

CLUB ALPINO ITALIANO



Bollettino Mensile

DELLA

== SEZIONE DI BERGAMO ==



MONTE TORENA

Novembre 1921

BANCO S. ALESSANDRO BERGAMO

Corrispondente della Banca d'Italia
Agenzia delle Ferrovie dello Stato

Vende e compera:

Consolidato 5% delle diverse
emissioni.

Buoni del tesoro 5%

Titoli e valori diversi.

ESEGUISCE ORDINI DI BORSA
EMETTE LIBRETTI DI RISPARMIO
LIBERI E VINCOLATI

Giacomo Ricci

BERGAMO

PIAZZA CAVOUR Num. 7

Commissioni
in Banca e Borsa

ALBERGO CASCATA

BONDIONE (m. 900 s. l. m.)

Aperto tutto l'anno - Splendido centro
alpintistico - Recapito guide e
portatori - Custode chiavi dei
Rifugi alpini **ÇURÒ** e **COCA**.

ALLOGGIO PER 30 PERSONE

PREZZI MODICI

Conduttore Proprietario

BONACORSI SIMONE

Anonima Autotrasporti

CAPITALE L. 3.800.000

TORINO - MILANO - GENOVA

Indirizzo MILANO: Via Cenisio N. 10
Telefono N. 11-503

Succursale di BERGAMO

Via P. Maifeis - Telef. 12-39

Trasporto merci per qualsiasi
destinazione - Treni stradali -
Servizio trasporto compagnie
di turisti e alpinisti -

PREZZI DI CONCORRENZA

Gabinetto Dentistico

Dott. Francesco Negrisola

BERGAMO

VIA XX SETTEMBRE N. 46

TELEFONO 1-74

II,
Dott. G. Limonta

Via XX Settembre, 14
visita per malattie :
dell'Orecchio, Naso
e Gola : : : : :

dalle ore 14 alle 16
Lunedì - Mercoledì - Giovedì e Venerdì



CLUB ALPINO ITALIANO

Sezione di BERGAMO

Via XX Settembre, 17

BOLLETTINO MENSILE

SOMMARIO: 1. Le onoranze ai Fratelli Calvi. - 2. La soluzione della vertenza riguardante i gruppi studenteschi. - 3. Programma delle prossime gite - 4. Ski Club. - 5. In tema di fotografia. - 6. Turismo Scolastico. - 7. Note di geologia. Fontane intermittenti della Provincia di Bergamo. - 8. Il Rifugio della Brunone. - 9. Attività dei Soci. - 10. L'Alpinismo. - 11. Flora Alpina. Timo. - 12. Per i nostri monti. Note di selvicoltura.

LE ONORANZE AI FRATELLI CALVI

No, non ci sentiamo, come i giornali, di chiamare funerali le due grandiose manifestazioni che Bergamo prima e il Mandamento di Piazza Brembana poi hanno tributato ai nostri quattro giovani eroi.

Piuttosto vorremmo e potremmo dirle apoteosi, perchè veramente la solennità di quei riti è stata più che un tributo di affetto e di ammirazione, una vera e propria glorificazione. I particolari di questi memorabili avvenimenti sono già stati riferiti dai giornali. Nè noi, se pure così non fosse, ci sentiremmo di attardarci in notizie di cronaca.

Al di sopra dei fatti tangibili, il numero, le bandiere, le autorità, gli amici, le associazioni, i discorsi, ecc., c'era tutta un'onda di sentimento, di commozione, di ammirazione, che veramente travalicava i confini della manifestazione esteriore per grandiosa che essa fosse.

Già dal sabato sera, nel silenzio religioso della Chiesa delle Grazie, in mezzo ai ceri illuminanti intorno intorno le quattro bare, senza togliere alla severità dell'ora

e dell'ambiente, il sacrificio dei fratelli Calvi si presentava in tutta la sua bellezza ideale, in tutta la sua ideale potenza.

Quelle quattro bare allineate, di quattro fratelli, dai 19 ai 32 anni, guardati da un drappello di quel corpo glorioso di alpini, ai quali essi avevano tanto nobilmente appartenuto, sembravano proprio una cosa irreali, come il loro sacrificio avesse già sapore di leggenda.

Quattro bare, quattro fratelli, una famiglia distrutta!

E l'immensa fiumana di gente che al mattino della domenica si affrettava nella tema di mancare al doveroso tributo e che all'apparire delle quattro bare rattenava a stento le lacrime, al di sopra di ogni manifestazione ufficiale, diceva nell'austerità del suo atteggiamento, quanta onda di sentimento, fatto di dolore e di orgoglio, tutta la pervadesse.

E furono fiori, su quelle giovinezze stroncate. Fiori a piene mani, fiori lungo il viaggio che li adduceva dai lontani cimiteri di guerra alla loro terra natale, fiori lungo il percorso dalla Chiesa delle Grazie attraverso la città, fiori lungo tutta la Valle Brembana fino a Piazza.

Ed era un'altra giovinezza che li profondeva cogli occhi tumidi, colle mani

tremanti, la giovinezza nata o sbocciata durante il terribile evento e che incominciava così a sentire e vivere le alte idealità dell'eroismo e del sacrificio.

E il rito nobilissimo toccava le più belle e care altezze al lunedì, lassù a Piazza Brembana, fra i monti tanto cari ai fratelli Calvi, fra quei sani e saldi montanari che i fratelli Calvi conobbero ed amarono fino dall'infanzia.

Tutti i 24 Comuni del Mandamento avevano mandato la maggior parte della popolazione. E non era curiosità, no, per l'insolito evento, era amore ed orgoglio che li moveva, amore ed orgoglio per i loro Calvi, per i loro eroi.

E li sentivano tanto a sé vicini che ringraziavano con animo commosso e grato quanti, non essendo di lassù, avevano tuttavia voluto unirsi a loro nella celebrazione.

Non altrimenti della mamma, che, trepidante dapprima per la tema che sul sacrificio dei suoi figli potesse scendere l'ombra dell'oblio, si riconfortava poi e si ritemprava in tanta spontaneità e bellezza di manifestazione.

No, la memoria dei tuoi figli non si spegnerà.

Quando pure il ritmo travolgente della vita delle Città, potesse, per sventura, imporre qualche tregua ai ricordi, la santa memoria sarà sempre viva lassù fra i sani e saldi montanari della Valle.

Essi la tramanderanno di generazione in generazione, ne favelleranno ai bimbi attoniti i vecchi cadenti e la memoria, ora ancora dolorante, del grande sacrificio, si comporrà nell'espressione più serena, ma non meno profonda, della venerazione. E la storia sanguinosa d'ieri e d'oggi, sarà la superba leggenda del domani.

La Direzione della Sezione ha deliberato di promuovere una sottoscrizione in memoria dei Fratelli Calvi. Per ora non è stabilito di che natura sarà il ricordo; dipenderà dalla buona volontà dei sot-

toscrittori, i quali faranno sì che la manifestazione riesca degna degli indimenticabili che si vogliono onorare.

