



Pettinengo



Punta Groana - Pag. 30



Roc del deir - Pag. 98

Sentieri del Biellese

per l'anno 2012

proposti dalla **Consociazione Amici dei Sentieri del Biellese**

NOTIZIARIO N. 29 - MAGGIO 2012



Brina in Baraggia - Pag. 54



Santuario del Cavallero



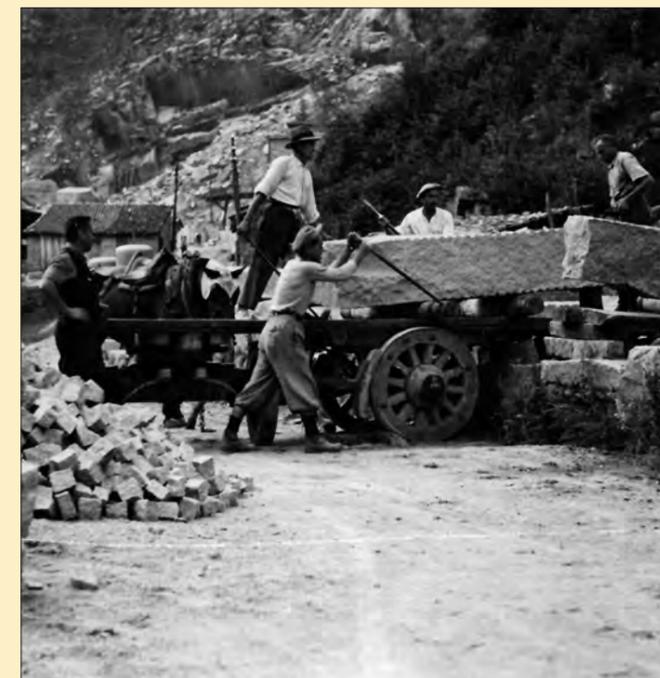
Panorama su Coggiola



Benvenuti in Valdescola



Colle del Limbo - Pag. 64



Cappella di S. Maria Maddalena a S. Giovanni



Colle della Colma



Porfido



Alpe Brengola



Una gita della CASB



Il Castelliere - Pag. 87



Diorite



Fossili dell'Osterla - Pag. 49



Il pasto della capra



La baita del Fatin - Pag. 64



S. Grato di Magnano - Pag. 79



Scultura alle Salvine



La scarpata della Baraggia - Pag. 54



Giglio Martagone



Le Rive Rosse - Pag. 27



La scarpata della Baraggia in inverno - Pag. 54



Rifugio tra i massi



Sedimenti marini nel Cervo - Pag. 54



Bocca del lupo - Pag. 54



Il campanone di S. Giovanni d'Andorno - Pag. 69



L'avel - Pag. 79



Ricetto di Magnano - Pag. 79



S. Bernardo - Pag. 39



Selle Marchetti (Valle Cervo)



Lapide di Fra Dolcino - Pag. 39

Sommario

Introduzione	- Pag. 08
Le attività della CASB	- Pag. 10
Commiato	- Pag. 12
Saluto del nuovo Presidente	- Pag. 14
<i>Cronologia</i>	- Pag. 16
<i>Storia geologica del Biellese</i>	- Pag. 17
<i>Curiosità geologiche a sud della linea insubrica nel Biellese</i>	- Pag. 24
250 milioni di anni fa	
<i>Le Rive Rosse e le rocce carbonatiche di Sostegno</i>	- Pag. 27
<i>Passeggiata fra Casa del Bosco e Sostegno</i>	- Pag. 30
<i>Le nostre Dolomiti</i>	- Pag. 34
<i>La calce nel Biellese</i>	- Pag. 35
<i>Le fornaci di Sostegno</i>	- Pag. 37
30 milioni di anni fa	
<i>A spasso tra Europa ed Africa</i>	- Pag. 39
5 milioni di anni fa	
<i>Quando a Biella c'era il mare</i>	- Pag. 46
<i>Indicazioni per raggiungere una spiaggia Biellese del Mar Adriatico</i>	- Pag. 49
<i>Passeggiate lungo il Torrente Osterla</i>	- Pag. 51
<i>Nella Baraggia di Candelo tra lupi e squali</i>	- Pag. 54
<i>Un giretto verso il Monte Gemevola sopra Coggiola</i>	- Pag. 58
<i>Rocce e morene nella conca di Oropa</i>	- Pag. 61
<i>Il sentiero del Limbo</i>	- Pag. 64
<i>La nostra sienite</i>	- Pag. 69
700mila anni fa	
<i>La più bella morena del mondo</i>	- Pag. 73
<i>A spasso tra massi erratici e storia</i>	- Pag. 79
<i>I crinali della Serra</i>	- Pag. 87
<i>Bravo bravissimo</i>	- Pag. 91
<i>Donna-montagna</i>	- Pag. 92
<i>Sentieri di pietra</i>	- Pag. 93
<i>Un masso per i bimbi</i>	- Pag. 98
Ringraziamenti	- Pag. 103
Telefono consiglieri	- Pag. 104

