

LE ALPI OROBICHE

BOLLETTINO MENSILE DEL
CLUB ALPINO ITALIANO
SEZIONE DI BERGAMO

ANNO X

N. 10

OTTOBRE

1929



MAGLIE - BERRETTI - GUANTI
MAGLIFICIO ALBOINI

Via XX Settembre, 42 - BERGAMO - Telefono N. 12-40

Alpinisti !!!

:: :: *Nelle vostre provviste
non caricatevi di troppa roba
inutile :: :: Bastano i Bi-
scotti ed il Cioccolato*

SALZA

BERGAMO

VIA XX SETTEMBRE 26

PREZZI MODICISSIMI

BANCA BERGAMASCA

DI DEPOSITI E CONTI CORRENTI

FONDATA NEL 1873

Società Anonima - Capitale 30.000.000

SEDI:

Bergamo - Genova - Milano

N. 40 Succursali in Provincia

**Operazioni di Banca
Borsa e Cambio**

INDUSTRIA
CERARIA

Luigi Bertorcinii
BERGAMO

Azzurri Strazze: Via Broseta 35
Stabilimento: Via Maffei-6

CANDELE STEARICHE - CANDELE DA CHIESA - LUMINI DA
NOTTE, marca «IREOS» - CORDOLO PER FONDERIA - CERA
DA PAVIMENTI - CERE PREPARATE PER OGNI USO INDUSTRIALE
- ARTICOLI PER LA CERATURA E PARAFFINATURA DEI FILATI.

Paraffine - Stearine - Ceresine - Carnaube - Ozocheriti - Cere d'api - Cere montane e
Cere Giapponesi - Cotoni preparati per l'industria ceraria - Incensi - Olii - Vaseline
- Saponi da bucato per uso industriale.

ALBERGO RISTORANTE PIEMONTESE

VIALE ROMA - TELEFONO 8-13
RISCALDAMENTO CENTRALE - TRATTAMENTO FAMILIARE

della Società Anonima PICVI ENOSTELLA DONDENA

PRODUZIONE INDUSTRIA COMMERCIO VINI D'ITALIA

Specialità: **Picvi Gran Spumante**, Extra secco - secco - dolce - **Vermouth Bianco**
Vanigliato Enostella - Vini e Moscatti Extra da bottiglia.

Banca Commerciale Italiana

Società Anonima

SEDE MILANO

Capitale Sociale L. 700.000.000 interamente versato - Riserve L. 560.000.000

SEDE DI BERGAMO

Tutte le operazioni di Banca

Servizio Travellers Cheques (Assegni per i Viaggiatori)

Conti Correnti con Assegni "Vade-mecum,"

Dott. Piero Leidi

del Sanatori di Prasomaso

Malattie Polmonari

RAGGI X

BERGAMO

Largo Morelli - Telefono 17-48

Orario: Giorni feriali 9-11 14-17
" festivi 9-11

Dott. G. Limonta

Specialista malattie
dell'orecchio, naso e gola

Visita tutti i Lunedì, Mercoledì,
Giovedì e Venerdì dalle ore 14 alle 16.

Bergamo - XX Settembre, 14

VETRARIA BERGAMASCA

GIA' F. PIATTI

VIALE VITT. EM. 19

Telefono Num. 33

STUDIO ARTISTICO
FOTOMECCANICO

Carminati Alessandro

Via Fantoni N. 28 - BERGAMO - Telefono N. 10-35

CLICHÉS in NERO ed a COLORI .. AUTOTIPIA (mezza tinta) .. TRATTO (bianco e nero)
IN ZINCO .. RAME .. OTTONE .. TRICROMIE e QUATTROCROMIE e STEREOTIPIE ..



Il celebre Pianista

CARLO ZECCHI

registra le sue meravigliose
esecuzioni per il

WELTE - MIGNON

il riproduttore di fama
mondiale.

L'apparecchio che non deve mancare nell'ambiente signorile e di buon gusto musicale.

esclusivamente da: **C. BORRONI**

Casa fondata nel 1880 - Via XX Settembre, 50 - Telef. 13-74

Pianoforti a coda e verticali delle più grandi
Case Nazionali ed Estere.

Studio Fotografico A. TERZI

Via Zambonate, 27 - BERGAMO - Telefono 6-15

Fotografie d'Arte - Studio di Primo Ordine per Bambini

Stampa e Ingrandimenti per i Sigg. Dilettanti - Tutti i lavori affidati a questa ditta
vengono eseguiti con la massima cura e puntualità

LE ALPI OROBICHE

BOLLETTINO MENSILE
del CLUB ALPINO ITALIANO
Sezione di BERGAMO



Direzione: Piazza Dante, 2
Amministrazione:
Via Pignolo, 103 - Telef. 4-29

SOMMARIO: - 1. La vita cavernicola. - 2. Ski Club: Programma della stagione Invernale.
- 3. L'inaugurazione del Rifugio alla Lobbia A'ta. - 4. L'Edelweiss. - 5. Avviso.

LA VITA CAVERNICOLA

Le cavità scavate nella superficie della crosta terrestre, gli antri, le spelonche, o le grotte dal tragitto tortuoso, hanno sempre ispirato nell'uomo un certo fascino, commisto di curiosità e di timore.

Quel mondo squallido e buio, ove solo sembrano aleggiare gli spiriti della notte, ha avuto nelle vicende della vita una piccola parte.

La pavida fantasia dell'uomo vi ha confinato le fate, o le streghe, riflessi corporei dell'umano bene e dell'umano male, e la credula immaginazione dei piccoli vi sorprende misteriosi laboratori o sepolture d'immensi tesori.

Nelle caverne l'uomo preistorico ha trovato un disadorno ma sicuro rifugio alla vorace persecuzione delle fiere, ha conosciuto e vinto i primi sgomentì, ha

appreso l'uso e la potenza della fiamma che gli doveva segnare la via verso il dominio.

In esse si è raccolto l'animale stremato, il quale, sentendo prossima la morte, ha voluto, lontano dalla luce e dalla cruenta lotta quotidiana, compiere indisturbato l'ultimo atto di sua vita. Fra le tenebre egli s'assopisce in tranquilla agonia, quasi la grotta fosse tempio per sacrare al macabro rito.