I.° elenco dei sottoscrittori :

La Sezione di Bergamo del C.A.I.	L. 200.00
Avv. Domenico Gennati	„ 100.00
Avv. Giulio Antonio Pansera	„ 100.00
Francesco Perolari e famiglia	» 100.00
Dott. Giovanni e Lina Limonta	» 100.00
Italo, Mina e Franco Maria Testa	» 100.00

La soluzione della vertenza riguardante i gruppi studenteschi

(S. U. C. A. I. — S. A. R. I.)

La Presidenza della Sede Centrale ha diramato a tutte le Sezioni la seguente circolare :

III.° Sig. Presidente della Sezione di

Ci facciamo dovere di comunicare a V.S. che il Consiglio Direttivo, sciogliendo la riserva fatta nella seduta del 6 febbraio u.s. di provvedere alle pratiche inerenti allo scioglimento della vertenza riguardante i gruppi studenteschi, sentiti i rappresentanti delle opinioni diverse, emanò le seguenti disposizioni :

« I soci aggregati studenti del C. A. I. « saranno d'ora innanzi distribuiti nelle due « categorie di universitari e secondari. Gli « studenti della 1.ª categoria saranno iscritti « alla S. U. C. A. I. Gli studenti della 2.ª cate- « goria saranno iscritti alle Sezioni.

« La S. U. C. A. I. all'atto dell'iscrizione di « un socio aggregato studente della 1.ª cate- « goria notificherà alla sede centrale a quale « sezione del C. A. I. il socio stesso intende « essere iscritto per appartenenza.

« Le sezioni che ricevono la domanda di « iscrizione come socio aggregato studente « di uno studente universitario lo notificheranno per l'iscrizione alla 1.ª categoria alla « Sede centrale, dopo di averlo iscritto nel « proprio elenco per appartenenza.

« A cura della Sede Centrale sarà prov-

« veduto alla formazione di uno schedario
« per ciascuna delle due categorie, che rifletta
« la posizione scolastica di ciascun socio.

« Tale schedario sarà sottoposto a revisione al principio di ogni anno scolastico provvedendosi dalla Sede centrale :

« a) alla radiazione dei soci della 1.^a categoria che abbiano ottenuto il diploma di laurea, i quali ritorneranno come soci effettivi alla loro sezione di appartenenza ;

« b) al trasferimento dalla 2.^a categoria alla 1.^a categoria dei soci che passino dalle scuole secondarie alle superiori, i quali però rimarranno iscritti alla loro sezione di appartenenza ;

« c) alla radiazione di quei soci della 2.^a categoria che chiudano la loro carriera scolastica ottenendo un diploma professionale.

« La S. U. C. A. I. conserva i soci ordinari e aggregati residenti. Conserva pure in qualità di soci aggregati i soci già appartenenti alla 1.^a categoria e laureati (seniores) che siano iscritti come soci ordinari in altre sezioni.

« In via transitoria per i soci aggregati studenti attualmente iscritti sia alla S. U. C. A. I. sia alle sezioni rimane ferma tale iscrizione sino al compimento della rispettiva carriera scolastica.

« I soci iscritti per appartenenza non hanno come tali diritto nè alle pubblicazioni, nè alla tessera, ma sono computati agli effetti del diritto di voto.

« Per studenti universitari si intendono tutti gli studenti iscritti alle scuole superiori-università, politecnici, università commerciali, scuole superiori di agricoltura, di commercio, di veterinaria, istituti superiori di scienze sociali, scuole universitarie di Bari, di Catanzaro, ecc.

« Per studenti secondari agli effetti della presente normale si intendono tutti quanti gli studenti che non appartengono alla 1.^a categoria ».

Ritenendo che sia in tal modo composto quel dissidio, che fu causa precipua dell'esito negativo del referendum ed urgendo pel normale funzionamento del nostro Club, provvedere alla definitiva approvazione delle modifiche statutarie, con effetto retroattivo dal 1.^o gennaio 1921, il Consiglio ritenne necessario ripresentare ai Delegati il preciso testo ap-

provato dall'Assemblea del dicembre scorso ed inserito nella rivista gennaio-marzo 1921, in prima lettura, nel mattino di domenica 18 dicembre prossimo e, in seconda lettura, nel pomeriggio dello stesso giorno e confida nel suo integrale accoglimento.

Appianate così felicemente le divergenze, che hanno per tanti mesi conturbato il normale funzionamento della nostra Istituzione, il Consiglio è convinto, che in fraterna unione verrà tosto ripreso col massimo fervore quel cammino ascensionale che per la sempre maggiore considerazione in cui è tenuto il nostro Sodalizio dallo Stato e per i nuovi orizzonti che si aprono alla sua multiforme e feconda attività, deve condurci ad ulteriori ambiti trionfi.

Il Segretario Generale

N. Vigna

IL PRESIDENTE

B. Calderini

Pochi commenti. Non diciamo che la soluzione sia senza mende. Per essere tale sarebbe stato necessario che la S. U. C. A. I. ritornasse al suo punto di partenza, ossia allo statuto primo, il quale stabiliva in sostanza che essa doveva essere costituita da soci del C. A. I. appartenenti a scuole superiori o universitarie. E senza tante distinzioni!

Non per ciò sembra il caso di insistere nella tesi già da noi patrocinata.

Al punto al quale la contesa è arrivata, la soluzione intermedia adottata dal Consiglio direttivo, diventa una necessità indeclinabile. E noi pure che fummo tra i più risolti a reclamare il ritorno allo statu quo, ci inchiniamo e con tutta cordialità.

Quello che più importa è che il C. A. I., ritornata la tranquillità degli animi, riprenda la sua attività in quest'anno indubbiamente paralizzata dal dissidio che l'ha travagliato.

Molti e non lievi sono i problemi che si impongono alla attenzione della nostra associazione e sarebbe veramente deplorabile che avessero a soffrire per intestine discordie.

E con questa soluzione, auguriamo che non si parli altro dei clubs alpini regionali riuniti in federazione!

Programma delle prossime gite

GITA AL RESEGONE

3-4 Dicembre

SABATO 3 Dicembre.

Partenza davanti alla Sede Sociale in autobus ore 14.30

Arrivo a S. Omobono " 15.30

In ore due salita a Brumano

Pranzo e pernottamento.

DOMENICA 4 Dicembre.

Sveglia " 6.—

Partenza per il Resegone " 7.—

Arrivo in vetta " 10.—

Colazione al sacco

Discesa per la Passata a Valsecca e S. Omobono " 16.—

Arrivo a Bergamo " 18.—

Le iscrizioni si chiudono mercoledì 30 novembre e dovranno essere accompagnate da un anticipo di L. 20. Qualora il numero degli iscritti fosse inferiore a 15, saranno apportate al programma delle modificazioni, che gli iscritti stessi potranno conoscere la sera del 1 dicembre in sede.

Direttori di gita: Avv. G. A. Pansera - Ettore Bravi.

AL MONTE PRENDA

18 Dicembre

DOMENICA 18 Dicembre.

