

*Estratto dalla Rivista*

*I-E-1*  
Anno 1932 - X.

*C. Marco*

# AOSTA

RIVISTA DELLA PROVINCIA



PROF. CARLO MARCO:

## LA “BESSA”



# LA “BESSA”

**La ragione per cui...** — Invitato dalla rivista « *Aosta* » ad illustrare qualche tratto caratteristico delle nostre Prealpi, fissai la scelta su di uno, il quale, pur non essendo nuovo, si presenta tuttora ricco di interesse per il ciclista, per l'automobilista ed anche per chi va a piedi: « Da Ivrea a Biella, attraverso la *Serra* ».

La varietà del paesaggio e dei panorami — giustamente nella Guida del Touring Club Italiano segnati con asterisco per richiamare su di essi l'attenzione del turista — mette questo percorso di 30 chilometri fra i più suggestivi che la nostra regione pedemontana possa offrire all'occhio di chi ama la natura e si entusiasma del bello.

Credo di conoscere abbastanza la geologia e la topografia locale; conosco pure quali sono i siti che meglio si prestano per ottenere buone fotografie; ma, se voglio essere sincero, debbo dichiarare che, per poter sviluppare convenientemente l'argomento scelto, mi sentivo assai povero di notizie su di un punto, il quale proprio non si può, nè si deve esaurire con quattro chiacchiere. Intendo riferirmi a quella zona, tipicamente curiosa, che si stende per circa 10 chilometri sul versante nord-est della *Serra*, tra il territorio di Sala e Cerrione: la *Bessa*; importante campo di estrazione dell'oro dalle alluvioni plioceniche durante la repubblica romana; zona che è attraversata dalla provinciale Ivrea-Biella in trincea, per circa mezzo chilometro prima di Mongrando.

Per colmare tale lacuna, mi rivolsi fiducioso a persone competenti in materia, pregandole di aiutarmi; e gli aiuti vennero.

Di mano in mano che raccoglievo notizie, consultavo memorie e libri e compivo dei sopralluoghi,

il problema andava assumendo tale interesse, da cessare di essere « particolare » per diventare « caposaldo ».

Salassi, Libici, Ictimuli, Romani, Bessi, nel campo degli abitatori; alluvioni e fiumi auriferi ed aurifodine, per la raccolta dell'oro; orientamenti storici e pseudostorici; supposizioni verosimili ed anche poco verosimili; ecc. ecc.

A dimostrare l'ampiezza dell'argomento e la sua importanza, possono bastare pochi nomi di studiosi, quali ad esempio: Jacopo Durandi, Ferdinando Gabotto, Ettore Pais... nel campo della storia; Quintino Sella, Federico Sacco, Camillo Sormano... nel campo della scienza; Luigi Bruzza, Luigi Schiapparelli, Gaetano De Sanctis... nel campo della cultura classica.

Dinanzi a tale congerie di notizie, che cosa potevo fare? Anzi, che cosa dovevo fare?

Accontentarmi per ora di discorrere della *Bessa*; rimandando la trattazione del programma « Da Ivrea a Biella, attraverso la *Serra* » ad altra volta.

Ecco spiegata « la ragione per cui... ».

Ma è doverosa ancora una premessa.

Scrivo valendomi di quanto ho potuto consultare e vedere, il che non è molto; quindi alla certezza di aver commesso delle lacune, aggiungo il dubbio di essere caduto in imprecisioni e forse anche in errori.

Chiedo venia al lettore colto ed equilibrato, il quale, valutando la difficoltà dell'argomento, vorrà — spero — perdonarmi le inesattezze e le omissioni inevitabili nella trattazione di argomenti complessi e complicati, qual'è la *Bessa*.

\* \* \*



*- scaglietta*  
**Auri sacra fames!** — Comincio col dire che la regione della *Bessa* deve la sua notorietà al fatto che da tempi remotissimi richiamò l'attenzione dell'uomo sulle *pagliuzze* d'oro contenute nelle sabbie del suo *diluvium* (alluvione preglaciale), ed alla conseguente natura specialissima del suo paesaggio, tutto a mucchi di ciottoloni.

L'uomo ha sempre appetito il re dei metalli; anzi, con l'andare dei secoli, aumentò in lui la fame dell'oro, tanto da spingere scienziati, e più ancora pseudoscienziati, a tentare di ottenerne anche da sostanze che *non sono oro!*

Il Prof. Carlo Del Lungo <sup>(1)</sup> parlando dell'oro sintetico, o meglio delle esperienze e delle truffe per ottenere dell'oro da altri metalli, ricorda il famoso bavarese Tausend, che, condannato a Monaco di Baviera, si è dimostrato più alchimista che onesto. Ricorda pure l'ingegnere americano Emmens, che, negli ultimi anni del secolo scorso, aveva fondato una società per la fabbricazione dell'oro, e vendeva regolarmente il metallo prodotto alla zecca nazionale di New York, pubblicando il risultato delle ana-

(1) Le opere degli autori, alle quali ricorsi per notizie, sono elencate nella *Bibliografia*. Quando il nome di uno studioso, da me citato, non compare nella *Bibliografia*, è segno che mi sono valso delle notizie inviatemi per corrispondenza; in questo caso lo studioso è ricordato nel ringraziamento, col quale chiudo la prima parte del mio lavoro.

lisi e i certificati di acquisto. L'Emmens per ottenere l'oro adoperava l'argento proveniente da vecchi dollari messicani. Egli lavorava per sè e per il sindacato di cui era a capo, nel quale figuravano nomi illustri come quelli di Edison e di Tesla. Anche un chimico francese, Tisserau, intorno al 1848 nel Messico affermò di essere riuscito a trasformare l'argento in oro con un procedimento che in parte almeno faceva conoscere. Adoperava come agente l'acido nitrico, sotto l'azione prolungata dei raggi solari. Chiamato in Francia e invitato a ripetere i suoi esperimenti non ebbe il risultato desiderato; al che rispose che il sole di Francia non aveva l'efficacia di quello del Messico!

Afferma giustamente il Del Lungo che l'oro — questo metallo fatale — così rabbiosamente appetito dall'umanità benchè raro in natura in confronto con gli altri metalli, è molto diffuso in piccolissime quantità. Quasi tutti i minerali di argento, di piombo, di rame, di zinco ne contengono tracce; ne contengono pure molte rocce silicee e quindi le sabbie derivanti da queste rocce; insomma, un po' d'oro si può trovare dappertutto.