In redaz. Franco Frignocca. © Copyright 2012 C.A.S.B. Tutti i diritti riservati.
Testi e fotografie contenuti in questa pubblicazione non possono essere riprodotti, neppure parzialmente, senza Autorizzazione degli autori tramite la C.A.S.B., che benvolmente la rilascerà previo impegno della citazione dell'autore e della pubblicazione. Si prega di fare richiesta scritta.

La responsabilità sul contenuto degli articoli firmati ricade sui rispettivi autori.
Notiziario della C.A.S.B. n. 29 - Maggio 2012

c/o CAI - Via Pietro Micca, 13 - 13900 Biella - e-mail: casb2003@teletu.it

Tipolitografia Elle.Esse - Biella - Via Salita Riva, 3 - Tel. 015 26851

www.tip-ellesse.it - info@tip-ellesse.it

Introduzione

Le passeggiate che troverete descritte in questo numero di 'Sentieri del Biellese' vi accompagneranno attraverso la storia geologica del nostro territorio. E' un territorio particolarissimo sotto questo punto di vista: studiosi da tutto il mondo (cioè non solo dall'Europa!) vengono a vedere le rocce sotto al colle del Limbo che costituiscono la conferma della teoria della tettonica a zolle e della deriva dei continenti. E poi c'è la Serra, da molti definita la più bella morena d'Europa.

Non è nostro compito fare un trattato di geologia, ma siamo andati a rompere le scatole a tutti i nostri amici geologi, che qui pubblicamente ringraziamo, per sapere quali sono i posti più interessanti e caratteristici da vedere, e perché, e di quali remoti tempi ci raccontano. Abbiamo inoltre pescato a piene mani nel libro 'Le Alpi Biellesi' edito nel 1999 da Pro Natura Biellese: anche verso questa benemerita associazione siamo riconoscenti debitori.

Nello scegliere gli itinerari, abbiamo cercato di individuare quelli più 'leggibili' anche all'occhio di un profano, che forse non sa riconoscere una roccia antichissima in mezzo ad altre più recenti; ed abbiamo cercato di dare spiegazioni usando un linguaggio terra-terra in modo da essere comprensibili da tutti. Essi sono proposti in ordine cronologico, cominciando dalle evidenze più antiche, e cominceremo parlando di avvenimenti accaduti centinaia di milioni di anni fa, poi di milioni di anni, poi di centinaia di migliaia di anni. Sembra facile capire cosa significa, ma dopo un po', a furia di togliere od aggiungere zeri, i numeri diventano espressioni prive di significato. Che differenza fa, per me, tra 500.000 piuttosto che 500 milioni di anni fa ?

Proviamo a fare un paragone digitale, anche se c'è il rischio di confondere ancora di più i miei coetanei.

L'unità di misura è il byte: una quantità di misura del tutto insignificante, come il grammo per chi commercia tonnellate di materiale.

1 Kb (1000 byte) è un mini file: quattro righe di appunti su word

1 Megab (1.000.000 di byte) comincia ad essere una quantità significativa

1 Gigab (1000 Mega, ossia un miliardo di byte) finalmente è l'unità di misura colla quale valutiamo la capacità del nostro disco fisso.

Allo stesso modo, in geologia un anno non è nulla.

