mai riuscito di ottenere.

La temperatura in quei giorni si mantenne molto bassa: il termometro scese sino a 20° sotto zero. Il giorno dopo inviai in ricognizione sullo « sperone Abruzzi » Compagnoni, Gallotti, Puchoz e Rey. Ritornarono la sera stessa informandomi di avere ritrovato le piazzole dei campi 1° e 2° dei nord-americani. Nei giorni successivi altri portatori affluirono a Concordia con Soldà trasportandovi tutti i bagagli rimasti lungo la via ed il 28 maggio salirono al campo-base gli altri alpinisti con Ata Ullah ed una carovana di 105 portatori. Questi ultimi provvidero il giorno dopo a completare il trasferimento dei carichi al campo-base, mentre il 30 maggio riuscimmo a far ripartire 62 di essi per il 1° campo, ove trasportarono buona parte del materiale e dei viveri destinati alla fase d'assalto. L'ultimo giorno di maggio tutti i membri del nucleo alpinistico della spedizione erano finalmente riuniti con me al campo-base e anche il bagaglio era arrivato al completo. Il maltempo aveva causato un ritardo, rispetto al piano generale della spedizione, di quindici giorni.

Le ricognizioni effettuate nei giorni precedenti sullo sperone Abruzzi avevano intanto consentito di identificare i tratti più favorevoli, lungo lo scivolo di neve ad est dello sperone, per l'impiego dell'argano che avevamo portato dall'Italia allo scopo di trascinare su i carichi a mezzo di una specie di slitta formata con un paio di sci. Il primo esperimento venne effettuato il 2 giugno fra il 1° ed il 2° campo e diede ottimi risultati. Nei giorni seguenti quasi tutti gli alpinisti — divisi in due squadre agli ordini di Compagnoni e Soldà — ed una parte degli hunza si distribuirono fra il 1° ed il 2° campo per provvedere al trasporto dei materiali con due argani (il secondo costruito con mezzi di fortuna al campo-base). Sino al 4 giugno il tempo si mantenne buono ed i trasporti procedettero con notevole rapidità, ma nella notte successiva, il cielo si coprì di nubi ed al mattino folate di nebbia accompagnate da neve avvolsero tutto il K 2. Questo fu l'inizio di un periodo di perturbazioni atmosferiche di eccezionale durata. Malgrado il tempo avverso, le operazioni di trasporto sullo sperone Abruzzi proseguirono sia pure con ritmo più lento. Intanto fin dal 29 maggio era stato piantato il 3° campo mentre il 2° americano era stato abbandonato per fissare il nostro alla stazione superiore della slittovia.

Il 14 giugno Compagnoni effettuò una ricognizione al 4° campo esaminando anche le condizioni della parete rocciosa che lo sovrasta e che deve essere superata per raggiungere la località del 5° campo. Il « Camino Bill » che solca la parete era tutto incrostato di ghiacci, ma non richiedeva l'impiego delle scale di corda che ave-

vamo portato con noi, mentre appariva evidente l'utilità della teleferica leggera già usata come argano più in basso. Due giorni dopo Compagnoni, Rey, Gallotti e Puchoz salirono nuovamente al 4° campo per portare su tende e rifornimenti. I due ultimi scesero in giornata al 2° ove Puchoz incominciò ad accusare disturbi di gola, mentre gli altri fecero ritorno al campo-base. In tutto questo periodo il tempo si era mantenuto avverso con vento, neve e temperatura rigida. Nella notte fra il 20 e il 21 nevicò senza interruzione e le condizioni di salute di Puchoz al 2° campo si aggravarono improvvisamente con sintomi di polmonite. Malgrado l'assistenza del medico e la larga disponibilità di medicinali e di ossigeno, all'una del 21 giugno Puchoz inaspettatamente spirò. Il giorno stesso tutti scesero al campo-base, mentre si scatenava una violenta bufera di neve. La scomparsa di un compagno, tanto più in una forma così imprevista, riempì il nostro animo di profonda tristezza. Per tre giorni consecutivi la bufera continuò ad infuriare bloccando tutti nelle tende. Soltanto il 26 si ebbe un lieve miglioramento che consentì il ricupero della salma ed il suo trasporto al campo-base. Il 27 salimmo tutti in corteo dal campo-base allo sperone di confluenza fra i ghiacciai Godwin Austen e Savoia ove demmo sepoltura a Puchoz presso il monumento dedicato l'anno prima dalla spedizione Houston alla memoria di Gilkey. Era necessario reagire all'abbattimento provocato dalla perdita di uno dei nostri e riprendere le operazioni sullo sperone Abruzzi. Qual'era, infatti, la migliore forma di onoranze che si poteva tributare alla memoria di Puchoz se non la conquista della vetta per la quale si era immolato?

Il tempo si mantenne relativamente calmo nei giorni seguenti. Il 28 tutti gli alpinisti e 6 hunza ripresero i loro posti nei vari campi sullo sperone Abruzzi proseguendo nelle operazioni di trasporto. Ma col 1° luglio il tempo peggiorò nuovamente, il vento riprese a soffiare violentemente e la neve a cadere. La vita nei piccoli campi scaglionati come nidi d'aquila sullo sperone Abruzzi era tremenda. Lo sbattimento incessante dei teli delle tende, le difficoltà di fare da cucina, l'immobilità prolungata in spazio ristretto, il freddo intenso, provocavano un forte logorio del corpo e dello spirito. Approfittando di qualche breve pausa della bufera venne scalata la parete sopra il 4° campo e piantata la teleferica presso il suo ciglio superiore. Il 4 luglio Compagnoni, che aveva avuto da me l'incarico di dirigere l'attacco finale, salì insieme ad Abram e Gallotti al 5° campo ove fissò la prima tenda, mentre due giorni dopo i due ultimi si spinsero sino al 6° campo. Come era stato prestabilito, ogni spostamento da un campo verso il campo superiore era accompagnato

dall'attrezzatura con chiodi e corde fisse della via di salita, così che con la conquista del 6° campo tutta la via a partire dal 1° campo era rimasta segnata da una ininterrotta sequenza di corde fisse di nylon. Erano queste corde, di cui avevamo portato su circa quattro chilometri, che fornivano la sicurezza a chi doveva spostarsi lungo lo sperone Abruzzi e che consentivano di scendere rapidamente al campo-base anche con tempo avverso. Le corde lasciate qua e là dalla spedizione del 1953 non erano state da noi utilizzate per motivi di prudenza, salvo due accoppiate subito sotto il 3° campo. Ebbene, il 6 luglio, mentre Floreanini aveva appena iniziata la discesa, si sfilarono dall'ancoraggio e questi fece un pauroso volo precipitando sopra un cumulo di neve ed arrestandosi miracolosamente 250 m più in basso, pesto e sanguinante, ma senza nulla di rotto. Inutile dire che le corde vennero subito sostituite con nostro materiale. Nei giorni successivi il tempo si mantenne ancora prevalentemente cattivo: ciò nonostante venne piantata da Abram, Gallotti e Rey una tenda al 6° campo ed il 18 luglio una cordata composta da Compagnoni, Rey e seguita da Bonatti e Lacedelli superando serie difficoltà alpinistiche anche causa la neve abbondante, riuscì a salire sopra la « spalla » spingendosi sino all'8° campo americano ed attrezzando con 700 metri di corde fisse la via di salita. Fu questa un'azione veramente decisiva in quanto aprì la via diretta verso la cima. Intanto il 17 luglio, grazie all'intervento di un radiotelegrafista dell'O.N.U. di stanza a Skardu, eravamo riusciti a metterci per la prima volta in collegamento con quella stazione ed a comunicare così per radio con il resto del mondo. Nei giorni seguenti il tempo ebbe fasi alterne di schiarite e di burrasche. Approfitando dei momenti meno sfavorevoli, il 6° campo venne spostato 100 m più in alto per eliminare il 7° campo degli americani situato in posizione troppo pericolosa, mentre si iniziavano i trasporti verso il nostro 7° campo per opera prima di Abram, Bonatti, Lacedelli e Gallotti poi di Compagnoni, Floreanini e Rey e di alcuni hunza. Il 26 luglio al nostro 7° campo a 7500 m si trovavano 6 alpinisti: Floreanini aveva dovuto scendere per mancanza di spazio nelle tende. Col 28 luglio intervenne un notevole miglioramento del tempo e di ciò approfittarono subito gli alpinisti per salire a fissare l'8° campo un po' sotto il punto quotato 7740 m d'altezza sotto un alto muro di ghiaccio piantandovi una tenda dove rimasero Compagnoni e Lacedelli. Ormai s'avvicinava il momento decisivo poiché il tempo si era volto decisamente al bello e la cima non appariva tanto lontana. Il giorno seguente i due alpinisti tentarono invano di raggiungere la posizione del 9° campo: le difficoltà opposte dal muro di

ghiaccio e la neve abbondante limitarono la loro ricognizione, che venne però ripetuta con successo il giorno dopo. Nel medesimo tempo i quattro che si trovavano al 7° campo erano ripartiti con due respiratori, una tenda ed una scorta di viveri per l'8°, ma soltanto Bonatti e Gallotti riuscirono a raggiungerlo. Nella serata arrivarono al 7° anche due hunza, Mahdi e Isakhan. Il 30 luglio, mentre Compagnoni e Lacedelli dopo avere superato il muro di ghiaccio, rimontavano la spalla e andavano a piantare il 9° campo costituito da una tenda leggerissima, sotto la parete di roccia che taglia la cupola terminale del K 2 a circa 8000 m — Bonatti e Gallotti scendevano al 7° a prendere i respiratori e ripartivano subito dopo verso l'8° con Abram e due hunza con viveri e propano. Raggiunto il campo 8°, verso mezzogiorno Bonatti e Mahdi proseguirono quasi subito con i respiratori verso il 9° campo. Ma quando calò la notte erano ancora in marcia: riuscirono tuttavia ad identificare il 9° campo ed a chiamare i loro compagni. I due lassù gridarono loro di lasciare i carichi e scendere all'8° campo, poiché sotto a loro v'erano placche pericolosissime coperte di neve ch'era impossibile superare al buio. D'altra parte Mahdi non era in grado di proseguire e chiedeva di scendere. I due non ritennero però di arrischiare una discesa: fecero una buca nella neve ed ivi trascorsero la notte riprendendo ai primi albori la via del ritorno.

Compagnoni e Lacedelli dopo essere scesi nelle prime ore del mattino a recuperare i respiratori, ripresero la via della salita

Il primo grave ostacolo che si presentava innanzi a loro era rappresentato dal ripidissimo canale che intacca la parete rocciosa posta a difesa della cupola terminale del K 2.

L'attacco diretto appariva impossibile causa la neve abbondante che lo riempiva. Il primo tentativo si svolse sulle rocce che lo delimitano sulla sinistra, ma Compagnoni fu respinto e precipitò nella neve molle, fortunatamente senza conseguenze. Il tentativo venne ripetuto da Lacedelli che riuscì a superare le rocce senza ramponi ed a raggiungere il ripido pendio soprastante coperto di neve ove cedette di nuovo il posto al suo compagno. Sui due incombeva un alto e minaccioso muraglione di ghiaccio sormontato da pinnacoli sporgenti sotto al quale bisognava passare.

Superarono dapprima difficili placche coperte di neve quanto mai instabile, poi alternandosi in testa alla cordata, dopo aver faticato a lungo per procedere nella neve molle che arrivava loro ai fianchi, si dovettero spostare sulla sinistra, lungo la cresta rocciosa che forma il ciglio dell'altissima parete meridionale della montagna.

Intanto la nebbia che li aveva raggiunti sopra il canale non accennava a diradarsi. Proseguirono quasi alla cieca lungo le rocce incrostate di ghiaccio poi furono costretti a spostarsi di nuovo verso il centro della dorsale di ghiaccio che forma la cupola terminale su pendii nevosi molto ripidi ed estremamente pericolosi. Un colpo di vento spazzò via la nebbia lasciando vedere una serie di dossi nevosi che sembravano ormai prossimi alla vetta.

Fu a questo punto che i due provarono un improvviso senso di soffocazione, uno strano calore in tutto il corpo ed una debolezza alle gambe. Quando riuscirono a riprendersi dallo sgomento, si resero conto che l'ossigeno dei respiratori era esaurito. Si tolsero subito le maschere ed aspirarono a pieni polmoni l'aria gelida.

Dopo essersi accertati di disporre ancora delle loro energie e della normale capacità di ragionamento, con uno sforzo supremo ripresero la scalata. La neve era sempre polverosa ed instabile e la fatica nel procedere estrema. Ad ogni istante sembrava che la cima fosse a due passi, ma poi raggiunto il sommo di una gobba un'altra se ne presentava da superare. La nebbia era ormai scomparsa ed un vento gelido di tramontana tagliava la faccia. Erano le 6 del pomeriggio quando i due scalatori videro a poco a poco sfuggire dinanzi a loro il pendio, mentre l'orizzonte si andava aprendo in ogni direzione.

Finalmente! Era la vetta!

Ebbri di gioia s'abbracciarono e piantarono sulla cima le bandiere d'Italia e del Pakistan depositandovi pure i respiratori che avevano portato con sé per risparmiare la fatica di toglierli e per evitare con i loro movimenti di partire in valanga nella neve instabile. Rimasero mezz'ora sulla cima ad eseguire fotografie e riprese cinematografiche a colori (riuscite ottimamente). Quando ripresero la via del ritorno era scesa ormai la notte e le difficoltà ed i pericoli che dovettero superare furono estremi. La neve molle sui ripidissimi pendii sopra il canale minacciava ad ogni istante di franare. La discesa del canale fu poi estremamente rischiosa e si svolse sempre sotto la minaccia dei seracchi del soprastante frontone di ghiaccio.

Quando Dio volle anche quel tremendo ostacolo venne superato. Poi arrivarono sopra il muro di ghiaccio. Era impossibile, così al buio, trovare la via di discesa. Dopo vari tentativi Compagnoni ad un certo punto precipitò facendo un volo di 15 m, ma infilandosi nella neve molle rimase ancora una volta illeso.

Finalmente alle 11 di notte poterono scorgere a breve distanza l'8° campo, ove li attendevano i loro compagni: era la salvezza. Il giorno dopo il tempo era già cambiato: il vento fischiava minaccioso e le nubi si rincorrevano veloci sulla testa del gigante domato, mentre la

neve riprese a turbinare nell'aria. All'alba del 1° agosto tutti scesero dalla spalla abbandonando, secondo le disposizioni avute, tutto ciò che non era assolutamente indispensabile. Ma le pene di Compagnoni e Lacedelli non erano ancora terminate. Lasciata la tenda procedevano stanchissimi lungo il pendio coperto di neve faticando a reggersi sulle gambe. Il tempo in via di peggioramento consigliava tutti di rifugiarsi al più presto in luoghi meno pericolosi. Ad un certo punto Compagnoni scivolò, percorse duecento metri a salti e rimbalzi e sarebbe finito sul sottostante ghiacciaio Godwin Austen se un provvidenziale cumulo di neve fresca non lo avesse arrestato. Ripreso dalla nuova emozione si avviò nuovamente sulla via della discesa. Grazie alle corde fisse, alle 11 Compagnoni era già al 4° campo a farsi curare dal medico della spedizione le dita delle mani colpite da congelamento: poco dopo giungevano gli altri, salvo gli hunza che si attardarono al 5° campo. Anche Lacedelli aveva subito il congelamento di un dito della mano, mentre l'hunza Mahdi era stato più seriamente colpito alle dita dei piedi durante il bivacco sotto il campo 9°. Dal 4° campo intanto partirono subito Floreanini e Rey e nella stessa sera del 1° agosto poterono darmi l'annuncio della vittoria al campo-base. Il giorno successivo, mentre la burrasca aveva ripreso ad infuriare, tutti gli alpinisti e gli hunza scesero ai campi inferiori ed al campo-base. La fase alpinistica della spedizione era, così, felicemente terminata.

Ma non era finita la spedizione. Se gli alpinisti avevano ultimato il loro compito e potevano rientrare alle loro case, rimaneva ancora da portare a termine il programma scientifico di cui è detto in apposita relazione.

Devo ricordare ancora qui che la documentazione fotografica è stata vastissima: ammontano a varie migliaia le fotografie in bianco e nero ed a colori eseguite lungo tutti gli itinerari percorsi e sul K2. Anche il film a colori, girato in parte a 35 mm, comprende varie migliaia di metri di pellicola fra cui due rotoli da 30 m girati sulla vetta del K2.

Per concludere posso assicurarvi che il piano fondamentale della spedizione malgrado la eccezionale avversità del tempo ha potuto essere portato a compimento con risultati che... lascio giudicare a voi. Se ciò è avvenuto lo devo soprattutto all'entusiasmo, allo spirito di sacrificio ed alla disciplina dei miei collaboratori alpinisti e scienziati e, per quanto particolarmente riguarda la conquista del K2, all'efficace opera svolta dalle spedizioni precedenti che hanno tracciato la via sulle sprone Abruzzi aprendoci la via della vittoria.

ARDITO DESIO  
(C.A.A.I.)

# COME RAGGIUNGEMMO LA VETTA

DI ACHILLE COMPAGNONI E LINO LACEDELLI

Il giorno 30 luglio, partiti dal campo numero otto, a circa 7740 metri, noi due salimmo a piantare il cosiddetto nono campo: in realtà una leggerissima tendina. Fu un osso duro per un muro di ghiaccio che ci costò vari tentativi e poi una traversata su una serie di placche insidiosissime. Per di più, sopra questa traversata, una paurosa architettura di seracchi sporgeva in fuori per alcuni metri con l'aria di dover crollarci addosso da un momento all'altro.

Si cercò di portarci più in alto possibile, fin sotto la barriera di rocce che taglia l'ultimo tratto della parete est e rappresentava la più grave incognita.

Il tempo era sereno. Verso le tre del pomeriggio sbucammo su una cresta secondaria che ci parve adatta. E si piantò una minuscola tenda da altissima quota. Si era quasi a 8100 metri.

\*\*\*

Era stato stabilito che prima di sera Bonatti, Abram e uno degli hunza ci avrebbero raggiunti portandoci le bombole d'ossigeno per l'attacco decisivo. I respiratori a ossigeno, secondo il programma primitivo della spedizione, si sarebbero dovuti usare dal sesto campo in su. In pratica il maltempo, perseguitandoci per 40 giorni senza interruzione, aveva però ridotto di molto le operazioni di trasporto e di conseguenza anche il piano d'attacco era stato rielaborato dal capo della spedizione. La maggior parte delle bombole era rimasta al terzo, al quarto e al quinto campo. Quelle poche che si era riusciti a portare sulla «spalla» dovevano servire al tentativo massimo. Perciò, fin dove era possibile, si evitò di farne uso. Per fortuna eravamo acclimatati molto bene.

Dal campo nove si godeva un panorama indescrivibile. Ma i nostri sguardi insistevano in alto, sulla minacciosa parete che incombeva. Qui Wiessner, nel 1939, era stato fermato per due volte quando già cominciava a credere di avere la vittoria in pugno. Qui era la chiave che ci avrebbe aperto o meno la strada al K 2.

Intanto si cominciava a stare in ansia per i compagni che dovevano arrivare con l'ossigeno. Se non ce l'avessero fatta? Di bombole, noi due, non ne avevamo neanche una. «Alla peggio, partiremo senza», questa era la nostra decisione.

Ma ecco che, verso le quattro, tre puntini neri spuntano dal ciglione del *plateau*. Come sapremo poi, sono Bonatti, Abram e l'hunza Mahdi che lentamente arrancano su per il ripido pendio.

Ci raggiungeranno prima che venga buio? Purtroppo no. Il sole scende dietro la cresta del K 2 e i tre compagni sono ancora parecchio indietro. Tra poco, Abram scenderà da solo al campo ottavo. Bonatti e Mahdi invece dovrebbero raggiungerci e passare la notte insieme a noi.

Ma quando calano le ombre, Bonatti e l'hunza Mahdi non sono ancora arrivati all'inizio della pericolosa traversata delle placche. E col buio avventurarsi per quelle rocce infami sarebbe una specie di suicidio.

All'imbrunire sentiamo delle grida. Subito usciamo dalla tenda. Bonatti e Mahdi non si vedono perché l'aria si è già fatta scura. Ma ci arrivano le voci. Purtroppo il nostro è un dialogo estremamente incerto perché il vento disperde le parole. Lacedelli finalmente crede di aver capito: ha l'impressione che a chiamare sia Bonatti il quale dice di potersi arrangiare da solo; Mahdi invece vuole scendere. «Torna indietro — gli gridiamo allora. — Torna indietro! Lascia i respiratori. Non venire più avanti, e muoviti prima che sia completamente buio!». Non ci passa neppure per la mente che i due possano pensare di passare la notte a quell'altezza senza tenda nè sacco da bivacco. Ma la voce di Bonatti adesso tace: evidentemente, noi pensiamo, se ne è già sceso a basso.

Così noi rientriamo in tenda disponendoci a lottare contro il freddo. E comincia quella lunga ansiosa veglia col pensiero della grande prova all'indomani. Il gelo. L'arsura della gola che comincia ad ulcerarsi. La sete che non si riesce a vincere. Ci prepariamo una minestrina e poi, a più riprese, della camomilla: è la bevanda che ci dà più ristoro. Mangiare, niente, nessuno dei due ha fame.

Ci corichiamo di fianco, l'unico modo per potere stare in due nella piccolissima tenda. Inutilmente cerchiamo di dormire.

Notte dura e interminabile. Appena il cielo dalla parte di oriente si schiarisce, saltiamo fuori dalla tenda. Delusione. Se il cielo sopra di noi è sgombero, sotto però si stende un compatto mare di nebbia che non lascia pre-

sagire niente di buono. Poi cerchiamo di avvistare i respiratori a ossigeno che Bonatti e Mahdi devono aver lasciato. «Guarda, c'è uno che scende». Stupefatti, vediamo una figura che si allontana a passi incerti. Chi è? Bonatti o Mahdi? A quella distanza non si può distinguere. Lo chiamiamo a gran voce. Lui si ferma e si volta, però senza rispondere. Poi riprende a caracollare giù per la precipitosa china.

Questa vista ci lascia sbalorditi. Che cosa è successo? Che Bonatti, o Mahdi, sia venuto su stamane dall'ottavo campo? No, non è possibile. In questo caso, noi pensiamo, lo vedremmo salire e non discendere. Insomma, è un mistero inesplicabile. Noi facciamo tutte le ipotesi possibili tranne quella esatta. Non ci pare verosimile che a oltre 8000 metri due uomini abbiano resistito per una intera notte, senza riparo al gelo e al vento.

Siamo pronti alla partenza. Oltre all'ossigeno, che andremo a prendere più in basso, porteremo il minimo indispensabile.

Il tempo è incerto. Il mare di nebbia, invece di dissolversi, tende a salire.

E' il momento forse più difficile, quando tutte le possibili scuse si affacciano alla mente per indurci a rinunciare. Ma l'idea che questa sera forse potremo essere di nuovo qui col K 2 nel sacco vince qualsiasi titubanza. Sono le cinque del mattino.