Probabilmente è per questo curioso fenomeno che in molte caverne si raccolgono degli immensi ossari, che dovevano servire a noi per documentare le forme e le gesta di molte specie estinte o emigrate.

Ancora in quel tetro ambiente, in cui solo lo scroscio dell'acqua, o il ritmico tic tac dello stillicidio ci ricordano sen-

zazioni del mondo esterno, molti animali letargici si rifugiano per compiere tranquilli, ad una temperatura mite, il sonno che li protegge dal gelo micidiale.

Quell'ambiente tenebroso dovrebbe, giudicando con logica comune, rendere impossibile in esso qualsiasi palpito di vita ma, questa realizza la propria potenza tentacolare, sospingendo i propri adepti anche all'olocausto delle tenebre.

Gli esseri cavernicoli appartengono ai due regni che l'uomo ha voluto assegnare alla vita, in preponderanza però sono animali e ciò si spiega perchè le piante, il cui sviluppo è legato alla funzione della clorofilla, verrebbero a trovarsi in condizioni negative per vivere.

I caratteri offertici dagli esseri cavernicoli - e qui conviene insistere che per esseri cavernicoli si intendono solo quelli che nelle grotte vi compiono l'intero ciclo di loro esistenza, e ne sono di conseguenza esclusi quelli che vi soggiornano in modo temporaneo, o che vi sono capitati occasionalmente - esaltano in noi la convinzione che, nel grande quadro naturale, ogni vivente rappresenti una forma di adattamento alle condizioni più varie e più disparate dell'ambiente. Si può ancora concludere che anche le specie che - come nel nostro caso - hanno parvenza d'imperfette, rappresentano nel flusso eterno della vita dei momenti di relativa perfezione.

L'oscurità, la bassa temperatura, nonchè la mancanza di qualsiasi nutrimento ci spiegano l'enorme povertà della fauna e della flora delle caverne. I vegetali che vi allignano sono per la maggior parte funghi, piante quindi sfornite di clorofilla. Essi furono rinvenuti e descritti per la prima volta nel 1772 da un naturalista italiano, lo Scopoli, che li osservò nelle grotte della Carniola, e che

ne rilevò la forma bizzarra simulante talvolta un fine intreccio di radici o fantastiche parrucche avvolgenti le stalagmiti, altre volte come i nostri funghi dei boschi, ma di maggior altezza, a cui fa contrasto un lillipuziano cappello. (*Agaricus Myurus*). A questi si aggiungono le telefore, funghi dai toni rossastri, ed altri.

I muschi, i licheni, le epatiche si inoltrano talvolta nei primi tratti delle caverne, dove sono raggiunti dalle radiazioni luminose riflesse di roccia in roccia, scompaiono però in modo assoluto dove l'oscurità è completa. Per questo essi furono definiti nella divisione biospeleologica col nome di esseri crepuscolari.

Alcuni vegetali cavernicoli presentano un curioso fenomeno, che possiamo osservare anche in esseri che abitano le profondità abissali del mare. Si osservano, in quest'ultima regione, un numero grandissimo di specie dotate di apparecchi di illuminazione, e che generano nel tenebroso abissale dei «brividi» di luce. Lo stesso fatto si riscontra nei viventi delle caverne (Bonnier) e specialmente in alcune specie vegetali quali la «*Schistotega Osmundacea*» muschi, rizomorfe, ecc.

La fauna cavernicola si presenta più abbondante e variata. Tiene un posto preminente per la fama acquistata il «*Proteus*» delle celebri grotte di Postumia. Siccome esso è l'essere cavernicolo per eccellenza merita un breve cenno: «Scoperto dal Laurenti nel 1768 il «*Proteus auguieus*» è un anfibio, specie di salamandra, incolore, o di un tenue rosa pallido, completamente cieco, e con al posto degli occhi due macchioline. Esso è contemporaneamente fornito di branchie, atte alla respirazione, sotto l'acqua

e di polmoni per la respirazione aerea. Alla luce diventa di color bluastrò che però abbandona per assumere l'aspetto solito appena rimesso nell'ambiente naturale. Si nutre di crostacei, aracnidi, e coleotteri, mentre allo stato di captività viene alimentato con fegato crudo. La sua riproduzione è un capolavoro di adattamento. In acqua ad una temperatura di 15° C. la femmina partorisce due protei completamente sviluppati, essi hanno compiuto l'intera metamorfosi comune ai confratelli anfibì nel corpo materno. Qualora però l'acqua superi i 15° C. la femmina depone 50-60 uova che si schiudono per iniziare il ciclo comune, dal girino all'animale perfetto».

La popolazione cavernicola comprende ancora, oltre ad un piccolo ratto completamente cieco, scoperto nelle grotte americane di Mammoth - Cave, il *Neotoma*; ragni, millepiedi, crostacei, molluschi e pochi pesci. Tutti questi esseri si differenziano da quelli abitanti l'esterno da singolari caratteri di adattamento:

Essi sono ciechi, repero che ritroviamo anche in altri animali di abitudini sotterranee, come nella talpa del Savi. Il fenomeno trova ragione nel fatto che, data l'inutilità della funzione, essa è decaduta. Sono decolorati, e ciò per non chiare ragioni.

La mancanza della vista è compensata con lo sviluppo enorme degli altri sensi, specialmente del tatto (tattilismo) e di ciò ne fanno prova le lunghissime antenne, le ciglia, i peli, i tentacoli di notevole sviluppo. Sembra quindi che essi procedano palpando il terreno o le rocce (ambulazione tattile). Si è anche osservato che talora al posto degli occhi compaiono dei tentacoli (Eteromorfo di Giard).

Le esperienze che il Mahen ha fatto sui soggetti vegetali e che il Packard ha ripetuto sugli animali ci affermano che le specie comuni portate dalla luce all'oscurità vi si adattano rapidamente assumendo gli stessi caratteri di quelli che solitamente vi soggiornano. Alcune specie inadatte in modo speciale all'oscurità, continuano a vivere ma sospendono la funzione riproduttiva.