Dirò più avanti come e perchè le nostre alluvioni preglaciali contengano delle *pagliuzze* d'oro. *- scaglietta*

*Il Sig. Gaglione (D. Bolleno, che,  
X nome d'alcuni americani, tenta  
d'ottenere la concessione governativa  
per l'espansione dell'oro delle alluvioni  
della Dismas dell'Elvo (D. Bolleno  
e Schupke) con riferimenti all'Ufficio  
modello, nel luglio 1932, l'oro  
ottenuto nei più spregiati No. 2 di  
S. Sordano, dove questo giacimento è  
formato non d'argento ma d'oro  
scaglietta, come sopra indicato in*



**Come si presenta la Bessa** <sup>1)</sup>. — La *Bessa*, molto più lunga (Km. 10) che larga (Km. 1 o poco più), ha un decorso esattamente da N.W. a S.E., dalle cascine Balca (Sala) a Cerrione, con una superficie superiore ai 10 Km. quadrati. Quasi tutti gli autori le assegnano 7 Km. di lunghezza, giacchè, pur facendola giungere sino a Cerrione, la iniziano solo alla provinciale poco prima di Mongrando. Sarebbe invece più logico attribuire alla *Bessa* tutto il territorio rimaneggiato per la cernita delle pagliuzze d'oro, anche se i ciottoli, privati delle sabbie, non si presentano più tipicamente ammucchiati come li lasciarono i primi loro manipolatori. Del resto, a pochissima distanza dalle cascine Balca, il signor Barbero Secondo, che per lunghi anni lavorò in detta frazione come fabbro al maglio, e che mi fu di guida in uno dei miei sopralluoghi, mi fece vedere alcuni dei tipici mucchi di ciottoli; e, scendendo sino alla Tana di Mongrando, richiamò più volte la mia attenzione, sia alla destra sia alla sinistra della Viona, su parecchi appezzamenti coltivati, che, sotto un leggero strato di terra, lasciano vedere i soliti ciottoloni; molti dei quali furono usati per la grossolana costruzione di innumerevoli muricciuoli, sia ai lati delle strade sia intorno ai piccoli poderi; tutto insomma testimonia anche qui le dure fatiche degli antichi ricercatori d'oro.

Inoltre dalla stradiciuola che costeggia il Borgo di Mongrando verso la Viona si possono vedere mucchi di ciottoli, a destra della Viona stessa; sono di scarsa potenza e lontani dall'avere la tipica imponente mole degli altri che si incontrano progredendo

<sup>1)</sup> Sarebbe bene che il lettore tenesse sott'occhio la cartina della *Bessa* che accompagna il presente articolo.

nella *Bessa*, ma dimostrano che anche qui si lavorò per l'estrazione dell'oro.

Comunque la *Bessa*, la si voglia estesa per 7 o per 10 Km., è un paesaggio assai curioso, direi strano, non però impressionante e di una solitudine che accaccia, come ha scritto qualche autore; perchè, avendo una larghezza, anche nei tratti di massima estensione, che oltrepassa di poco il chilometro, permette sempre la visione netta, verso sud, della *Serra* con i suoi villaggi, e, verso nord, del popolatissimo biellese. Ci si trova, è vero, in mezzo ai ciottoli, o tra magri coltivati, ma, in poco più di un quarto d'ora, si può uscirne; quindi non si parli di solitudine paurosa.

\* \* \*

La zona occupata dalla *Bessa* <sup>1)</sup> rappresenta la saldatura tra il terreno morenico ed il preglaciale; si dovrebbero perciò osservare alluvioni frammiste al materiale caotico delle morene; vale a dire strati di sabbie, banchi di ciottoli, rocce frantumate e massi erratici; oppure, se predomina l'alluvione, sabbie e argille cementate con ciottoli più o meno voluminosi, con accenni a stratificazioni; precisamente come vediamo intorno all'arco morenico, ove la morena riposa sul *diluvium*, o è in parte impastata con esso.

Qua e là si vedono alla base dei cumuli delle formazioni di argille gialle; una di queste, di una certa potenza, a metà circa del rettifilo che parte dal

<sup>1)</sup> Nella cartina si sono dati per confini alla *Bessa* i tre torrenti Viona, Elvo, Olobbia, perchè è impossibile segnare confini esatti al paesaggio a cumuli di ciottoli; naturalmente i tre torrenti hanno dei terreni alluvionali a destra ed a sinistra, tanto più estesi quanto più il torrente si avvicina a valle.



Châlet Bessa, ha dato vita ad una piccola fornace, ora abbandonata, e ad una modestissima fabbrica di vasi.

Solamente ai piedi del versante N.E. della *Serra* il paesaggio plistocenico perde la sua tipica *facies* per assumere quella che ho definito « strana e curiosa » della *Bessa*.

o due sino a 15 o 20 metri e lunghi da pochi fino a 100 metri, con base relativa; separati soventi da fossati o vallette in miniatura, malamente praticabili, qua e là ospitanti scarsa e magra vegetazione ». Siccome nessuna forza naturale, ripeto, può aver ammassati, quasi regolarmente, tanti ciottoli, si è, a



Due immensi cumuli di ciottoli nei pressi di Mongrando, la cui lunghezza supera i 100 metri. Osservare la forma primastica e la poca vegetazione nella valletta tra un cumulo e l'altro. (Neg. don Angelo Rossetti).

*Strana*, perchè il naturalista abituato a vedere, e non solo con l'occhio fisiologico, paesaggi che trovano la loro ragione di essere nelle forze della natura e nei fenomeni da esse dipendenti, può definire *strano* un paesaggio che nessuna forza naturale conosciuta è capace di produrre; *curioso*, perchè, essendo strano, punge la curiosità innata in chi osserva, e lo sprona a tentare di spiegare il perchè di un aspetto che si allontana dalla normalità. Quindi è che io, naturalista, per descrivere la *Bessa*, non intendo valermi di paragoni e di frasi ad effetto, ma dico semplicemente quello che è: « la *Bessa* è una lunga teoria di mucchi e di cumuli di ciottoloni a forma piramidale e più ancora prismatica, quasi fossero immensi mucchi di ghiaia stradale, alti da uno

ragione, spiegata la loro presenza con l'opera dell'uomo, il quale, faticosamente, e per lunghi secoli, ha separato i ciottoli dal materiale che li univa, per cercare di ottenere dalle sabbie lavate quel poco oro che esse contenevano, come dirò in seguito.