Ci leghiamo, mettiamo i ramponi e poi subito via. La tenda la lasciamo come sta. Per discendere fino alle bombole di ossigeno, risparmiamo la rischiosa traversata sulle placche salendo un poco a destra verso la fascia di rocce e poi scendendo per la neve diritti.

Eccoci giunti. Ci carichiamo sulle spalle i trespoli con tre bombole ciascuno (pesano 19 chili, a quell'altezza un peso massacrante) e ci guardiamo intorno un po' indecisi. Il tempo sembra peggiorare. La nebbia sale lentamente, tra poco ne saremo avvolti. Qualche fiocco di neve. «Che cosa ne dici?» chiede Lacedelli. E Compagnoni — a lui Desio ha dato il comando dell'attacco alla vetta — non ha esitazioni: «Io dico di tentare».

Su allora. Sono lei sei e un quarto circa. Ci alziamo lentamente verso la barriera di rocce che sbarra la parete est. Con l'ossigeno che ci entra nei polmoni, il respiro è più facile. Ma quei 19 chili sulle spalle e la costrizione della maschera sono una vera croce. I movimenti riescono stentati, basta un niente perché il peso ci sbilanci, facendo smarrire l'equilibrio. La neve poi è molle, si affonda fino alla cintura.

Per avanzare, ad ogni passo dobbiamo spazzare via la neve con la mano sinistra e calcarla poi coi piedi. Fortuna che tutti e due ci sentiamo relativamente in gamba. Forse, a tenerci

su, è il pensiero della vetta, è la promessa fatta sopra la tomba di Puchoz, è il ricordo dei compagni che hanno fatto sacrifici di ogni genere per rendere possibile questo tentativo.

\*\*\*

Siamo ai piedi della muraglia decisiva. Dinanzi a noi sale, con scoraggiante inclinazione, il canale di ghiaccio che quindici anni fa Wiesner attaccò direttamente. Ma allora il fondo era sgombro e compatto, oggi la massa della neve è tale che tentare sarebbe una pazzia.

Proviamo allora molto più a sinistra, presso le rocce, ma anche qui siamo respinti. A vederle dal basso, queste rocce non sembrano gran che, poi quando ci si mette le mani sopra si constata che è una faccenda grama. La neve che vi si è depositata non tiene, basta poggiarvi un piede e di colpo smotta via.

In questi tentativi quasi due ore vanno perse. Finalmente proviamo ad attaccare la muraglia tenendoci subito a sinistra del canale. Compagnoni si innalza alcuni metri, annaspa coi ramponi, che sulle rocce non possono far presa, all'improvviso «parte» e vola giù andando a finire nella neve molle. Niente di rotto, per fortuna.

Allora Lacedelli, per forzare il passaggio, si toglie i ramponi e i guanti. Sono circa trenta metri di rocce notevolmente in piedi. In Dolomite sarebbe forse un passaggio di terzo grado superiore. Ma valutazioni del genere non hanno senso oltre gli 8000 metri. Qui siamo già al limite estremo.

Forse questo, dal punto di vista dell'arrampicata, è il passaggio più arduo di tutto il K 2. Senza ramponi, Lacedelli se la cava bene sulle rocce ma si trova a malpartito appena risbuca sulla neve. Adesso Compagnoni passa in testa. Anche il tratto che segue è eccezionalmente impegnativo.

Non sappiamo che ora è, perché guardare l'orologio richiederebbe manovre complicate. A occhio e croce, le nove o le dieci del mattino. La nebbia ci ha raggiunti, non vediamo quasi più nulla intorno a noi. Altra novità spiacevole: la prima bombola d'ossigeno è esaurita.

Alternandoci in testa alla cordata, traversiamo sotto il muraglione di ghiaccio per ripide placche traditrici. E' un passaggio bruttissimo che richiede la massima attenzione. E al di sopra pencolano, formando sinistri baldacchini, dei bianchi pinnacoli di ghiaccio.

\*\*\*

Fatto questo passaggio, si sperava che il peggio fosse superato. Ma non è così. Si presenta un pendio di neve ripidissimo ed estrema-



mente infido. Per sollevarsi 15 metri, Compagnoni consuma non meno di un'ora. Visto che continuare direttamente è assurdo, si traversa a sinistra adagio adagio, perché la neve, sempre friabilissima e instabile, ci arriva quasi alle spalle. E' un sospirone di sollievo quando possiamo rimettere le mani sulla roccia. Ora aggiriamo, e quindi sciammo, una specie di tozzo torrione. Ogni tanto le cortine di nebbia si diradano lasciandoci intravedere, in alto in alto, confuse masse bianche.

Ora ci troviamo proprio sul ciglio di un gigantesco abisso che sprofonda sul ghiacciaio Godwin Austen. Se volassimo giù di qui, arriveremmo in pochi secondi al campo-base. Compagnoni si stacca la maschera dal volto (altrimenti sarebbe impossibile parlare): «Ho l'impressione — dice — che anche la seconda bombola sia per terminare... Guarda che razza di canalone c'è qui sotto. Ci conviene tenerci sulla destra».

Una cresta di roccia ci consente infatti di piegare verso il centro della parete est. Poi un tratto di neve dura, tagliata da piccoli crepacci. Per quello che ne possiamo capire, ci troviamo proprio nel mezzo di quella larga dorsale arrotondata che termina in vetta. Ma il pendio è ancora ripido, anzi accenna a peggiorare. Così passano altre ore.

Un colpo di gelido vento spazza via la nebbia intorno a noi. Guardando in su, vediamo la grande schiena bianca che si incurva a poco a poco. Si direbbe che la vetta debba trovarsi subito dietro quella gobba. Sarà vero? Apertesi le nubi anche di sotto, ci voltiamo indietro ed ecco, laggiù a picco, lontanissime, le due tende dell'ottavo campo. Accanto ai due rettangolini rossi, tre punti neri che si muovono: i nostri compagni. Una vista che ci dà una grande consolazione.

All'improvviso, a distanza di pochi secondi l'uno dall'altro, proviamo entrambi una sensazione orribile. Il respiro ci manca, un opprimente calore ci investe testa e piedi, le gambe vengon meno, non si riesce più a stare in piedi.

Quando ci mancò il respiro, facendoci piombare in una prostrazione atroce, si restò per un attimo sgomenti. Poi ci rendemmo conto: l'ossigeno era finito. Presto allora: togliersi le maschere, respirare fondo, richiamare le superstiti energie. Difatti, a poco a poco, quel terribile malessere scomparve.

«Come ti senti?». «Eh, potrebbe andare peggio». Con meraviglia ci accorgemmo che, pur senza più respiratori, le forze non ci avevano lasciato. La certezza che la vetta fosse ormai vicina, il tempo che si rischiarava moltiplicarono la nostra volontà.

Ma poi ci prese un dubbio: eravamo sicuri di ragionare bene? Non stavamo per caso vaneggiando? Alpinisti saliti senza ossigeno verso gli ottomila metri raccontano di allucinazioni, deliri, smarrimenti. Non poteva essere lo stesso anche per noi?

Con ansia, per paura di riscontrare qualche sintomo sospetto, si fece una specie di esame di buon senso. Provammo a fare qualche ragionamento elementare, per esempio: quello è il Broad Peak, ormai la sua vetta è parecchio più bassa di noi, ciò dunque significa che la vetta del K 2 non può più essere lontana.

\*\*\*

No. Anche nella nostra testa tutto funzionava bene. Si poteva proseguire. Non solo: la mancanza dell'ossigeno non ci procurava quel calo di energie che si temeva. Certo in salita il cuore sembrava che scoppiasse in petto, ogni due tre passi dovevamo fare alt finché l'affanno fosse passato. Il basto con le due bombole vuote ci opprimeva.

Ma perché, finita la scorta dell'ossigeno, non ci liberammo di quel bestiale peso? I motivi sono quattro:

Primo, per toglierci il basto, avremmo dovuto buttarci distesi sulla neve, che in quel tratto era profonda, ripidissima ed instabile. L'operazione sarebbe riuscita perciò difficile e rischiosa.

Secondo, eravamo convinti che per raggiungere la cima ci volesse molto poco.

Terzo, il sole già scendeva e i minuti erano preziosi.

Quarto, non ci dispiaceva l'idea di lasciare in vetta una solida testimonianza.

Purtroppo la vetta non era così vicina. La gobba dietro la quale credevamo che il pendio si spianasse ci preparava una amara delusione. Come la raggiungemmo, ecco, di là, presentarsi ancora un lunghissimo pendio. La gola brucia. Per togliere l'arsura ogni tanto tuffiamo la bocca nella neve.

Tre quattro passi e poi una fermata, appoggiandoci con tutto il peso alla piccozza. Per fortuna la testa continuava a far giudizio. Unica cosa insolita, un intenso ronzio nelle orecchie; e in questo ronzio si sentiva come una sottile voce quasi ci stesse al fianco un personaggio invisibile che non smetteva un istante di parlarci; e che bisbigliava: «Coraggio! Dài che ci arrivi! Ancora un poco e poi è finita! Vedrai che ci arrivi!».

Intanto una grande schiarita liberava la montagna delle nebbie. E sui ghiacci risplendeva il sole. A spazzare le nubi era il vento del nord,

spaventosamente gelido: lame di ghiaccio che tagliavano il viso e penetravano anche sotto i vestiti. Era difficile, specialmente in quelle condizioni di quota e di stanchezza, valutare la temperatura. Ma non dobbiamo essere molto lontano dalla verità parlando di 50 sotto zero.

L'ultimo tratto era una larga cresta di neve, non ripida, che andava da sinistra verso destra. A un tratto ci accorgemmo che il pendio si attenuava, la neve diventava consistente, grazie a Dio non si affondava più. Il pendio si attenua ancora, di passo in passo diventa meno ripido. Guardiamo intorno, quasi stentando a credere. Dopo mesi e mesi di fatiche, non ci resta più niente da salire. Sopra di noi soltanto il cielo.

\*\*\*

«Ma siamo proprio sulla cima?». Dinanzi a noi, a notevole distanza, si alza un'altra elevazione della cresta. Sappiamo che verso nord esiste un'anticima, precisamente quella che si vede dal campo base, più bassa della vetta autentica. Ma vogliamo essere sicuri. Abbassando il capo, traggiamo sull'orizzonte, per non avere poi rimorsi. No, siamo più alti noi. Fin dove arrivano gli sguardi, non c'è assolutamente nulla che ci superi. Sono le sei di sera.

La scena è molto semplice, anche se i sentimenti si accavallano in un indicibile tumulto. Ci abbracciamo. Poi ci buttiamo distesi sulla neve per liberarci dei respiratori. Poi leghiamo a una piccozza le due piccole bandiere: quella del Pakistan e un piccolo vessillo del Club Alpino che Compagnoni ha portato dalla sua Valfurva.

La cima del K 2 è come un grande crinale di ghiaccio, leggermente inclinato verso nord. Ci potrebbe stare comodamente un centinaio di persone. Guardando in giù alla voragine del ghiacciaio Godwin Austen riusciamo a riconoscere, 3600 metri più in basso, il nostro campo-base: dei puntini rosso-scuri allineati geometricamente. Portandoci sul ciglione orientale della vetta, possiamo scorgere pure le due tendine dell'ottavo campo. Dio, quanto sono lontane. Solo laggiù è la speranza di salvezza.

Per girare il film e fare varie foto, nere e a colori, ci dobbiamo levare i guantoni di pelle. Ma è un supplizio tenere le mani esposte al vento. Le dita accennano a diventare blu. Specialmente Compagnoni nota sintomi di congelamento alla mano sinistra. Per riattivare la circolazione, batte le dita contro la piccozza, ma è come se fossero di legno, non sente più il minimo dolore.

Come se non bastasse, poco dopo una raffica di vento farà volar via un guanto a Compa-

gnoni. Lacedelli gli cederà subito uno dei suoi, pur sapendo quello a cui può andare incontro.

Ora facciamo una specie di trofeo con le due piccozze e le bandierine. Poi, con l'autoscatto, ci cinematoграфiamo nell'atto di stringerci la mano (purtroppo questo rotolo, con la macchina relativa, sarà dimenticato al campo otto, dove chi vuole può salire a prenderlo).

A poco a poco cominciano a capire di aver fatto qualcosa di veramente bello. E la mente ripercorre in un baleno tutte le fasi dell'impresa, dal giorno ormai lontano che Desio ci convocò a Milano per il primo rapporto, al viaggio verso l'India, alla marcia di avvicinamento, alla vigilia al campo-base, ai primi assalti sul Crestone Abruzzi, alla morte del bravo Puchoz.

Ma poi il pensiero corre giù verso il precipizio che ci attende, misurando il cammino del ritorno.

Così, dopo mezz'ora, ci rimettiamo in moto. Non abbiamo mangiato niente né bevuto una goccia. Prendiamo solo una pastiglia di sim-pamina (ed è l'unica volta che si è ricorsi a un eccitante). Per calzare i guanti, trasformati in due blocchi di ghiaccio, li dobbiamo tagliare fino al polso. Uno sguardo ancora alla cima, a quel posto straordinario, dove probabilmente tutti e due abbiamo vissuto il momento più grande della nostra vita. Poi giù, diretti, per la linea di massima pendenza, senza preoccuparci di seguire l'itinerario di salita.

Ormai è buio. Anche l'ultima luce si è spenta sulle creste, i precipizi sono letteralmente neri. Sulla neve, per fortuna, la vaga luce delle stelle diffonde una specie di fosforescenza. Abbiamo poi la piccola lampadina elettrica.

Giunti all'altezza della traversata sotto il muro di ghiaccio, Compagnoni scivola su una di quelle placche traditrici, ma si ferma poco sotto trattenuto dalla corda. Ora riconosciamo l'inizio del vertiginoso canale che scende verso il campo otto. Arrischiando il tutto per il tutto, ci caliamo direttamente giù. Probabilmente questo è il tratto più ripido di tutta quanta la salita.

I ricordi di questa discesa si confondono in una disordinata sensazione di vuoto, di instabilità, di buio, di stanchezza mortale, di tormentosa sete, di immensa felicità. A un tratto constatiamo di essere arrivati là dove stamane abbiamo trovato l'ossigeno e lasciato i sacchi. Eccoli, infatti. Ci fermiamo qualche minuto, Compagnoni estrae una insospettata bottiglia di *cognac* e facciamo un brindisi. Ma l'alcool, benché siano veramente poche gocce, ci dà subito alla testa.

\*\*\*

Dopo la sosta, sorreggendoci a vicenda, ci rimettiamo in cammino sul *plateau*. Sappiamo che fra poco incontreremo un crepaccio e spalanchiamo gli occhi per avvistarlo in tempo. La lampadina è da un pezzo esaurita e debolissimo è il chiarore delle stelle.

Come passeremo il crepaccio? Manco a dirlo, proprio quando ci prepariamo a fare sicurezza, ci finiamo dentro tutti e due. O meglio, nella caduta, ci voliamo sopra, andando a cadere sul bordo inferiore della crepa. Nel rotolone, la piccozza di Lacedelli parte, e per un pezzo la sentiamo sbattere e tintinnare, mentre si inabissa nelle profondità della voragine.

Quasi meccanicamente continuiamo a scendere, senza sapere se andare a destra o a sinistra, guidati si può dire dall'istinto. Ormai, non deve restare molta strada e possiamo sperare di cavarcela.

Non sapremo neanche dire come, ma a un tratto ci rendiamo conto di essere proprio sul bordo superiore di quel muraglione di ghiaccio che incombe sopra il campo otto. Trovare la strada giusta, è una parola.

E qui — a pochi passi si può dire dalle calde tende che per noi vogliono dire la vita — ci capita l'avventura più pericolosa di tutta la giornata.

Neppure a farlo apposta — ma nelle tenebre era impossibile saperlo — ci disponiamo a discendere la ripidissima barriera proprio nel punto dove la parete è più alta. Non solo; sotto di noi il ghiaccio rientra, formando un pronunciato strapiombo che fa da baldacchino a un crepaccio. Compagnoni che si cala adagio adagio assicurato dal compagno, sente a un certo punto che i piedi non trovano più sostegno.

«Guarda che qui sotto c'è il vuoto! Tieni» grida Compagnoni.

Lacedelli si trova 15 metri più in alto; di colpo sente aumentare la tensione della corda. Fa per tenere, ma le mani, indurite dal gelo, non riescono a stringere la corda.

Abbandonato a se stesso, Compagnoni precipita a picco nel vuoto girando due volte su se stesso. Quindici metri almeno di volo. Un tonfo, un terribile scossone. Affondato nella neve molle, Compagnoni leva immediatamente gli occhi in su, vede il bordo nero della muraglia proprio sopra la sua testa, pensa: adesso viene giù anche Lacedelli, io non faccio in tempo a spostarmi, mi arriverà addosso, mi massacrerà coi suoi ramponi.

Frazioni di secondo che equivalgono a ore di angoscia. Ma Lacedelli non precipita. Miracolosamente è riuscito a fermarsi sul pendio, una quindicina di metri sopra il bordo del salto.

Lì per lì Compagnoni crede di essersi fraccato tutto. Con precauzione prova a muovere una gamba, poi l'altra, poi saggia la consistenza delle braccia. Niente di rotto grazie al cielo. Si rialza, dà un'occhiata al pauroso crepaccio prodigiosamente sorpassato in volo. Si tira fuori per poter vedere Lacedelli e indicargli la strada migliore. Certo in quel punto il ghiaccio è ripidissimo. «Traversa un po' a destra, se riesci. A destra il muro è meno in piedi». Lacedelli allora si sposta di lato sul ghiaccio vivo per parecchi metri, poi improvvisamente scivola. Un volo anche per lui, benché il quel punto il muro non strapiombi. Anche per lui un innocuo tonfo sul labbro inferiore del crepaccio.

E' finita? Ormai non ci sono più passaggi complicati o preoccupanti. Ricomincia il disastro e regolare pendio della «spalla», tra poco si dovrebbero vedere le due tende. Urliamo, sperando che gli amici ci sentano, ma a risponderci è il sibilo del vento. Forse non ci hanno udito perché di mezzo c'è un piccolo dosso di neve. Procediamo ancora un tratto finché non riusciamo ad avvistare il campo. Una delle due tende si è illuminata.

Poi delle ombre che si muovono, delle grida di evviva, delle voci familiari. Braccia che ci stringono, domande, manate sulle spalle. Abram, Bonatti, Gallotti fanno letteralmente dei gran salti di gioia. Anche Mahdi e Isakan, i due *hunza*, sembrano estremamente soddisfatti. Manca un'ora a mezzanotte.

«Sì, sì, no, no». Sulle prime non riusciamo a dire altro. Non è per le ulcerazioni che l'aria secca — o forse i respiratori — ci ha provocato in gola. E' per qualche cosa che le parole non possono spiegare e che ci fa venir voglia di piangere.

Subito i compagni ci tolgono i sacchi dalle spalle, ci preparano il tè, tutti e cinque riusciamo a introdurci nelle tenda, a poco a poco le nostre lingue si sciogliono. Ora parliamo, parliamo, non si finirebbe mai di raccontare.

Peccato di non poter dare la notizia a Desio, giù al campo-base. Le nostre radio funzionano benissimo ma soltanto «a vista», cioè solo nel caso che fra trasmittente e ricevente non ci siano ostacoli di mezzo. Qui, invece, al campo otto si è «coperti» dal gran ciglione della spalla.

Poi le dita, che fino a poco fa erano insensibili, cominciano a far male. Le ultime falangi sono nere, colore cioccolato. Il dolore è atroce. Anche se avessimo un letto di piume riscaldato, non potremmo prender sonno.

E un'altra notte di pena, di inquietudine, di gelo. La notte più stupenda della nostra vita.

ACHILLE COMPAGNONI  
LINO LACEDELLI

Km. 0 50

Vie di comunicazione  
Percorso della spedizione



# LE RICERCHE SCIENTIFICHE DELLA SPEDIZIONE ITALIANA AL KARAKORUM

DI ARDITO DESIO

A differenza di quasi tutte le recenti spedizioni alle più alte cime della terra, quella che ho avuto l'onore di organizzare e di dirigere nel 1954, con l'appoggio morale e materiale del Consiglio Nazionale delle Ricerche e del Club Alpino Italiano, aveva due compiti ben definiti: uno di carattere alpinistico, ed uno scientifico. Il primo comprendeva — com'è noto — la conquista del K 2, 8611 m., seconda cima del mondo per altezza. Il secondo una serie di ricerche geografiche, geofisiche, geologiche, etnografiche e paleontologiche sul territorio circostante. Questo mio progetto che associava compiti così impegnativi in una medesima spedizione ha suscitato perplessità soprattutto negli ambienti alpinistici, i quali ritenevano che l'attività scientifica potesse ostacolare lo svolgimento dell'impresa alpinistica. Sapevo che questa era anche l'opinione di alcuni capi di spedizioni himalayane.

Se ho insistito nel mantenere il duplice programma alla spedizione è perché ho voluto seguire il modello delle spedizioni di un grande maestro qual'è stato il Duca degli Abruzzi essendo un nostro modello tradizionale. Era mia convinzione, infatti, che anche ora come in passato fosse possibile sfruttare ampiamente l'organizzazione logistica di una grossa spedizione com'era la nostra, col vantaggio di ridurre le spese che avrebbero richiesto due spedizioni distinte. D'altra parte le ricerche scientifiche non potevano rimanere concentrate unicamente nella stretta area del K 2, per cui avevo previsto che gli scienziati lavorassero in aree collaterali durante le fasi più delicate dell'assalto alla eccelsa montagna, per ricongiungersi con me nel territorio del K 2 quando tale impresa fosse stata portata a termine.

Alla fine del nostro viaggio ho la soddisfazione di dichiarare che, contrariamente alle previsioni pessimistiche, il concetto su cui era stata impostata la spedizione ha dato buoni risultati sia nel campo alpinistico, sia in quello scientifico. Secondo me è tutta questione di organizzazione e di distribuire opportunamente i compiti di ciascun gruppo nel tempo e nello spazio. Devo aggiungere che nel caso parti-

colare della nostra spedizione, malgrado i lavori dei due gruppi, scientifico ed alpinistico, siano stati seriamente ostacolati ed avversati dalla eccezionale ostilità del tempo, quale a memoria d'uomo non si era avuto da molti anni in tutto il territorio del Karakorum, il programma generale della spedizione è stato in massima parte svolto.

Mentre la parte alpinistica ha tenuto ben desta l'attenzione del pubblico, eccitato anche da cosiddette indiscrezioni e previsioni, la parte scientifica è rimasta invece piuttosto all'ombra e se n'è parlato soltanto in sordina per lo più dopo il ritorno della spedizione. Ma se è vero che la parte sportiva è quella che più colpisce la fantasia del grande pubblico ed è quella più accessibile a tutti e perciò più appetibile ai giornali di grande tiratura, non è men vero che sono proprio i risultati scientifici quelli che danno maggior lustro e garantiscono per più lungo tempo l'apporto effettivo di una spedizione nel campo delle conoscenze umane.