Si può quindi postulare che gli esseri cavernicoli non sono che esseri della superficie (lucicoli) emigrati nelle caverne in tempi più o meno remoti e adattatisi a quelle particolari condizioni d'ambiente. Ciò è confermato anche dal fatto che in caverne ove l'accesso era impossibile non si è mai rinvenuto accenno di vita.

Donde traggono il nutrimento gli esseri cavernicoli? I più meschini dalle sostanze organiche che le acque sotterranee hanno nelle loro piene trascinato in quegli oscuri anfratti, mentre i più grossi divorano i primi. Ciò prova che la vita vi è solo possibile col concorso del mondo esterno, non solo ma che le leggi della vita regolano lo sviluppo di questi paria nel modo generale, e se la fauna cavernicola non si è distrutta ciò è dovuto alla provvidenziale regola che gli egoismi si fanno sempre equilibrio, come accade nel grandioso quadro della vita universale.

Settembre 1929.

LUIGI VOLPI





CLUB ALPINO ITALIANO

PIAZZA DANTE

Programma della stagione 1929 - 30.

- Dicembre* — Gita alla Cantoniera S. Marco e Monte Avaro.
Sabato e domenica
- Fine d'anno* — Gita a Schilpario — Partenza sabato 28 Dicembre. Ritorno 1 Gennaio sera. Nei giorni di permanenza a Schilpario, gite nei dintorni.
- Gennaio* — Gita ai Piani di Bobbio da Valtorta.
Domenica
- id.* — Gita in Val Sedornia (Gromo).
- 16 Febbraio* — Gita a Ponte di Legno per assistere alla Gara Internazionale di salto.
- 23 Febbraio* — Gare Sociali — Gare studenti e gare signorine a S. Lucio.
- 3 Marzo* — Gita a Schilpario in occasione delle gare del Pass Naz. Alpini.
- In Febbraio si effettuerà pure una gita a St. Moritz. Chi intende parteciparvi dovrà provvedersi in tempo del passaporto.
- Marzo* — Traversata Roncobello - Passo Branchino - Val Canale con esercitazioni di discesa in cordata.
Sabato e Domenica
- Aprile* — Gita al Pizzo del Diavolo di Tenda con esercitazioni di discesa in cordata. Pernottamento al Rifugio F.lli Calvi.
Sabato e Domenica
- Maggio* — Gara Nazionale del Gleno di velocità in discesa.
- Giugno* — Gita allo Stelvio per l'inaugurazione del Rifugio della nostra Sezione al Monte Livrio. Sede ideale per lo ski estivo.

Di volta in volta verrà pubblicato presso la Sede e sull'Albo Sociale (Sentierone) la data precisa e il programma dettagliato di ogni gita ed altre ne saranno annunciate, alla portata anche dei principianti.

A S. Lucio è sempre a disposizione dei soci la casetta-rifugio, completamente arredata. Le chiavi si trovano presso la Sede.

Facciamo appello a tutti i soci perchè intervengano numerosi alle diverse gite e manifestazioni e perchè con la loro attività anche individuale, mantengano sempre alto il nome e lo spirito del nostro vecchio e forte sodalizio.

LA DIREZIONE



L'INAUGURAZIONE DEL RIFUGIO ALLA LOBBIA ALTA

23-24-25 AGOSTO 1929

In memoria degli eroi caduti sull'Adamello nella micidiale guerra la Sezione di Brescia del C. A. I. presieduta da S. E. Bonardi, con nobile dedizione, eresse il Rifugio delle Lobbie, glorioso monumento che sempre terrà vivo nelle generazioni italiane il culto dei sacrificati per la vita della Patria ed ai forti additerà come la passione per la montagna formi uno dei più sacri doveri d'italiano.

Come certo è presente in noi, e queste pagine hanno commemorato in altri momenti, anche la nostra Sezione ha il dolore e la gloria di avere avuto fra quelli dei suoi soci il nome di grandi eroi dell'Adamello: Calvi Attilio, Carlo Locatelli, amato fratello del nostro Presidente, Medardo Salvadori, strappati al nucleo più intimo e fattivo del C. A. I. dove il giovanile loro ardore manteneva vivo il fuoco

che, sopra ogni fragilità umana, ancora anima la nostra passione ed illumina la via cui possono incamminarsi gli uomini come Essi degni di amare i loro monti fino al sacrificio.

Il C. A. I. di Bergamo alla memoria dei suoi morti per la Patria dedicò il Rifugio Coca, alla memoria del nome che per i Bergamaschi è un simbolo di eroismo costruì un Rifugio chiamato Fratelli Calvi; l'Associazione Alpini di Bergamo, che con molto amore mantiene saldo il vincolo fra i patrioti delle Alpi in occasione della cerimonia alle Lobbie, inaugurò al Rifugio Garibaldi, una lapide alla memoria degli Alpini Bergamaschi periti sull'Adamello.

E qui di seguito riportiamo ciò che della cerimonia narra l'avv. G. M. Bonaldi, col suo delicato sentire. g.

La Sezione Alpini bergamasca ha sciolto un voto lungamente accarezzato, inaugurando la lapide alla memoria di Nino e di Attilio Calvi e di tutti gli Alpini bergamaschi che servirono nei battaglioni dell'Adamello, la sera del 25 Agosto, dopo l'inaugurazione del Rifugio della Lobbia Alta.

La lapide venne murata accanto a quella del Generale Giordana sulla chiesetta di S. Maria dell'Adamello, di fronte alla parete immane che vide l'ultimo arduo del superstita della schiatta generosa.

La « Ecia » che, in occasione del raduno della Lobbia, era stata promossa caporale di cucina al Garibaldi, provvide a far murare la lapide: fu una gara fra tutti gli Alpini presenti: la guida Zani di Temù reclamò a gran voce l'onore, il buon alpino Lorati di Pontedilegno lo aiutò nella pietosa bisogna: tutti attorno erano gli Alpini, come a compiere un rito di pietà e di dovere.

La consegna della lapide alla Sezione di Brescia del C. A. I. avvenne alla sera, dopo il rancio, quando il sole, che tramontava dietro il Baitone, illuminava ancora le creste eccelse della conca del Garibaldi e traeva dalle nevi eterne bagliori trionfali.