Certo è che solo l'uomo può avere ammucchiato i ciottoloni, dopo averli ben bene puliti, separandoli dalle sabbie e dalle argille che li tenevano imbriagliati; giacchè tali li avevano lasciati le acque torrenziali del periodo preglaciale.

\* \* \*

La *Bessa*, come la vediamo oggi, è però alquanto diversa da quella lasciata dai lavoratori delle aurifo-





Tra i cumuli dei ciottoli.

Osservare la vegetazione nelle depressioni. La fotografia dà, in profondità, un'idea dell'ininterrotto succedersi dei cumuli. (Neg. Marco).

dine (miniére d'oro). La pazienza degli agricoltori locali, acuita dal grande amore pel luogo nativo, ha spinto quelle povere popolazioni ad un improbo ed avaro lavoro di bonifica; improbo per la fatica ed il tempo richiesti, e purtroppo anche avaro per la pochezza dei raccolti.

Qua e là ai margini della *Bessa*, nel suo centro anche, e dovunque, ove è possibile racimolare un poco di terra, si è tentato un piccolo frutteto, qualche prato, qualche vigna, un campicello, un boschetto di cedui; ma sotto il leggero strato di terra — non oso dire di *humus* — ciottoli, ciottoli e ancora ciottoli!!

Il comm. colonnello Ezio Appiotti, che abita tutto l'anno nella *Bessa*, a proposito di quanto sopra ho detto, così mi scrisse: « Credo opportuno farle osservare che i ciottoli della *Bessa* sono stati in gran parte manomessi. Le numerose borgate che cingono la *Bessa* hanno tutti i fabbricati — tranne gli spigoli — costrutti con ciottoli raccolti in essa. I selciati nei cortili o fra le case sono anch'essi di ciottoli scelti nella *Bessa*. Nelle stesse venti giornate (ettari 7,62) di pietre che posseggo qui da 25 anni, sono stati asportati da ignoti numerosi ciottoli di

quarzo, che vi esistevano frammisti agli altri e vennero spediti per ferrovia, probabilmente per adornare giardini e parchi. Inoltre una grande quantità di ciottoli è stata adoperata per fare piccoli muri a secco di divisione di proprietà, oppure furono accumulati per scoprire qualche tratto di terreno da adibire a prato od a vigneto ».

\* \* \*

Questo regno dei ciottoli ospita, come ho detto, scarsa vegetazione, specie nelle minuscole vallette che corrono tra mucchio e mucchio, e cioè: sterpi di rose canine, prugni selvatici, roveri, betulle, molte robinie, ginestre, castani selvatici, qualche raro ginepro, ciliegi selvatici, ecc. Ospita pure delle serpi, che vi trovano dimora assai adatta alla loro vita, potendo



Salendo un tipico cumulo di ciottoli, a dieci minuti dalla provinciale (Châlet Bessa). La potenza di questo cumulo supera i 20 metri! (Neg. Marco).



sfuggire ai nemici ed assalire la preda, in virtù del mimetismo della loro pelle, armonizzante con le tinte neutre e pezzate dei ciottoli superficiali.

Non essendo riuscito ad avere dalle persone che

interrogai nelle mie gite alla *Bessa*, delle risposte concludenti e sicure circa la quantità e la qualità degli ofidî, mi rivolsi alla cortesia ed alla competenza dei medici condotti, ai quali lascio la parola.

	Comuni	Anni di condotta	S E R P I				P E R S O N E		
			i n n o c u e		v e l e n o s e		morsicate	guarite	morte
			quantità	qualità	quantità	qualità			
Dr. De-Bernardi Ricc.	Cerrione	40	molte	d'acqua	molte	vipere	4	tutte	nessuna
Dr. Manfredi Cesare	Zubiena	31	numerose	uccellatrice	poche	vipere	pochissime	tutte	nessuna
Dr. Pirlo Bernardo	Mongrando	35	numerose	uccellatrice	numerose	vipere	4	tutte	nessuna

NOTE. — Cerrione è vicino al torrente Elvo; credo sia questa la ragione per cui il Dr. De-Bernardi ha classificato « molte » le bische d'acqua. Parte del territorio di Zubiena è sulla *Serra*, forse è questa la ragione per cui il Dr. Manfredi scrisse « poche » vipere.

Il Dr. De-Bernardi ricorda che vent'anni or sono un cane da guardia, recatosi a bere in una fontana della *Bessa*, fu morsicato ad un labbro da una vipera, che si godeva il sole, e cadde come fulminato alla presenza del suo padrone. Il parroco di Mongrando, don Colombano, mi riferì che una mucca, passando a pochi centimetri da una vipera, che un contadino aveva immobilizzata con un colpo di verga sulla spina dorsale, fu addentata furiosamente ad una gamba e morì in poche ore.

Il Dr. Pirlo afferma che sono pochissime le persone morsicate da vipere, forse perchè i contadini non vanno a piedi scalzi. Narra un caso grave toccato ad un contadino sulla sessantina, che, mentre smuoveva delle foglie per terra, fu addentato alla mano destra da una vipera; per fortuna, dopo un solo quarto d'ora potè essere visitato dal dottore. L'arto rapidamente gonfiato era tumefatto già sino al gomito; fatta una forte allacciatura sopra il gomito, si praticarono parec-

chie incisioni longitudinali nella parte tumefatta, lavando con una soluzione di permanganato di potassio, e, contemporaneamente, facendo delle iniezioni di caffeina, etere ed olio canforato, e suggerendo largo uso di bevande alcoliche. Ad cmta di tutto ciò, il morsicato ebbe vomito, diarrea, delirio ed un vero collasso. Il giorno dopo però era fuori pericolo; ma la convalescenza fu lunga assai; come del resto fu lunga anche negli altri casi meno gravi. Curiosa l'impressione che tutti i morsicati riportano al momento del morso: sentono un dolore acutissimo che dal sito della morsicatura corre rapido al cuore; ed il morsicato rimane scosso fisicamente e moralmente per intere settimane. Il Dr. Pirlo non ricorda casi di morte nè a Mongrando, nè nei paesi finitimi. Lo stesso medico accenna ad un altro serpente velenoso, lo *scursch* (scurtatone?), tozzo e corto, il quale sarebbe capace — dicesi — di salti prodigiosi, puntando la coda e lanciandosi sino ad un metro e mezzo di altezza! Racconta pure che la fantasia popolare si sbizzarrisce in materia di serpi, e parla insistentemente di serpi di un bel colore scarlatto, di serpi con tanto di cresta come un gallo gagliardo, di convegni amorosi dell'anguilla con le vipere, e di altre stranezze, le quali, naturalmente, non hanno fondamento alcuno di verità.