A qualche settimana dal mio ritorno in patria non sono evidentemente in grado di riferire intorno ai risultati delle nostre ricerche nel campo della scienza. E' ovvio che i dati ed i materiali raccolti richiedono una elaborazione per dare i loro frutti, tali dati e tali materiali sono così abbondanti da farmi prevedere un periodo di circa tre anni prima che tali frutti possano essere interamente maturi. Per ora devo perciò limitarmi ad illustrare più che altro quelle che sono state le nostre ricerche senza pretendere di arrivare alle conclusioni.

Ma prima di entrare in tale argomento è opportuno che vi presenti i miei collaboratori, ma soltanto quelli che sono venuti con me in Asia partecipando di persona alle vicende ed alle avventure del nostro viaggio con compiti eminentemente scientifici. Molto più numerosi sono quelli che hanno collaborato nella fase preparatoria.

Più vicino a me nel lavoro scientifico è stato il dott. *Bruno Zanettin* di anni 31, libero docente ed incaricato del corso di Petrografia Assistente alla cattedra di mineralogia della Università di Padova, tenuta con tanto lustro dal prof. Angelo Bianchi. Il dott. Zanettin si è occupato, come vedremo, delle indagini geologico-petrografiche.

(\*) Conferenza tenuta all'Accademia dei Lincei a Roma il 3 novembre 1945.

A collaborare nel campo della Geofisica è stato da me chiamato il prof. *Antonio Marussi*, di anni 46, titolare della cattedra di Geofisica della Università di Trieste e particolarmente versato nel campo delle ricerche di gravimetria e magnetometria alle quali è stato destinato. Egli ha pure collaborato alle osservazioni astronomiche e geodetiche essendosi occupato per qualche tempo anche di tali argomenti durante la sua carriera scientifica.

Degli studi etnografici e paleontologici ho incaricato il prof. *Paolo Graziosi*, di anni 48, titolare della cattedra di Paleontologia nell'Università di Firenze, già esperto in ricerche di questo genere anche in paesi poco conosciuti per avere effettuato numerose missioni di studio anche di recente in Africa.

Per i rilievi geodetici e topografici mi ero appoggiato all'Istituto Geografico Militare che mi ha data la più larga e volenterosa collaborazione assegnando fra l'altro alla spedizione il cap. *Francesco Lombardi*, di anni 26, ottimamente preparato in ambedue i rami. Come aiuto topografo ha operato alle dipendenze del cap. Lombardi il sig. *Badshajan* del Survey of Pakistan.

Il programma di lavoro degli scienziati era stato definito nelle sue linee generali e solo fino ad un certo punto nei dettagli prima della partenza dal piano fondamentale della spedizione ed erano stati anche previsti gli itinerari da percorrere e l'epoca degli spostamenti. Ma tutta la parte esecutiva era rimasta a loro discrezione. L'esperienza di altre 12 fra spedizioni e missioni aveva dimostrato infatti l'utilità di lasciare la più ampia libertà di lavoro e la relativa responsabilità ai collaboratori nell'esecuzione delle ricerche. Ho il piacere di dichiararvi che gli scienziati hanno svolto nel modo più soddisfacente i compiti loro affidati superando ostacoli, difficoltà e rischi d'ogni genere, grazie alla fermezza dei loro propositi, alla serietà con cui hanno condotto le ricerche e gli studi, all'entusiasmo che li ha costantemente animati nello svolgimento del loro duro lavoro.

Permettetemi quindi di rivolgere un alto elogio ed un vivo ringraziamento a questi miei valorosi e volenterosi collaboratori.

Ho accennato agli argomenti di studio ai quali la spedizione si è dedicata. Devo qui chiarire che il nostro programma scientifico non era un programma isolato, esso va considerato piuttosto nel quadro degli studi scientifici antecedenti di cui vuole rappresentare un complemento ed un completamento. Se la spedizione del 1909, organizzata e diretta dal Duca degli Abruzzi ha impostato una serie di ricerche scientifiche nel territorio del Karakorum occidentale nel campo geografico, geo-

gnostico, meteorologico, botanico, zoologico e fisiologico, la spedizione De Filippi del 1912/13, svoltasi in massima parte nel Karakorum Orientale ha ottenuto un successo veramente eccezionale nel campo delle esplorazioni geografiche e delle ricerche geologiche, geofisiche, antropiche ecc. grazie al grande valore dei suoi componenti fra i quali devo sopra ogni altro ricordare qui il prof. Giotto Dainelli, che direbbe la collana di pubblicazioni scientifiche e che fu a sua volta l'organizzatore di una spedizione nello stesso Karakorum Orientale durante il 1930. Un'altra spedizione italiana, che in origine doveva essere una meta alpinistica, ma che per vari motivi ha svolto soltanto attività scientifica, ha operato nel Karakorum occidentale durante il 1929 sotto la guida del Duca di Spoleto. A questa spedizione — cui io pure ho avuto l'onore di partecipare — si devono ampie ricerche di carattere soprattutto geografico e geologico e più limitatamente nei campi geofisico, zoologico e botanico. Il territorio in cui le indagini si sono svolte coincide in gran parte con quello visitato quest'anno dalla nostra spedizione, mentre nelle zone collaterali hanno compiuto studi di vario genere spedizioni specialmente inglesi ed olandesi.

Nel campo dell'esplorazione geografica sono principalmente due le aree sulle quali si sono concentrate le nostre ricerche, la regione di Stak, ove lo scorso anno avevo effettuato una ricognizione preliminare, ed alcuni rami laterali del ghiacciaio Baltoro. La ricognizione dello scorso anno nella regione di Stak mi aveva dato nozione che le conoscenze geografiche di quel territorio che giace sul versante sud-orientale del gruppo dell'Haramosh, erano poverissime e che anche le carte topografiche a maggiore scala lo rappresentavano in modo del tutto errato. Si tratta del bacino idrografico del fiume Stak, affluente di destra dell'Indo, reso famoso dalla eccezionale avanzata di un ghiacciaio che l'anno scorso, nel giro di tre mesi, aveva progredito di circa 12 chilometri. Durante i mesi di maggio e giugno di quest'anno è stato esplorato, rilevato topograficamente alla scala 1:150.000 e studiato dal punto di vista glaciologico e geologico tutto quel territorio dai colleghi Marussi, Zanettin e Lombardi. La documentazione raccolta da loro, insieme con i dati dello scorso anno ci possono consentire non solo una illustrazione completa e circostanziata di quella regione, ma anche lo studio di un fenomeno glaciale così straordinario qual'è quello che si è verificato fra la primavera e l'estate dello scorso anno.

Fra la regione di Stak e le valli dello Shigar e del Braldo, che sono bagnate dalle acque di fusione del ghiacciaio Baltoro, si apre un'altra



(Foto Spediz. Ital.)

Lo sperone Abruzzi sopra il 1° campo



(Foto Spediz. Ital.)

Carovana di rifornimento sul Baltoro



**Aspetti dello sperone Abruzzi**

*(Foto Spediz. Ital.)*



**Il Falchan Kangri (Broad Peak) m. 8047**

*(Foto Spediz. Ital.)*

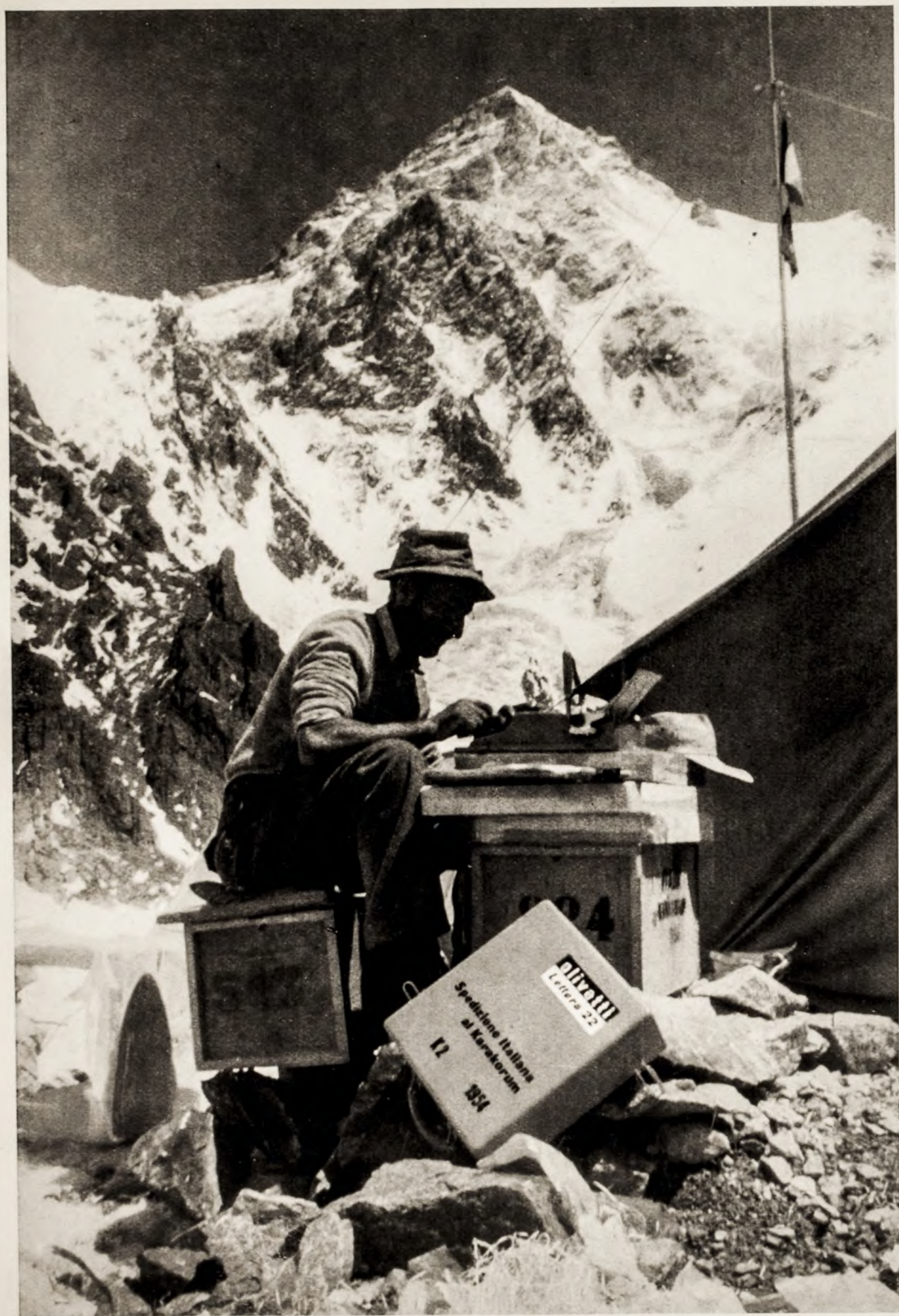




Il conferimento del premio Colombo alla spedizione italiana del K 2.  
 Il Sindaco di Genova on. Pertusio parla a Palazzo Tursi (Ciemmefoto)



Lacedelli consegna al dr. Houston il parapioggia rinvenuto in uno dei campi americani. - Genova  
 13 ottobre 1954 (Ciemmefoto)



Il K2 visto dal campo base. L'ing. Gallotti sbriga la corrispondenza della spedizione

valle che porta il nome di valle di Turmik da me visitata nel 1953. L'interesse che mi ha presentato in quell'occasione la valle è stato tale da suggerirmi uno studio più completo, il quale è stato eseguito dal nucleo topografico e geologico della spedizione. Il progetto supplementare di rilevamento topografico del ghiacciaio Chogo Lungma, che occupa la testata della valle Basha (confluente di quella dello Shigar) è stato accantonato, poiché il maltempo ha così a lungo ostacolato i rilievi fotogrammetrici nella valle di Stak da ridurre sensibilmente il tempo utile di lavoro. Ho suggerito tale programma alla spedizione tedesca che ho incontrato lungo la via del ritorno.

Secondo il piano generale della spedizione il 20 luglio era stabilito un convegno a Urdukas, sul ghiacciaio Baltoro, di tutti i miei collaboratori di carattere scientifico, escluso soltanto il paleontologo. Ma il medesimo piano — almeno nella sua soluzione più probabile — prevedeva che per tale giorno fosse terminato l'assalto al K 2.

In quell'epoca, invece ero ancora fortemente impegnato nello svolgimento della parte alpinistica della spedizione e non mi sarei potuto dedicare ancora liberamente alle ricerche scientifiche. Avevo inviato nuove istruzioni in merito ai miei collaboratori, ma la mia corrispondenza con gli scienziati, che viaggiava lentamente a mezzo di messaggeri locali, era stata trattenuta in parte a Skardu cosicché le ultime disposizioni non avevano potuto raggiungere i destinatari in tempo utile. Fu così che il dott. Zanettin arrivò al campo-base K 2 il 27 luglio, con un sensibile anticipo sulla data prevista, mentre il prof. Marussi ed il cap. Lombardi arrivarono a Urdukas soltanto il 16 agosto con un notevole ritardo rispetto al programma definitivo.

Ma questi contrattempi non compromisero lo svolgimento dei lavori. Il 7 agosto, ossia ad una settimana dalla conquista del K 2, da me impiegata ad organizzare il ritorno in Italia del nucleo alpinistico, lasciai il campo-base K 2 col dott. Zanettin ed effettuai una ricognizione di una settimana a scopo geologico nell'alto Baltoro rientrando poi a Urdukas ove nel frattempo avevo fatto trasferire il campo-base.

Successivamente esplorai con lo stesso Zanettin il Ghiacciaio Younghusband, uno dei maggiori affluenti del Baltoro, scalando un passo alla sua testata, alto 5500 m e penetrando nel versante settentrionale della grande catena, nel bacino di un ghiacciaio già da me esplorato nel 1929, il Ghiacciaio Sarpo Laggo. Il nuovo passo, che ho denominato Moni-la, può consentire senza serie difficoltà l'attraversamento della catena del Karakorum anche ad

una carovana di portatori. Il 18 agosto mi separavo dal dott. Zanettin cui avevo affidato il compito di esplorare il ghiacciaio Vigne, un altro affluente del Baltoro, e m'incontravo a Llungka sulla destra del grande ghiacciaio, con il nucleo topografico-geofisico che il giorno dopo proseguiva verso monte per effettuare il rilevamento a grande scala (1:5.000) del K 2 e di alcuni affluenti del Baltoro alla scala di 1:75.000. Il programma generale prevedeva infatti il completamento fotogrammetrico del rilievo del Baltoro effettuato solo in parte durante la spedizione del 1929 e qualche misura grafica.

Rientrato a Urdukas il 20 agosto ripartivo da solo per Askole ove il 27 venivo raggiunto dal dott. Zanettin.

Mentre quest'ultimo si preparava poi a superare lo Skoro-la (5070) per trasferirsi in valle Shigar allo scopo di ultimare i suoi lavori geologico-petrografici e poi rientrare a Rawalpindi per la via Skardu, io organizzavo una carovana leggera per valicare il passo Hispar (5150 m.) e di là proseguire per Gilgit e Rawalpindi. Lasciai Askole il 30 agosto e risalii uno dei più grandi ghiacciai del Karakorum Occidentale, il ghiacciaio Biafo — lungo 60 km — raggiungendo alla sua testata il famoso Snow Lake il 3 settembre e ponendo il campo nello stesso giorno sul Passo Hispar. Scendevo successivamente sul ghiacciaio omonimo, lungo 49 km uscendole il 7 settembre e sostando un giorno al primo villaggio situato a quasi 3000 m d'altezza. Il 9 settembre riprendevo la discesa verso valle, visitando lungo la via i due staterelli di Nagar e di Hunza ed arrivando il 17 settembre a Gilgit. Sostai a Gilgit due giorni per effettuare alcune ricognizioni geologiche nei dintorni ed il 20 settembre mi trasferii in volo a Rawalpindi ove venni raggiunto subito dopo dal dott. Zanettin proveniente da Skardu. Rimasi due giorni a riposarmi a Rawalpindi accolto con grandi dimostrazioni di stima e di ammirazione dalle autorità politiche e militari del Pakistan ed il 24 settembre con un'automobile partii, sempre col dott. Zanettin, alla volta di Peshawar, donde il giorno seguente attraverso il Kyber Pass mi recai a Kabul, capitale dell'Afganistan.

Questa escursione aveva il duplice scopo di eseguire una serie di osservazioni geologiche di controllo lungo la via e di esaminare la possibilità di estendere in avvenire le ricerche geologiche e geofisiche compiute nella catena del Karakorum a quella dell'Hindu-Kush. Pre-disposto con l'efficace aiuto della nostra Legazione una missione scientifica per il prossimo anno in Afganistan, il 30 settembre rientravo a Rawalpindi, ripartendo il 1° ottobre per Lahore ed il giorno successivo per Dehli in India. Scopo di

questa visita era quello di definire col Survey of India i dettagli per un collegamento gravimetrico fra Karachi e Delhi, collegamento che ha avuto poi luogo per opera del prof. Marussi e del cap. Lombardi. Il 5 ottobre rientravo finalmente a Karachi ove mi aveva preceduto il dott. Zanettin col quale ripartivo tre giorni dopo per l'Italia, arrivando a Roma l'8 ottobre.

Il prof. Marussi ed il cap. Lombardi intanto, dopo aver ultimato i rilievi topografici sul Baltoro e completato le misurazioni gravimetriche e magnetometriche nel Baltistan, effettuavano, come ho detto, il collegamento gravimetrico fra Karachi e Delhi. Successivamente si dividevano i compiti per compiere, in collaborazione con operatori dell'Istituto Geografico Militare, anche il collegamento gravimetrico fra Karachi, Beirut e Roma.

A questo punto possiamo riassumere, almeno in via preliminare, i lavori scientifici compiuti dalla spedizione.

\*\*\*

*Geografia* — Indagini e raccolte di dati e notizie descrittive su tutti i territori visitati, esecuzione di rilievi fotogrammetrici nel territorio di Stak, con particolare riguardo al bacino dei ghiacciai Kutiah e Gorapha alla scala di 1:50.000. Rilievi alla tavoletta alla scala di 1:150.000 della bassa valle di Stak e di quella di Askor e rilievo fotogrammetrico al 100.000 della valle di Turmik. Rilievi fotogrammetrici alla scala di 1:5000 del massiccio del K 2 e di 1:75.000 dei principali affluenti del Baltoro non rilevati nel 1929. Esecuzione di misure di velocità dei ghiacciai con metodo fotogrammetrico. Esecuzione di stazioni astronomiche a Skardu, in due località della valle di Stak, a Sasli (Haramosh) ed a Gilgit, per appoggiarvi i rilievi geodetici e topografici. A questi lavori insieme col cap. Lombardi hanno contribuito il prof. Marussi e l'aiuto topografo pakistano Badshajan.

*Geologia* — Indagini e rilievi geologici (per lo più alla scala 1:150.000) e studi petrografici sulla media valle dell'Indo fra Skardu e la valle di Stak, sul bacino di Stak e sulla valle di Turmik. Ricerche e rilievi geologici di dettaglio (1:75.000) del bacino del Baltoro e più speditivo (1:100.000) in quelli del Biafo, dell'Hispar e delle valli Braldo e Shigar (1:253.000). Sono state identificate vaste aree composte da rocce endogene di vario tipo con prevalenza dei graniti e studiati i loro rapporti con le rocce metamorfiche. Qualche fossile è stato rintracciato nell'alto Baltoro ove affiorano anche rocce sedimentarie e semimetamorfiche.

A queste ricerche mi sono dedicato io stesso ed il dott. Zanettin. I materiali raccolti occupano oltre 20 casse.

*Geofisica* — Le ricerche in questo campo si sono indirizzate soprattutto alla gravimetria ed alla magnetometria. Dal punto di vista della gravimetria sono stati effettuati i collegamenti gravimetrici fra le stazioni fondamentali delle seguenti località del Pakistan: Karachi — Quetta — Lahore, Rawalpindi, Murree, Skardu e Gilgit. E' stato inoltre effettuato il rilevamento gravimetrico della linea Skardu-Gilgit, lungo la valle dell'Indo e delle linee Stak-Turmik-Braldo-Urdukas (Baltoro) K 2; Skardu-Parkutta e Gilgit-Damas verso il Chitral. Sono stati inoltre effettuati i collegamenti Skardu-Rawalpindi, Karachi-Dehli e Karachi-Beirut-Roma.

Per quanto riguarda il magnetismo terrestre è stato eseguito il collegamento della stazione fondamentale di Rawalpindi con quella registratrice da noi appositamente istituita a Skardu e sono stati effettuati i rilevamenti magnetici lungo le stesse linee della gravimetria.

Queste ricerche e queste misure sono state compiute dal prof. Marussi con la collaborazione del cap. Lombardi e dell'Istituto Geografico Militare. Avevo ricevuto, in seguito ad accordi presi prima della partenza, un pacco di lastre appositamente preparate per lo studio dei raggi cosmici dell'Istituto di Fisica della Università di Milano, diretto dal prof. Polvani. Le lastre sono state portate sino al 6° campo, ma per un malinteso sono state dimenticate lassù e non ho ritenuto opportuno poi mandare indietro delle persone a ritirarle, dato il rischio al quale sarebbero state soggette.

Per ultimo devo ricordare ancora le osservazioni meteorologiche eseguite giornalmente oltre che da me, dal geofisico e raccolte dalla stazione di Skardu appositamente istituita e dotata di strumenti registratori.

*Zoologia e Botanica* — Il territorio visitato dalla spedizione è in complesso povero di animali e di piante tenuto conto del suo carattere eminentemente desertico. Per di più parecchie sono le spedizioni che hanno visitato anche recentemente il Baltistan con lo scopo di effettuare collezioni zoologiche e botaniche e più d'una anche nello scorso anno. Non era quindi il caso di aumentare la nostra già complessa organizzazione aggiungendo personale specializzato in tali materie tanto più che collezioni abbastanza abbondanti erano state eseguite nel medesimo territorio da uno specialista durante la spedizione del 1929.

Ho invitato però i colleghi a raccogliere animali e piante a quote superiori a 4000 m, ove più difficilmente possono soggiornare a lungo come noi, i naturalisti raccoglitori. Io stesso mi sono dedicato a queste raccolte le

quali sono abbastanza complete e meritano uno studio da parte di specialisti.

*Etnografia e Paletnologia* — Mi rimane ancora da accennare alle ricerche affidate al prof. Graziosi nei campi etnografico e paletnologico.

Il programma prevedeva lo studio delle popolazioni delle zone di Chitral, di Hunza e di Astor e ricerche paletnologiche nelle zone di Peshawar e Rawalpindi. Purtroppo, per motivi a noi rimasti sconosciuti, il Governo del Pakistan ha rifiutato al prof. Graziosi il permesso per compiere il suo lavoro etnografico, cosicché si è potuto dedicare esclusivamente alle ricerche paletnologiche esplorando per lungo tratto le terrazze alluvionali dell'Indo, del Sil, del Soan e del Jhelum ove ha avuto la ventura di ritrovare numerose stazioni preistoriche riferibili al Paleolitico inferiore con industrie amigdaloidee e industrie su scheggia di epoca più tarda di cui ha potuto raccogliere una ricca collezione. Ha scoperto inoltre nella regione di Rawalpindi resti di villaggi a culture neolitiche, raccogliendo anche qui una buona messe di materiali rappresentato da ceramiche e industrie litiche.