Partenza col tram elettrico per Albino ore 7.20

In ore tre salita al Prenda

Colazione al sacco

Discesa per Col Gal e Altino ad Albino " 13.—

Arrivo a Bergamo col tram elettrico " 18.—

Si prega di iscriversi alla sede entro il 16 dicembre.

Direttori di gita: Cav. Italo Testa - Ugo Zuber.

SKI CLUB

Il numero di ottobre del nostro Bollettino dovette subire un ritardo nella pubblicazione e non arrivò in tempo a che i soci fossero avvertiti che l'assemblea annuale dello Ski Club era indetta per la sera del 26 stesso ottobre.

La nuova convocazione è quindi fissata per mercoledì 30 novembre alle ore 21, e ricordiamo che sono all'ordine del giorno i seguenti oggetti:

1. - Relazione sulla stagione 1920-1921;
2. - Esame ed approvazione del bilancio 1920-1921;
3. - Programma per la stagione 1921-22;
4. - Nomina delle cariche sociali;
5. - Comunicazioni varie.

Si fa viva raccomandazione di intervenire. LA DIREZIONE.

In tema di fotografia

Sul Bollettino di Ottobre era apparso un invito a tutti i soci dilettanti fotografi della Sezione, per una riunione nell'è sede sociale la sera del 4 corrente. Ma coincidendo tale giorno colla *Festa della Vittoria*, la riunione andò deserta.

Gli stessi dilettanti fotografi sono quindi invitati nella Sede Sociale la sera di giovedì 1 dicembre ore 21, e siccome si tratta di iniziativa importante la quale non ha mancato di raccogliere la simpatia di tutti coloro ai quali è stato esposto sommariamente il programma da svolgere e lo scopo da raggiungere, così v'è da sperare che la riunione riuscirà numerosa.

TURISMO SCOLASTICO

Martedì sera 8 corr. mese si è riunita la Commissione Provinciale di Turismo Scolastico per addivenire alla nomina

Istituto Popolare di Credito

SOCIETÀ ANONIMA COOPERATIVA
a capitale illimitato

Sede in BERGAMO - via xx Settembre, 31

Agenzie:

BERGAMO ALTA (Piazza Garibaldi)

S. GIOVANNI BIANCO e OLMO

AL BREMBO

Corrispondente della **BANCA D'ITALIA**

Eseguisce qualunque operazione
di Banca

PROSPERO TIRONI

Negozio e Laboratorio d'Optica e Fotografia
BERGAMO - Viale Roma, 10 - BERGAMO

Apparecchi fotografici

con obiettivi Zeiss, Goëtz

ecc. e tutto l'occorrente

◦ Cinematografi e lampade

di proiezione ◦ ◦ ◦

◦ ◦ Ricco assortimento

“Grammofoni e Dischi”

d'ultima creazione ◦ ◦

Occhiali e stringinasi

di qualsiasi forma ◦ ◦ ◦

Binocoli campagna, teatro

e sport Prismatici Zeiss,

Goëtz ecc. ◦ ◦ ◦ ◦

◦ Barometri e Aneroidi

per montagna ◦ ◦ ◦

◦ ◦ Strumenti topografici

per Ingegneri e Capomastri.

— RIPARAZIONI IN GENERE —

Credito Commerciale

SOCIETÀ ANONIMA
Capitale L. 15.000.000 - interamente versato

BERGAMO - CREMONA - MILANO -
PAVIA - CASALBUTTANO - CASAL-
MAGGIORE - CODOGNO - CREMA
LODI - SORESINA - TREVIGLIO

Annico - Belgioioso - Caravaggio - Chignolo Po
- Corteolona - Pescarolo - Romanengo - S. Gio-
vanni in Croce - Sesto Cremonese - Soncino
- Vescovato.

Corrispondente della Banca d'Italia, del Banco di Napoli e del
Banco di Sicilia

Autorizzato al Commercio dei Cambi
OPERAZIONI DI BANCA - Cambio e Borsa

Banca Piccolo Credito Bergamasco

Società Anonima Cooperativa di Credito
a capitale illimitato

CAPITALE SOCIALE L. 643.660

FONDO DI RISERVA L. 1.041.173,83

Depositi a risparmio al 31 dicembre 1920 L. 80.481.845,34

Sede in BERGAMO - Via Paleocopa, 4
con succursale in Piazza Pontida, 2
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 ed alle altre Istituzioni
Cooperative e di Previdenza della Diocesi
e Provincia di Bergamo.

L'autentica originaria

Magnesia Bonapace

≡ S. PELLEGRINO ≡

è il purgante più gradevole, efficace
ed economico

ALPINISTI! Unite

sempre alle vostre provviste
una cartina di questa ma-
gnesia: è il miglior regolatore
delle funzioni digerenti.

Albergo Roncobello

ALTA VALLE BREMBANA

. . . METRI 1040 sul livello del mare

Casa di primo ordine

Comfort Moderno - Cura
climatica e lattea - Garage
- Lawn tennis - Centro turi-
stico e alpinistico - Pensione

Direttore:

BROGGINI CARLO - Via Paolo Sarpi, 21 - Milano

Aperto da LUGLIO a SETTEMBRE

GARAGE GIULIANI

Fuori Porta Osio, 62 - Telefono 5-23

Noleggio con Automobili
Autotrasporti con camions

Deposito Pneumatici Michelin

Trattamento speciale
a Società sportive

PICCOZZINE DA ALPINISTI

in acciaio forgiato e con manico in legno frassino

: Boracchie alluminio
ricoperte in feltro :
: Fiaschette da tasca :
: Astucci salva neve :
: Cucine e fornelli in
alluminio da viaggio :



Società Anonima
F.lli MAZZOLENI

BERGAMO

Via XX Settembre N. 64
„ Zambonate „ 2

**MAGLIE
CALZE
BERRETTI
GUANTI**

MAGLIFICIO ALBOINI

VIA XX SETTEMBRE, 42

BERGAMO

:: :: TELEFONO N. 12-40 :: ::

Mobiliificio

F. M. Testa
Bergamo

Società in accomandita semplice
Capitale versato L. 500.000

Clinica Medico Chirurgica

Dott. ENRICO QUARTI

S. BERNARDINO N. 75

MEDICINA CHIRURGIA

Dott. Enrico Quarti Dott. Cav. Pietro Gilberti

OCULISTICA

Dott. Cav. Luigi Delzoppo

SELVINO (m. 1000)

Albergo Milano

Costruzione Moderna

== Aperto tutto l'anno ==

GARAGE

Magnifico campo di ski

FORNONI VITTORIO - Proprietario

della Commissione Esecutiva e della Commissione Studenti pel corrente anno scolastico.

La prima è risultata così composta: * avv. Gennati Domenico, Presidente - Albani Gianfranco, Segretario - Abati prof. Giuseppe, Albani ing. Luigi, prof. Bernardi, Donna avv. Ettore, Meani prof. Filippo, Milesi maestro Vincenzo, Pansera avv. Giulio Antonio, Palazzolo prof. Carla, Perolari Francesco, Redo Angelò, Traversi Benedetto, Turolla prof. Romano.