\* \* \*

I ciottoli alla superficie dei cumuli sono grigi, con macchie più o meno scure, per l'azione secolare degli agenti atmosferici; qua e là spiccano alcuni ciottoli bianchi (quarziti); si trovano pure, ma rari, dei frammenti di rocce a spigoli non arrotondati, specie ove il terreno morenico è frammisto all'alluvionale; sono anche frequenti, dalla parte della *Serra*, i massi erratici, il cui volume va da meno di uno sino a decine ed anche a parecchie decine di metri cubi. Un bel trovante è tuttora visibile appena entrati nella stradicciuola che, dai pressi di Vermo-

gno, attraversa la *Bessa* da ovest ad est; esso ha un volume non lontano dai cento metri cubi.

Il volume dei ciottoli varia moltissimo; mentre verso Cerrione troviamo dei ciottoli da meno di uno ad uno od a pochi decimetri cubi, nella parte nord-ovest della *Bessa* i ciottoloni raggiungono il volume di parecchi decimetri cubi ed oltre, sino a toccare anche una frazione non piccola di metro cubo.

Smuovendo i ciottoli, vediamo sotto lo strato superficiale macchiettato, come sopra ho detto, e ben ripulito dalle piogge, dei ciottoli misti ad un po' di materiale portato dal vento ed a detriti di varia natura, polvere, foglie secche ed altre parti di vege-





Ai margini della cava del signor Costantino Vineis. Osservare in alto, sotto i cespugli, la sezione di un cumulo di ciottoli, dell'altezza di circa 2 metri, ammassati al tempo delle aurifodine, riposante sul « diluvium ». (Neg. Marco).

tale, ed insinuatosi, coll'andare dei secoli, attraverso i meati, tra elemento ed elemento. È però facile assai il distinguere l'alluvione intatta, dai ciottoli rimaneggiati dall'uomo.

Interessante la visita alla cava del signor Vineis Costantino, ove si lavora un tratto di *Bessa* (prima di Mongrando a destra della provinciale, venendo da Ivrea) per tritare i ciottoli, onde ottenerne della ghiaia per pietrisco; ivi i cumuli dei ciottoli hanno poco spessore; a nord della cava si possono vedere dei ciottoloni alluvio-glaciali in posto, cioè non manomessi dall'uomo, imprigionati in un terreno marnoso-giallo-rossastro; mentre a breve distanza a sud si vedono molto bene i ciottoli ammassati dall'uomo, aventi tra di loro quel poco materiale, di cui sopra ho fatto cenno.

Proseguendo verso Mongrando e avvicinandosi al letto della Viona, profondamente scavato ai piedi dell'altura diluviale, su cui sta Borgo, si vede che i cumuli vanno riducendosi di numero e di potenza, mentre aumenta la vegetazione di cedui tra i cumuli stessi.

A nord della casa, all'entrata di Mongrando, già sede della R. Pretura, è nettamente visibile uno strato di *diluvium* intatto, alto circa una decina di metri, nel quale i ciottoli sono impastati fortemente con marne, argille e sabbie. In alto, sotto uno strato di *humus* di circa mezzo metro, sono visibili due strati di marne rossastre dello spessore di una trentina di centimetri; un terzo strato, meno netto dei precedenti, sta in basso a metri 1,50 dai primi due. I ciottoli diluviali sono del volume che dalla grandezza di un ovo giunge a quella di una testa umana.

Osservando questa sezione del *diluvium*, ed i



Ai margini della cava del signor Costantino Vineis. Osservare sotto i cespugli, il « diluvium » non lavorato dall'uomo. (Neg. Marco).



ciottoli impastati con marne nella proprietà Vineis, è facile immaginare quale e quanto sia stato il lavoro richiesto per poter separare i ciottoli dai materiali che li imprigionavano, per poter poi, dalle sabbie, ricavare un poco d'oro!

\* \* \*

La Bessa è attraversata in ogni direzione da numerose stradicciuole di campagna, appena praticabili dai carri agricoli, che si svolgono in mezzo a cedui, per lo più di robinie, e che conducono a piccoli appezzamenti di terreno faticosamente preparati, racimolando quel poco di terra che si trova sotto i ciottoli, i quali vengono poi disposti a muricciuoli. Gli spianati così risultanti, dei quali alcuni non hanno che poche centinaia di metri quadrati di superficie,



La casetta del signor Barbero Secondo, costrutta per 3 m. circa in profondità tra i ciottoli. (Neg. Marco).

vengono coltivati a prati, a cereali, a frutteti ed anche a vigna. Molto probabilmente qualcuno di questi spianati data dall'epoca stessa delle aurifodine. Per ottenere qualche raccolto si concima abbondantemente con stallatico; ma se la stagione corre asciutta i raccolti risultano assai problematici. Ho visto in una vigna, tra i filari delle viti, un piantamento di patate, le quali, per avere probabilità di rendimento, erano state sarchiate e coperte con mucchi dell'altezza di settanta centimetri!

Ma la natura ama i contrasti.