Durante il suo soggiorno nel Punjab ha potuto mettere le mani su alcuni giacimenti di mammiferi fossili di cui ha pure fatto raccolta. Una ventina di casse rappresentano il frutto delle raccolte riportate in patria dal prof. Graziosi.

\*\*\*

Questi sono, in stretto riassunto, i lavori compiuti dalla Spedizione Italiana al Karakorum nel 1954 nel campo scientifico. Ora si tratta, come accennavo da principio, di valorizzare queste ricerche di campagna con gli studi di laboratorio e con l'elaborazione di tavolino ai quali dovrò dedicarmi non soltanto io stesso ed i miei più diretti collaboratori, ma anche altri studiosi ai quali verranno affidati compiti particolari. Senza di ciò le nostre fatiche sarebbero sterili e solo quando i frutti di esse saranno tradotti nei cinque volumi in programma, potremo dire che la spedizione avrà esaurito interamente il suo compito.

Questo è l'impegno che ancora mi rimane e che confido di mantenere concludendolo nel giro di non più di tre anni.

ARDITO DESIO

## PAROLE AI GIOVANI

DI ARDITO DESIO

E' con gioia che oggi mi rivolgo a voi, giovani amici delle scuole medie ed inferiori, poiché io sono un vecchio docente che ama i giovani con i quali ha dimestichezza per ormai lunga consuetudine di vita. Amo i giovani soprattutto perché posseggono due qualità che tanto aiutano nella vita a ben operare: l'entusiasmo e la fede. Senza entusiasmo e senza fede la vita è grigia, monotona e piatta. Con l'età un'altra virtù potrà sorgere in voi, la tenacia, che unita alle precedenti formerà la terza molla capace di far funzionare il meccanismo della vita spingendovi verso le mete più elevate.

Ma queste virtù vanno esercitate, perché possano giovarvi al momento opportuno e la montagna, l'alpinismo, rappresentano un'ottima palestra.

Chi sorge dal letto all'alba per salire lungo i sentieri che lo portano verso le alte quote, chi addestra il suo corpo, i suoi muscoli ed i suoi nervi, lungo le vie della montagna, chi esercita il suo cervello per trovare la via che lo porterà alla vetta, non può essere tocco da

pensieri cattivi e si sentirà a poco a poco innalzare anche spiritualmente. L'alpinismo può avere per motto: « mens sana in corpore sano ».

Vi devo confessare che una delle maggiori soddisfazioni che ho avuto al ritorno in patria è stato l'apprendere che la nostra conquista della seconda cima del mondo ha suscitato un'ondata di entusiasmo soprattutto nei giovani. So che siete orgogliosi, che siete fieri che un pugno di vostri conterranei abbia saputo vincere tutte le difficoltà, tutte le avversità che si frapponevano alla conquista di una cima così elevata. In questo senso di orgoglio, in questa vostra fierezza io riconosco un sentimento nobilissimo: l'amore di patria. Amate, figlioli, questa vecchia e giovane Italia feconda di virtù, amate questa vostra terra ch'è la più bella del mondo, amatela per le lacrime amare che sono state versate su di essa, per gli eroismi muti di cui è stata prodiga, amatela di quell'amore che i figli sentono per la loro madre: ITALIA.

A. DESIO

Trasmesso per radio il 25-10-54.

# L'ALPINISMO E IL CONTRIBUTO DEI LABORATORI SPERIMENTALI

DI A. M. DI GIORGI

L'attività alpinistica impegna l'organismo umano in maggior misura di altri tipi di attività muscolare, poiché lo espone non soltanto alle difficoltà inerenti al suolo, ma ad avversi fattori climatici e allo stato di rarefazione dell'aria.

L'attività alpinistica implica perciò complessi problemi fisiologici che da decenni formano oggetto di ricerche nei laboratori scientifici.

Fra i pionieri di quest'ordine di studi emerge la figura illustre di Angelo Mosso. Sessant'anni fa, nel giugno 1894, il grande fisiologo torinese si preparava ad una spedizione alla Capanna Regina Margherita posta a 4560 m.s.l.m. per studiare alcune questioni di fisiologia alpina alle quali da tempo aveva dedicato la sua attenzione. Per poter compiere una serie esatta di ricerche otteneva il concorso di un gruppo di soldati alpini di stanza ad Ivrea divisi in due squadre: una doveva salire lentamente impiegando una settimana per superare un dislivello di mille metri, l'altra invece doveva effettuare l'ascensione rapidamente. Mosso si proponeva con queste prove di analizzare il comportamento dell'organismo nei lenti e nei rapidi cambiamenti di altezza, nell'intento di portare — come modestamente si esprime nel noto libro «La fisiologia dell'uomo sulle Alpi» — un «umile contributo di nuove osservazioni alla fisiologia umana».

Quali argomenti ha ritenuto di dover trattare estesamente il Mosso? Lo studio della forza dei muscoli a grandi altezze è quasi la fondamentale premessa del libro suindicato. Colpito dal fatto che coloro che avevano preso parte alla costruzione dei rifugi in alta montagna concordemente affermavano che dopo pochi colpi per spaccare le pietre dovevano arrestarsi per riposare e che d'altro lato dai resoconti di allora, di talune spedizioni come quella di M. Conway all'Himalaya, risultava che a quote elevate dopo alcuni colpi di piccozza sul ghiaccio si rendeva necessaria una pausa «per riprendere il respiro». Mosso vuol sperimentalmente stabilire se ciò dipenda da una menomata efficienza muscolare. Fa eseguire numerose prove con l'ergografo e col sollevamento di determinati pesi e giunge a conclusione che la forza dei muscoli in alta montagna non è sensibil-

mente modificata e che la entità del lavoro può corrispondere a quella rilevabile in pianura. Intervengono invece come fenomeni associati alla attività stessa, cambiamenti nella frequenza del polso e del respiro più notevoli e più duraturi di quelli che si riscontrano per il medesimo lavoro a livello del mare.

L'ostacolo ad una adeguata attività muscolare in montagna può essere quindi rappresentato dall'apparato respiratorio o da quello circolatorio.

Per quanto riguarda il primo, Mosso non avrebbe osservato aumento né di profondità, né di frequenza del respiro, l'una e l'altra potendo anzi diminuire con comparsa di pause post-espiatorie: la ventilazione risulterebbe inferiore a quella constatabile in pianura. Secondo l'A. poiché a livello del mare vi è una respirazione di lusso, superiore cioè alla necessità dell'organismo, alle alte quote anche un respiro immutato potrebbe ugualmente essere efficiente per le richieste dell'organismo. In realtà questi dati, contrastanti del resto, come lo stesso A. ammette, con quelli degli altri ricercatori, appaiono giustificati dal fatto che gli individui da lui esaminati, oltre che essere studiati in condizioni di riposo o al momento del risveglio, erano tutti alpinisti e per di più da tempo residenti a oltre 4000 m.s.l.m. e quindi acclimatati. Per interpretare i fenomeni di respiro periodico o superficiale il Mosso prospetta la ipotesi di una diminuzione della eccitabilità dei centri nervosi provocata da una eccessiva perdita di anidride carbonica.

Per ciò che riguarda il polso ed il cuore l'A. constata che il primo è più frequente della norma, il secondo appare aumentato di volume con irregolarità del ritmo rilevabile anche in guide tra le più provette e robuste.

Prescindendo dalle considerazioni sul determinismo della fatica in montagna (espressione di una «stanchezza nervosa») e dai rilievi sulle modificazioni della temperatura corporea alle quali Mosso dà forse eccessiva importanza, riteniamo opportuno soffermarci sulle considerazioni concernenti i requisiti degli alpinisti, in quanto di tale argomento noi stessi abbiamo avuto occasione di occuparci recentemente a proposito del controllo fisiologico di alpinisti di eccezione.

La capanna-osservatorio Regina Margherita alla Punta Gnifetti (m. 4560) nel Gruppo del monte Rosa, costruita nel 1892, ampliata tra il 1894 e il 1902.



Studiando in condizioni di riposo la funzionalità cardiaca in una guida allora famosa, Mattia Zurbriggen di Macugnaga, che era stata dapprima con Conway all'Himalaya, raggiungendo 6888 m. e successivamente sull'Aconcagua, Mosso aveva notato che il polso era poco frequente (55-66/min.) con ritmo irregolare; il respiro aveva frequenza e profondità comuni e la capacità vitale raggiungeva 3800 cc. Il Mosso concludeva che questi dati non avevano niente di eccezionale, e da esami analoghi effettuati su altre guide e alpinisti di valore arrivava a concludere che non vi era alcun comportamento peculiare né nella forza dei muscoli, né nelle caratteristiche fisiche e funzionali che differenziassero questi individui da altri sani, ma non alpinisti.

La possibilità di prestazioni alpinistiche eccezionali dipenderebbe secondo il Mosso, da un allenamento, da una acclimatazione a cui però non tutti sono suscettibili, da un adattamento a fattori avversi quali il freddo, il vento, la depressione barometrica.

Sulla questione fondamentale e cioè sulla deficienza di ossigeno in aria rarefatta sono ben note le opinioni del Mosso. La importanza dell'ossigeno, già prospettata da Jourdanet, studioso vissuto a lungo nel Messico, dimostrata da Paul Bert, viene confutata da Mosso con argomenti facilmente contestabili o viene ammessa quasi per incidenza. Tutt'al più l'ossigeno è considerato utile oltre i 7000 metri in quanto può giovare, secondo Mosso, alla attività cardiaca, ma il danno delle alte quote deriva precipuamente dalla eliminazione eccessiva di anidride carbonica, condizione che il Mosso indica col noto termine di *acapnia* («senza fumo», come egli stesso ci spiega). Questa ipotesi universalmente conosciuta anche se non da tutti accettata, ha comunque il merito di aver messo in luce la importanza dell'anidride carbonica quale componente es-

senziale dell'organismo per la regolazione dell'attività respiratoria e circolatoria.

Per quanto riguarda l'ossigeno, la guida Zurbriggen già ricordata, interrogata sulla possibilità di ascensioni superiori ai 6888 metri da lui raggiunti in India, non metteva in dubbio di poter ascendere per altri duemila metri raggiungendo così la cima più alta della Terra, «pur di camminare adagio». Mosso, accettando questa opinione, nelle ultime pagine del suo libro riafferma che l'uomo potrà abituarsi gradatamente alla depressione barometrica e che, alla pari degli uccelli che volano anche a 8000 metri, potrà muoversi alla medesima altezza. Elabora anzi un progetto per acclimatare gli individui e prepararli alle ascensioni più ardue: vita in montagna (a 4560 m.s.m. all'altezza della Capanna Regina Margherita) con esperimenti di decompressione in una camera pneumatica da sistemarsi su un piazzale costruito all'uopo davanti all'Osservatorio della Capanna stessa. In tal modo si potrebbe raggiungere la quota fittizia di 8000-9000 metri onde abituare, egli dice, l'organismo alle grandi altitudini. Il progetto di Mosso che forse avrebbe potuto completare la preparazione alpinistica per le alte quote, purtroppo non è stato mai attuato.

Nei decenni intercorsi dalla pubblicazione dei dati di Mosso ad oggi, quali progressi sono stati realizzati dalla tecnica fisiologica per caratterizzare gli individui adatti alle ascensioni od eventualmente per suggerire il modo di migliorare le loro condizioni funzionali? Col progredire e con l'approfondirsi delle nostre conoscenze sull'attività respiratoria, con una più precisa analisi dei fenomeni circolatori consentita oggi dal maggior perfezionamento degli apparecchi sia per la misura della pressione sanguigna come per la registrazione dell'attività cardiaca (elettrocardiografi) o per la determinazione dei gas del sangue, è possibile mettere in rilievo anche cambiamenti

molto fini in queste varie attività funzionali, sia durante il riposo come in piena attività muscolare la cui entità può venire numericamente espressa. Vi è però alla base di tutto questo, un dato di cui il fisiologo deve tener conto, ed è precisamente il consumo di ossigeno. Tutte le cellule che compongono l'organismo richiedono continuamente ossigeno per la demolizione delle molecole di sostanze organiche (protidi, lipidi e glucidi) da cui si libererà l'energia necessaria alla vita delle singole cellule e l'energia che si trasformerà poi in lavoro. A livello del mare l'ossigeno contenuto nell'aria atmosferica (nella proporzione del 20,95 %, ad una tensione di 159 mm. Hg., pari ad un quinto circa di atmosfera) giunge ai tessuti tramite l'apparato respiratorio, che ne consente la penetrazione fin negli alveoli polmonari, e con l'apparato circolatorio che, raccogliendolo mediante il sangue della piccola circolazione a livello dei polmoni, lo trasporta con la grande circolazione a tutti gli organi. Il consumo di ossigeno può aggirarsi nell'individuo normale intorno a 200-250 cc. al minuto, cifra orientativa che rappresenta il fabbisogno per così dire basale di ossigeno, e cioè la richiesta minima dei vari organi in condizioni ambientali ottime, e quando i muscoli scheletrici sono a riposo. Questo consumo è lo stesso sia che l'individuo respiri aria normale, od ossigeno puro. Allorché è in gioco l'attività muscolare, la richiesta di ossigeno aumenta e l'adeguato rifornimento ai tessuti è assicurato da un parallelo aumento nell'introduzione (aumento dell'attività respiratoria) e nel trasporto (aumento dell'attività circolatoria).

In alta montagna con la diminuita pressione barometrica, pur restando costante la percentuale di ossigeno nell'aria, la tensione di questo gas viene a diminuire per la diminuzione del numero delle molecole per unità di volume. L'organismo ha così a disposizione meno ossigeno di quanto non ne abbia a livello del mare. Onde far fronte a tale deficit, interviene allora, già in condizioni di riposo, un aumento dell'attività respiratoria, di quella circolatoria, un aumento di globuli rossi, ecc. Se l'individuo è in piena attività muscolare, aumenta ovviamente la necessità di ossigeno e di conseguenza le funzioni respiratoria e circolatoria dovrebbero subire un ulteriore adeguato aumento. Però a quote elevate in genere oltre 6000 m., queste modificazioni negli individui non acclimatati risultano insufficienti, e si stabilisce allora un grado più o meno elevato di ipossia, che viene a compromettere non soltanto la nutrizione dei vari organi, ma anche l'attività nervosa superiore. A

questo proposito le indagini eseguite al riguardo nel nostro Istituto in collaborazione con la Clinica Neurologica di Torino hanno infatti dimostrato nei tracciati elettroencefalografici alterazioni profonde dovute alla ipossia.

Di conseguenza le ricerche fondamentali su alpinisti e in genere su individui appassionati di questo sport, devono vertere secondo noi specialmente sulle reazioni dell'organismo in ambiente via via più povero di ossigeno per stabilire i limiti di resistenza alla ipossia.

Le ricerche eseguite in collaborazione con i dottori Gorla e Luria su individui normali abitanti in pianura, su soggetti adattati alle ascensioni fino a 3000-4000 m. e su alpinisti «fuori classe» ci hanno infatti convinto che l'esame funzionale per così dire statico dei soggetti non consente una distinzione tra i vari gruppi: ciò risulta chiaramente dai dati riassuntivi che saranno ora riferiti.

Gli esperimenti sono stati eseguiti su oltre una ventina di soggetti di età fra ventiquattro e quarantasei anni. Le varie prove sono state effettuate a Torino nel nostro laboratorio, e in molti dei soggetti sono poi state ripetute a Plateau Rosà (3500 m.) oppure nell'Istituto Mosso al Col d'Olen (3000 m.). E' stata studiata l'attività respiratoria, quella cardiocircolatoria in condizioni di riposo e di adatta prestazione muscolare, ed è stato determinato il consumo di ossigeno.

Per quanto riguarda la respirazione al piano, sono stati rilevati valori di capacità vitale e di ventilazione massima volontaria abbastanza notevoli specialmente negli alpinisti, ma non tali da costituire una eccezione. La frequenza degli atti respiratori a riposo si è aggirata intorno a undici-quattordici atti al minuto, e cioè inferiore a quella normale. Però in qualche soggetto si sono notati diciotto e anche ventuno atti al minuto. La ventilazione a riposo, sempre in pianura, è risultata in media di otto litri al minuto, e cioè alquanto più rilevante del comune, pur essendo contenuta in limiti normali. Negli esami effettuati in montagna non ha superato dieci litri al minuto in media, e l'aumento è risultato dipendente da una maggiore profondità di respiro, mentre scarse sono state le modificazioni subite dalla frequenza: anzi ogni individuo ha conservato a questo riguardo le peculiarità osservate in pianura.

Per quanto riguarda l'apparato cardiocircolatorio, qui ci limitiamo a rilevare che la frequenza cardiaca in condizioni di riposo è risultata normale o con tendenza piuttosto a bradicardia (sessantasei battiti al minuto in media), e ciò sia a Torino come a 3500 m. La pressione arteriosa, elevata in taluni, è apparsa piuttosto bassa



in altri, pur a parità di età e di caratteri somatici (i dati in esteso saranno riferiti altrove). Tale quadro, come si vede, è vario e potrebbe essere riscontrato in qualsiasi gruppo di individui normali presi a caso.

E' invece emersa una caratteristica differenziale nelle prove di ipossia acuta, provocata con la rirespirazione di aria atmosferica negli esperimenti eseguiti in montagna, o di miscele già all'inizio povere di ossigeno (7,5 % di ossigeno in azoto) nelle prove effettuate a Torino. Si sono rilevate non soltanto pronte ed efficienti reazioni cardiocircolatorie e respiratorie, ma netti cambiamenti nel consumo di ossigeno.

In condizioni di riposo non basali a Torino, tanto negli individui comuni quanto negli alpinisti provetti, il consumo di ossigeno è risultato in media di 305 cc al minuto e in montagna (3500-3000 m.) 309 cc/min. (media) senza differenze apprezzabili tra queste due condizioni pur così diverse. I valori riscontrati a Torino corrispondono all'incirca a quelli di qualsiasi altro individuo normale sottoposto alla medesima prova. E' però da rilevare il fatto che a 3500 m. gli alpinisti provetti nonostante le avverse condizioni climatiche (accampamento sotto le tende in pieno inverno), hanno presentato nel consumo di ossigeno valori più uniformi e più vicini alla media di quanto non si fosse verificato negli stessi individui negli esami eseguiti a Torino.

Negli esperimenti di ipossia acuta effettuati dagli alpinisti di eccezione, il consumo di ossigeno è apparso sia individualmente come globalmente ridotto: così a Plateau Rosà in un gruppo di alpinisti si sono avuti valori di 260 cc/min.; in un altro gruppo di 224 cc/min. e in un altro ancora di 210 cc/min. (medie) con riduzione rispettivamente del 26 %, 28 % e 33 %. Nelle prove analoghe di ipossia acuta, effettuate dagli stessi individui a Torino con miscele fin dall'inizio povere di ossigeno, in ambiente ben riparato e in condizioni notevolmente migliori, si è rilevata una riduzione ancor più imponente, e cioè in media il consumo di ossigeno è risultato di 180 cc/min., pari al 41 % in meno del consumo normale. Questa riduzione nelle prove con le miscele si è stabilita improvvisamente, e cioè entro il primo minuto dall'inizio, mentre negli esperimenti in aria rarefatta è insorta al secondo minuto circa.

Le stesse prove di ipossia effettuate dagli altri individui normali non alpinisti, in montagna e al piano, hanno dato risultati differenti: il consumo di ossigeno è apparso invariato o di poco diminuito rispetto ai valori rilevati in condizioni normali o nella respirazione di ossigeno puro. Questi ultimi dati con-



L'Istituto Mosso al col d'Olen (m. 3000). Sullo sfondo la Punta Giordani e la Piramide Vincent.

cordano del resto con quelli già noti della letteratura sull'argomento, dai quali risulta che la diminuzione dell'ossigeno esterno non ne modifica il consumo nell'organismo. In base a questi risultati è giustificata anche la differente resistenza al deficit di ossigeno degli alpinisti di eccezione, rispetto agli altri individui normali.

Il peculiare comportamento emerso dalle nostre indagini di fronte alla deficienza di ossigeno, pur non essendo di facile interpretazione (è forse legato a riflessi di tipo vasomotorio), costituisce secondo noi l'espressione dell'ottimo adattamento funzionale alle alte quote degli individui esaminati, e insieme agli altri dati a cui sopra abbiamo accennato viene a rappresentare un indice orientativo delle capacità fisiologiche dei soggetti in questione. Non oseremmo però su queste basi sperimentali formulare giudizi sulle possibilità alpinistiche, poiché nelle ascensioni possono entrare in giuoco condizioni improvvise ed imprevedibili che sfuggono all'esperimento di laboratorio e che possono coinvolgere tutta l'attività nervosa ed ormonica del soggetto: solo dalla rapidità e dalla efficienza delle reazioni nell'ambito del sistema vegetativo e somatico emergerà la figura dell'alpinista, che resta così il solo giudice delle proprie possibilità.

**Prof.ssa A. M. DI GIORGIO**

(Direttore Istituto di Fisiologia Umana della Università di Torino).

# I FESTEGGIAMENTI AI REDUCI

Il primo scaglione toccò nuovamente il suolo della Patria il 3 settembre giungendo in aereo alle 17,30 all'aerodromo di Ciampino.

Ne facevano parte Compagnoni, Rey, Fantin ed il Dott. Pagani, accompagnati dal comm. Costa Vicepresidente generale, che era andato incontro alla spedizione a Carachi. A riceverli erano il Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio On. Scalfaro, il ministro del Pakistan Aktar Hussain, il Dott. Lombardi, numerosi dirigenti centrali e sezionali del Club Alpino, folla di giornalisti e di entusiasti.

Ripartiti subito alla volta di Milano, l'apparecchio atterrava all'aerodromo Forlanini alle ore 22,30. Qui la folla si impadronì dei reduci, e fino alle 24 fu la classica confusione dei festeggiamenti spontanei.

Lacedelli, Floreanini, Gallotti, Abram, Bonatti, Viotto, Soldà, Angelino, a cui si erano uniti Fantin, Rey ed il dott. Pagani, sbarcarono invece a Genova colla motonave «Asia», la bianca nave degli himalayani, il 22 settembre, accolti da una folla di amici, di autorità, di parenti, che hanno travolto gli arrivati sotto un'ondata di caloroso affetto. Abbiamo già cercato di far rivivere quelle ore a chi non vi fu, sulle pagine della Rivista.

Il prof. Desio è invece giunto in Italia per via aerea l'8 ottobre per poter svolgere il compito prefissosi colla spedizione scientifica; l'accompagnava il prof. Zanettin. Entrambi avevano raggiunta Nuova Delhi il 1° ottobre ripartendone il 5 per Carachi. A Milano, oltre le autorità alpinistiche e locali, lo attendeva una folla di studenti, che gli improvvisò una fiaccolata. Ultimo a rientrare per ragioni del lavoro svolto è stato il cap. Lombardi, che è sbarcato dalla motonave «Asia» il 23 nov. a Genova, accolto festosamente dai dirigenti centrali e sezionali del CAI e dell'Istituto Geografico Militare.