Sul breve piazzale della chiesetta tutti i gagliardetti degli Alpini e delle Sezioni del C. A. I. facevano una corona fiammante di colori: gli Alpini erano tutti serrati intorno alla lapide, con amore e con devozione.

Pareva di rivivere una di quelle sere che i battaglioni si serravano nei ranghi, per salire alle belle battaglie dei ghiacciai, sul « Pian di Neve » o sulle disperate pareti del « Corno di Cavento » e la lunga teoria degli assalitori si snodava su per il ghiacciaio del « Passo Brizio »: quaranta chili e gli sci sulle spalle: o-

gnuno con la sua croce versò il sacrificio di domani.

La « Ecia » consegna agli Alpini bresciani la lapide e li prega di conservarla con devoto e fraterno affetto.

I bergamaschi sanno di fare un dono gradito ai loro fratelli bresciani in mezzo a queste montagne che sanno la gloria e la passione degli Alpini; i sopravvissuti vogliono che resti il segno del perenne amore che lega vivi e morti, nell'esaltazione del comune patire e del comune dovere.

E le nuove generazioni, visitando queste solitudini sacre, sostino dinanzi ai nomi dei caduti gloriosi, per imparare che la Patria si deve amare in silenzio e in obbedienza perfetta, anche se obbedire costa la vita, anche se obbedire costa la distruzione di famiglie intere, come fu per quella dei Calvi.

La « Ecia » ha continuato affermando che l'orgoglio di avere portate penna e mostrine verdi lega tutti gli Alpini al giuramento di fedeltà, e chiama a gran voce i morti, che ancora giacciono nei crepacci, perchè siano i testimoni del giuramento che gli Alpini rinnovano, di essere i primi, dinanzi a tutti, quando il comando del Re additerà ai battaglioni altre nevi ed altri monti, dove l'onore montano e quello della penna inchioderanno le compagnie al loro posto di dovere e di sacrificio per la fortuna e la grandezza della Patria.

L'alpino Schiantarelli, con la sua voce potente, intona l'inno della penna nera e gli Alpini seguono a gran voce: il canto della nostra gloria sale come un peana e come una preghiera, nel silenzio eterno, che le prime ombre vestono di azzurro. Ci sentiranno i morti, i nostri morti della Lobbia e delle Topete, del Fargorida e del Cavento, poveri morti, soli nel gran freddo dei crepacci profondi?

Dice la lapide: « *Alla gloria di Nino e di Attilio Calvi e di tutti gli Alpini della terra bergamasca, morti per tenere fede al giuramento dell'onore montanaro. La Sezione di Bergamo dell'A. N. A. 1 Agosto 1929.* »

È un momento di commozione profonda: verrebbe voglia di inginocchiarsi e di piangere, se le memorie che ci gonfiano il cuore non fossero troppo grandi e troppo forti.

Lo sguardo corre irresistibilmente alla parete immane dell'Adamello e su in alto, nelle ombre che si addensano e salgono dalla valle, sembra che passi il battaglione dei morti, gli sciatori col camice bianco macchiato di buon sangue generoso, e Nino e Attilio dinnanzi a tutti, come allora, a levare il grido dell'attacco « avanti, secc!... »

Prende parola S. E. il sen. Bonardi, Presidente della Sezione del C. A. I. di Brescia e tutti commuove con un meraviglioso discorso che gli esce dal cuore.

Dice che la lapide di Calvi, accanto a quella del Generale Giordana, era necessaria perchè accomuna nella gloria del sacrificio il Comandante e gli esecutori eroici del piano ardito e grandioso, ufficiali e gregari, umili cuori ed animo di acciaio, come tutti i montanari che conoscono un solo dovere e si tramandano il prezioso retaggio di gloria e di sangue, di padre in figlio, di generazione in generazione.

Il nome dei Calvi è legato a quello dell'Adamello ed è eterno come è eterno il granito di quelle montagne.

Il sen. Bonardi rivolge il suo devoto e reverente pensiero alla grande madre che veglia nella casetta di S. Martino dei Calvi, simbolo delle nostre donne gloriose e dolorose, come i suoi forti figliuoli sono assurti a simbolo dell'onore montanaro.

Ringrazia gli Alpini bergamaschi di avere voluto, con questo segno sacro, cementare la buona fratellanza bresciana e bergamasca, nata da tanta comunanza di vita, di lavoro e di affetti sempre più nei reggimenti e nei battaglioni, in pace e in guerra e chiude auspicando alla gloria ed alla fortuna indefettibili della Patria nostra, mercè il valore e la devozione di tutti i suoi figlioli.

Grida entusiastiche di: viva Brescia, viva Bergamo! chiudono l'appassionato e commosso discorso del sen. Bonardi, che ha pronunciate le ultime parole, con la voce strozzata dall'emozione, che ha pervaso tutti.

La sera è ormai calata, la sera solenne e melanconica della montagna: il nostro è veramente un rito, un rito di evocazione e di propiziazione: stanotte i morti dormiranno meno soli, nelle loro tombe di ghiaccio, perchè la voce dei fratelli li avrà raggiunti nella solitudine senza fine.

Ora si cantano le canzoni più suggestive e più belle del nostro repertorio: su cima Garibaldi e su cima Brizio fiammeggiano dei grandi fuochi di gioia: la Chiesa del Rifugio è avvolta da un'aureola di fuochi artificiali ed è una visione irrealistica della chiesetta; raggiante come un sacrario, nella notte profonda e piena di canti...

Un alpino, vecchio lupo del battaglione Garibaldi, narra ad un crocchio di gente la fine eroica di Attilio Calvi, al Passo di Fargorida: la figura dell'Alpino mozzo dalla mitraglia, che incuora i suoi soldati all'attacco, ci appare come stagliata nel bronzo, sempre più grande, nella commossa rievocazione di questo scarpone fedele.

Il primo: poi, ad uno, ad uno, tutti: dei Calvi non rimarrà che la leggenda pervasa di amore e di venerazione, sempre

viva e sempre fiorente, fin che ci sarà un montanaro degno di portare la penna e valido a reggere lo zaino.

Suona il silenzio nell'accampamento, tutto rosseggiante di fuochi: l'eco del ghiacciaio rimanda la canzone che gli Alpini cantano, di fronte alla parete del-

l'Adamello, ancora più alto e solenne, come un altare, nella luce fredda ed immota delle stelle,...