In una gita, che feci il 7 aprile, dopo aver lasciata la Ivrea-Biella (appena passato il ponte della provinciale sulla Viona), prima di entrare a Mongrando, attraversato un ponticello « pianca » sul torrente, voltando a destra su di una stradicciuola di campagna, una breve salita mi condusse ad una cava



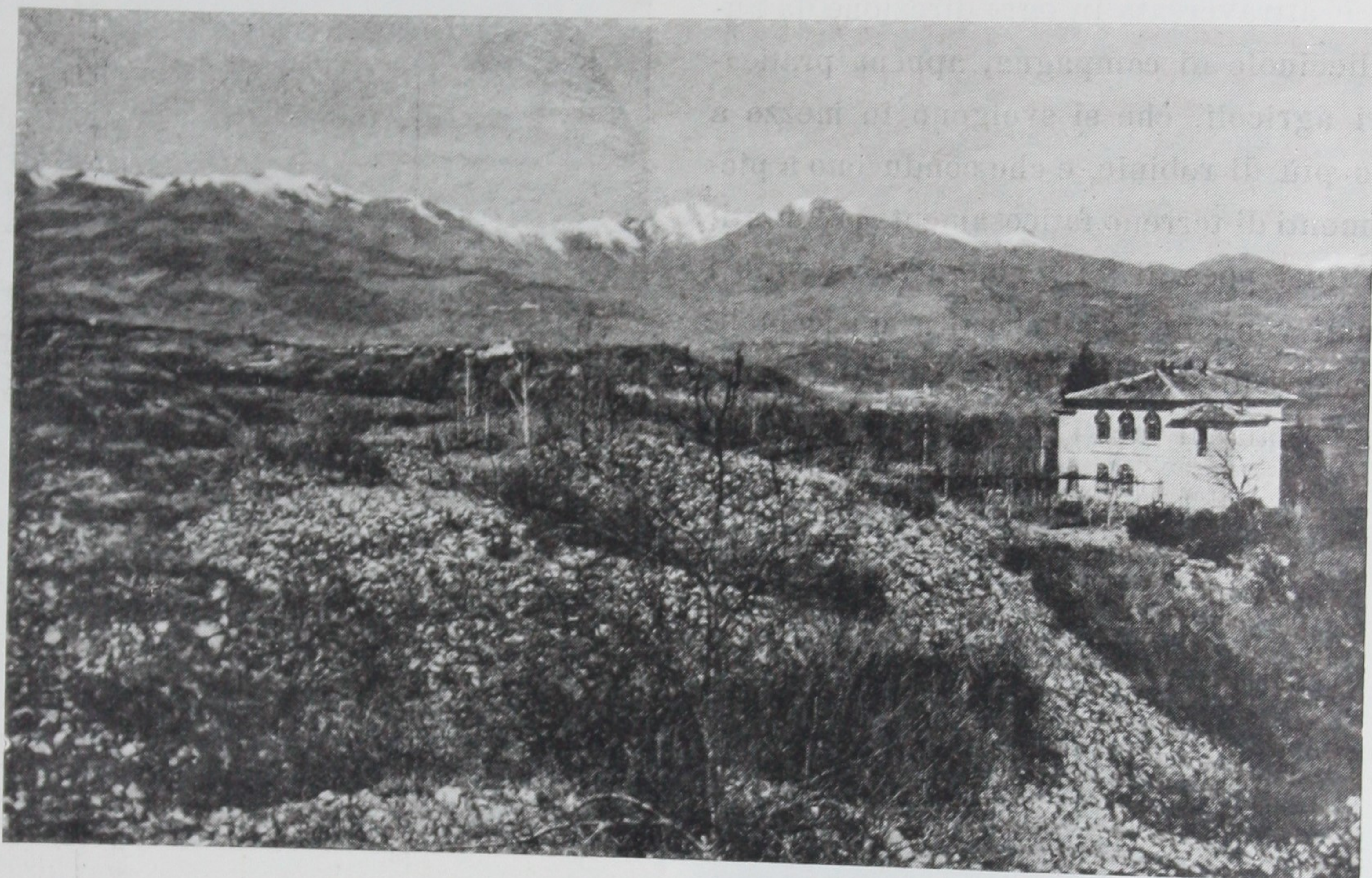
Sezione di « diluvium » all'entrata a Mongrando. Osservare gli strati e gli elementi a varie dimensioni. (Neg. Marco).



di ciottoli per pietrisco e per acciottolato che ha la forma di una conca del diametro di una cinquantina di metri; qui si vede il *diluvium* a piccoli elementi, non più impastato con materiale morenico, e non lavorato dai cercatori d'oro. Superata una rampa, con la quale si guadagnano 10 metri di dislivello, la strada di campagna corre tra cedui meschini, e quindi attraversa vigneti, campi, prati e qualche frutteto. La

ciottoloni, ed una villa movimentata con avancorpi e verande, adagiata tra il verde, vera oasi nel deserto! Ben le sta l'appellativo datole di Villa « Carina ».

La prima è facilmente trovabile, perchè situata a soli cinquanta metri a destra della provinciale, un chilometro prima di giungere a Mongrando venendo da Ivrea, subito dopo il « Châlet Bessa ». La costruì il signor Barbero Secondo, che dalla Balca (Sala),



La villa « Carina » nel cuore della Bessa.  
Osservare alla sinistra il succedersi dei cumuli di ciottoli. (Neg. cav. geom. R. Vineis).

stradicciuola poi passa in mezzo ad un ceduo di robinie spinosissime; sotto di esse ammirai un bellissimo tappeto di primule gialle in piena fioritura, frammiste ad anemoni nemorose, pure in piena fioritura, ed a qualche viola mammola a tinte pallide. Poi la mulattiera volge a sud ed entra tra i cumuli di ciottoli, aridi e nudi.

Bello il contrasto tra la fioritura delle piccole erbe, foriere della primavera, e le spinose e nude robinie, preannuncianti i tipici ciottoloni della Bessa.

\* \* \*

Nel cuore della Bessa nessuna casa. Fanno eccezione una minuscola casetta, seminascosta tra i

ove prima eserciva una piccola industria, si ritirò con sua moglie nella Bessa, in mezzo ai ciottoli, accontentandosi di guadagnare quella modestissima somma che è inerente al magro commercio dei ciottoli per selciato, al pietrisco, a poca sabbia, ed al prodotto di alcune galline, decimate dalla volpe, che, anche in pieno giorno, non tralascia di perpetrare i suoi furti! La casetta è per tre metri di altezza nascosta tra i ciottoli, dai quali la divide una stretta intercapedine. Verso levante, da un cortiletto, parte una stradicciuola — ben visibile nella fotografia — che guida al pozzo costruito dal Barbero e che dà acqua ottima e fresca, e ad un microscopico orticello ed a qualche altro piccolo spiazzo nel quale racimolò un poco di terra, piuttosto ar-



gilla che vera terra vegetale. Strada, pozzo, orto, spiazzi, tutto è attorniato e nascosto da ciottoli; tantochè, per poter vedere questi meandri, dovuti all'instancabile attività del proprietario, bisogna affacciarsi ai margini dei vicoli e guardare in basso come da una balaustra!