Magnifiche sono state le manifestazioni ricevute nel Pakistan dai membri della nostra spedizione dopo il loro successo; i festeggiamenti si sono succeduti da Skardu fino a Carachi, con un crescendo davvero sconcertante per il riserbo dei nostri alpinisti.

## A GENOVA

### Le giornate Colombiane

«Genova, conferisce il "Premio Internazionale dello Sport Cristoforo Colombo" per l'anno 1954, alla Spedizione del Club Alpino Italiano al K2, della quale fanno parte: Ardito Desio, Enrico Abram, Ugo Angelino, Walter Bonatti, Achille Compagnoni, Cirillo Floreanini, Pino Gallotti, Lino Lacedelli, Mario Puchoz, Ubaldo Rey, Sergio Viotto, Gino Soldà, Guido Pagani, Mario Fantin, che in mirabile unità di intenti e di energie, spinti da mistico fervore di ascesa e tenace volontà di vittoria, portarono sulla seconda vetta del mondo, con i colori della Patria, l'umana implacabile ansia di conqui-

sta: riaffermando così l'alta dignità dell'uomo, cui è dato, in virtù della creazione, poter dominare, in pace e amore, la terra, raggiungendone tutte le vette con la luce del pensiero, il sano vigore della forza fisica, l'audacia degli ardimenti, la dedizione assoluta ai doveri della vita, e soprattutto la fede nei valori dello spirito: i soli che elevando i cuori ai vertici di ogni altezza li rendono partecipi della maestà dell'infinito».

Questa motivazione del conferimento del premio Colombo aveva valicato gli spazi nell'annuncio dato dalla radio a pochi giorni dal messaggio vittorioso giunto dalle desolate distese del Baltoro.

E chi era stato a Palazzo Tursi il 12 ottobre 1953, ricordava la cerimonia densa di significati ed il momento in cui, tra lo scroscio degli applausi e l'assalto dei fotografi e dei radiocronisti e dei cineasti, l'on. Pertusio, Sindaco di Genova, aveva consegnato la splendente vela d'oro nelle mani del generale Hunt.

Sì, certo, la Commissione d'aggiudicazione, composta di uomini che rappresentano tutte le branche dello sport, avrà trovato forse non facile decretare, per la seconda volta dacché viene assegnato, il premio Colombo ad una spedizione alpinistica; ma la motivazione ribadisce i concetti a noi cari del riconoscimento dei valori morali delle imprese alpinistiche, riconoscimento tanto maggiore, in quanto non è stato assegnato all'individuo, ma al complesso degli uomini.

Ma una vibrante motivazione non avrebbe potuto togliere freddezza ad una accademica cerimonia, se su tutto non avesse aleggiato lo spirito di viva partecipazione di tutta la cittadinanza, e per esso quello dei suoi rappresentanti con in testa l'entusiasmo dinamismo dell'On. Pertusio.

Poche volte abbiamo visto giornate così dense di manifestazioni ricche di entusiasmo e di perfetto equilibrio, dove alla dignità del nome di una grande città, al ricordo di un così grande navigatore, fosse associato il riconoscimento di un avvenimento che, per essere di risonanza mondiale, doveva conservarne appieno la dovuta serietà.

Genova ha saputo fare questo; e gliene saranno grati certamente, oltre che i reduci, tutti gli alpinisti italiani.

Al secondo conferimento, il Premio Colombo per lo Sport ha già una sua ben formata tradizione. Rispettandola, l'on. Pertusio ha voluto, accanto ai festeggiati, i più bei nomi dell'alpinismo internazionale himalayano, le guide, le rappresentanze del CAI e dei Club Alpini Esteri.

Così nel pomeriggio del 12 ottobre alle 17, a Villetta Di Negro, ridente sede della Sezione Ligure, sono giunte le personalità alpinistiche, invitate dal Comune di Genova per la cerimonia ufficiale. Facevano gli onori di casa il Presidente della Sez. Ligure Ing. Abbiati, l'avv. Buscaglione, l'avv. Saviotti e tutti i Dirigenti Sezionali, che in queste giornate si sono prodigati accanto agli organizzatori del Comitato per la perfetta riuscita delle manifestazioni.

Erano presenti: il Ministro On. De Caro, che rappresentava il Governo, S. E. il Prefetto Vicari, il Sindaco di Genova On. Pertusio, il gen. Magliano, Comandante del Comiliter; il Primo Presidente della Corte d'Appello, il Primo Presidente del Tribunale comm. Nicolardi; il vice Sindaco Assessore dello Sport prof. André.

Del mondo alpinistico abbiamo notato: il Presid. Generale del CAI cav. uff. Figari, il conte Egm. d'Arcis, Presidente dell'U.I.A.A., il dott. Mattia Rebitsch, capo della spedizione austriaca al Karakorum Occidentale, in rappresentanza pure dell'Oe.A.V., il dott. Kaltenegger, Presidente dell'Oe.A.C., il dott. Wyss Dunant, capo della spedizione Svizzera all'Everest nella primavera del '52, il dott. Soguel, Presidente del C.A.S., Bauer di Monaco, numerosissimi membri del Comitato del K2 e del Consiglio Centrale del CAI, tutte le guide giunte a Genova in rappresentanza del loro corpo.

Dei reduci del K2 mancavano soltanto Compagnoni, trattenuto in clinica e il prof. Desio, che aveva atteso a Milano il dott. Houston, capo della spedizione americana al K2, invitato espressamente dal Comune di Genova per questa cerimonia, il cui aereo era rimasto attardato rispetto all'orario.

Ha per primo reso omaggio ai reduci ed agli intervenuti l'ing. Abbiati, quindi l'on. De Caro porge il saluto a nome del Governo con elevate parole, entrambi certi che la bellezza del sacrificio, dello sforzo di volontà di abnegazione richiesto da questo successo sarà motivo di ricordo duraturo negli annali dell'alpinismo internazionale. Dopodiché la Sez. Ligure offriva in omaggio ai reduci l'opera di Dyhrenfurth « Il terzo polo » e un signorile rinfresco chiudeva il pomeriggio nei giardini e nelle sale della Sezione.

Palazzo Tursi, in un trionfo di luci, di fiori, di divise splendide, è apparso ancora una volta un miracolo di buon gusto e di grazia architettonica nelle sue linee armoniche, a cui ben presto fece corona una folla in cui portavano contrasto le severe divise delle guide, i variopinti costumi dei valletti e l'eleganza di un nugolo di signore ansiose come noi di salutare i nostri reduci.

Folla che finì di gremire, oltre il salone d'onore, sale atrii saloni e cortili. Presenti tutte le autorità già intervenute a Villetta Di Negro, furono ben presto accolti dal Sindaco gli altri intervenuti: S. E. Siri, Arcivescovo di Genova, la Signora Luce, ambasciatore degli S. U. a Roma, una numerosissima rappresentanza dei sindaci della Liguria con i relativi gonfaloni, tutte le autorità cittadine, i parlamentari genovesi con l'ex ministro Cappa, i comandanti militari di terra e di mare. Una fila di poltrone accoglieva le maggiori autorità, di fronte alle quali, fra gli applausi del pubblico, venivano a prendere posto alle 21,15 i vincitori del K2, presente ora il prof. Desio, giunto in quegli istanti da Milano col dott. Houston, ed i proff. Graziosi e Zanettin.

Prendeva posto al microfono il prof. Lanzarotto, che leggeva il testo del marconigramma inviato dal Comandante Pessuto dal trasatlantico « Cristoforo Colombo » che per la prima volta festeggiava il giorno di Colombo, dopo il suo viaggio inaugurale.

Quindi il Sindaco on. Pertusio trasmetteva attraverso la radio il messaggio di

Genova ai liguri sparsi nel mondo, ricordando le virtù della stirpe italiana, e che le parole da lui dette dalla Casa dei Genovesi non esprimevano soltanto fervore di ricordi, ma l'esperienza di tradizioni, di lavoro, di sofferenza che andava raccolta come messaggio di fede e di fraternità, ansiosa di contribuire all'avvicinamento dei popoli.

Il Segretario leggeva quindi la motivazione del conferimento del premio dello sport, che abbiamo riportata, mentre dalla folla partivano gli applausi ad ogni nome, fatti più particolarmente calorosi a quelli di Puchoz e di Compagnoni. Il Sindaco consegnava quindi al prof. Desio il premio, stilizzazione di una nave con lo scafo in malachite e le vele e le sartie in oro, fra i rinnovati applausi del pubblico e sotto l'assalto implacabile dei foto-reporter.

Intervenuto un poco di silenzio, ha preso la parola il prof. Desio. Dopo aver ringraziato dell'onore fatto a tutta la spedizione, ha detto:

*« I nostri sforzi sono stati veramente molto grandi, ma al ritorno abbiamo la sensazione che essi siano serviti a stimolare, specialmente nei giovani, lo spirito della Patria e questo è per noi il più gran compenso per le fatiche sopportate. Il premio dato nel nome di Cristoforo Colombo è il più ambito perché rappresenta il simbolo dell'esplorazione e noi abbiamo fatto un viaggio e una esplorazione, sia pure abbinata al K2. Voglio cogliere quest'occasione per togliere il velo a un segreto che per comune accordo ci eravamo imposti fin dal primo giorno del nostro viaggio, segreto che ha tenuto in ansia molta gente in Italia ed all'estero, per restituire in qualche modo a Genova gli onori che ci ha dati, come una specie di ringraziamento. Achille Compagnoni e Lino Lacedelli sono arrivati in cima nello stesso istante, sostenendosi affettuosamente a vicenda, dopo uno sforzo estremo nel quale avevano prodigate tutte le loro energie fisiche e morali. Ogni diversa interpretazione dei fatti, passata e futura, deve essere considerata come arbitraria ed inesatta ».*

Nuovi applausi coronavano l'attesa comunicazione, dopodiché i vincitori del K2 firmavano l'albo dalle pagine dorate, inaugurato lo scorso anno da Sir Hunt e dai suoi compagni.

La vela d'oro del premio Colombo, insieme ad altri trofei della spedizione al K2, sarà definitivamente collocata al Museo della Montagna di Torino. Seguiva una esibizione col violino di Paganini del violinista De Barbieri ed il conferimento dei premi ai radio-amatori, quasi tutti benemeriti nell'opera di soccorso nell'alluvione del Polesine.

Quindi la folla sciamava nei loggiati e nel giardino riaperto di recente a far ampio onore al rinfresco offerto dal Comune, mentre alla Foce avveniva un brillante spettacolo pirotecnico.

Il mattino seguente, dopo aver partecipato alla cerimonia inaugurale del Convegno Internazionale dello Sport, i partecipanti prendevano posto su tre capaci torpedoni, che si avviavano lungo la mirabile strada costiera verso Chiavari. Al valico tra Rapallo e Chiavari, si faceva incontro una folla di automezzi, di moto, scortati dalla polizia stradale, che precedeva quindi nel-

l'ingresso a Chiavari. La piazza del Municipio si era colmata di folla, tra cui spiccavano per entusiasmo gli studenti tutti muniti di bandierine tricolori. Tra applausi e caccia per gli autografi i reduci potevano a stento raggiungere le sale del Municipio, dove il Sindaco avv. Chiarelli diede il benvenuto a cui rispose il Presid. Figari.

Seguiva quindi un pranzo offerto dal Comune di Chiavari, con oltre duecento coperti. Al tavolo d'onore, con le altre autorità, sedevano il prof. Desio ed il dottor Houston.

Ripreso il ritorno, tra paesi costellati di manifesti inneggianti ai vincitori del K2, fu fatta una breve sosta per ricevere l'omaggio di Rapallo, ove, tra la folla plaudente, porse il saluto della cittadinanza il Sindaco comm. Grosso, e per gli alpinisti locali il reggente della sottosezione rag. Pescia. Infine un rapido ritorno a Genova, appena in tempo per raggiungere la piazza della Vittoria dove si preparava la manifestazione popolare. Sullo sfondo della piazza, a ridosso della grande aiola inclinata su cui fioriscono i modelli delle tre caravelle colombiane, in uno sfarzo di luci, era eretta la tribuna per i festeggiati e gli invitati.

Partendo da Villetta Di Negro, il corteo raggiungeva poco dopo le 21 la piazza della Vittoria. Precedevano i reparti dei vigili in moto e quelli ciclisti, seguiva una banda, i gonfaloni di tutti i rioni di Genova, i gonfaloni delle federazioni sportive con le relative rappresentanze dell'ANA, le guide alpine, un reparto di alpini sciatori, il gonfalone del Comune. Le tribune erano colme di invitati; sul perimetro della vastissima piazza, dietro le transenne, una folla nereggiava imponente, acclamando al passaggio i festeggiati. Ammassatesi le rappresentanze davanti alla tribuna centrale, il Sindaco rileggeva la motivazione del premio, unendovi fervide parole di augurio e di elogio ed il riconoscimento di questa vittoria dello spirito, quindi consegnava la medaglia d'oro decretata dal Comune di Genova ad ogni singolo partecipante. Al nome di Puchoz si faceva un religioso silenzio, rotto solo dalle note di «Stelutis alpinis» cantato in sordina dal coro Cauriol, mentre le truppe si portavano sull'attenti.

Prendeva quindi la parola il Presidente Generale Figari, che rivolgeva il seguente saluto:

*Il Club Alpino Italiano è molto grato alla città di Genova, ed al suo Sindaco on. Pertusio, Aquila d'Oro del C.A.I., per l'onore fattogli, assegnando il Gran Premio Internazionale dello Sport alla nostra spedizione che ha conquistato il K2, la seconda vetta del mondo, che se è inferiore all'Everest per qualche centinaio di metri, lo supera per le difficoltà alpinistiche che presenta.*

*Il Club Alpino Italiano che ha ideato, organizzato e finanziato la spedizione, è superbamente fiero di questo altissimo riconoscimento da parte della città di Genova: città eminentemente marinara, che sul mare visse le sue glorie più belle e dal mare trasse la sua grandezza ed il suo fasto. Ma i genovesi marinai e navigatori che del mare conoscono tutte le insidie e tutti i pericoli, sanno altresì quanto al mare sia affine la montagna e quanto si assomiglino le difficoltà ed i pericoli da superare per vincere l'una e per domare l'altro. E sanno*

*apprezzare al suo giusto valore tutta la squisita bellezza, tutto il grande fascino della lotta contro le forze brute della natura e l'intima soddisfazione della conseguita vittoria, sul mare come in montagna.*

*Non vi è quindi nulla di strano se questo premio istituito da Genova nel nome del suo grande Concittadino, sia stato ancora una volta assegnato a degli scalatori di grandi montagne, e quest'anno sia toccato agli audaci che hanno saputo assicurare all'Italia una così bella ed agognata conquista. Gesto simpatico che lega il nome di Cristoforo Colombo, l'audace navigatore che nei lontani secoli osò sfidare il pauroso mistero dell'ignoto sugli sconfinati e sconosciuti oceani, al nome di coloro che oggi con pari audacia hanno osato affrontare i pericoli del pauroso ignoto sui dirupati fianchi dell'inviolato K2, il Chogori (Gran Monte) dei Tibetani.*

*Purtroppo la conquista è costata un grave sacrificio: una giovane vita si è immolata, ed il nome di Mario Puchoz l'invitto valdostano, è ormai legato colla sua spoglia mortale a quella montagna che fu la sua ultima ardente aspirazione.*

*Ed io che ho l'onore di rappresentare oggi il vecchio e glorioso Club Alpino Italiano, ricordando la mia origine di genovese di pura razza ligure, quella razza: assuefatta ai mali, contro ai rischi pronta desidero ricordare che Genova marinara ha però salde tradizioni alpinistiche, le quali risalgono alle origini dell'alpinismo stesso, in quanto il primo italiano che pose piede sulla vetta del M. Bianco, fu un genovese: il Marchese Imperiali di S. Angelo che vi salì nel 1840, e genovesi erano il Marchese Durazzo e l'ing. Cesare Gamba che aprirono nuove vie al M. Bianco da Courmayeur alla fine del secolo scorso. E pertanto in nome di questo legame, di questa unione ideale del mare con la montagna, io di sangue genovese e marinaio, ma vecchio alpinista e montagnino nell'animo, quale Presidente Generale del Club Alpino Italiano sento di essere il fedele interprete dei suoi settantacinquemila soci porgendo un vivo ringraziamento a Genova marinara, per questo sentimento di squisita comprensione, nel giusto riconoscimento dell'importanza che ha assunto l'impresa degli scalatori del Club Alpino Italiano, preparati e guidati con impareggiabile perizia e ferma fiducia dal prof. Ardito Desio, e della risonanza che l'impresa stessa ha avuto nel mondo intero.*

*Il Club Alpino Italiano è fiero di questo meritato onore che gli hanno procurato i «ragazzi» della nuova generazione alpinistica, i quali meravigliosamente preparati nel fisico, largamente dotati di una forza d'animo eccezionale, generosamente disposti a tutto dare senza nulla chiedere, hanno dimostrato in modo superbo al mondo incredulo e stupito che gli alpinisti italiani non sono secondi a nessun altro, e che le nuove generazioni alpinistiche sono le degne continuatrici delle tradizioni di quelle passate, le quali hanno scritto pagine meravigliose nella storia dell'alpinismo.*

*Essi sono ben degni degli onori che da ogni parte d'Italia vengono loro tributati, e dal loro gesto di consapevole audacia, frutto di altissima levatura ed eccezionale preparazione morale, noi possiamo trarre i migliori auspici per la ricostruzione morale e*

le fortune avvenire della nostra Patria.

S'avanzava quindi al microfono il dottor Houston, il quale, dicendosi lieto di aver potuto partecipare a questi festeggiamenti, portava il senso di ammirazione dei suoi connazionali per i vincitori e chiudeva affermando che « noi conquistiamo noi stessi, e non la montagna; l'avvenire del mondo è nella concordia delle imprese come quelle alpinistiche ».

Il Presidente della Sezione Ligure comunicava l'adesione e il riconoscimento da parte delle associazioni estere.

Desio, ringraziando, ha detto che dopo la conquista di due « ottomila » era un dovere dell'alpinismo italiano farsi avanti nella competizione, in nome della Patria. E la battaglia contro le forze della natura è stata dura. La meticolosa preparazione, i perfetti materiali, il sostegno morale del popolo italiano sono stati il coefficiente della vittoria, ma una riconoscenza va pure dovuta alle tre spedizioni americane, per il loro apporto di esperienze.

Poi chiusura con altri cori e partenza delle rappresentanze. Ma il pubblico non l'intendeva così. Si è vista come una sola onda valicare unita le transenne, guadagnare di corsa il centro della piazza, convergere sulla tribuna dove erano ancora gli alpinisti. Venne il dubbio a molti che la tribuna fosse destinata a sparire. Ma poi la pazienza dei nostri alpinisti valse a calmare gli entusiasmi della folla ed a soddisfare in piccolissima parte la richieste degli autografi.

Durante la cerimonia, Lacedelli aveva restituito al dott. Houston, sorpreso e divertito, un paracqua rosso da lui abbandonato e ritrovato dai nostri al terzo campo. Ad Houston, Rebitsch e Bauer è stata consegnata la tessera di socio vitalizio del C.A.I.

Così Genova col suo popolo entusiastico chiudeva in bellezza le sue giornate colombiane.

A compendiare la partecipazione ed il successo delle giornate genovesi vale la lettera del dott. Kaltenegger al nostro Presidente Generale.

« Signor Presidente,

profondamente commosso dei grandiosi festeggiamenti che, nella cornice della ospitale città di Genova, il Club Alpino Italiano ha fatto ai vincitori del K2, mi affretto, stimatissimo signor Presidente, al mio ritorno a Vienna, di esprimere la mia riconoscenza più viva per le gentilezze usatemi e ciò, non solo a nome mio personale, ma anche a nome dell'Osterreichischer AlpenKlub del quale io ero l'umile rappresentante.

« E' stato per me fonte di particolare gioia, egregio signor Presidente, di fare la Sua personale conoscenza, cosa che ha portato un nuovo contributo a rafforzare la vecchia tradizionale amicizia che lega il Club Alpino Italiano e l'Osterreichischer AlpenKlub.

« Da nessuno può il successo della Spedizione Italiana venire meglio apprezzato che dai camerati austriaci i quali, essendo già stati nell'Himalaya o in altre regioni montane extra europee, ne conoscono le difficoltà.

« Da alpinisti, i quali hanno tratto le loro forze dalla stessa terra benedetta che, solo per nominarne qualcuno, ha saputo dare i

natali ai Carrel, ai Maquignaz, ai Croux e ad un Dibona, erano da attendersi delle imprese eccezionali che da nessun'altra, di nessun altro alpinista, possono venire messe nell'ombra.

« Se la scalata al K2 rappresenta una corona, questa corona viene posta, giustamente, su un "Secolo di glorioso alpinismo italiano" (in italiano nel testo originale).

« Voglio gradire, egregio signor Presidente, l'espressione della mia più alta considerazione ».

## A TRENTO

In occasione del III Festival del Film di montagna, Trento ha voluto aver ospiti i reduci del K2. Il 5 ottobre nel pomeriggio, a Palazzo Tono, il sindaco Nino Piccoli ha accolto la miglior schiera di alpinisti che si possa forse oggi radunare. Con gli scalatori del K2 al completo, salvo Compagnoni, erano il dott. Houston, Mayer, Languepin, Rebuffat, Tierray, H. Buhl, Schliesser, il nostro Maestri, una rappresentanza di guide trentine. Erano presenti fra le altre autorità: il Commissario del Governo dott. Bisia, i senatori Benedetti e Spagnoli; il Presidente della Provincia dott. Albertini, il Presidente del Consiglio Regionale avv. Rosa, mons. Cesconi in rappresentanza dell'Arcivescovo; per l'alpinismo il Presidente dell'U.I.A.A. E. D'Arcis, il Presidente Generale del C.A.I. cav. uff. B. Figari, il Vice Presidente A. Costa, vari Consiglieri centrali, il Presidente della FISCI comm. Oneglio; rappresentanti della SAT. Il Sindaco ha offerto ai reduci, compreso il dott. Houston la raccolta completa dei dischi della SAT, pronunciando calde parole di benvenuto.

Al ricevimento del Municipio ne è seguito un altro al Rotary; poi alle 21 al Teatro Sociale, è avvenuta l'inaugurazione del Festival, con la presentazione della spedizione italiana che ha dovuto salire, col Sindaco e col Vice Presidente comm. Costa, sul palcoscenico, ad accogliere gli scroscianti applausi del pubblico ed il saluto del Sindaco, che li ha calorosamente ringraziati dell'esempio di sacrificio e di fede da essi dato alle giovani generazioni.

Già il giorno prima i primi ospiti giunti erano stati partecipi di una gita sul Lago di Garda, che aveva raccolto, fra gli altri, i rappresentanti del DAV, del CAF e del CAS.