« *L'ultimo pezzo alla montagna
dove fioriscono le rose e i fior...* »

« la ECIA »

L' EDELWEISS

L'Edelweiss è una delle più note piante alpine, della quale si è voluto fare una specie di simbolo della flora delle alte cime. Molte società alpine hanno preso per emblema questo fiore: guide, rocciatori, alpini ne ornano abbondantemente i loro cappelli ed escursionisti novellini sono felici di poter portare degli edelweiss ai loro amici rimasti alla pianura, tentando di convincerli di avere raccolto con pericolo della vita la famosa *stella dei ghiacciai*. E anche il fiore che i montanari del Tirolo offrono, a quanto si dice, alle loro fidanzate, scambiando le promesse per l'avvenire.

A che si deve dunque la fortuna dell'edelweiss? Si è sostenuto che sarebbe stato messo di moda da un romanzo popolare di Auerbach, pubblicato in Germania nel 1861. Alcuni poeti l'hanno cantato e glorificato come « l'ideale della purità e della castità! »

Sembra tuttavia che la predilezione per questo fiore si debba meno al fatto che esso vive nell'alta montagna quanto alla sua conservazione quasi indefinita, che giustifica il nome di *immortale delle nevi* che le è pure stato dato. Disseccato fra due pagine di un libro, l'edelweiss conserva la sua stella lanuginosa bianca quasi come nel momento in cui è stata

colta; ma gli manca in realtà ciò che costituisce la grazia di tanti fiori delle Alpi: lo splendore piacevole, il colorito vivo, il profumo delicato. Con ragione Giorgio Yeld nei suoi *Fiori delle Alpi* non riconosce all'Edelweiss che il merito di essere indistruttibile e lo colloca molto dopo l'Aquilegia delle Alpi, « il più perfetto dei fiori alpini » il Miosotide nano, la Linaria delle Alpi e molti altri vivaci fiori delle nostre montagne.

Una pianta famosa come l'Edelweiss ha avuto naturalmente nomi assai diversi, ma sono per lo più termini puramente letterari, ed è spiacevole che nessuno di essi sia stato consacrato dall'uso. E il *Gnaphale pied-de-lion* della *Flora francese* di Lamarck e de Candolle; e questo nome di *piede di leone* o di *zampa di leone*, in latino *Leontopodium*, converrebbe molto bene al fiore, di cui rievoca la forma, se non fosse stato dato anche ad altre piante, come l'Alchimilla. L'Edelweiss è stato chiamato anche *stella dei ghiacci*, *stella d'argento*, *bella stella*, *immortale delle nevi*, *regina dei ghiacci*, *cotone stellato*, ecc.

Altri nomi citati dagli autori tedeschi ricordano l'uso di questa pianta nella cura dei dolori intestinali, come *Rhurskraut*, *Bauchwehblume*; essa si userebbe

ancora a questo scopo in Siberia, e Bauhin dice del *Leontopodium* che è « secco come la Sanicola, ma più freddo » Dioscoride narra che si è sostenuto che quest'erba, appesa al collo, faceva amare coloro che la portavano, ma aggiunge che ciò non è certo; nè io penso che questa antica credenza sia stata una delle cause della fortuna della nostra pianta, e d'altronde non è certo che l'osservazione di Dioscoride si debba proprio applicare all'Edelweiss.

Dal punto di vista sistematico, l'Edelweiss appartiene alle Composite-Corimbifere della famiglia delle Gnafalie, che conta numerose specie coperte come lui di abbondante lanugine. Il nome scientifico di questa pianta varia secondo il genere al quale si riferisce: *Leontopodium alpinum* Cass., *Gnaphalium Leontopodium* L., *Antennaria Leontopodium* Gaertn., *Filago Leontopodium* L., ecc. Ma sembra giustificato conservare per questa e altre specie il genere *Leontopodium* la cui autonomia è stata sicuramente stabilita dagli studi di un botanico svizzero, Gustavo Beauverd.

* *

Non è il caso di esporre qui i caratteri particolari del *Leontopodium alpinum*; ciò nondimeno osserviamo che si prende ordinariamente per un fiore di Edelweiss e che si indica con questo nome un gruppo di capolini formati ciascuno di un gran numero di fiorellini e disposti a corimbo circondato da cinque a dieci foglie fiorali o brattee, di forma triangolare, lanuginose e bianche, disposte a raggi ineguali, che formano la più originale caratteristica di questa pianta.

È importante anche il far sapere che i fiori periferici e i fiori centrali presentano in ogni capolino un vero dimorfismo sessuale, secondo le osservazioni

assai precise di G. Beauverd. Questi fiori differiscono per la forma della loro corolla e soprattutto per i loro organi riproduttori: i fiori periferici sono in realtà femminili e i soli fertili, mentre i fiori centrali, benchè ermafroditi, vale a dire forniti di stami e di un pistillo, funzionano fisiologicamente come fiori maschi e non danno mai grani. È stato inoltre osservato che il capolino centrale del corimbo si schiude prima degli altri e che in ogni capolino i fiori ermafroditi si schiudono anch'essi prima dei fiori femminili. Da questo succedersi nella maturità degli stami e del pistillo deriva che l'autofecondazione nel medesimo cespo deve essere eccezionale, se non impossibile; bisogna che intervenga un agente esteriore per trasportare il polline dei fiori di una pianta sui fiori di un'altra, nel momento in cui queste sono atte ad essere fecondate. Sebbene non sembri che i fiori dell'Edelweiss siano spesso visitati dagli insetti, l'intervento di questi ultimi è considerato come necessario per assicurare la pollinizzazione. I grani sono maturi sul finire dell'estate sotto il nostro clima, prima nel capolino centrale, poi in quelli periferici del corimbo. Queste osservazioni almeno sono state fatte in Svizzera e vi sarebbe luogo di verificare se tutto avviene nella medesima maniera in altre parti dell'area della specie.