Ad un chilometro e mezzo, in linea d'aria, ad est sud-est del « Châlet Bessa » spicca tra il grigiore dei ciottoloni la Villa « Carina », nel cui recinto crescono molte conifere; alcune già assai sviluppate, parecchie in via di accrescimento, piantate tutte dall'attuale proprietario, il colonnello Appiotti, che, con la sua signora, soggiorna ininterrottamente in questa oasi, dalla quale si gode lo stupendo scenario del Biellese con la cerchia dei suoi monti a nord-ovest, e l'irrigua pianura a sud-est.

Per avere acqua in quantità, l'Appiotti fece scavare, dietro suggerimento di un raddomante, in un angolo del suo *parterre*, un pozzo sino alla profondità di circa dieci metri, e trovò realmente acqua, tantochè vi fece applicare una pompa; ma, dopo tre mesi di buon funzionamento, il pozzo si asciugò e l'acqua più non venne! Potrebbe darsi che la forte aspirazione della pompa abbia smosso qualche straterello di argilla, che incanalava l'acqua e senza il quale essa si perdette tra i meandri dei ciottoli, tendendo naturalmente al basso. Difatti nello scavo si attraversarono sempre depositi di ciottoloni, i quali adunque, in questo tratto della Bessa, hanno uno spessore considerevole. Il *parterre* è sorretto a due lati da muraglioni; agli altri due lati è quasi al livello dei ciottoli della Bessa. Sotto il muraglione a sud-est si stende un ceduo con alcuni grossi alberi di castano da frutto.

Sorgendo la Villa « Carina » nel cuore della Bessa, pregai il suo cortese proprietario di scegliere un quadrato di metri 100 di lato, nel quale, meno che altrove, i ciottoloni non fossero stati asportati, e di rilevare i contorni dei cumuli, determinandone pure l'altezza.

Dalla cortesia del colonnello Appiotti ebbi lo schizzo, riprodotto più avanti, che mi servì per un calcolo approssimativo, che potrà stuzzicare la cu-

riosità del lettore, servendo forse a portare un poco di luce per la determinazione del tempo, durante il quale il sudore romano (operai e schiavi) irrorò i ciottoloni, per separarli dalle sabbie e per ottenere l'avarò oro.

\* \* \*

Percorrendo la strada di campagna che dal Belvedere conduce alle cascate Zona con uno sviluppo di



Un tipico cumulo a un quarto d'ora da Vermagno. Le dimensioni dell'uomo, che saluta fascisticamente, possono dare un'idea della imponenza del cumulo a forma piramidale. (Neg. Marco).

circa due chilometri, sul terrazzo morenico limitato a sud-ovest dalla Valletta Sorda ed a nord-est dall'Olobbia, si ha sott'occhio la Bessa ove ha la sua massima larghezza<sup>1)</sup>; per avere la veduta d'insieme più suggestiva, bisogna percorrere detta strada d'inverno; giacchè la vegetazione, ai margini, nasconde in gran parte la lunga teoria dei cumuli dei ciottoloni.

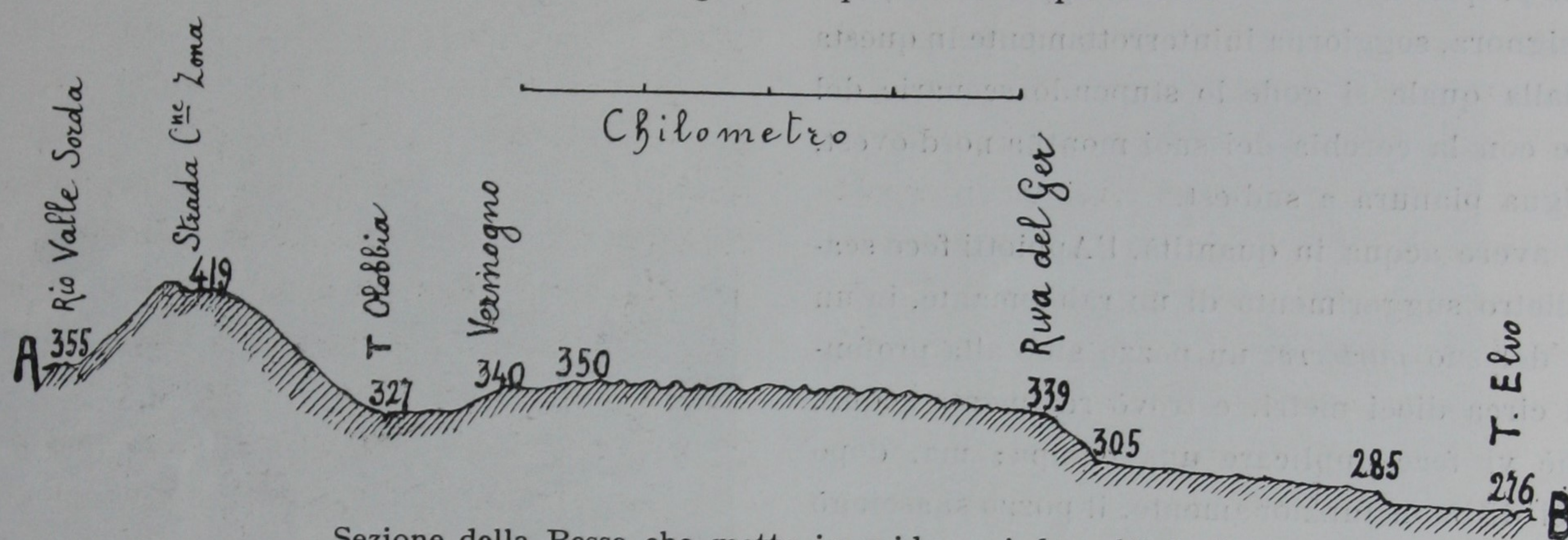
1) Vedi sezione della Bessa nello schizzo che mette in evidenza i suoi due terrazzi.