1 K (1.000 anni) è un periodo trascurabile: sì, è vero,

mille anni fa il clima era un po' più caldo, si coltivava l'uva sulle rive del Baltico ed i walser andavano e venivano con le loro mucche attraverso il passo del Teodulo, ma nel complesso la Terra era come è attualmente.

15 K (15.000 anni) fa cominciamo a vedere la differenza: il ghiacciaio balteo arrivava a Montalto e Borgofranco.

E finalmente un 0,4 mega fa (400.000 anni) qualcosa cambia: se non altro si può fare sci estivo a Viverone dove arriva il ghiacciaio balteo, e la Serra non ha tutti i crinali che vediamo ora. Ma attenzione: i continenti, metro più, metro meno, sono dove sono ora: se vogliamo vedere Africa ed Europa scontrarsi non dobbiamo fare economia di mega...

Ci auguriamo che questo pedestre paragone renda un po' più chiaro quello che leggerete: vi garantiamo comunque che tutte le passeggiate che vi proporremo saranno interessanti e piacevoli.



Aquilegia einseleana

Attività della CASB

Cari soci,

eccovi la doverosa relazione su quanto abbiamo fatto nel corso del 2011.

Per quanto riguarda la sentieristica è stata realizzata ex novo la segnaletica sul sentiero che dall'alpe Irogna porta al lago della Vecchia. Oltre alla tradizionale vernice sono state applicate anche le targhette in plastica fornite dal CAI Piemonte, cosa che ha reso necessario l'uso del trapano a scoppio: ci auguriamo che i risultati di durata giustifichino la fatica. Vi ricordiamo che nel 2010 avevamo speso un bel po' di soldi per la sistemazione di questo sentiero ed altri ne abbiamo spesi nel 2011 per gli ultimi lavori. Nel 2012 è in programma la messa a dimora della segnaletica verticale.

E' stata rifatta la segnaletica, anche qui con vernice e targhette, sul nuovo sentiero per il Mucrone. Lavoro analogo è stato fatto sul sentiero che dalla Busancano sale al colle del Limbo che precedentemente volontari del CAI avevano ripulito dalla vegetazione e sistemato.

Due giornate di lavoro sono state dedicate, come da convenzione con la Comunità montana Valle Cervo, alla pulizia del sentiero per il Bo ed il colle del Croso. Il Comune di Biella ci ha invitato, invece di dedicarci alla manutenzione del sentiero Oropa - Colle Barma come da convenzione, ad andare in soccorso del Parco Burcina in difficoltà per mancanza di personale. Abbiamo così dedicato una giornata al Parco occupandoci di lavori che forse esulano dai nostri compiti statutari, ma certi di fare cosa utile alla comunità in cui viviamo.

Proseguiamo con l'attività di posa di segnaletica verticale, cioè di frecce per segnalare i bivi e l'inizio dei sentieri. Oltre a ciò abbiamo fatto manutenzione alla segnaletica esistente, in particolare a quella collocata dal Comune di Biella nella conca di Oropa che, forse per il materiale di non eccelsa qualità, richiede numerosi interventi.

In collaborazione con volontari della società Pietro Micca sono stati ripuliti dalla vegetazione ed è stata rinnovata la segnaletica al Sentiero dei Profughi (dal belvedere sulla strada della galleria al monte Cucco) ed a quello da Oropa all'alpe Fenereccio.

Come ormai da molti anni, i soliti volontari del CAI Biella e di quello di Trivero hanno applicato ad un trentina di alpeggi la targa con nome e quota da noi fatte realizzare.

Per quanto riguarda la collaborazione con gli enti pubblici, è stato particolarmente impegnativo quanto richiestoci dall'Amministrazione Provinciale. Ricorderete che fin dal 2006 avevamo stipulato una convenzione per cui cedevamo alla Consulta Provinciale per la Sentieristica il catasto dei sentieri frutto del lavoro più che ventennale della CASB ed i dati sono confluiti nel Catasto Regionale. Vuoi perché la Regione ha stabilito criteri propri di attribuzione, vuoi per i cambiamenti avvenuti dopo tanti anni, è stato necessario rivedere uno ad uno gli oltre 400 sentieri accatastrati e se del caso correggere o modificare. Il risultato è stato presentato ufficialmente nel marzo di quest'anno alla Consulta Provinciale che d'ora in poi sarà l'organo deputato alla gestione.