A formare la Commissione Studenti sono stati chiamati: Invernizzi Michele, Coltri Carletto e Zaretti Luigi in rappresentanza del nucleo universitario; Benigni Aldo, Bugada Gigi, Maironi Piero, Nicolosi Bruno pel Liceo Ginnasio; Mazzola Federico, Ortis Eldo, Tiraboschi Luigi, Zanardini Gherardo per l'Istituto Tecnico e RR. Scuole Industriali; non si sono per ora potute nominare rappresentanti per le Scuole Magistrali, non essendo queste state rappresentate al convegno.

Il programma delle gite fissate pel corrente anno è il seguente:

20 Novembre: *M. Cornagera e Poieto* (domenicale);

Dicembre: *M. di Nese* (domenicale);

Gennaio: *S. Fermo e M. Grone* (domenicale);

Febbraio: *M. Misma* (domenicale);

Marzo: *M. Gioco* (domenicale);

Aprile: *Partecipazione alla festa degli Alberi* del C. A. I.;

Maggio: *M. Aralta e Traversata da Cespedosio a Pianca* (domenicale per le classi inferiori);

Giugno: *P. Presolana*;

Luglio: *Settimana alpina in località da stabilirsi.*

È inoltre in animo della Commissione Esecutiva di iniziare, se appena la stagione lo consentirà, dei corsi di istruzione sull'uso degli ski, riservati agli studenti.

NOTE DI GEOLOGIA

Fontane intermittenti della Provincia di Bergamo.

A voi, elette schiere di alpinisti, domando appoggio per ottenere che Bergamo dedichi un ricordo ad un precursore dell'alpinismo bergamasco, al naturalista Giovanni Maironi da Ponte che fu per oltre mezzo secolo insegnante al nostro Liceo.

Quando l'alpinismo non era ancora sbocciato, il nostro concittadino G. Maironi da Ponte, nato nel 1748 e morto nel 1833 in via S. Lorenzino, 7, percorreva le nostre valli, saliva i nostri monti e non, come forse fate voi, per muovere le gambe ma per leggere il gran libro della natura e da ogni sua gita ritornava con corredo di notizie che, riordinate, gli diedero argomento per importanti pubblicazioni colle quali illustrò la Storia naturale della nostra provincia.

Nelle vostre gite forse nulla ha attirato la vostra attenzione perchè non avevate al fianco una guida: eppure la guida c'è, vecchia perchè fu stampata nel 1819-20 ma al suo confronto non reggono le recenti, una guida storica, politica, naturale. Prima di fare una gita, recatevi alla sede della vostra Società e consultate il *Dizionario odepórico* di Giovanni Maironi da Ponte. Non c'è?! Imponete al vostro tesoriere che vada subito dal Fantini ad acquistare una delle rare copie e su quel dizionario voi troverete in ordine alfabetico tutti i nostri paesi con un cumulo di notizie interessanti e che altrove non sono date. Con quel dizionario il Maironi ha eretto un monumento a se stesso e alla provincia nostra e noi ingrati neghiamo a lui un ricordo?

Oggi ho sul tavolo una rarissima sua memoria sulle *Fontane intermittenti della provincia di Bergamo* pubblicata nel 1825, quando il nostro professore aveva 77 anni, dedicata agli *amatissimi suoi*

discepoli. Piaccia al cielo, egli scrive, che almeno alcuno fra voi, più di me dovizioso di talenti e di mezzi, alla considerazione della nuova rarità, che mi propongo di mettervi sott'occhio, s'infiammi d'ardore per la nobile scienza, di che io procurai insegnarvi i primi elementi.

Ed io, ripetendo lo stesso augurio, stralcio dalla memoria citata alcune notizie, riportandole colle parole dell'autore per stimolarvi a consultare gli scritti del Maironi. Ma sono cose vecchie!! E voi, colle vostre note per il Bollettino, aggiornatele, come si suol dire, correggetele, miglioratele; animatevi, come dice il Maironi, a proseguire il poco che nell'applicazione della scienza a questa nostra provincia tracciarvi seppe l'insufficienza mia onde conoscere il moltissimo che purtroppo rimane ancora a scopo di ulteriori ricerche dell'illuminato osservatore.

1. Fontana intermittente in Casnigo di Valle Seriana.

Questa fontana non si può dire intermittente che pel suo andar soggetta costantemente ad un aumento e ad un decremento continuo delle sue acque in certo determinato tempo.

Essa è conosciuta comunemente sotto la denominazione di *Drago* o sia *Dragone di Casnigo*. Non ha recipiente o vasca, ma spiccia pressochè al piede della pendice, sul cui vertice signoreggia il picciolo villaggio.

La fontana si fa subito in picciolo ruscello, che vedesi cinque volte alzarsi, e cinque volte abbassarsi in meno di un quarto d'ora; ma le piogge copiose ed ostinate portano in queste vicende qualche picciola alterazione. I maggiori suoi alzamenti sogliono essere di tre in quattro pollici e il volume dell'acqua vi è sempre tale da dare movimento ad un molino da macina di grano, di là non lontano.

È sempre limpida l'acqua quasi allo stesso segno e di una temperatura sempre al disotto di quella delle acque vicine.

In occasione di piogge forti ed ostinate si intorbida, ma appena in guisa da potersene accorgere.

Non si potrebbe dire (per altro non con grande fiducia di cogliere nel vero) che la interruzione dipenda dal tempo necessario alle originarie filtrazioni, perchè le gocce si facciano bastantemente voluminose e possano staccarsi dai punti a cui aderiscono, siccome succeder vediamo nello sgocciolare dei nostri tetti al principiare e finire delle piogge?

Alla domanda del Maironi possiamo rispondere che la spiegazione non ci persuade: me ne sapete dare una migliore? La teoria del sifone non basta, perchè l'acqua non cessa mai di sgorgare.

2. Fontana intermittente in Pradalunga di Valle Seriana.

Questa veramente non è una fontana intermittente, che corra a vista, ma una sorgente, che somministra l'acqua ad un pozzo, nel quale appariscono poi, e si contano le intermittenze.

Il pozzo appartiene alla famiglia Piccinini e resta nel cortile della di lei casa domenicale, in sito alquanto elevato. Questo pozzo è scavato nel vivo sasso, almeno nel suo fondo ed è dell'altezza di quindici a venti piedi.

Le vicende di quest'acqua d'ordinario sono della durata di una mezz'ora. Resta il pozzo senz'acqua; poi si sente un leggier soffio d'aria sortire dalla bocca del pozzo, indi un mormorio come d'acqua gorgogliante che in fine è così forte da avvertire tutto il vicinato. Finalmente si può vedere l'acqua crescervi sin anche a tre e più braccia, indi scemare a poco a poco parimente con qualche mormorio, sicchè il pozzo resta di nuovo senz'acqua.