Oltre le cascate Zona, ad una cinquantina di metri più in basso, fu intensivamente curata la lavatura delle sabbie, come lo dimostra il caratteristico paesaggio dei cumuli, che vidi fin sotto S. Sudario, cioè sino quasi a mezza costa. Sono i soliti prismi triangolari irregolari, la cui lunghezza varia qui dai 50 ai 100 metri, con vallette intermedie a scarsa vegetazione.

Nelle campagnole dei dintorni del molino del Ghè si coltivano patate, poca segala e prati; l'*humus* vi ha la potenza di meno di 40 centimetri; sotto, i soliti ciottoloni. Le dimensioni dei ciottoli vanno gra-

Il lettore può facilmente farsi un'idea dei due terrazzi della *Bessa*, osservando nella cartina le quote segnate lungo il torrente Elvo e confrontandole con quelle a destra della strada di campagna che da Mongrando conduce a Cerrione (a mattina della *Bessa*), e con le quote segnate al centro della *Bessa*. Così ad esempio alla Cava Vineis abbiamo 342, poi ad est 317 e 311; alla villa Appiotti 355, poi 310 e 300. La sezione condotta tra i punti A e B dà l'idea esatta dei due altipiani; il primo da quota 340 (Vermogno) a quota 339; il secondo da quota 305 a quota 285.



Sezione della Bessa che mette in evidenza i due altipiani; essa corrisponde alla linea A-B della cartina su foglio libero.

datamente diminuendo di mano in mano che ci avviciniamo alla pianura. Le campagne soffrono qui naturalmente l'asciutto, tanto che non è consigliabile la coltura della meliga.

Dalla strada che dal molino Vianze conduce a Cerrione si vedono poco i cumuli della *Bessa*, perchè vi intercede una campagnuola di circa 200 metri di larghezza.

\* \* \*

La *Bessa*, a mattina, degrada verso l'Elvo, e più avanti verso la roggia Molinaria; prima insensibilmente, poi i suoi terrazzi si fanno più marcati, raggiungendo ed oltrepassando anche la cinquantina di metri di dislivello, come tra la quota 339 (riva del Ger) e quella 275 (Elvo); è questa la ragione per cui si può anche definire la *Bessa* un lungo altipiano compreso tra la *Serra* e l'Elvo.

\* \* \*

Quintino Sella afferma che il sottosuolo della *Bessa* è in vari punti oggidì ancora traforato da molte gallerie alte e vaste, che si possono tuttora percorrere per centinaia di metri. Siccome anche altre fonti accennano a tali gallerie, ho cercato di poterne vedere almeno qualche traccia. Sebbene io abbia interrogato molti, specialmente contadini proprietari di appezzamenti nella *Bessa*, ed anche persone colte che ne vivono ai margini, non solo non ho potuto osservare anche un semplice resto di galleria, ma non ne ho avuto conferma.

Il che mi lascia molto perplesso.

Il dottor Baldi Silvio, agronomo nella baraggia di Salussola, asserisce che nel pozzo del castello di Cerrione, a circa 30 metri dall'imboccatura, esiste un'ampia camera, da cui parte una lunga galleria



inesplorata. Dice pure che gli fu riferito che tra Vermogno e Mongrando (la distanza in linea d'aria è di circa 4 Km.) esiste un'apertura di galleria inesplorata che si estende nel *diluvium*; su l'entrata vi è una lastra di pietra con iscrizione non decifrata e in parte rovinata. Non sono riuscito a rintracciarla.

Anche il parroco di Cerrione, don Mario Fagnola, mi disse che dal castello di Cerrione partirebbe una galleria che, con uno sviluppo di oltre mezzo chilometro, giungerebbe al Ciabotto; forse la stessa accennata dal Baldi?

Supposto che questa galleria esista o sia esistita, potrebbe aver servito in tempi poco sicuri, come passaggio nascosto in caso di pericolo, piuttosto che come galleria di escavazione per ricavare sabbie aurifere. Comunque, questi accenni mi spinsero ad indagare. Parecchie persone, vecchie e giovani, colte per studi o praticissime dei luoghi, risposero alle mie domande quasi sempre col dire che avevano sentito parlare di gallerie, ma non le avevano mai viste. Una donna di Cerrione mi riferì che una mucca era caduta nell'imboccatura di una galleria, che fu tosto chiusa per evitare disgrazie. Ma quando io cercavo di avere maggiori notizie o pregavo qualcuno, naturalmente promettendo una adeguata mancia, di farmi da guida per osservare qualche cosa di positivo, nessuno sapeva essermi preciso. Un signore di Mongrando, quasi novantenne, mi accennò ad una lunghissima galleria, attraversante tutta la *Bessa*, da Mongrando a Cerrione (8 Km. in linea d'aria); ma parlò, bene inteso, per sentito dire, quasi come se ricordasse una fiaba.

Eppure l'affermazione di Quintino Sella emana da uno scienziato biellese, certo non uso ad affermare alla leggera!

Augurando che qualche studioso, più fortunato di me, possa portare un po' di luce su questo quesito, debbo accontentarmi di aver accennato ai resti di gallerie, come se accennassi ad una leggenda.

Aggiungo però che, se gallerie furono praticate nella *Bessa*, il movente non parmi possa essere stato

quello di avere maggior copia di sabbie aurifere da lavarsi, perchè è indiscutibilmente più comodo e meno oneroso il separare i ciottoli dalle sabbie alluvionali prendendoli alla superficie e lavorando dall'alto in basso, anzichè praticare gallerie, le quali avrebbero richiesto lunghi e costosi lavori di scavo e di puntellamento.

\* \* \*

Prima di finire questo paragrafo, ricordo che la *Bessa* è attorniata da parecchi corsi d'acqua, i quali, per ordine di importanza, sono i torrenti Elvo, Viona, Olobbia e, in piccola parte, il riale della Valle Sorda.

I torrenti Ingagna ed altri a nord-ovest di Mongrando non servirono per le aurifodine della *Bessa*, come ebbe a dire qualche autore, per la semplice ragione che l'ultima parte del loro percorso, la quale avrebbe dovuto essere convogliata ai luoghi di lavatura delle sabbie, è a quota più bassa dei vicini luoghi della *Bessa*.