Inoltre la Provincia ha in ristampa il foglio 2 della carta 1/25.000 ormai esaurito: anche qui abbiamo collaborato segnalando tutti gli errori e le imprecisioni riscontrate sulla prima edizione. E' da sottolineare il fatto che tutti i sentieri indicati sulla nuova cartina sono stati, a cura della Provincia, mappati con GPS: quindi la precisione del tracciato sarà perfetta.

Il Comune di Biella ci ha coinvolto per la sistemazione del Sentiero della Madonna che, se Dio vuole, per quest'anno sarà completata. Ricordiamo che l'intervento comporta il rifacimento del ponte sul rio Furia, a suo tempo realizzato dalla CASB ma ormai crollato.

Sono proseguite le passeggiate con le scuole ed abbiamo accompagnato allievi ed insegnanti a conoscere i sentieri.

E poi le gite: come sempre la partecipazione è stata numerosa, come numerose sono state le persone che, proprio in occasione delle gite, si sono fatte socie. Un grazie di cuore ai soliti volonterosi accompagnatori. Ed un grazie di cuore al più ristretto gruppo che ha accompagnato e reso possibili le passeggiate coi ragazzi dell'ANFASS.

Questo è quanto abbiamo fatto: a voi ora fare i vostri commenti, le critiche ed i suggerimenti per l'anno prossimo.

Il Consiglio Direttivo

Commiato

Cari soci, alla fine del 2011 scadeva il mio terzo mandato e, come sanno quelli di voi che hanno partecipato all'assemblea del 26 marzo scorso, non mi sono ricandidato.

Su questa decisione hanno certamente influito motivi personali - il desiderio di dedicare più tempo alla famiglia - ma soprattutto la convinzione che, per assicurare lunga vita alla CASB, sia opportuno rinnovarsi e portare forze nuove alla sua testa.

Desidero innanzitutto ringraziare tutti i soci: è grazie a loro che la CASB è viva, vitale ed ha potuto fare tutto quello che è stato realizzato in questi anni. Un grazie particolare va ai consiglieri, quelli di nove anni fa che mi hanno preso per mano e mi hanno introdotto nei meccanismi dell'associazione, e quelli che si sono via via succeduti ai quali va il merito di tutto quanto è stato fatto.

Nove anni fa ho trovato una CASB che, nei suoi quasi vent'anni di vita, aveva creato un catasto di pressoché tutti i sentieri del Biellese, dando ad ognuno sigla e registrando in una scheda dati altimetrici, di percorrenza e così via; sulla maggior parte di essi aveva realizzato, direttamente oppure coinvolgendo le più svariate associazioni, la segnaletica orizzontale, coi segnavia rossi, bianchi, e nei primi tempi anche gialli; era conosciuta e rispettata dai vari pubblici amministratori - comunali, provinciali, ecc.- a vario titolo interessati alla sentieristica.

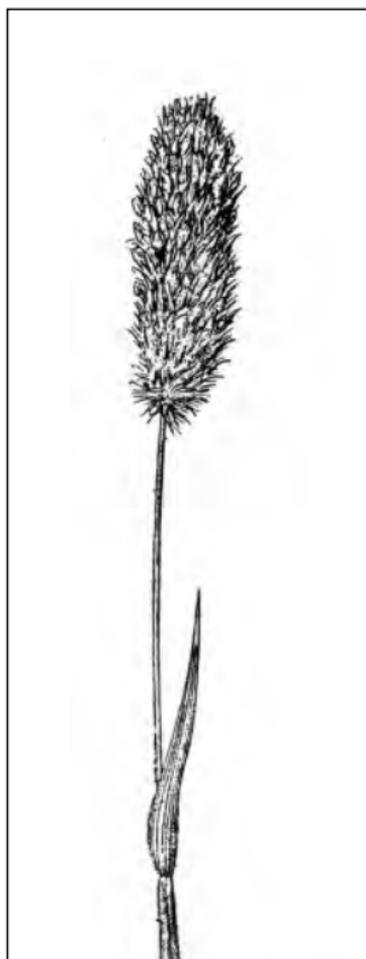
Durante il mio mandato spero di non aver demeritato. Abbiamo lavorato direttamente su molti sentieri; poiché da un lato anni di incuria, dall'altro le sempre maggiori esigenze degli escursionisti richiedono lavori di manutenzione straordinaria, con un'oculata amministrazione siamo riusciti a risparmiare i soldi per poter incaricare imprese specializzate. Abbiamo anche iniziato ad installare segnaletica verticale, cioè frecce direzionali all'inizio dei sentieri ed ai bivi, nonché targhe di località sui principali alpeggi: tutte cose eseguite anche grazie alla collaborazione dei CAI biellesi, degli Alpini, della Pietro Micca e di tante altre associazioni che sarebbe lungo elencare.