## IL RADUNO A MILANO

La metropoli lombarda, dove si erano vissute le giornate faticose ed assillanti della preparazione materiale della spedizione fino alla vigilia della partenza, ha voluto dare un'impronta di rilievo alla partecipazione delle guide alla impresa del K2.

Un'accurata organizzazione ha permesso di ospitare a Milano circa seicento guide e portatori, a cui il Comitato aveva offerto ospitalità per i due giorni.

Nella mattinata del 25, nella Basilica di S. Ambrogio è stata celebrata una messa in suffragio di Mario Puchoz. Celebrò Mons. Bernasconi, con tutto il capitolo della Basilica: erano presenti, con i reduci, moltissime rappresentanze delle Sezioni, con i gagliardetti, Consiglieri Centrali e membri del Comitato, con il Presidente Generale.

L'ufficiante ha pronunciato parole commosse in ricordo di Mario Puchoz, esaltando il valore spirituale e religioso dell'alpinismo.

Alle 13 alla Sede dell'Amministrazione Provinciale, in via Vivaio, aveva luogo la colazione offerta alla guida dall'Unione delle Province Lombarde. Intanto a Palazzo Marino il Sindaco dott. Ferrari riceveva gli scalatori accompagnati dai dirigenti del C.A.I.

Alle 16 aveva inizio l'organizzazione del corteo ai Boschetti, mentre alla Villa Comunale di via Palestro si svolgeva il ricevimento del Comune, durante il quale, alla presenza di S. E. l'on. Arcaini, venivano consegnate le medaglie d'oro del Comune di Milano. Presente anche Compagnoni, i reduci sono stati vivamente festeggiati; dopo di che il Sindaco aveva pronunciato parole di saluto e di gioia per la conseguita vittoria ed il dott. Lombardi aveva portato il saluto del Ministro a Roma del Pakistan. Il prof. Desio ha ringraziato ed offerto una foto del K2. L'on. Arcaini ha ricordato il giorno della comunicazione alla Camera della vittoria degli italiani, rallegrandosi di questa difficile realizzazione.

Si iniziava quindi il corteo, aperto dai vigili, seguiti dalla banda del IV Alpini, dalle rappresentanze del IV, V, VI Reggimenti Alpini. Seguivano i reduci col prof. Desio, la Presidenza del C.A.I. con i dirigenti centrali. Traverso via Manzoni, piazza della Scala, la Galleria il corteo si avviò, ma la folla cominciò a premere, a rompere i cordoni, separando le guide che chiudevano il corteo dal resto della colonna con le rappresentanze delle Sezioni, della FISI, della FIE, dell'ANA, del Movimento Gente della Montagna.

In Duomo si svolgeva quindi il *Te Deum*, officiato da Mons. Bernareggi, alla presenza dei reduci e delle autorità, tra cui l'on. Bertinelli in rappresentanza del Governo. Terminata la funzione, il corteo ricomposti raggiungeva Palazzo Isimbardi, dove, raccolti invitati e guide nel grande cortile, l'avv. Adrio Casati, Presidente della Amministrazione Provinciale e della Sezione di Milano del C.A.I., salutava i vincitori e si esprimeva in termini lusinghieri verso il corpo delle guide, di cui riconosceva meriti e bisogni, promettendo l'aiuto delle Amministrazioni provinciali lombarde. Veniva quindi distribuita dall'on. Arcaini la medaglia d'oro ai reduci, mentre il modello in bronzo era offerto alle guide intervenute.

Il prof. Desio ringraziò a nome dei compagni di spedizione; seguì un rinfresco, dopo il quale, guide, reduci, invitati si affrettarono alla «Scala» aperta con uno spettacolo di balletti in onore dei reduci.

Pubblico poco consueto anche per la tenuta, nelle poltrone e nei palchi, che seguì con attenzione lo spettacolo da molti visto per la prima volta.

Poi, la mattina dopo, il rientro per tutti alle rispettive sedi, colla vaga speranza che le promesse possano essere mantenute da chi può alleviare le incertezze del domani per le nostre benemerite guide.

## A TORINO

I reduci della spedizione, salvo Compagnoni e Bonatti, si sono ritrovati il 26 ottobre nella città che aveva visto ai suoi tempi la partenza della spedizione del Duca

degli Abruzzi, e, nell'attuale, le prove fisiologiche di tutti i suoi componenti presso l'Istituto di Fisiologia Umana alla Università di Torino.

Iniziatori ufficiali della manifestazione erano la Municipalità di Torino, che tramite il suo Sindaco, avv. Peyron, aveva immediatamente inviato un telegramma alla spedizione dopo reso noto il successo, e la Direzione della «Fiat», colla collaborazione delle Sezioni torinesi. Radunatisi presso una di queste, i componenti, reduci dalla giornata milanese, coi dirigenti delle Sezioni torinesi si sono recati nel salone d'onore di Palazzo Madama, dove erano ad accoglierli il Sindaco della città, il Prefetto dott. Gargiulo, il Presidente della Provincia avv. Grosso, il conte avv. Cibrario, socio onorario del C.A.I., il generale Re, una folta rappresentanza degli alpinisti torinesi, con il vicepresidente comm. Costa e i consiglieri centrali torinesi.

«Vi ringrazio — ha detto il Sindaco — per aver recato sulla cima della grande montagna i colori ed il simbolo di Torino che vi erano stati affidati alla partenza». Alle parole del Sindaco hanno fatto seguito quelle del prof. Desio, che ha ringraziato dell'offerta fatta, a lui del simbolo della città fuso in bronzo, ai membri alpinistici della medaglia della città di Torino, ed agli scienziati di un'opera illustrante Torino. Dopo il ricevimento a Palazzo Madama le Sezioni di Torino offrivano agli ospiti un pranzo, a cui intervenivano il Sindaco e molte altre autorità cittadine, oltre un buon numero di alpinisti. Porgevano il saluto finale il dott. Andreis, Presidente della Sezione di Torino, ed il conte Cibrario con appropriate parole, a cui rispondeva il professor Desio, salutando tra gli altri il commendatore Piacenza, uno dei pochi himayani italiani, e assicurando i torinesi del contributo che la spedizione avrebbe dato al Museo della Montagna.

Alle 15,30 gli intervenuti si recavano alla «Fiat-Mirafiori», dove le scalinate d'ingresso sono apparse popolate dalla massa rappresentativa del grande complesso industriale, davanti alla quale rilucevano le diciassette macchine offerte dal C.A.I. ai partecipanti con il notevole concorso della F.I.A.T. Il Presidente della F.I.A.T. prof. Valletta accoglieva gli ospiti, fatti subito oggetto dell'entusiasmo dei presenti, poi sulle macchine gli intervenuti compivano il percorso dei saloni di lavorazione, ovunque accolti dalle maestranze e dai dirigenti con senso di curiosità ed anche di entusiasmo. Nella Sala del Consiglio di Presidenza, il prof. Valletta rivolgeva quindi il suo saluto a tutta la spedizione rendendosi interprete del sentimento delle maestranze della F.I.A.T.; a lui rispondeva il prof. Desio, esaltando nella F.I.A.T. «il K2 dell'organizzazione industriale». Il prof. Valletta offriva al prof. Desio il modellino in argento del primo tipo F.I.A.T. di cinquant'anni or sono; quindi i componenti della spedizione inauguravano il nuovo registro d'onore dei visitatori.

Dopo queste cerimonie, il prof. Desio si recava a Courmayeur per salutare i familiari di Mario Puchoz, in un'atmosfera di semplicità, ricevendo l'omaggio delle guide locali, che gli offrivano una piccozza, testimonianza dell'artigianato alpino locale.

## A BELLUNO

Manifestazione squisitamente alpina ed alpinistica quella avvenuta a BELLUNO il 28 novembre. Promossa dalle Sezioni Trivenete, vi erano presenti Lino Lacedelli, Gino Soldà, Erico Abram e Cirillo Floreanini.

L'importanza della manifestazione era resa più chiara dalla larga rappresentanza di autorità politiche presenti: l'on. Saragat, che aveva portata l'adesione del Governo, l'on. Ceccherini, presidente del Gruppo Parlamentare Sportivo della Camera, il senatore Tissi, tutte le autorità locali. Per il C.A.I. erano presenti il Presidente Generale cav. uff. Bartolomeo Figari, il Segretario Generale cav. Bozzoli, il dott. Lombardi Vice Presidente della Commissione Esecutiva, il Vice Presidente dott. Bertarelli, tutti i Consiglieri Centrali Triveneti, molti Presidenti delle Sezioni Trivenete.

Avvenuto un ricevimento offerto dal Municipio nella sala dell'Auditorium, alle 10 i presenti intervenivano alla Messa celebrata nella Cattedrale dal Vescovo di Belluno Mons. Muccin, che pronunciava un nobile discorso. Susseguentemente al Teatro Comunale il Sindaco ing. Barcelloni porgeva il saluto della città; il Presidente della Provincia avv. Da Borso consegnava a Lacedelli una medaglia d'oro ricordando i gloriosi precedenti himalayani dell'alpinismo italiano. Il Presidente del C.A.I. ha portato l'adesione di settantamila soci alla manifestazione, ed il plauso di essi agli esecutori dell'impresa. Il Consigliere Centrale ing. Apollonio si è intrattenuto sul valore dell'impresa soprattutto nel suo lato morale, non mancando di richiamare l'attenzione sul problema dell'assistenza alle guide alpine.

Il Presidente della Sezione di Belluno, Bianchet ha quindi consegnato la tessera di socio all'on. Saragat, il quale, nel ringraziare, ha portato il saluto del Governo ed il riconoscimento dell'alto valore morale dell'impresa del K2, consegnando quindi una medaglia d'oro di benemerita alla Sezione di Cortina per l'effettuazione di numerosi salvataggi in montagna, e dei distintivi d'oro di guida a Lacedelli, Abram e Soldà e di Accademico a Floreanini.

Infine è stata acclamata la proposta del Presidente Bianchet di intitolare le quattro « Pale del Balcon » a Compagnoni, Lacedelli, Puchoz e Belluno. Sono seguiti i saluti della Sez. di Trieste, per bocca dell'avv. Chersi, del rappresentante di Muggia e del Vice-presidente della XXX Ottobre.

### I FESTEGGIAMENTI LOCALI

Oltre i festeggiamenti ufficiali a tutta la spedizione, altre città, Enti e Sezioni del CAI hanno voluto localmente solennizzare il ritorno dei singoli partecipanti. Pur nella tema di omettere qualche manifestazione, possiamo ricordare le seguenti:

Al prof. Desio è stata dedicata il 13 novembre una seduta dell'Accademia dei Lincei a Roma, durante la quale il capo della spedizione al K2 ha letto la relazione scientifica che è pubblicata in questo fascicolo. Erano presenti il Pres. del Consiglio Nazionale delle Ricerche, prof. Colonnetti, il professore Arangio Ruiz Presidente dell'Accademia dei Lincei, il Ministro della Pubblica Istruzione On. Ermini, i Vice Presidenti del

Consiglio On. Saragat, del Senato Sen. Cingolani e della Camera On. Targetti, il Sindaco di Roma ing. Rebecchini e una folla di scienziati e di autorità.

Il 27 novembre Palmanova, città natale del prof. Desio, offriva un ricevimento al suo concittadino in Municipio, a cui presenziava pure, invitato, l'altro friulano Cirillo Floreanini. Erano qui presenti anche i dirigenti della Sezione di Udine, che successivamente accompagnavano ivi i due festeggiati per assistere ad un altro ricevimento da parte delle autorità locali, durante il quale veniva approvata la fondazione di un premio Desio triennale di L. 300.000 per lavori scientifici sulle Alpi Orientali in particolare. La Sez. di Udine accoglieva quindi nella sua sede per un ricevimento familiare i due reduci.

Il 19 dicembre a Milano il prof. Desio assisteva con A. Compagnoni al conferimento dei premi della « solidarietà alpina » promossi dall'Ordine del Cardo.

Il 10 gennaio 1955 infine il prof. Desio, invitato dalla Royal Geographical Society e dall'Alpine Club, teneva a Londra una conferenza in inglese sulla spedizione italiana al K2, spedizione pure da lui illustrata l'11 gennaio all'Istituto Italiano di Cultura.

Il 5 gennaio, al Circolo della Stampa di Milano, il prof. Desio, presentò l'ing. Galletti e il prof. Zanettin, con numerose autorità milanesi presenti, è stato offerto un assegno di sette milioni a favore dell'Istituto di Geologia dell'Università da lui diretto, somma raccolta tra amici ed estimatori.

Il prof. Desio, aveva, avanti la partenza per il Karacorum, illustrato le finalità della spedizione nelle sedute del Rotary del 26 gennaio a Milano e successivamente a Torino. Dopo la conquista italiana, a Reggio Calabria (26 agosto), a Trento (6 ottobre, relatore il nostro Vice Presidente Comm. Costa), a Bologna (16 ottobre, relatore l'avv. A. Manaresi) in altrettante riunioni l'avvenimento è stato calorosamente ricordato.

Per A. COMPAGNONI, costretto alla degenza nella clinica di Milano, fino all'ottobre, non è stato naturalmente possibile affaticarsi in tutte le manifestazioni a cui gli alpinisti e gli ammiratori, l'avrebbero voluto presente. Ospite del comm. Rivetti, in una villa di Rapallo, durante il mese di novembre, ha tuttavia accettato l'invito di una serata familiare della nostra Sottosezione di Rapallo, che già aveva ricevuto gli altri reduci durante le giornate colombiane. L'11 novembre Compagnoni si è recato a Bologna ospite dell'Onarmo; in tale occasione ha assistito ad una funzione in S. Stefano ed è stato ospite del Cardinal Lercaro.

Recatosi il 14 novembre a Varese, saliva ai Sette Termini dove era accolto dall'on. Bertinelli, da autorità locali e da una folla notevole e dai dirigenti delle Sezioni della Provincia di Varese.

Il 27 e 28 novembre raggiungeva infine Tirano e Bormio, nella sua nativa Valtellina, dove riceveva la calda accoglienza di autorità, concittadini ed alpinisti delle locali sezioni riuniti intorno al loro conterraneo offerentigli doni e manifestazioni affettuose.

Il 12 dicembre è stato ospite della sezione di Seregno.

Infine l'11 gennaio unitamente ad Angelino

e *Lacedelli*, era ospite degli sportivi di *Borgosesia*.

Il 13 ottobre intanto il Panathlon Club sezione di Sondrio e il 22 dicembre la sezione di Varese, decretavano a Compagnoni il premio annuale.

**LINO LACEDELLI**, fortunatamente per lui, in migliori condizioni fisiche, ha potuto invece accontentare un maggior numero di richieste della sua presenza.

Iniziato il ciclo con le calorose accoglienze che gli hanno tributato i cortinesi dopo lo sbarco a Genova, e che hanno avuto la conclusione locale nella manifestazione del 30 settembre, con largo intervento di autorità, dopo le gloriose giornate colombiane, il 29 ottobre *Lacedelli* si è recato a Genova, dove al sindaco avv. Pertusio, in segno di riconoscenza delle accoglienze predisposte dalla città in onore dei reduci, ha offerto in ricordo della spedizione la proprio macchina fotografica Leica, colla quale ha scattate le fotografie della fase finale della salita. Il giorno dopo, a Teolo, *Lacedelli* con *Soldà* e col dott. *Pagani* era ospite della «marronata» della Sezione di Padova.

Il 6 novembre, Gavigrate, a cui si unirono le altre Sezioni del CAI della provincia di Varese, ha offerto un ricevimento in suo onore.

Infine il 20 novembre la Sezione di Pordenone organizzava un ricevimento cittadino conclusosi ottimamente, e l'11 gennaio a *Borgosesia* *Lacedelli* era ospite con *Angelino* degli sportivi locali.

**ANGELINO** è stato naturalmente festeggiato a Biella, sua città, e il 14 ottobre a Coggiola, dove la locale Sottosezione ha promosso una riunione, durante la quale anche da parte delle autorità gli è stato offerto una medaglia d'oro ed un trofeo di argento.

L'11 gennaio, con *Lacedelli* e *Compagnoni* è stato festeggiato dagli sportivi ed alpinisti di *Borgosesia*.

**ABRAM** ha ricevute calorose accoglienze nella città di Merano il 4 dicembre, ed il 7 dicembre a Bolzano dove è stato ricevuto dalla Giunta Provinciale, ripetendosi le manifestazioni il 19 dicembre in occasione della consegna del libretto di guida alpina, presenti i dirigenti di molte sezioni del Trentino ed Alto Adige.

**BONATTI** accolto fin da Genova da autorità monzesi e da amici, è stato subito scortato a Monza da un lungo corteo di macchine, e sebbene l'auto su cui viaggiava fosse vittima di un incidente, riceveva la sera stessa nella sua città le più affettuose dimostrazioni in Municipio dopo un Te Deum solenne nel Duomo; durante le manifestazioni gli veniva offerta una medaglia d'oro a ricordo. Il 29 settembre era ospite del Rotary di Monza coll'ing. *Gallotti*. Il 17 novembre lo Sci-CAI lo proclamava suo socio onorario. Il 19 dicembre interveniva alla «Settimana del CAI» organizzata dalla Sezione di Lodi e vi era ricevuto col più vivo entusiasmo.

In onore di *FANTIN* a Bologna, il 28 settembre, veniva offerto dalla Sezione CAI un pranzo, a cui intervenivano numerose autorità cittadine. Il giorno seguente era la volta di Parma, e con il dott. *Pagani* infine veniva ricevuto l'11 dicembre dalla Sezione del CAI di Reggio Emilia, che gli offriva una medaglia d'oro.

**CIRILLO FLOREANINI**, dopo il passag-

gio a Milano, dove era ricevuto dalla Sez. del CAI, tornato alla sua Enemonzo, vi riceveva oltre il saluto dei concittadini, quello degli alpinisti di Tolmezzo, tramite la locale Sottosezione. Partecipava poi, come detto, ai ricevimenti di Pordenone e Udine insieme al prof. Desio.

L'ing. **GALLOTTI** aveva naturalmente il primo saluto il 24 settembre dalla sua Sez. di Milano, dove era ricevuto insieme a *Floreatini*.

Nominato il 18 novembre Presidente onorario dello Sci-Club Cevedale di Milano, partecipava a Vimercate ad un ricevimento indetto dalla Sezione CAI, a cui aderivano naturalmente tutte le autorità cittadine, con il conferimento di una medaglia d'oro.

Il Prof. **GRAZIOSI** e il Cap. **LOMBARDI** hanno partecipato ad un pranzo offerto dalla Sezione di Firenze, ed a cui erano presenti le maggiori autorità cittadine.

Il dott. **PAGANI**, che si era dimostrato abilissimo nello sfuggire all'assedio degli indiscreti al suo arrivo, non ha potuto naturalmente esimersi dalle affettuose attenzioni dei suoi concittadini di Piacenza. Così il 7 ottobre è stato ospite del GAEP, che lo ha eletto suo socio onorario; il 9 ottobre ha presenziato ad una cerimonia cittadina promossa dalla sua Sezione, durante la quale gli è stata offerta una «topolino»; il 30 ottobre era ricevuto dalla Sezione di Padova a Teolo, unitamente a *Lacedelli* e *Soldà*; all'11 dicembre era a Reggio Emilia con *Fantin* per ricevere l'omaggio di una medaglia d'oro.

Infine *SOLDA'*, accolto il 23 settembre a Recoaro dalla popolazione festante, si è recato il 30 ottobre a Teolo, il 9 novembre a Bassano del Grappa, il 16 novembre a Rovigo, ovunque festeggiatissimo da popolazioni ed autorità. Vicenza poi, l'8 dicembre, ha concesso a lui ed al prof. *Zanettin* la cittadinanza onoraria in una solenne cerimonia svoltasi nella basilica Palladiana, a cui hanno fatto seguito ricevimenti alla Sezione del CAI, al Palazzo del Governo della Provincia e del Comune.

**VIOTTO e REY**, le due guide valdostane, saranno festeggiate invece il 30 gennaio a Courmayeur, con i loro colleghi di spedizione, in una particolare manifestazione promossa dal Governo della Valle d'Aosta.

Particolare significato ha avuto la manifestazione avvenuta a Trieste alla Università, dove il 28 ottobre il prof. *Marussi* ha tenuto la prolusione dell'anno accademico, avanti le autorità cittadine, presenti altresì i prof. Desio, *Zanettin* e *Graziosi* ed il capitano *Lombardi*, trattando le caratteristiche geofisiche delle montagne del Karakorum.

La memoria dello scomparso **PUCHOZ** è stata onorata con la proposta della intitolazione al suo nome di una punta in Val Gabbiolo (Presanella) scalata per la prima volta dalla guida Clemente Maffei (Guerét) ed E. Viola (CAI Modena). Inoltre le Amministrazioni Comunale di Rapallo e Reggio Emilia hanno proposto di dedicare una via cittadina al nome del caduto del K 2.

Né va dimenticato che gli alpinisti italiani all'estero hanno voluto ricordare la grande vittoria pubblicando su giornali locali notizie e commenti sull'avvenimento. La Sezione Argentina di Buenos Aires ha indetto una riunione in cui T. Lucchini ha illustrato la importanza della vittoria ed esaltato i successi dell'alpinismo italiano.