Da quanto mi fu detto risulta che il fondo del pozzo è senza dubbio scavato in un masso di pietra stratificata e che l'acqua poi vi si insinua e ne sorte mercè di un piccolo pertugio laterale.

Ho parimenti saputo che le vicende

dell'atmosfera hanno molto influsso su quelle della sorgente la quale nelle estati massimamente accompagnate da siccità resta talora per settimane senz'acqua. Ho poi anche saputo che nelle sue periodiche intermittenze hanno influenza più che ogni altra cosa i venti, segnatamente se spirino dall'ovest o da punti alla pendice occidentale opposti del Misma.

(Continua).

(da Maironi).

IL RIFUGIO DELLA BRUNONE

È stato nuovamente visitato da vandali. Il fatto è tanto più doloroso perchè la Sezione, con non indifferente sacrificio pecuniario, aveva appena provveduto a farlo riparare. Nel 1921 è questa la terza visita del genere che ha avuto il Rifugio della Brunone.

Fu scardinata la nuova robusta struttura, e, non potendosi trovar di meglio, furono asportati gli antini di tutte le finestre.

La Direzione ha presentato denuncia all'autorità giudiziaria nella speranza che i colpevoli siano identificati.

ATTIVITÀ DEI SOCI

Cima di Cavalcorto (m. 2763): prima ascensione dal versante est, effettuata da S. Martino Val Masino il 26 agosto 1921 dal dott. Gino Tonazzi del C. A. I., Sezione di Bergamo, dal figlio Umberto di anni 8 e dal sig. Ezio Vanoni colla guida Anselmo Fiorelli senior.

Da S. Martino Val Masino si sale direttamente pel versante sud per sentiero nella prima parte ben marcato, in alto per tracce fino al Comer dei Guslin. Per prati molto ripidi si arriva alla Bocchetta del Cavalcorto, balcone impareggiabile sulla Conca del Ferro, avendo a sinistra le mole del Cavalcorto in tutta la sua imponentza. Si prosegue a sinistra fino

alle pareti est della cima suddetta e poscia per facili cenge erbose in direzione del Passo di Cameruzzo. A metà strada all'incirca da questo passo scende dalla cresta un canalino che si attacca per le rocce di destra per chi sale (sinistra idrografica); tali rocce talora assai scarse di appigli costituiscono un continuo succedersi di cenge e caminetti fino a due terzi circa del canalino dove esso si biforca. Si scende per pochi metri e lo si attraversa per portarsi sulle rocce di sinistra che costeggiano la biforcazione, cioè il ramo affluente di sinistra che viene a sua volta attraversato in alto per una difficile se pur breve piodessa.

Di qui si prosegue per detriti e sassi mobili fino in cresta alla Bocchetta della Porta, dove lo scopo dell'ascensione si può considerar raggiunto. Per arrivare alla Cima del Cavalcorto il tratto è breve e senza speciali difficoltà, per cenge dapprima e poi per facili gande.

La discesa, e perciò la traversata del massiccio, venne effettuata per la via ordinaria, cioè pel versante ovest, per l'Alpe Scione.

La durata dell'ascensione fu di circa 7 ore che però potrebbero ridursi a qualcosa meno.

Degna di rilievo la performance del piccolo alpinista!

D. TONAZZI.

L'ALPINISMO

Continuazione - Vedi numero di Settembre

L'arte dell'arrampicarsi.

A giudizio unanime di competenti, la scalata di roccia rappresenta la parte più facile di una ascensione.

Ben si intende che non si tratti di una impresa di grande importanza, in generale una salita di roccia esige sicuramente minore esperienza, e se si può dire, minore conoscenza del « mestiere » che non sia la percorrenza

di uno sdrucchiolo di ghiaccio od una cascata di seracchi.

La scalata di roccia è assai sovente, specie per i giovani, un esercizio piacevole, variato, rapido; richiede brio, agilità e grazia, ed i giovani posseggono appunto queste virtù in abbondanza.

La salita, od una traversata per neve o ghiaccio invece, è un compito penoso, monotono, faticoso, lungo, esige preparazione e tecnica speciale e anche indole speciale.

Gli Inglesi ad esempio, razza flemmatica e pertinace, preferiscono cercare fra i ghiacciai il vero elemento dell'alta montagna; da noi sono ben pochi gli alpinisti, anche fra i più anziani ed esercitati, i quali non confessino di preferire le ascensioni di roccia.

Certo che contribuisce in parte il fatto che qui nelle nostre Prealpi è richiesta soltanto per eccezione una notevole conoscenza della tecnica alpina di marcia su ghiaccio, e questo porta alla conseguenza diretta che è assai più facile trovare dei virtuosi rocciatori che dei maestri.... *ghiacciaristi*.

Le difficoltà che presenta la roccia sono svariatissime, talvolta gravi assai e complicate; eppure l'uomo vi si affida più volentieri che non ad uniforme erta di ghiaccio. In effetto l'alpinista agogna alla rupe come ad una specie di terraferma, dove sente di avere sotto mano un elemento dominabile, ora colla destrezza, ora colla forza, ora coll'ardimento, tutte potenze che sulla ripida china di ghiaccio rimangono passive, valendo per esse l'intrepidezza e la precisione dei movimenti.

Per la roccia è in giuoco il genio, l'arte e la passione; per il ghiaccio il senno, la scienza ed il sangue freddo.

Parliamo un po' delle ascensioni per roccia.

La roccia è un elemento tale che, quando presenta difficoltà complicate, più che tutto vale a padroneggiarle l'istinto perfezionato dall'esperienza.

Non vi sono precetti da infondere. L'istinto è innato nell'uomo, e quando anche fosse latente, emerge tosto sul campo dell'azione, l'esperienza si acquista solo col graduale esercizio.

Si capisce come a secondare questi requisiti valgano poi mirabilmente alcune speciali attitudini fisiche, fra cui elasticità e vigoria, agilità e potenza di equilibrio.

L'istinto consiste nel saper approfittare di

tutte le irregolarità che offre la roccia, usando a vicenda dei vari mezzi naturali e artificiali che si hanno a disposizione. Le rupi, ove presentano possibilità di scalata, sono anche erte di scabrosità, di sporgenze, di appigli, di buchi e di fessure, che porgono alle mani ed ai piedi punti di appoggio e di resistenza che permettono traslocarsi e guadagnar terreno.

Dal diverso modo di comportarsi con tali ineguaglianze di roccia, si riconosce il grado di abilità dell'alpinista, come lo si riconosce subito al camminare sui detriti, sui pendii erbosi e sui nevai.

Il buon rocciatore procede disinvolto e sicuro, senza tradire gran che gli sforzi che fa; non si turba davanti alle difficoltà, anzi se ne compiace; supera o gira gli ostacoli con sagace destrezza e la montagna per lui sembra sia cosa famigliare e che gli si mostri meno aragna di quanto appare.