Si esprimono con una parola queste particolarità biologiche dicendo che i capolini d'Edelweiss sono eterogami. Una varietà del *Leontopodium alpinum* ha dei capolini presso a poco omogami, essendo composti gli uni quasi esclusivamente di fiori maschi, gli altri di fiori femmine, mentre certe varietà sono presso a poco morfologicamente dioiche e si comportano come piante a semi separati. Queste varietà ci conducono ad altre specie di *Leontopodium* che sono strettamente

dioiche, come è pure il caso di un'altra pianta assai diffusa nei pascoli di tutte le nostre montagne, il volgare *piède di gatto*, o *Antennaria Dioica*, che appartiene ad una famiglia molto vicina ai *Leontopodium* e deriva il suo nome specifico *dioica* da questo carattere; le scaglie che attorniano i capolini sono rosa nei cespi maschili, bianche in quelli femminili, il che permette di riconoscere immediatamente gli individui di ogni sesso.

**

Il genere *Leontopodium* comprende circa trenta specie, che sono tutte esclusivamente asiatiche, ad eccezione del nostro *Leontopodium alpinum* la cui area si stende sull'Asia e sull'Europa. Queste specie si distinguono per caratteri di una estimazione assai delicata, il che spiega come due monografi del genere, il Beauverd e l'Handel-Mazzetti, siano giunti a risultati assolutamente diversi nella delimitazione e nella classificazione delle varie specie di *Leontopodium*. La più grande specie conosciuta è un *Leontopodium* accanto al quale il nostro Edelweiss è una pianta molto modesta: è il *L. artemisiifolium* della Cina subtropicale, che raggiunge il metro d'altezza e le cui stelle distese hanno fino a 12 centimetri di diametro.

Mentre in Europa il *L. alpinum* è rappresentato solamente da due varietà, si mostra assai multiforme in Asia, certamente per conseguenza della grande differenza delle condizioni climatiche ed edafiche alle quali si è adattato. La sua area asiatica, molto più vasta di quella europea, si stende in realtà sul Turkestan orientale, l'Himalaja, il Tibet, l'Altai, la Mongolia, la Mancuria, il Sud-Est della Siberia ed una parte del Giappone.

L'Edelweiss cresce nelle Alpi sui pendii erbosi, nei pascoli rocciosi, talora sulle nude rocce, insieme con piante che

come lui cercano posizioni soleggiate: *Aster alpinus*, *Antennaria dioica*, *Erigeron uniflorus*, *Phyteuma hemisphaericum*, con Graminacee come *Sesleria carulea*, *Festuca pumila*, *Agrostis rupestris*, con certe Ciperacee (*Carex sempervirens*, *C. rupestris*, ecc.); l'associazione di queste specie varia assai secondo le località. A torto l'Edelweiss è considerato spesso come pianta calcicola; nelle Alpi, sebbene preferisca i terreni calcarei, la specie si trova anche su terreni silicei.

In Asia si osservano naturalmente associazioni ancora più varie; dalle alte vette dell'Himalaja, dove l'Edelweiss vive in mezzo ed altre specie alpine, scende nelle pianure, dove sopporta temperature altissime; in certe regioni è una vera pianta di steppa, e cresce in compagnia di tipi caratteristici di questa formazione vegetale, le Astragale, le Artemisie, le Composite spinose, le alte Graminacee. L'Asia centrale ed orientale sembrano proprio il centro di dispersione del *Leontopodium*, e si è potuta emettere l'ipotesi che l'Edelweiss fosse emigrato in Europa all'epoca di una antica estensione della flora di steppa che vi ha lasciato molte altre tracce.

**

La flora alpina è stata suddivisa in sette gruppi di specie o *elementi geografici* che sono, secondo Maria Brokmann-Jerosch: l'*elemento della ubiquità* dato dalle specie dei pianori che s'innalzano nella montagna; l'*elemento alpino-nord-europeo*, che comprende le specie comuni alla catena alpina e al Nord dell'Europa; l'*elemento alpino-centro-europeo* formato dalle specie comuni alle Alpi e ad altri massicci montuosi, dal Caucaso ai Pirenei; l'*elemento alpino propriamente detto*, cioè le specie proprie della catena alpina e dei massicci più vicini; l'*elemento artico-alpino* formato dalle specie comuni

alle Alpi e alle regioni artiche; l'elemento artico-altaico, che comprende le specie che crescono talora nelle Alpi, e nelle regioni artiche e nelle montagne dell'Asia centrale, e finalmente l'elemento altaico formato dalle specie alpine ed asiatiche, ma non artiche.

Questo elemento altaico comprende solamente una ventina di specie, per alcune delle quali il Caucaso e gli Urali costituiscono un'area intermedia, mentre altre poche la scavalcano dall'Asia orientale all'Europa centrale, ciò che è stato detto l'hiatus uralo-caspio. Questo è appunto il caso dell'Edelweiss. La sua antica area eurasiatica è dunque stata divisa in due tronconi in un'epoca difficile a determinarsi: ma hanno potuto sussistere delle sedi intermedie che ci sono ancora sconosciute e non ci sarebbe punto da sorprendersi se una volta o l'altra si scoprisse l'Edelweiss nel Caucaso o negli Urali.

L'area europea dell'Edelweiss comprende i Carpazi, la maggior parte delle Alpi, qualche cima del Giura, gli Apenini, dove è rappresentato da una varietà nana endemica (*L. alpinum* var. *nivale* Ten.), e i Pirenei.

Nel Giura non è stato segnalato che negli scosciamenti della cima della Dôle, dove è abbondante, e sul Reulet, dove non si sarebbe più trovato da molto tempo; si è tentato di acclimatarlo in altre zone.

Nei Pirenei, secondo H. Gaussen, l'area dell'Edelweiss, che cresce tra i 1500 e i 3000 metri circa d'altezza, è piuttosto discontinua. Essa comprende un isolotto orientale nel Capcir, si stende sopra gran parte dei Pirenei Centrali, con lacune nella valle dell'Arlège e nel Luchonnese, per diventare meno densa nell'ovest, dove la specie è stata trovata ai Pics de Ger, del Midi d'Ossau, d'Anie, ecc. Sul versante

meridionale della catena, raggiunge in Ispagna la Sierra de Guara.

**

Ci diffonderemo maggiormente sulla ripartizione dell'Edelweiss nelle Alpi francesi, che abbiamo potuto meglio studiare, passando in rassegna successivamente le Alpi della Savoia, del Delfinato, dell'Alta Provenza e le Alpi Marittime.