# Elenco dei sottoscrittori per la spedizione italiana

## SEZIONI DEL CAI

S.E.M. - Società Escursionisti Milanesi	L.	100.000	Caselle Torinese	L.	1.000
Venezia	»	72.000	Gavirate	»	15.000
Bergamo	»	100.000	Chiari	»	10.000
Milano	»	250.000	Cortina	»	10.000
Ventimiglia	»	2.165	Calzoiocorte	»	20.000
Bassano del Grappa	»	50.000	Mestre	»	10.000
Germignaga	»	5.000	Sesto S. Giovanni	»	10.000
Vicenza	»	10.000	Forlì	»	10.000
Trento	»	130.612	Ligure - Genova	»	100.000
Desio	»	25.000	S.U.C.A.I. di Roma (Sottosezione)	»	10.000
Verbania	»	10.000	Pavia	»	22.000
Crema	»	50.000	Arona	»	20.000
Varese	»	25.000	Luino	»	5.000
Cremona	»	10.000	U.L.E. di Genova	»	25.000
Monza	»	101.728	Merate	»	10.000
Paderno Dugnano	»	10.000	Sora	»	10.000
Thiene	»	5.000	Parma	»	15.400
Mortara	»	5.000	Castelfranco Veneto	»	5.000
Udine	»	75.000	Saluzzo	»	5.000
Pallanza	»	5.000	Chioggia	»	25.000
Palazzolo sull'Oglio	»	10.000	Cesano Maderno	»	15.000
Roma	»	250.000	Olgiate Olona	»	5.000
Ferrara	»	20.000	« M. Lussari » di Tarvisio	»	52.050
Piedimulera	»	2.000	Torino	»	250.000
Varazze	»	8.000	Mezzolombardo (S.A.T.)	»	5.000
Carrara	»	20.000	Aosta	»	10.000
Biella	»	100.000	Borgosesia (Sottosezione)	»	5.000
Pescara	»	6.600	Alpinistica F.A.T.M.E. di Roma	»	15.000
Padova	»	65.000	Busto Arsizio	»	121.000
Gemona	»	10.000	Corla Minore di Busto A. (Sottosez.)	»	5.200
Baveno	»	11.050	Mantova	»	10.000
Seregno	»	29.000	Novate Milanese	»	10.000
U.G.E.T. Ciriè	»	14.200	Rho	»	15.000
Valtellinese - Sondrio	»	50.000	Bordighera	»	7.600
Moggio Udinese	»	3.000	Conegliano Veneto	»	25.000
Chivasso	»	6.000	U.G.E.T. di Bussoleno	»	5.000
Laveno	»	10.000	Maresca	»	2.000
Schio	»	20.000	Reggio Calabria	»	5.000
Fossano	»	17.000	Bologna	»	30.000
Ivrea	»	10.000	Palermo	»	20.000
Soci C.A.I. di Canzo - Amici dello			Rieti	»	10.000
Scarpone	»	6.000	U.G.E.T. Torino - Sci Cai	»	5.000
Vimercate	»	10.000	Pisa	»	5.000
Amici dello Scarpone di Varese	»	15.100	Gardone Val Trompia	»	30.000
Gravellona Toce	»	5.000	Reggio Emilia	»	13.000
Napoli	»	31.450	Monfalcone	»	5.000
Giussano	»	6.100	Vigevano	»	21.000
Barzano	»	10.000	Montecchio Maggiore	»	4.000
Magenta	»	20.000	Trieste	»	65.000
Somma Lombardo	»	10.000	Adria	»	20.000
Rovereto (Sottosezione)	»	4.932	Piacenza	»	10.000
Portogruaro	»	5.000	Marostica	»	6.000
Prato	»	50.000	U.L.E. di Rapallo (Sottosezione)	»	1.000
Colleferro	»	10.000	Meda	»	16.000
Borgomanero	»	5.000	Alzano Lombardo (Sottosezione)	»	5.000
Frosinone	»	10.000	Vercelli	»	26.700
Cuneo	»	10.000	Besozzo	»	2.000
Vittorio Veneto	»	5.000	Este	»	10.000
Treviso	»	27.500	Valdagno	»	10.000
Abbiategrosso	»	10.000	Cornigliano Ligure (Sottosezione)	»	5.000
Brescia	»	20.000	Stella Alpina - Genova (Sottosezione)	»	10.000
Livorno	»	5.000	Carpi	»	5.000
Cava dei Tirreni	»	20.000	Lucca	»	10.000
Viareggio	»	10.000	Dervio	»	12.000
U.G.E.T. Monte Lera (Sottosezione)	»	2.500	Caslino d'Erba	»	5.000
Domodossola	»	5.000	Cadorina - Auronzo	»	5.000
Monte Olimpico (Sottosezione)	»	3.000	Como	»	10.350
Mandello Lario	»	10.700	Gallarate	»	10.000
Voghera	»	20.000	Lonigo	»	5.000
Terni	»	5.000	Legnano	»	30.000
Dolo	»	15.000	Pieve del Cadore	»	10.000
Gorizia	»	5.000	Asmara	»	6.000
Alessandria	»	10.000	Sulmona	»	15.000
Cittadella	»	21.000	Pistoia	»	10.000
Lodi	»	5.000	S. Benedetto al Tronto	»	1.000
Peloritana di Messina	»	10.000	Arzignano	»	5.000
Pinerolo	»	5.000	CAT - CAI di Primiero - S. Martino		
Bollate	»	4.000	di Castrozza	»	2.000
Moltrasio	»	5.000	« Fiume »	»	5.000
Firenze	»	60.700	Ravenna	»	5.000
Imola	»	5.000	Cernusco sul Naviglio	»	5.000
			Savigliano	»	5.000
			Montebelluna	»	10.000
			Treviglio	»	5.000

Pietrasanta	J.	5.000	Ing. Giovanni Falk - Milano	L.	100.000
Varallo	»	10.000	Lina Vedovato - Milano	»	10.000
L'Aquila	»	12.000	Dr. Lidia e Sandro Davvy - Milano	»	1.000
Fabriano	»	5.000	Comitato Borsa - Milano	»	300.000
« Alpi Marittime »	»	3.000	S.A.S.P. - Seggiovie Piazzatorre	»	25.000
Asti	»	10.000	Piccola offerta di N. N.	»	2.200
« Luigi Marchetti » di Foligno	»	16.550	Giuseppe Mazzardi - Verona	»	5.000
Perugia	»	25.000	Soc. Châtillon S.p.A.	»	500.000
Chiavari (Sottosezione)	»	5.000	Ing. Giovanni Bertoglio - Torino	»	5.000
Lovere	»	10.000	Impresa Umberto Girola - Milano	»	50.000
Jesi	»	10.800	Ditta Locatelli Mattia - Lecco	»	50.000
Agordina - Agordo	»	5.000	Ida Carraro ved. Ferrato - Padova	»	200.000
Genova (serata cinematografica)	»	6.579	Rotary Club Pallanza	»	10.000
Sesto Calende	»	5.000	Soc. I.B.M. Italia - Milano	»	200.000
Vicenza (serata cinematografica)	»	17.345	Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto - Trento	»	100.000
Savona	»	20.000	Compagnia Generale di Elettività - Milano	»	100.000
Alatri	»	5.000	Ing. Olivetti & C. S.p.A. - Ivrea	»	500.000
Verona	»	20.000	De Francesch Giuseppe - Modena	»	1.000
La Spezia	»	21.500	Comm. Eugenio Rosasco - Como	»	20.000
Palermo (serata cinematografica)	»	4.000	Gay Carlo - Milano	»	5.000
Bressanone (serata cinematografica)	»	1.078	Club Urania - Udine	»	1.000
Forte dei Marmi (serata cinematogr.)	»	4.030	Ing. Franco Fornaroli - Milano	»	20.000
U.G.E.T. - Torino	»	15.000	Ing. Luciano Dell'Orto - Milano	»	30.000
Modena	»	20.000	Ing. Carlo Fontana - Milano	»	10.000
« 30 Ottobre » Trieste	»	50.000	Ing. Giovanni Galanti - Firenze	»	10.000
Vado Ligure	»	10.000	Ing. Enrico Devoto - Cagliari	»	10.000
Omegna	»	10.000	Credito Italiano - Milano	»	1.000.000
Belluno	»	10.000	Soc. Reale Mutua di Assicurazioni - Torino	»	100.000
Villadossola	»	5.000	Gruppo Amici della Montagna - Bologna	L.	2.600
Sci - C.A.I. « Alpi Marittime » Imperia	»	3.000	Soc. FIAT - Torino	»	1.000.000
Cagliari	»	10.000	Ditta Crippa e Berger S.p.A. - Milano	»	100.000
Stresa	»	10.000	Ing. Jerry Rizzo - New York	»	15.500
U.L.E. di Genova	»	27.350	Paola Righini - Milano	»	10.000
Lissone	»	10.000	Regione Trentino Alto Adige	»	250.000
Albino (Sottosezione)	»	5.000	Ditta Campari - Milano	»	250.000
Barge	»	3.000	Rossi Emilia - Milano	»	500
Merate	»	5.970	Dr. Sergio Donati - Ferrania	»	1.000
Perugia	»	25.000	Soc. Invernizzi - Melzo	»	5.000
Lovere (serata cinematografica)	»	8.000	Impiegati Sede Centrale del C.A.I.	»	9.000
Carate Brianza	»	5.500	Istituto Colombiano (Comune di Genova)	»	500.000
Cantù	»	5.000	Associazione Armamento di Linea Alto Tirreno - Genova	»	200.000
Sappada	»	5.000	Camera di Commercio - Genova	»	200.000
F.A.L.C. (Sottosezione)	»	20.000	Consorzio Autonomo del Porto di Genova	»	100.000
La Spezia	»	1.500	Personale Consorzio Autonomo del Porto - Genova	»	61.000
Totale contributi sezioni C.A.I.	L.	4.344.839	Dr. Lanciotto Saltamerenda - Genova	»	1.000
			Banca Popolare di Bergamo - Bergamo	»	25.000
			Banco di Roma - Roma	»	200.000
			Sig.ne Malberti, Malfesto, Masciardi - Desio	»	31.000
			Editore Aldo Garzanti - Milano	»	3.000.000
			Ing. Marino Dall'Oglio - Milano	»	10.000
			Sig.ne Gatti, Maseni, Arduini, Dal Monte, Mascherpa - Milano	»	10.000
			Carola Nani Nocenigo - Parma	»	1.000
			Istituto S. Paolo di Torino - Torino	»	100.000
			Credito Commerciale - Milano	»	50.000
			Soc. Edison - Milano	»	2.000.000
			Manifattura Festi Rasini - Milano	»	20.000
			Bruno Sorini - Milano	»	10.000
			Rag. Benito Ghislotti - Lucca	»	5.000
			Dr. Martino Caroli - Forlì	»	500
			Cassa Risparmio di Udine - Udine	»	100.000
			Cotonificio Udinese	»	20.000
			Associazione Industriali - Udine	»	10.000
			Comm. Guido Rivetti - Biella	»	250.000
			Ditta F.lli Cerutti - Biella	»	100.000
			Ditta Ermenegildo Zegna - Biella	»	100.000
			Avv. Gustavo Gaia - Biella	»	100.000
			Pettinatura Italiana - Biella	»	100.000
			Ditta Ludovico Cartotti - Biella	»	100.000
			Manifattura Vittorio Gallo - Biella	»	100.000
			Manifatture Grober - Biella	»	50.000
			Ditta F.lli Blotto - Biella	»	30.000
			Ditta F.lli Fila - Biella	»	100.000
			Conte Comm. Oreste Rivetti - Biella	»	100.000
			Filippo Poma - Biella	»	50.000
			Comm. Mario Converso - Biella	»	100.000
			Ditta Giuseppe Zanon - Biella	»	100.000
			Paul Schneider - Biella	»	50.000

## PRIVATI E ENTI

Ditta Antonio Zanussi - Pordenone	L.	1.000.000
Camping Club di Padova	»	20.000
Banco Ambrosiano - Milano	»	500.000
Francesco Perolari - Bergamo	»	50.000
N. N.	»	350
Elvezio Bozzoli Parasacchi - Milano	»	5.000
Soc. Pirelli S.p.A. - Milano	»	1.000.000
Soc. Montecatini - Milano	»	2.000.000
Corriere della Sera - Milano	»	5.000.000
Impiegati e personale Società « C.O.G.L.A. » S.p.A. - Milano	»	46.000
Id. - Udine	»	30.000
Id. - Verona	»	12.000
Id. - Trento	»	15.000
Id. - Bolzano	»	13.000
Personale Soc. « Centrale Distributrice Gas Liquidi » - Roma	»	44.000
Id. - Latina	»	12.000
Id. - Firenze e Siena	»	10.000
Id. - Viterbo	»	16.000
Id. - Terni	»	5.000
Id. - Frosinone	»	15.000
Rag. Nazzareno Rovella - Palermo	»	10.000
Avv. Cesare Sella - Biella	»	100.000
Banca Commerciale Italiana - Milano	»	1.000.000
Renato Venezian - Laveno	»	500
Ing. Gianfranco Casati Brioschi - Milano	»	50.000
Rotary Club - Bergamo	»	100.000
Rag. Carlo Ghezzi - Bergamo	»	50.000
Rr. Italo Bonetti - Trento	»	2.000
Comm. Giorgio Murari - Milano	»	25.000
Banca Popolare di Milano - Milano	»	50.000
Soc. Elettrocarbonium S.p.A. - Milano (Comm. Assaretto)	»	25.000
C.O.N.I. - Milano	»	20.000.000
Comm. Enrico Volpato - Milano	»	100.000
Piero Olmo - Milano	»	10.000
Banca d'America e d'Italia - Milano	»	250.000
Lucio Lucini - New York	»	200.000
Dr. Nino Lucini - Sanremo	»	50.000



**K2**

**Vibram**

la suola  
degli scalatori del K2

Gino Pavia - Biella	L.	50.000	Lombarde - Milano	L.	2.000.000
Arnaldo Cipolla - Courmayeur	»	1.000	Banca d'Italia - Roma	»	1.000.000
Adolfo Rey - Courmayeur	»	2.000	Ing. Giuseppe Lavezzari - Milano	»	5.000
Conceria Chiorino - Biella	»	30.000	Orazio Mosca - Candelo	»	50.000
Zuccherifici Eridania - Genova	»	250.000	Dr. Giampietro Serralunga - Biella	»	25.000
Banca Nazionale del Lavoro - Roma	»	400.000	Lanificio Faudella - Biella	»	25.000
Ditta F.lli Feltrinelli - Milano	»	200.000	Comm. Ferruccio Gilberti - Milano	»	50.000
Ditta F.lli Bertotto - Biella	»	30.000	Giuseppe Motta - Cazzaniga	»	1.000
Comune di Udine	»	100.000	Sergio Affanni - Milano	»	400
Banca del Friuli - Udine	»	50.000	Istituto di Credito delle Casse di Ri-		
Camera di Commercio - Udine	»	25.000	sparmio Italiano - Roma	»	1.000.000
Rotary Club - Udine	»	25.000	Soc. Singer S.p.A. - Milano	»	100.000
Colorificio Max Meyer - Milano	»	50.000	Associazione Agenti Marittimi - Ge-		
Piero Mombelli e amici della Borletti			nova	»	56.000
- Milano	»	33.500	Dr. G. B. Corrado - Genova	»	100.000
Prof. Giuseppe Nangeroni - Milano	»	5.000	Un ragazzo milanese	»	500
Soc. Guide di Courmayeur	»	30.000	Banca Popolare di Lecco	»	50.000
Città di Bergamo	»	100.000	Sig. Castiglioni di Montecatini in me-		
Banco di Napoli - Roma	»	500.000	moria del Prof. Bruno Castiglioni	»	5.000
Pettinatura Lane - Vercelli	»	50.000	Virgilio e Paolo Tornamenti - Milano	»	10.000
Cassa di Risparmio - Vercelli	»	25.000	Francesco Ilorino Mo - Milano	»	2.000
Soc. « Cervino » S.p.A. - Torino	»	100.000	Aurelio Zappa - Bormio	»	1.000
Soc. « Monte Bianco » S.p.A. - Torino	»	100.000	Terme di Montecatini	»	20.000
Banca Popolare di Novara - Novara	»	500.000	Soc. Cucirini Cantoni Coats - Milano	»	250.000
Ing. Sandro Gabardini - Milano	»	20.000	Soc. Bertelli & C. - Milano	»	50.000
Guglielmo Barbini - Murano	»	5.000	S.p.A. Vender - Milano	»	25.000
Sig.ra Mutti - Piacenza	»	1.000	Soc. Manifatt. Ceramica Pozzi S.p.A.	»	50.000
Banco di S. Spirito - Roma	»	25.000	Città di Aosta	»	100.000
Comm. Gr. Uff. Emilio Pozzi - Mi-			Città di Torino	»	1.000.000
lano	»	100.000	C.R.A.L. - Montecatini e Consociate	»	25.000
Acciaierie Falk S.p.A. - Milano	»	200.000	Cav. uff. Bartolomeo Figari - Genova	»	10.000
Consorzio Agrario Provinciale - Pia-			Rag. Ugo Musso - Genova	»	100.000
cenza	»	25.000	Ing. Pippo Abbiati - Genova	»	10.000
Sottoscrizioni fra privati della città			Sig. Aldo Acquarone - Genova	»	10.000
di Monza	»	260.700	Comm. Luigi Bozzo - Genova	»	50.000
Rotary Club - Sondrio	»	15.000	Sig. Cesare Odone - Genova	»	10.000
Ditta Viberti S.p.A. - Torino	»	100.000	Sig. Pippo Cavaliere - Genova	»	10.000
John Lipscomb	»	6.200	Sig. Alfredo Galliani - Genova	»	5.000
Cesare e Marina - Milano	»	25.000	Sig. Angelo Navone - Genova	»	5.000
Pettinatura Lane Barberis - Candelo	»	50.000	Avv. Vincenzo Galletto - Genova	»	5.000
Soc. Shell Italiana - Genova	»	250.000	Sig. Andrea Abbiati - Genova	»	5.000
Soc. Esso Standard Italiana - Genova	»	250.000	Sig. Giorgio Musso - Genova	»	10.000
Cartiere Burgo - Torino	»	500.000	Sig.na M. D. Abbiati - Genova	»	5.000
Stabilimento Recoaro Terme	»	250.000	Sig. Bruno Musso - Genova	»	5.000
Cassa di Risparmio delle Provincie					



## MANIFATTURA DI LANE IN BORGOSESIA

FONDATA NEL 1850

*I classici filati  
di lana pettinata,  
contraddistinti  
dal marchio che  
è garanzia  
di qualità*

Direzione Generale in TORINO  
Stabil. in BORGOSESIA (Vercelli)  
- Filiale in MILANO -

Soc. Pignone S.p.A. - Firenze	L.	100.000
Cassa di Risparmio di Verona - Vicenza - Belluno	»	50.000
Arnoldo Mondadori Editore	»	2.000.000
Comune Vicenza	»	100.000
Provincia di Milano	»	5.000.000
Comune di L'Aquila	»	25.000
Radiotelevisione Italiana	»	30.000
Soc. Cogne Torino	»	50.000
Soc. Socony Vacuum Italiana	»	250.000
Cassa di Risparmio di Verona - Vicenza - Belluno - Sede di Verona	»	200.000
Istituto di Credito Fondiario delle Venezie - Sede di Verona	»	100.000
Banca Mutua Popolare - Sede di Verona	»	100.000
Banca Cattolica del Veneto - Sede di Verona	»	50.000
Soc. Cattolica di Assicurazione - Verona	»	50.000
Ing. Franco Poggi - Verona	»	20.000
Gruppo Alpino Cesare Battisti - Verona	»	10.000
Associazione Nazionale Alpini - Verona	»	10.000
Gruppo Alpino Operaio - Verona	»	5.000
Associazione Sportiva Veterani - Verona	»	6.000
Camera di Commercio, Industria, Agricoltura di Verona	»	20.000
Accademia Agricoltura, Scienze, Lettere di Verona	»	10.000
Museo di Storia Naturale di Verona	»	5.000
Gruppo Scaligero Escursionisti « Falchi » di Verona	»	5.000
Ing. Murari Co. Maurizio di Verona	»	5.000
Prof. Mario Balestrieri di Verona	»	10.000
Rotary Club di Verona	»	25.000
Comune di Biella	»	250.000
Ente Provinciale Turismo di Verona	»	20.000
Camera di Commercio di Vercelli	»	50.000
Dalla Sig.ra Castiglioni in memoria di Bruno, Ettore e Massimo Castiglioni	»	10.000
Da N.N.	»	200
Comune di Milano	»	5.000.000
Banco di Sicilia - Palermo	»	250.000
E. Piccoli	»	20.000
Amministrazione Provinciale di Verona	»	20.000
Ing. Bernardino Zanino - Torino	»	500
Ing. Grosti	»	10.000
Andreis Dr. Emanuele - Torino	»	5.000
Conte Avv. Luigi Cibbario - Torino	»	5.000
Facciotti Giuseppe - Torino	»	500
Fantini Orlando - Torino	»	300
Ing. F. F. in memoria di Mario Puchoz - Torino	»	1.000
Gambino Giovanni - Torino	»	500
Cav. Ettore Giraud - Torino	»	10.000
Giraud Giuseppe - Torino	»	10.000
Grenni Dr. Piero - Torino	»	1.000
Lamberti Guido - Torino	»	500
Lavini Ernesto - Torino	»	2.000
Materazzo Dr. Candido - Torino	»	5.000
Milani Ing. Emanuele - Torino	»	2.000
Negri Avv. Cesare - Torino	»	5.000
Pelizzari G. B. - Torino	»	1.000
Santi Avv. Mario - Torino	»	5.000
Segre Manfredo presso C.A.I. Buenos Aires	»	10.000
Vial Maria Rosa - Torino	»	3.000
Vidossich Cesare - Torino	»	2.000
Rag. Gazzaniga - Milano	»	1.000
Amministrazione Provinciale di Udine	»	150.000
Ing. Pietro Pasotti	»	10.000
Prof. Mussio - Milano	»	2.000
F.lli Campoantico	»	10.000
Comune di Bologna	»	250.000
Soc. Agip Mineraria	»	3.000.000
Amministrazione Provinciale di Vercelli	»	160.000
Proventi derivati da pubblicazioni varie (cui sono da aggiungere anche L. 10.000.000, che figurano già nei precedenti elenchi degli oblatori)	»	2.451.062
Totale contributi di privati ed Enti	L.	75.499.012

## OFFERTE DI MATERIALI GRATUITI

### A) - EFFETTI PERSONALI.

I nomi in lettere maiuscole riguardano Ditte i cui materiali forniti rappresentano cifre particolarmente elevate.

Ditta Aurora, Milano; Soc. A.C.F.A. S.p.A., Milano; Conceria Beltrami, Omegna (Novara); Lanificio Bertotto, Veglio Mosso (Biella); Ditta Bramani Vitale - Vibram, Milano; Soc. Bertoni S.r.l., Milano; Ditta Bama, Genova; Ditta Errera, Milano; Soc. Falk S.p.A., Bolzano; Ditta Fossati Bellani, Monza; Ditta Fiori Ezio, Milano; Soc. Germani S.p.A., Milano; Ditta Garbuio, Montebelluna (Trevise); Soc. Liniificio Canapificio Nazionale S.p.A., Milano; Cotonificio Legler, Ponte S. Pietro (Bergamo); Soc. MARUS Torino; Soc. Manoliva S.p.A., Milano; Soc. Moncleir, Monestier de Chermont (France); Ditta Presot Pietro Conceria, Pordenone (Udine); Soc. PIRELLI S.p.A., Stabilimento Arona; Soc. Pelikan S.p.A., Milano; Soc. Rolex, Genève; Soc. Rumianca S.p.A., Torino; Lanificio Rossi S.p.A., Milano; Ditta Scotland, Milano; Ditta Sport Moda, Torino; Ditta Tallia F.lli - di Delfino, Strona (Biella); Ditta TETTAMANTI & C., Trecale (Novara); Testa Angelica, Milano; Valigeria Vanetti Primo, Varese; Piovato Sergio, Milano; Zama Sports, Milano.

### B) - VIVERI.

Soc. Althea S.p.A., Parma; Ditta Amici & Figli, Milano; Soc. Buitoni G. & F.lli S.p.A., Sansepolcro; Soc. Bonomelli « C.E.A. », Milano; Ditta Crithen Paul, Fribourg; Soc. Carlo Erba S.p.A., Milano; Ente Nazionale Risi, Milano; Farmaceutici Italia S.p.A., Milano; Ditta Gorlero, Oneglia (Imperia); Biscottificio Guglielmone, Milano; Soc. Knorr S.p.A., Milano; Compagnia Italiana Liebig, Milano; Ditta Locatelli Robbio (Pavia); Ditta Locatelli Mattia, Lecco; Soc. Acque Gasate e Affini (Lemonsoda), Milano; Ditta Lazzaroni D. & C., Saronno; Ditta Lis, Milano; Soc. Ligure Lombarda S.p.A., Milano; Soc. Mellin, Milano; Soc. Motta Panettoni S.p.A., Milano; Montesanto, Milano; Soc. Nestlé S.p.A., Milano; Soc. Negroni Pietro S.p.A., Cremona; Ditta Pernigotti & Figlio, Novi Ligure; Soc. Perugina S.p.A., Perugia; Soc. Plasmon, Milano; Soc. San Pellegrino, Milano; Soc. Simmenthal S.p.A., Monza; Soc. Venchi Unica S.p.A., Torino; Soc. Zuegg C. & V. S.p.A., Lana d'Adige; Soc. Wander Dr. A., Milano; Soc. Biscotti Wamar S.p.A., Torino; Soc. Wunderli S.p.A., Montreux.