Il cattivo rocciatore invece procede a casaccio, non bada che al posto che occupa e si mette sovente in posizioni imbarazzanti per lui e per i compagni; pare faccia apposta a cacciarsi nei passi più difficili, mentre ne ha di facili alla sua portata e non sa scorgergli; ha sempre bisogno di essere tirato o spinto o trattenuto; è titubante od impacciato nei movimenti; perde l'equilibrio o sdrucchiola dove gli altri si tengono saldi; smuove pietre e massi continuamente; va a cercare appigli o troppo lontani o troppo vicini che non gli permettono di prendere lo slancio; fa sforzi superiori al bisogno; è in ansia continua; insomma per lui l'ascensione è un supplizio invece di essere un godimento.

Chi riconosce di avere le suddette qualità negative, si rassegni ad esercitarsi in imprese facili e con persone esperte, ne ascolti e ne segua i consigli e vedrà da sé quando sia venuto il momento di cimentarsi in imprese più ardue.

Nelle arrampicate, specialmente se fatte senza guide, occorre saper distinguere immediatamente sul sito la roccia compatta da quella friabile, e regolarsi nelle cautele da prendere.

Anzitutto bisogna esaminare con cura ciascuna delle pietre che si incontrano avanti di affidarvisi colle mani o coi piedi.

Un arrampicatore sperimentato e che abbia fatto « l'occhio » alla roccia, s'accorge da semplice ispezione se tal masso è solidamente

Le più fulgide vittorie Alpinistiche e Skiistiche si resero possibili grazie alla robusta, impermeabile, insuperabile calzatura da montagna **ASSUERO ROTA**

Quantità hanno senso vivo di eleganza, l'élite cittadina e degli ospiti, le Signore veramente distinte, calzano presso la

Calzoleria ASSUERO ROTA
BERGAMO ALTA -- Piazza Lorenzo Mascheroni

Lavorazione esclusiva a mano su misura

TUTTI I MODELLI

Ditta A. COCCHI
di E. ADAMOLI

PREMIATA SARTORIA
BERGAMO - XX Settembre, 38

*Magazzino stoffe - Abiti fatti -
Impermeabili - Confezioni per
ragazzi :: :: :: ::*

**Fabbrica Fasce Alpine - Abiti Sport
con tessuti speciali - Modelli pratici
d'ultima creazione**

Reparto speciale Confezioni per Signora - Modelli di Parigi

ALPINISTI !!!

**LE MIGLIORI
COLAZIONI FREDDA**

si trovano presso la Premiata Salumeria

CESARE GHISALBERTI

BERGAMO - via XX Settembre, 5

TELEFONO 7-27

ALPINISTI !

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

SALZA

BERGAMO

VIA XX SETTEMBRE N. 26

PREZZI MODICISSIMI

Grande Albergo Moderno

BERGAMO

VIALE ROMA :: :: CASA DEL POPOLO

Vicino a tutte le Stazioni

:: :: Salone per Banchetti :: ::
Salone riservato al primo piano
Termosifone in tutte le camere



BARDONESCHI PIERO

Conduttore - Proprietario

TELEFONO 5-26

GUMMIS

Società Italiana per il Commercio dei prodotti della gomma elastica - (Produzione Pirelli)
PNEUMATICI per auto-moto-ciclo PIRELLI.

Gomme piene Pirelli

PRESSA per il montaggio e smontaggio degli anelli di gomma piena sui camion.

Agenzia di Bergamo

per la vendita del **LINDHEUM**, lincrosta e Tele Carate

Magazzino **TELE** zigrinate per legatoria.
DERMOIDE patent (imitazione pelle).
Produzione Nazionale della S. A. **MEDA-WINTERBOTON.**

SPORT - Grande assortimento oggetti ed indumenti per alpinismo - auto-moto-ciclismo - pattinaggio - la w-tennis - foot-ball schettinaggio-ski

Concessione esclusiva per la vendita degli-

ESTINTORI DA INCENDIO MINIMAX
per Bergamo e Provincia

BERGAMO - Via S. Alessandro N. 3 Telefono N. 950

Telegrammi: "GUMMIS .."

ISTITUTO NAZIONALE ASSICURAZIONI

Chiedere progetti per qualsiasi forma di:
Assicurazioni sulla vita.

Assicurazioni collettive per gli impiegati
aziende private.

Speciali forme per Assicurazioni operaie.

I Capitali assicurati sono inalienabili
e non soggetti a tasse di successione.

MUTUA NAZIONALE DELLE ASSICURAZIONI

Rami: Incendio - Infortuni - Grandine -
Bestiame - Responsabilità civile - Trasporti.
CHIEDERE PREVENTIVI E TARIFFE - CONDIZIONI VANTAGGIOSE

Agenzia Generale della Provincia

BERGAMO - Viale Vittorio Emanuele, 2

Telefono: 1-12

ZAY Ing. ERNESTO

VIA S. ORSOLA, 17 - BERGAMO - VIA S. ORSOLA, 17



STUDIO DI
INGEGNERIA
MINERARIA

Sede della Società:

CAVE DI QUARZO

BARITE E FELDSPATO

Ing. Ernesto Zay - A. Mazzocchi & C.

Grande Albergo Concordia

Viale Roma - BERGAMO - Viale Roma

CASA DI PRIMO ORDINE



Vicino a tutte le Stazioni
Ferroviarie e Tramviarie

BAR

SALONI

BIGLIARDI

Riscaldamento a Termosifone

TELEFONO 90



Proprietari: Mamoli, Marchiò & C.

Cassa Navale e d'Assicurazioni

Società Anonima - Capitale Sociale L. 20.000.000 - Versato L. 5.000.000

INCENDIO - TRASPORTI - INFORTUNI

Agente Generale **SERGIO MARINONI**

BERGAMO

VIA VITT. EMANUELE N. 8

TELEFONO 12-14

Consoci,

È vostro dovere
procurare un nuovo
socio del

C. A. I.

piantato o no e quindi smuove meno pietre di altri che abbia meno occhio ed esperienza.

Il procedere su suolo mal fermo e su roccia friabile, è una vera arte, soprattutto poi senza far cadere sassi, cosicchè si vedono assai sovente alpinisti che dopo anni di esercizio continuano a sgretolare le rupi, non riuscendo a correggersi per quanta attenzione facciano.

Anche parecchie guide non vanno esenti da tale difetto, e ne possono derivare danni gravissimi.

Gli « *alpinisti sassatoli* » devono quindi restare in coda nella salita, mentre nella discesa, se non è possibile cacciarli avanti, si tengano vicini, ed un esperto proceda a sgombrare il terreno dalle pietre facili a staccarsi.

Sarebbe eccessivamente lungo ove volessimo parlare con qualche dettaglio delle varie difficoltà che si incontrano nella scalata, e come l'alpinista deve comportarsi nel salire su pendii di detriti, su morene, quando trova roccia vetrata, camini, lastroni, cornici, pascoli ripidi, ecc.