Le alpi della Savoia sono suddivise dal barone Perrier de la Bathie in una regione delle Catene del Giura, una regione delle Prealpi calcaree, che comprende i quattro distretti delle Alpi del Lemano, delle Alpi di Annecy, dei Bauges e della Certosa, e una regione delle catene alpine, che comprende i tre distretti Granitico, di Briançon e del Grande Paradiso.

L'Edelweiss è assai diffuso nelle Alpi della Savoia e manca solamente nel Giura savoiardo e nella parte savoiarda del massiccio della Certosa, che poi non si può geograficamente separare dal resto del massiccio dove cresce l'Edelweiss. Nelle Alpi del Lemano si trova al Col della Golère e al Col di Bostan, come pure sulle cime vicine, al Monte Chauffé presso la valle dell'Abbondanza, alle Cornettes di Bise e certo in molte altre località; nelle Alpi di Annecy alla Tournette, al Dente di Lanfon, alla Punta d'Andey, al Picco di Jalouvre, al Reposoir, al Monte Vergy, al piano sopra il Col des Aravis; nei Bauges al Trélod e al Péciroz.

Lo si trova eccezionalmente nel Distretto Granitico delle catene alpine e solo su terreni d'altra natura come i calcari triassici della valle della Gitte; non si trova invece nel massiccio del Monte Bianco. Riappare più abbondante nei Distretti di Briançon e del Grande Paradiso, specialmente in molti punti delle valli di Peisey, dei Dorons de Bozel, di Champagny e

di Pralognan, nei massicci della Vanoise e dell'Iseran, nell'alta valle dell'Arc e al Moncenisio.

Lo studio della ripartizione dell'Edelweiss nelle valli del Delfinato dimostra molto chiaramente che va rarefacendosi dall'oriente all'occidente, dai massicci centrali alle Prealpi, più umide. Vive in tutto il massiccio degli Ecrins-Pelvoux e nel Briançonnese, nelle montagne dell'Embrunais, del Queyras, dell'Alta Ubaye (Parpaillon, Aiguille de Chambeiron, ecc. ma sembra più diffuso nel Massiccio di Cézûe e in quello del Dévolny. In questo ultimo non è stato segnalato che sulle montagne d'Arouuze, di Charance e nel vallone del Rion Froid; per Costante Chatenier, che l'ha trovato in questo ultimo punto « vi sono tutte le ragioni di credere che il seme sia stato portato dalle acque di qualcuno dei torrentelli che scendono dalla montagna di Chamouset »; è da ricercarsi più a Nord, nel Grand Ferrand e nell'Obiou.

Durante numerose esplorazioni nel Massiccio dei Grandes Rousses, mi meravigliai di non avervi mai trovato l'Edelweiss, ma è possibilissimo che la specie esista nella parte Nord della catena come pure nel Massiccio delle Arves dove non è stato segnalato. La presenza dell'Edelweiss, nel Massiccio di Belledonne è verosimile, ma rimane ancora dubbia. J. B. Verlot sembra avere segnalato per il primo il *L. alpinum* alla Pra di Belledonne nel 1872 nel suo *Catalogo delle piante vascolari del Delfinato* e questo accenno è stato riprodotto nel *Catalogo della flora del bacino del Rodano* del dott. Saint-Lager e nelle tre ultime edizioni, di cui l'8^a pubblicata nel 1897, della *Flora descrittiva del medio bacino del Rodano e della Loira*, di Cariot e Saint-Lager. Si potrebbe chiedere se quest'ultima opera, che è il vade-mecum dei botanici

del Delfinato, non abbia registrato un errore, non figurando l'Edelweiss in nessuno dei resoconti di erborizzazione a Belledonne che sono stati pubblicati, ed avendo pure dato risultati negativi un'inchiesta fatta presso molti turisti.

DR. JULES OFFNER,

(Da La montagne-Gennaio 1929)

(Continua)

AVVISO

Dalla Spett. SOC. AN. FUNIVIE LOMBARDE - TORRE DE' BUSI - VALCAVA riceviamo la presente lettera che ben felici pubblichiamo:

Spett.

Presidenza del CLUB ALPINO ITALIANO
Sezione Ski Bergamo

Accogliendo di buon grado la richiesta fattaci da un gruppo di sciatori appartenenti al Vostro Sodalizio, ed allo scopo di favorire il più possibile le iniziative delle Società Sportive, il nostro Consiglio d'Amministrazione ha deliberato di accordare ai Vostri organizzati il prezzo speciale di viaggio andata e ritorno sulla nostra Funivia di Valcava, di L. 10.— (anzichè L. 15 prezzo normale), per cadaun gitante, purchè le Comitive siano formate da almeno 30 partecipanti.

Occorre però che i Vostri Soci siano muniti singolarmente della Tessera Sociale in regola coi pagamenti del 1929 e munita di fotografia, che presenteranno al Capo stazione della nostra Funivia a Torre de' Busi, il quale rilascerà loro un apposito biglietto di viaggio a tariffa ridotta pari a L. 10 per viaggio di andata e ritorno.

Con stima

SOC. AN. FUNIVIE LOMBARDE
BERGAMO

Redattore Responsabile: CARLO LUIGI TORRIANI
BERGAMO - TIPOGRAFIA SECOMANDI

BIRRA ITALIA

La preferita!

Stabilimento Birra Italia
SERIATE



Alpinisti !!!

LE MIGLIORI

COLAZIONI FREDDI

si trovano presso la Premiata Salumeria

CESARE GHISALBERTI

Bergamo
XX Settembre N. 5

PREMIATO
CALZATURIFICIO **ARTURO REDAELLI**

Via XX Settembre, 43 - BERGAMO - Via XX Settembre, 43

Massima robustezza ed eleganza



SPECIALITÀ TIPI PER MONTAGNA

Ditta G. Butta di A. Zaretti

BERGAMO

Via S. Giovanni, 11 - Tel. 1-99

Officina di Costrazione in ferro

Serramenti, Tettote, Cancellate ecc.