### C) - MATERIALE DA CAMPEGGIO E CUCINA.

Soc. Alluminio Paderno, Paderno Dugnano; Soc. Agip S.p.A., Milano; Ditta Artec s.r.l., Milano; Ditta Adria s.r.l., Trieste; Ing. CESARE BACCHINI, Milano; Ditta Bottazzi - Prodotti Chimici, Bergamo; Ing. Contaldi - Officine Meccaniche Milano; Ditta Cane Agostino, Novara; Coltellerie Riunite Coricam, Milano; Soc. Ci-o-due, Milano; Soc. Cosco S.p.A., Milano; Ditta Dellera, Milano; ENTE NAZIONALE SERICO, Milano; Ditta Flexterre, Piacenza; Ditta FAESITE S.p.A., Padova; Soc. Lagostina Ing. Emilio Omegna (Novara); Ditta Vittorio Lombardi, Milano; Soc. Mellin, Milano; Ditta Maxnovo S.p.A., Novara; Soc. PIRELLI S.p.A., Milano; Soc. Prodestomma s.r.l., Milano; Soc. Pigomma s.r.l., Milano; Fabbrica Italiana Pile Elettriche « Z », Torino; Soc. Rodhiatoce S.p.A., Milano; Soc. Sicadi s.r.l., Milano; Scatolificio Ambrosiano S.p.A., Milano; Soc. Safa S.p.A., Milano; Ditta Sangiorgio S.p.A., Genova; Soc. Saffa S.p.A., Milano; Soc. Superpila S.p.A., Firenze; Tenenti Ambrogio, Milano; Ditta Viassone A., Torino; HENSEMBERGER - Fabbrica Accumulatori, Monza; (Milano).

### D) - MATERIALE ALPINISTICO.

Soc. Alluminio S.p.A., Milano; Soc. Ceretti & Tanfani S.p.A., Milano; C.A.I. Biella, Biella; Conceria Lorenzo Chiorino & Figli, S. Agata (Biella); Società DALMINE S.p.A., Milano; Soc. S.i.p.i. S.p.A., Milano; Ditta Maffioli Gottifredi, Novara; Soc. Pirelli S.p.A., Milano; Soc. RODHIATOCE S.p.A., Milano; Soc. Ossigeno, Milano.

### E) - MEDICINALI.

Soc. Crippa D. & Berger S.p.A., Milano; Soc. An. L. Molteni & C., Firenze; Soc. Farber S.p.A., Milano; Soc. Alberani Giulio S.p.A., Bologna; Robin - Laboratori It Specialità Medicinali, Milano; Laboratorio dell'Antipiol, Torino; Laboratorio Manzoni G. & C., Milano; Istituto Sieroterapico « Berna » Soc. It. Bologna; Laboratorio Fism, Milano; Soc. Manetti & Roberts, Firenze; Soc. Valeas, Milano; Soc. A.L.F.A.R. Catania; Ditta Tubi-Lux, Napoli; Soc. Laboratori

Cosmochimici, *Milano*; Soc. An. Andrea Gagliardi, *Busto Arsizio (Milano)*; Soc. An. Chimico-Farmaceutica, *Milano*; Soc. E.S.T.I., *Milano*; Agenzia Generale Italiana Farmaceutici, *Milano*; Soc. Farmaco Italiano, *Milano*; Leo Ind. Chimiche, *Roma*; Società L.I.R.C.A. - Ricerche Chimiche, *Milano*; Ditta Lemon-soda, *Milano*; Ditta Zilliken, *Genova*; Soc. Cilag Italiana, *Milano*; Sigurtà Farmaceutici, *Milano*; Stabilim. Chim. Farmac. Schiapparelli S.p.A., *Torino*; Società S.I.F.C.A. - Prodotti Midy, *Milano*; Istituto Sieroterapico Milanese « S. Belfanti », *Milano*; Soc. An. Bracco già Italmerk, *Milano*; Soc. Intrade, *Milano*; Soc. Boehringer S.r.l., *Milano*; Soc. Angelini Francesco, *Roma*; Soc. Angiolini A. & C., *Milano*; Soc. Maggioni S.p.A., *Milano*; Soc. Zoja Giorgio, *Milano*; Laboratori Chimici Deca, *Milano*; Ciba Industria Chimica S.p.A., *Milano*; Soc. Sandoz S.p.A., *Milano*; Maestretti Laboratori Farmaceutici, *Milano*; Prodotti Antibiotici « SPA », *Milano*; Soc. Geigy, *Milano*; Soc. Carlo Erba S.p.A., *Milano*; Soc. Pharmadon S.r.l., *Bologna*; Soc. Biokosma, *Bormio*; Soc. Amuchina S.p.A., *Genova*; Soc. Dr. L. Zambelletti S.p.A., *Milano*; Soc. Italiana Prodotti Schering, *Milano*; Istituto Sieroterapico Italiano, *Milano*; Soc. Farmaceutici Italia S.p.A., *Milano*; Laboratori Farmaceutici Dr. Recordati S.p.A., *Correggio*; Vismara Terapeutici, *Casatenovo Brianza (Como)*; Istituto Franco Tosi, *Milano*; Consorzio Neoterapico Nazionale S.p.A., *Roma*; Soc.

Lepetit S.p.A., *Milano*; Prodotti Roche Società, *Milano*. F) - MATERIALE VARIO.

Soc. Belotti Ing. S. & C., *Milano*; Soc. Berkel, *Milano*; Stabilimento Grafico Capello Cesare, *Milano*; De Magistris Emilio S.p.A., *Milano*; Soc. Ferrania S.p.A., *Milano*; Soc. Grasso Giuseppe fu Giacomo, *Milano*; Ditta Lorilleux Ch. & C., *Milano*; Ditta Lagomarsino E., *Milano*; Ditta Legnani & Ferrari, *Milano*; Ditta Manfrini R., *Rovereto (Trento)*; Soc. Olivetti Ing. C. & S.p.A., *Ivrea*; Soc. Permolio S.p.A., *Milano*; Shell Italiana S.p.A., *Milano*; Sez. CAI di *Bressanone*.

### CONTRIBUTI ALLE GUIDE

La commissione dei festeggiamenti in onore dei conquistatori del K 2 ha stanziato la somma di L. 2.925.000 raccolta con oblazioni destinate a tale uso a favore di dodici guide del Comitato Piemontese-Ligure-Toscane; di undici guide del Comitato Lombardo; di tredici del Comitato Trentino; di quattro del Comitato Alto-Adige; di cinque del Comitato Veneto-Friulano; di tredici del Comitato Valdostano, scelte fra coloro che erano in particolari condizioni di età, di salute o di condizioni familiari, secondo le indicazioni dei rispettivi Comitati.

il fiasco  
che è un  
trionfo



chianti Melini  
1705



ACCANTI

...il cioccolato  
che accompagnò  
i vittoriosi scalatori  
del K 2

**cioccolato**

**PERNIGOTTI**



CONTRO I RIGORI DELL'INVERNO



Contro i rigori dell'inverno  
difendete l'epidermide con  
**Diadermina Sport** alla  
lanolina, l'amica della pelle.

*Diadermina*  
**SPORT**



# La Sacarc presenta ...

## I PACCHI NATALIZI 1954

<b>PACCO MISTO S.C.15</b> . . .	L. 8800
Miele di fiori d'arancio . kg. 2	
Marmellata candita d'arance > 1	
Olive giganti di Calabria barattolo da . . . . . » 1	
Fichi imbottiti sciropati . . . . . » 2	
Fichi bianchi extra . . . . . » 1	
Torrone candito . . . . . » 1	
Torrone 5 fiori . . . . . » 1	
Frutta alla Martorana . . . . . » 1	
Uva malaga passita . . . . . » 1	
Uva al forno (12 pacchetti) » 1	
Gamberetti - 2 scatole . . . . . » 0,600	
Lordo kg. 16 - netto kg. 12,600	

<b>PACCO MISTO S.C.10</b> . . .	L. 5750
Miele di fiori d'arancio . . kg. 1,500	
Marmellata candita d'arance > 1	
Fichi imbottiti sciropati . . . . . » 1	
Fichi bianchi extra . . . . . » 1	
Olive giganti di Calabria barattolo da . . . . . » 1	
Torrone 5 fiori . . . . . » 0,500	
Torrone candito . . . . . » 0,500	
Frutta alla Martorana . . . . . » 0,500	
Uva malaga passita . . . . . » 0,500	
Uva al forno (6 pacchetti) . . . . . » 0,500	
Gamberetti - 2 scatole . . . . . » 0,600	
Lordo kg. 11 - netto kg. 8,600	

<b>PACCO CAMPIONE</b> . . . . .	L. 4350
Ollo genuino - lattina da litri 1	
Olive giganti di Calabria barattolo da . . . . . kg. 1	
Miele di fiori d'arancio . . . . . » 1	
Marmellata candita d'arance > 0,500	
Fichi imbottiti sciropati . . . . . » 1	
Torrone 5 fiori o candito . . . . . » 0,500	
Frutta alla Martorana . . . . . » 0,500	
Uva al forno (4 pacchetti) . . . . . » 0,320	
Uva malaga passita . . . . . » 0,250	
Gamberetti - scatola da . . . . . » 0,300	
Lordo kg. 9 - netto kg. 6,370	

<b>PACCO MISTO S.C.5</b> . . .	L. 2500
Miele di fiori d'arancio . . kg. 1	
Marmellata candita d'arance > 0,500	
Fichi bianchi extra . . . . . » 1	
Torrone 5 fiori . . . . . » 0,250	
Frutta alla Martorana . . . . . » 0,500	
Uva malaga passita . . . . . » 0,250	
Uva al forno (3 pacchetti) » 0,250	
Mandorle dolci sgusciate . . . . . » 0,250	
Lordo kg. 5 - netto kg. 4	

Desiderando pacchi di nostre specialità diversamente assortiti conteggiarli come appresso:

Miele di fiori d'arancio in baratt. crist. da kg. 1 al barattolo	L. 500
in baratt. carta kg. 0,500 al kg. >	500
Marmellata candita d'arance in baratt. crist. da kg. 1 al barattolo >	550
in baratt. carta da kg. 0,500 al kg. >	550
Olive giganti di Calabria in baratt. vetro da kg. 1 al barattolo >	600
Gamberetti al naturale scatola da gr. 300 >	370
Fichi bianchi extra . al kg. L.	250
Fichi imbottiti sciropati (in cestini da gr. 1000 indivisibili) . . . . . » >	350
Torrone 5 fiori . . . . . » >	1350
Torrone candito (in scatole da gr. 500 indivisibili) al kg. >	1350
Frutta alla Martorana (in scatole da gr. 500 indivisibili) . . . . . al kg. >	1450
Mandorle dolci sgusciate al kg. >	850
Uva malaga passita . al kg. >	500

Uva al forno (in pacchetti da grammi 80 circa) al pacchetto . . . . . »	40
-------------------------------------------------------------------------	----

<b>ARANCE DI CALABRIA</b>	
Cass. exp. 80/100 frutti kg. 20 L.	2800
» » 40/50 frutti kg. 10 >	1600
Gabbia - frutto scelto - misto kg. 20 L.	2200
Gabbia - frutto scelto - misto kg. 10 L.	1300

<b>TAROCCHI DI FRANCOFONTE</b>	
Cass. Extra 70/100 frutti kg. 20 L.	4000
» » 35/50 » » 10 >	2200
Cass. lusso 120/150 frutti kg. 20 L.	3400
Cass. lusso 60/75 frutti kg. 10 L.	1900

<b>MANDARINI DI CALABRIA</b>	
Cassetta Extra 160 frutti kg. 20 L.	3200
» » 80 » » 10 >	1800
Cassetta Lusso 200 frutti kg. 20 L.	2400
Cassetta Lusso 100 frutti kg. 10 L.	1400

### LISTINO DI DICEMBRE

Franche domicilio in Italia a mezzo ferrovia o posta. Trasporto ed eventuali rotture o disguidi a nostro carico e rischio. Pagamento anticipato o contrassegno (gravando le maggiori piccole spese). Conto corrente postale 21/15233 - Indirizzare SACARC-CATONA (Reggio Calabria)



# SACARC

CATONA CALABRIA

201



## **gli alpinisti italiani vittoriosi sul K2**

**le caramelle Life Savers Motta sono state scelte dal Prof. Desio, capo della spedizione, per la ricchezza di valori energetici, grazie al purissimo zucchero di cui sono composte, e per la praticità della confezione. La Motta è lieta che le caramelle Life Savers abbiano corrisposto alle particolari esigenze del vettovagliamento della vittoriosa spedizione.**

5

*N*el quadro organizzativo della spedizione, curato in ogni particolare, non è mancata l'opportuna forma di previdenza a favore dei partecipanti. Compagnoni e Lacedelli nell'attacco finale, tutti gli altri valorosi alpinisti nelle ardue tappe di avvicinamento e gli scienziati, sapevano di potere fare affidamento anche su una adeguata assicurazione per tutti i rischi aventi carattere di infortunio, secondo le particolari esigenze e caratteristiche della grande impresa. Tale assicurazione ha potuto essere realizzata per l'intervento della

**COMPAGNIA DI ASSICURAZIONE DI MILANO**

**Sede: Milano - Via del Lauro, 7  
(quale delegataria)**

*e con la compartecipazione delle seguenti Compagnie:*

**COMPAGNIA ANONIMA D'ASSICURAZIONE DI TORINO**

Sede: Torino - Via Arcivescovado, 16

**SOCIETA' ASSICURATRICE INDUSTRIALE**

Sede: Torino - Galleria S. Federico, 54

**« ZURIGO » Comp. Generale di Assicurazioni - Rappresentanza Gen. per l'Italia**

Sede: Milano - Via Sandro Sandri, 1

**« L'ABEILLE » - Incendio - Furti - Rischi Diversi - Comp. An. di Assicuraz. - Rappresentanza Gen. per l'Italia**

Sede: Milano - Via Cusani, 5

**« FIUMETER » S.p.A. di Assicurazioni e Riassicurazioni**

Sede: Roma - Via Versilia, 2

**« LA PACE » S.p.A. Assicurazioni e Riassicurazioni**

Sede: Milano - Piazza Cavour, 5

**SOCIETA' CATTOLICA DI ASSICURAZIONE**

Sede: Verona - Via Adua, 4

**« LA PREVIDENTE » Compagnia Italiana di Assicurazioni**

Sede: Milano - Via s. Vittore, 37

# Tela Camping al K2



Club Alpino Italiano

Consiglio Nazionale delle Ricerche

SPEDIZIONE ITALIANA ALL'HIMALAYA - KARAKORUM  
K2 - 1954

Milano 16 Novembre 1954  
tel. 292126 292513

Direz. Prof. Ardito Desio  
Istituto Geologia Università  
Via Botticelli, 23

Spettabile Ditta  
Cotonificio LEGLER  
Via Politecnico, 3  
Milano



Siamo lieti di comunicarVi che le sopra-giacche e i sopra-pantaloni a vento confezionati con la Vostra "Tela Camping" impermeabilizzata che ci avete fornito, sono stati impiegati nella nostra Spedizione e si sono dimostrati di grande utilità avendo pienamente risposto alle condizioni previste nel loro impiego.

Ci è gradita l'occasione per assicurarVi che abbiamo apprezzato la Vostra collaborazione e Ve ne diamo atto con la presente.

Distinti saluti

(Prof. Ardito Desio)



L'orologio SVEGLIA da polso  
di alta precisione

# VULCAIN

cricket

## al K 2

*La Fabbrica di orologi di precisione*

# VULCAIN

*La Chaux de Fonds (Svizzera), fondata nel 1858*

mentre porge al prof. Desio ed alla Commissione Esecutiva i più vivi ringraziamenti per la fiducia spontaneamente accordatole, è lieta di comunicare che gli orologi **SVEGLIA** da polso **VULCAIN CRICKET** in dotazione alla Spedizione Italiana al K. 2, hanno resistito alle più difficili condizioni d'impiego, alle differenze del clima e di altitudine, conservando la loro abituale precisione ed il loro trillo sonoro.

■

**VULCAIN CRICKET HA SUONATO L'ORA DELLA SVEGLIA,  
L'ORA DELLA TAPPA, L'ORA DELL'APPUNTAMENTO RADIO  
ED INFINE QUELLA DEL SUCCESSO.**

Per la sua grande praticità, **VULCAIN CRICKET** è utile a tutti (alpinisti, escursionisti, sportivi, scienziati, uomini d'affari, tecnici, ecc.) ed è ormai in tutto il mondo **L'OROLOGIO INDISPENSABILE A CHI CONOSCE IL VALORE DEL TEMPO.**

---

**I MIGLIORI OROLOGIAI ITALIANI SARANNO FELICI  
DI MOSTRARE E FARE ASCOLTARE VULCAIN CRICKET**

Fiala pronto soccorso

## AMUCHINA

Infrangibile,  
minimo peso,  
minimo ingombro,  
garanzia d'efficacia  
massima previdenza



Amuchina ha fatto parte del corredo sanitario dei componenti la spedizione al K 2.

Medicazione di  
ferite, piaghe,  
ustioni, morsi-  
cature di insetti,  
disinfezione  
bocca, naso, go-  
la, gargarismi,  
sciacqui, igiene  
sessuale, disin-  
fezione acqua  
da bere

REG. MIN. INT.  
100/43



indispensabile nel corredo di ogni alpinista



*Nervi calmi - sonni belli*

# ESPRESSO BONOMELLI

E' meglio e più di una comune camomilla

# Vitrocol

ISOLANTI TERMICI ED ACUSTICI

ALFONSO CALI

L A N A D I V E T R O

C A R T O N I

M A T E R A S S I M O

“Vetrocoké”

DIREZIONE GENERALE: TORINO - CORSO VITTORIO EMANUELE, 8 - TELEF. 80.074

SOCIETÀ PER AZIONI



# Dalle Alpi al K2

*la pila che vince  
gli 8000*

**Fabbrica Italiana Pile Elettriche "Z,"**

TORINO - Corso Moncalieri, 21

SOC. IDROELETTRICA  
DI BORGOFRANCO

TORINO

VIA CERNAIA, 15 - TELEFONO 42.821 - 44.792

\*

CLORATO DI SODIO

CLORATO DI POTASSIO

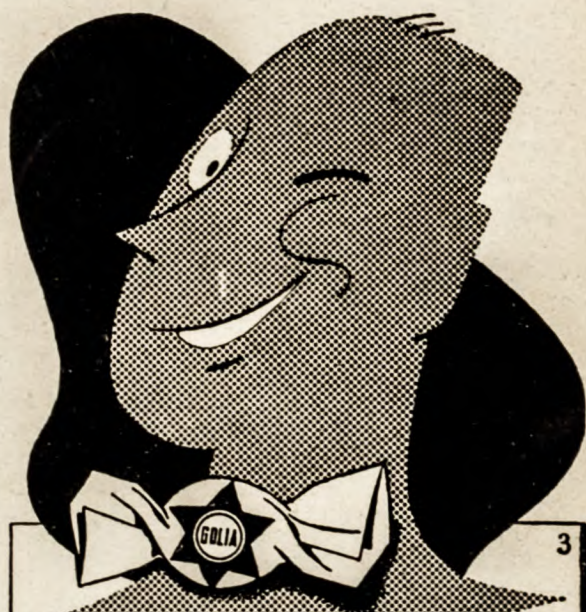
CLORATO DI BARIO

RADISOL

DISERBANTE CHIMICO TOTALE

MISCELE DISERBANTI SPECIALI

454



3  
Col tempo buono o cattivo, per  
la gola e per la voce, sempre  
le vere e buone Pastiglie

# GOLIA

RUGIADA DELLA GOLA CAREZZA DELLA VOCE



non manchi mai  
nel Vostro sacco...

# ansaplasto

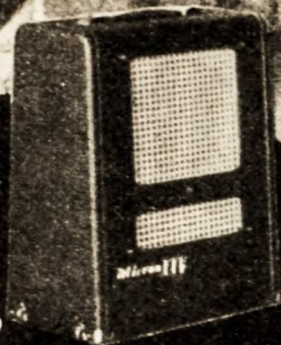
la fasciatura  
rapida  
per piccole  
ferite.

pratica  
economica  
antisettica.



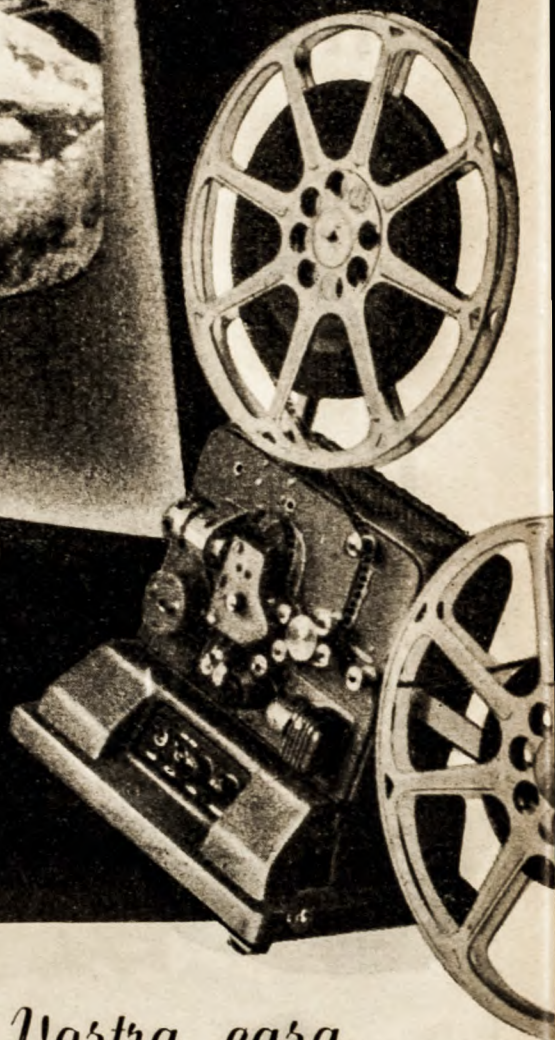


...col



**Micron XV**

PROIETTORE SONORO PASSO 16 mm.



*potrete nella intimità della Vostra casa  
rivivere le grandi imprese dell'Alpinismo italiano*

**MICROTECNICA**

VIA MADAMA CRISTINA N.147 TELEFONO 693.024 TORINO