Siccome nei passaggi di una certa importanza, ed anche non del tutto difficili, noi consigliamo l'uso della corda, così gli apprendisti che naturalmente non vorranno pretendere di fare da capi cordata avanti di essersi più o meno esercitati seguendo guide od amici competenti, avranno campo di esercitare il loro spirito di osservazione, imparando e imitando i più pratici, formando a poco a poco quell'« occhio speciale » di cui spesso parliamo, e senza del quale le ascensioni perirebbero la parte divertente che è senza dubbio uno dei coefficienti maggiori per chi ama la montagna.

(Continua).

FLORA ALPINA

TIMO.

Fu conosciuto dagli antichi e Dioscoride sotto il nome greco di *tumos* intese specificare il timo volgare.

Colomella e Plinio distinsero il timo volgare dal timo serpillio e Dioscoride accenna l'uso del primo come rimedio e come condimento. Ne parlò Virgilio:

Redolentque thymo fragrantia mella; è a questa pianta che certi rimedi debbono la loro fama.

Fino dal secolo XVI era già molto coltivato in Inghilterra e in Germania e in quell'epoca ben descritto e disegnato da Gerarde.

Pare sia stato coltivato su grande scala per uso medico nei dintorni di Deal e di Laudwich nel Kent.

Il timolo o canfora del timo fu descritto da Neumann, farmacista alla corte di Berlino nel 1725 e studiato poi da Lallemand nel 1853.

Il Timo (*Thymus vulgaris*) famiglia delle Labiate è un suffrutice comune nelle regioni mediterranee e in special modo sulle colline pietrose ed aride della Liguria, e coltivato negli orti e nei giardini come pianta da condimento e da bordura.

È una piantina che raggiunge l'altezza di 20-30 cm., molto aromatica, formante un piccolo arbusto molto ramoso. Le radici sono legnose, ramosi, tortuose e dure.

Lo stelo è legnoso verso la base, erbaceo alla sommità, eretto; i rami sono pure eretti, erboosi, bianchi velutati.

Le foglie sono opposte, sessili, piccole, ovate, lanceolate o lineari, interissime, col margine ripiegato, biancastre, punteggiate per ghiandole gialle, e disposte a fascetti sui nodi dello stelo e dei rami.

I fiori sono di colore bianco-roseo; riuniti per tre all'ascelle delle foglie superiori, ravvicinati in una infiorescenza terminale, ora più lunga, ora più corta, tondeggianti; il calice bilabiato con labbra molto disuguali; corolla bilabica coi lobi arrotondati; gli stami sono 4, ora sporgenti, ora rinchiusi.

Il frutto è formato di 4 acheni, ovoidi arrotondati, tanto piccoli che un litro ne contiene circa due milioni.

La coltivazione del timo è facile e altrettanto remunerativa perchè non richiede che terreno leggero, piuttosto arido e molto esposto al sole.

Si presta perciò bene alla coltivazione

in colline secche, pietrose, calcaree e non calcaree purchè vi sia qualche centimetro di terra cui far presa le radici.

Il timo cresciuto in terreni secchi aridi, meridionali è assai più aromatico di quello cresciuto nei terreni ben concimati e freschi o sulle Alpi.

Si moltiplicano le piante del timo per divisione dei cespi da effettuarsi in primavera piantandoli a distanza di 30-40 cm. uno dall'altro.

Si moltiplica pure per talee che si fanno dal mese di marzo al maggio secondo le località più o meno meridionali; le talee si formano con rametti giovani che si piantano in vivaio dove abbarbicano molto facilmente.

La moltiplicazione per seme si fa pure in vivai di terra molto sabbiosa e ben soleggiati. Si semina in marzo od aprile e le piantine ottenute si diradano dopo due mesi; nella primavera successiva si portano finalmente a dimora fissa sostituendo poi le piante alquanto vecchie (cinque o sei anni) con piantine novelle.

Va raccolto quando è in piena fioritura, cioè dal maggio all'agosto.

Per estrarre l'essenza si usa fresco, per altri usi il timo si essicca sospendendo in fascetti le piantine in luogo ventilato od in stufa ma non esposto al sole.

Un quintale di buon timo fresco raccolto in piena fioritura può dare tre kg. di essenza che oggi sui mercati si paga non meno di 150-180 lire al kg.

Una intensa coltivazione viene fatta in Francia (alpi marittime, basse alpi, bocche del Rodano) dove si producono annualmente 80.000 kg. di essenza.

L'essenza di timo è molto usata in profumeria ed in saponeria. La si impiega pure per la fabbricazione del timolo, benchè la maggior parte di questo prodotto si estraiga oggi dalla essenza di *Piticotis ajowan*.

Il timo è molto ricercato dalle api e il miele del Monte Imetto in Grecia deve la sua fama alla grande quantità di timo

che cresce alle sue pendici.

Anche il timo come molte altre piante aromatiche fa parte purtroppo delle composizioni di liquori prelibati non diffusi tuttavia come l'« Assenzio » e la « Genziana ».

Da noi non si fa commercio di timo per la scarsa produzione che danno le nostre zone e per la mancanza di coltivazione e perchè raccolte ben più ricche alimentano le industrie dell'essenza e del timolo pochissimo sviluppate in Italia.

P. C.

PER I NOSTRI MONTI

(NOTE DI SELVICOLTURA)

Continuazione - Vedi numero di Ottobre

CAPITOLO 6.º

TECNOLOGIA E UTILIZZAZIONE

La tecnologia forestale si occupa del più utile impiego dei prodotti dei boschi e dei mezzi più adatti per tale scopo.

L'utilizzazione invece si riferisce alla raccolta, allestimento, trasporto, vendita dei suddetti prodotti.

Noi esamineremo sotto tali riguardi il legname, sughero, tannino, resine, essenze, strame, mangimi, materie tessili e filamento, succhi, frutti, semi, vimini; e di ciascuno ne vedremo, assai sommariamente, i caratteri, gli usi, l'utilizzazione.

Il legname delle piante forestali, eccezion fatta delle monocotiledoni, alle quali appartengono le palme, i bambù etc. presenta delle zone concentriche dette anelli e una parte verso la periferia, più chiara detta albume e una parte interna chiamata durame, di un colore scuro. La differenza di colorazione fra le due zone non si riscontra sempre, mentre si rileva in tutte le specie una differenza più o meno marcata nella struttura e composizione degli elementi istologici dell'una e dell'altra zona.

Al centro del fusto poi si osserva un cilindro generalmente colorato in modo diverso, ossia il midollo dal quale si dipartono i raggi midollari che hanno una struttura analoga a quella del midollo stesso.

Fra questi raggi, midollo e corteccia, avvi un tessuto più o meno compatto a seconda che vi predominano dei forellini o pori, detti vasi, oppure degli elementi aventi una apertura molto più ristretta, talvolta mancante affatto, denominati fibre.

Gli anelli legnosi si formano normalmente uno per anno e perciò servono a determinare anche l'età della pianta. Essi sono costituiti di due zone: la zona primaverile più chiara, la zona autunnale scura ed assai più compatta. Queste zone corrispondono alle due stagioni dell'anno; la primaverile, con tessuti conformati pel trasporto della linfa ascendente ossia ricca di vasi, si forma in primavera; l'estiva od autunnale si forma invece in tali stagioni e per essa discende la linfa ricca d'idrocarburi per cui i tessuti conformati si riempiono diventando più duri. La distinzione delle due zone può essere più o meno evidente, più o meno uniforme.