A destra dell'Olobbia, a qualche metro più in alto del torrente, nel cantone Perini (comune di Zubiena), è nota la « Sorgente sulfurea » che ha un bel getto di circa un litro al secondo. L'acqua è leggerissima, ma poco sulfurea, perchè — mi fu detto — pochi anni or sono vi fu immessa una copiosa polla d'acqua, buona e fresca, ma non sulfurea, che ha notevolmente diminuita la particolare composizione chimica dell'antica fonte. Comunque, l'acqua è ottima, e se ne può bere impunemente quanta se ne vuole, anche decine di bicchieri. L'acqua esce da un tubo di ferro del diametro di 5 centimetri, che si apre nella parte bassa di una colonna in mattoni, alta m. 1,80 e del diametro di circa un metro. A pochi decimetri dalla fontana, vi è un *châlet* con tettoia, ove converge, specie nei giorni festivi, gente dai paesi vicini. Peccato che la strada, in certi punti, sia in cattivo stato; giacchè il posto, fresco ed ombreggiato, e l'acqua impagabile richiamerebbero numerosi visitatori per merendare e per godere una deliziosa siesta.

\* \* \*



Che cosa è geologicamente la « Bessa » e perchè contiene dell'oro. — Mentre, per lento fenomeno di bradisismo ascendente, la Valle Padana vedeva arretrarsi l'Adriatico, un lungo periodo di grandi precipitazioni atmosferiche produceva piogge e nevicate ben più frequenti ed abbondanti delle attuali. Quindi corsi d'acqua precipitosi, quindi ghiacciai colossali, quindi trasporto imponente di materiale caotico da monte a valle. I fiumi costruivano, allo sfocio



Châlet della « Sorgente sulfurea ».

La fonte è a pochi passi dietro la casa che si intravede a destra della fotografia. (Neg. Marco).

al piano, dei potenti coni di deiezione, i quali sovente, si toccavano ai margini, in parte anche sovrapponendosi. Così avvenne dei nostri corsi d'acqua che ci interessano; cioè dall'Orco alla Dora Baltea, dalla Dora Baltea all'Elvo ed al Cervo, lungo la linea che attualmente tocca Cuorgnè, Ivrea, Mongrando, Biella.

Ma, mentre le piogge dirotte convogliavano al basso ciottoli e sabbie e argille, formando il cosiddetto *diluvium*, le nevicate abbondanti davano vita a quei ghiacciai che poi, discendendo, costruivano

i loro archi morenici. Giunti i ghiacciai al piano, trovando i coni di deiezione sopra accennati, li sormontavano, urtandoli, spingendoli e sconvolgendoli in parte.

Nell'interno degli anfiteatri, le alluvioni postglaciali coprirono il *diluvium*, che ai margini esterni delle morene laterali rimase invece a testimoniare la potenza delle antiche fiumane.

È appunto *diluvium* l'alluvione a grossi elementi che formò la Bessa. Ma, intendiamoci, non la Bessa attuale, bensì la plaga che, dopo subita la lunga lavorazione umana per l'estrazione dell'oro, ci diede la Bessa storica. Difatto, non mucchi innumeri di ciottoli, puliti per lunghe lavature, ma alluvioni — dice Sacco — grossolane, ciottolose, ghiaiose, sabbiose, terrose, di uno spessore variabile da pochi metri a parecchie decine, spesso coperte da un terriccio limaccioso impuro, che ricevettero il nome di *diluvium* e che, per susseguente intensa alterazione, idrossidazione, ecc., assunsero una caratteristica tinta giallo-rossastra.

È questo terreno alluvionale che costituì la Bessa, la quale quindi, geologicamente parlando, non è altro che *alluvione preglaciale, in parte impastata con materiale morenico*, avendo essa servito da saldatura tra la morena laterale sinistra (*Serra*) dell'anfiteatro d'Ivrea e la conoide dell'Elvo e del Cervo. I massi erratici ed i frammenti di roccia a spigoli vivi, dei quali ho fatto cenno nel paragrafo precedente, stanno a testimoniare che là ove riposano, la morena ed il *diluvium* si dettero — direi quasi — la mano.

\* \* \*

Vediamo ora perchè il *diluvium* dei nostri torrenti e dei nostri fiumi contenga oro.

Che le Alpi Pennine ospitino piccole quantità d'oro è cosa nota; non solo i Salassi curarono l'estrazione del prezioso metallo qua e là nella valle d'Aosta; ma tentativi vari di sfruttamento industriale furono messi in opera nell'Orco e nella valle della Sesia, per non accennare che ai più importanti. Lavori di una certa entità, ad esempio, furono ese-



guiti negli ultimi anni del secolo scorso, ed anche nei primi dell'attuale, da una società inglese « New, The Monte Rosa Gold Mining » ad Alagna Sesia, con quale risultato pratico è difficile sapersi.

È noto, dice Gribaudo Dino, che le rocce verdi delle Alpi piemontesi non solo, ma anche gli gneiss ed i micascisti contengono piriti, diffuse come elemento accessorio, e che queste piriti sono spesso aurifere. La matrice è il più delle volte quarzosa, non di rado calcitica. Quest'oro, di giacitura primaria, è associato alla pirite, alla calcopirite, all'arsenopirite di numerosi filoni, in piccolissima quantità, tanto da non essere spesso visibile ad occhio nudo. Solo tra le masse rocciose che costituiscono gli elisoidi del Gran Paradiso e del Monte Rosa esso affiora qua e là, in giacimenti suscettibili di lavorazione.

Ma più che per le miniere della Valle d'Aosta, dell'alta Valle Sesia, della Valle Anzasca, le terre

del Piemonte vennero ben presto in fama di regione aurifera per la presenza di pagliuzze del prezioso metallo nelle alluvioni dei torrenti, che scendono al piano dai massicci del Gran Paradiso e del M. Rosa.

Fu appunto la presenza di queste pagliuzze auree che diede fama a molte alluvioni del Piemonte, specie a quelle accennate dal Gribaudo.

L'origine di tali pagliuzze (Sacco) è da ricercarsi nelle alterazioni di piriti, calcopiriti ed altri minerali auriferi disseminati nelle rocce alpine, materiale trasportato poi dalle fiumane a valle e depositato nelle pianure colla naturale cernita per gravità; ciò che produsse una relativa abbondanza del pesante elemento aureo.

Ecco perchè la *Bessa* contiene, o meglio conteneva, dell'oro.

PROF. C. MARCO.

(Continua al pross. numero).