Forniture complete per Fabbriche

SALDATURE AUTOGENE

Preventivi e disegni a richiesta

PASTICCERIA

CAFFETTERIA

Isacchi Luigi e Figlio

BERGAMO

Nuovi Portici Sentierone - Telef. 1-14



Succursale in S. PELLEGRINO

BANCA INDUSTRIALE DI BERGAMO

SOCIETÀ ANONIMA CON SEDE IN BERGAMO

Capitale Sociale L. 10.000.000 interamente versato

Sede: PIAZZA DANTE - Indirizzo telegrafico BANCBERGAMO - Telefoni N. 17-98 e 18-01
Agenzia in Città: Via Giacomo Quarenghi - Telefono 19-57

Libretti di risparmio liberi vincolati e speciali a tasso da convertirsi.

Conti Correnti liberi e vincolati a tasso e di disponibilità da convertirsi.

Conti Correnti di corrispondenza.

Sconto ed incasso di portafoglio semplice e documentato su Italia e sull'Estero.

Compra-vendita Titoli a contanti e a termine ed esecuzione ordini di Borsa.

Compra-vendita di divise e valute estere.

CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE: PESENTI On. Gr. Uff. ANTONIO Cavaliere del Lavoro - *Presidente*, VITALI Gr. Uff. Avv. Carlo - *Vice-Presidente* - ALBINI Ing. Comm. Riccardo - AMBIVERI Comm. Giovanni - DALLORO Gr. Uff. Nicola Giuseppe - FINAZZI Comm. Giovanni - PARIS Dr. Comm. Diocle - PESENTI Ing. Mario - RADICI Ing. Paolo - Tschudi Cav. Enrico - *Consiglieri*.

Manciacelli Rag. Raffaele - Pavoni Rag. Cav. Rinaldo - Vago Avv. Cav. Achille - *Sindaci Effettivi*.

DIREZIONE: Invernizzi Rag. Osvaldo, *Direttore* - Marè Rag. Pietro e Ciocca Rag. Luigi, *Vice Direttore*.

Anticipazioni e Riporti su titoli di Stato e su valori industriali a mercato corrente.

Emissione di Assegni sull'Italia e sull'Estero Servizio di Assegni Circolari pagabili su tutte le piazze d'Italia.

Aperture di Credito ed accettazioni commerciali su Italia e su Estero.

Pagamento ed Incasso cedole e titoli estratti. Custodia ed Amministrazione di titoli.

Locazioni Cassette-Forti.

SOCIETÀ RIUNITE TRASPORTI

già Sala & Benini

SEDE Via Angelo Mai, 19 - Telef. 26

AGENZIA VIAGGI Viale Roma, 2

per la vendita dei biglietti delle Ferrovie dello Stato - Ferrovie di Valle Seriana e di Valle Brembana - Ferrovie Federali Svizzere - Agenzia della Navigazione Generale Italiana - La Veloce - Lloyd Italiane.

Corrispondente dell' "ENIT",

TRASPORTI per l'interno e per l'estero - Grandi magazzini raccordati di nuovo impianto.

DEPOSITI E ASSICURAZIONI

UGO GELMINI

BERGAMO

Via Francesco Colleoni - Angolo Via del Milite

Primo Piano



Tutto per tutti gli sport

Maglieria - Valigeria

Telefono N. 21-28

BANCA MUTUA POPOLARE DI BERGAMO

Società Anonima Cooperativa di Credito a Capitale Illimitato
Sede Sociale e Direzione Centrale in BERGAMO
BERGAMO (con Ufficio Cambio) - MILANO - TREVIGLIO

TUTTE LE OPERAZIONI DI BANCA, BORSA E CAMBIO

GABINETTO DENTISTICO

Dott. F. Negrisoni

Bergamo
Via Sabotino N. 2
(flanco al Tribunale)
Telef. 174

"BITTER CAMPARI"

L'APERITIVO

"CORDIAL CAMPARI"

LIQUOR

VERMOUTH TORINO }
VERMOUTH BIANCO } GANCIA
SPUMANTE ITALIANO }

Rappresentante Depositario

EDOARDO MILESI - Bergamo
Borgo S. Caterina, 66 - Telefono 13-13

Cordial
Corno Stella

LIQUORE PER DESSERT

FABBRICA LIQUORI

LUIGI GAFFURI

BERGAMO

Via A. Previtali, N. 2 - Telefono N. 6-26

Banca Piccolo Credito Bergamasco

Soc. Anon. Cooperativa di Credito a Capitale Illimitato
CAPITALE SOCIALE L. 3.783.580
FONDO DI RISERVA L. 5.510.625.77
Depositi a risparmio al 31 Dicembre 1928 L. 117.509.034.93

Sede in BERGAMO Viale Roma, 1
con succursali in Piazza Pontida, 2, in Borgo
Palazzo - Piazza S. Anna, in B. S. Caterina,
8 - Ufficio Cambio Viale Roma, 14 ed Agenzie
nei principali centri della Provincia

FA TUTTE LE OPERAZIONI DI BANCA,
con servizio di cambio di valute estere

Speciali condizioni sono fatte alle Casse
Rurali, Casse Popolari e alle altre istituzioni
Cooperative e di Previdenza della Diocesi e
Provincia di Bergamo.

BANCA DEL MONTE DI PIETÀ

Viale Vittorio Emanuele, 12 - BERGAMO - Angolo Via S. Benedetto

Agenzie: COMUNNUOVO - TREVIGLIO
Esattoria Consorziale: STEZZANO

§ Tutte le operazioni di Banca

L'Istituto funziona secondo la legge sulle Casse di risparmio, con gli stessi scopi e le stesse
garanzie. - Non distribuisce dividendi: gli utili annuali non assegnati alle Riserve, ven-
gono versati in Beneficenza.

PIETRO VANOLI

Industria e Commercio Articoli Fotografici

BERGAMO Via XX Settembre, 41 - Telefono N. 18-99

Il più vasto assortimento in materiale sensibile delle più rinomate Case Nazionali ed Estere.

Gendert

I Rollfilms che dovete preferire e che assicurano i successi!

Chiedeteli ovunque

GARAGE PIETRO NAVA

NOLEGGI per qualsiasi destinazione

BERGAMO
Viale Vitt. Em., 10
Telefono N. 11-83