La parte interna del legno invecchiando si arricchisce a sua volta di sostanze incrostanti quali la coniferina, la vanilina, ecc. e si impoverisce sempre più di acqua, le membrane si ispessiscono onde si viene così a formare il legno perfetto o durame che, come abbiamo detto, si distingue dall'alburno. Più la pianta è vecchia e più questa distinzione è manifesta.

Il midollo e i raggi midollari sono costituiti da cellule parenchimatiche, vale a dire ricche di amido e di sostanze nutritive. Il midollo ed i raggi midollari servono alla nutrizione della pianta nel senso centrale e radiale del tronco, ed inoltre, atteso che i raggi arrivano sino alla corteccia, servono altresì al trasporto dell'aria.

I vasi o pori si distinguono in trachee o vasi aperti, cioè in elementi istologici

in diretta comunicazione fra di loro nel senso della lunghezza della pianta, in tracheidi o vasi chiusi, che differiscono dalle prime non essendo in comunicazione diretta fra di loro. Nelle conifere i vasi che servono al trasporto delle resine si dicono canali resiniferi.

Le fibre sono invece cellule molto allungate con membrane cellulari molto ispessite, non sono in comunicazione fra di loro, non contengono protoplasma ma solo materie incrostanti, aria ed acqua.

Per conoscere e classificare il legname si ricorre all'esame dei suddetti elementi ed organi istologici. Ci si serve di una lente e talvolta anche del microscopio mediante procedimenti speciali.

La composizione del legno è variabilissima non solo secondo la specie legnosa ma anche secondo l'età. Come indicazione approssimativa riportiamo la seguente tabella:

Composizione del legno	Fresco	Stagionato	
		legno forte	legno dolce
Materie organiche	cellulosa	30	35
	lignina	27	42
	altre sostanze	3	3
Minerali	0.1	0.1	0.1
Acqua	40	20	20
	100.1	100.1	100.1

La cellulosa costituisce la membrana delle cellule, essa è un carboidrato. Quasi pura l'abbiamo nel cotone che ne contiene circa il 90%. La formula chimica si ritiene sia la seguente: $n(C_6H_{10}O_5)$. Dai derivati della cellulosa, sembra che il valore di n sia uguale a due. Questa cellulosa si origina dalla trasformazione dell'amido; è bianca senza sapore od odore e resiste all'azione di tutti i solventi meno che al liquido di Sweizer, che un idrato-cupro-ammonico: $(N.H_3)Cu(O.H)_2$ è leggera, flessibile elastica.

La lignina è una sostanza non ben definita, e composta di carbonio, idrogeno e ossigeno, non costituisce un corpo a sé, ma risulta da un miscuglio di sostanze nelle quali predominano la vanilina, la coniferina, gomme, resine, tannino, sostanze coloranti. La vanilina è una aldeide della serie aromatica ed è analoga a quella che si trova nei comuni bacelli della vainiglia. Sembra derivi dalla coniferina, glucoside della cellulosa. Le gomme sono prodotti inattivi cioè di rifiuto e derivano da trasformazione di carboidrati.

Il prototipo della gomma impura è l'arabica. Simile alle gomme sono le mucillagini. Il tannino è un etere di glucosio e si trova in gocciolate nel succo cellulare.

I legnami ricchi di acidi, di zuccheri e di amido sono poco duraturi perchè queste sostanze sono facilmente putrescibili. Le sostanze minerali hanno nel legname poca o nessuna importanza.

(Continua)

GIUSEPPE GIUPPONI.

Redattore Responsabile: Avv. Giulio Antonio Pansera

STAB. TIP. C. CONTI & C. - BERGAMO

Banca Commerciale Italiana

Società Anonima

SEDE MILANO

Capit. Soc. L. 400.000.000 - Versato L. 348.786.000 - Riserve L. 176.000.000

SEDE DI BERGAMO

TUTTE le OPERAZIONI di BANCA

CREDITO ITALIANO

Capitale versato L. 300.000.000 - Riserve L. 80.000.000

SUCCURSALE DI BERGAMO

Sentierone, 5 - Telefoni 11-11; 11-12

TUTTE LE OPERAZIONI DI BANCA, DI CAMBIO E DI BORSA

Fabbrica OMBRELLE premiata
con MEDAGLIA D'ORO
all'Esposizione di Parigi - 1909
LINOLEUM - TELE CERATE
: SOPRASCARPE GOMMA ::



Grandioso assortimento in articoli sportivi

SKI - SKIITE - RACCHETTE - ALPENSTOCK
PATTINI - SACCHI TIROLESIS - GUANTI DA BOX

FOOT BALL ED ARTICOLI INERENTI

Ditta DESIDERIO ROSSI

DI GIULIO PESENTI

MOBILI IN VIMINI E CANNE per verande e giardini

VALIGERIA

CHINCAGLIERIA

GIUOCATTOLI

BERGAMO

PIAZZA PONTIDA

BANCA MUTUA POPOLARE

di BERGAMO

SOCIETÀ ANONIMA COOPERATIVA DI CREDITO

AGENZIE:

Albino, Almenno S. Salvatore, Averara, Branzi, Brembilla, Calolzio, Calusco,
Caravaggio, Casazza di Mologno, Chiuduno, Cisano, Clusone, Dezzo, Fontanella,
Gandino, Gazzaniga, Gromo, Lefte, Lovere, Martinengo, Nembro, Osio Sotto,
Piazza Brembana, Ponte Giurino, Ponte Nossa, Ponte S. Pietro, Romano,
Rotafuori, Rovetta, S. Giovanni Bianco, S. Pellegrino, Sarnico, Schilpario, Tagliano,
Tavernola, Trescore, Treviglio, Trezzo d'Adda, Verdello, Vilminore, Zogno.

Fa qualunque Operazione di Banca

Banca Bergamasca di Depositi e Conti Correnti

(Fondata nel 1873) SOCIETÀ ANONIMA - Capitale L. 20.000.000

Sede Sociale BERGAMO - Direzione Centrale MILANO

BERGAMO - GENOVA - MILANO

:: :: LECCO - TREVIGLIO :: ::

ALZANO MAGGIORE :: BREMBILLA :: BRENO ::

CARAVAGGIO :: CALCIO :: CASSANO D'ADDA ::

CASTIONE DELLA PRESOLANA :: CERNUSCO SUL

NAVIGLIO :: CLUSONE :: GANDINO :: GAZZANIGA ::

GROMO :: LEFFE :: LOVERE :: OLTRE IL COLLE ::

ROMANO DI LOMBARDIA :: S. PELLEGRINO ::

SERINA :: SONCINO :: TRESORE BALNEARIO ::

:: ZOGNO :: BERGAMO Agenzie di Città N. 1 e N. 2

OPERAZIONI di BANCA, BORSA e CAMBIO