I contatti con le pubbliche amministrazioni sono stati costanti e direi quasi amichevoli. Molto abbiamo dato - il catasto ricco di oltre 400 sentieri offerto alla Provincia perché fosse inserito nel Catasto Regionale; la collaborazione, sempre con l'Amministrazione

Provinciale, per la realizzazione delle cartine 1/25.000- e molto abbiamo ottenuto: in special modo, insieme al CAI, il finanziamento per la manutenzione straordinaria del tratto biellese della GTA. Ma soprattutto abbiamo cercato di ricordare a tutti gli enti pubblici la ricchezza che i sentieri rappresentano per il nostro territorio e la necessità di non lasciarli all'abbandono malgrado le attuali ristrettezze economiche, ed è anche un po' merito nostro se quest'estate il Comune di Biella interverrà sul Sentiero della Madonna risolvendo finalmente l'annoso problema del ponte sul rio Furia.

Credo quindi di lasciare a Luca Dionisio una CASB in buone condizioni, forte di oltre 300 affezionati soci. Ai suoi ordini continuerò a dare il mio modesto contributo anche per il futuro.

Franco Frignocca



Phleum alpinum

Saluto del nuovo Presidente

Dopo la guerra, con il boom economico che ha spinto tutti a muoversi con l'auto su strade asfaltate, sembrava che quella vasta rete fatta di sentieri, mulattiere e carrarecce fosse destinata all'abbandono totale. In effetti così è stato per quelle vie che portavano a località diventate raggiungibili con un veicolo a motore mentre sono sopravvissute solo quelle mulattiere e quei sentieri che portavano in montagna, in località diciamo "turistiche".

Negli anni ottanta del secolo scorso si è però diffusa la consapevolezza dell'importanza di proteggere l'ambiente e dei benefici di una vita a contatto con la natura. Ora poi, di fronte poi alle incognite della globalizzazione, si tende a rivalutare il proprio territorio, mentre la crisi dell'industria manifatturiera spinge a considerare il turismo come una nuova possibile fonte di reddito.

Con questi quattro ingredienti, difesa dell'ambiente, contatto con la natura per il proprio benessere fisico e mentale, rivalutazione del territorio e sviluppo turistico, molte amministrazioni pubbliche e associazioni delle più svariate tipologie si sono impegnate nel ripristino della viabilità del "passato".

I sentieri sono ritornati ad essere popolati. Li percorrono semplici escursionisti -alcuni più sofisticati tengono andature briose grazie all'aiuto di bastoncini (Nordic Walking), altri corrono a "più non posso" (ovviamente per vincere una gara)- cercatori di funghi, castagne o erbe, cacciatori e pescatori, amanti della fotografia, appassionati di flora e fauna, ciclisti e cavalieri.

Per promuovere la fruizione turistica, per fare di una semplice passeggiata anche un momento di conoscenza culturale e per dare la possibilità di effettuare camminate di più giorni (Trekking) si sono creati dei percorsi unendo diversi sentieri. Sono nate così la Grande Traversata delle Alpi (GTA), la Grande Traversata del Biellese (GtB), la Via Alpina, la Via Francigena, la Via della Fede, il Cammino di San Carlo, l'Ippovia del Biellese ecc.

La C.A.S.B., in ventisette anni di attività, ha dato un contributo notevole alla rinascita della rete escursionistica ed alla sua fruizione grazie soprattutto a due fondamentali caratteristiche:

la prima, la qualità dei volontari che, mossi dalla passione, si sono sempre impegnati con serietà e competen-

za senza disperdere risorse in quelle beghe infantili che spesso portano le associazioni all'inattività;

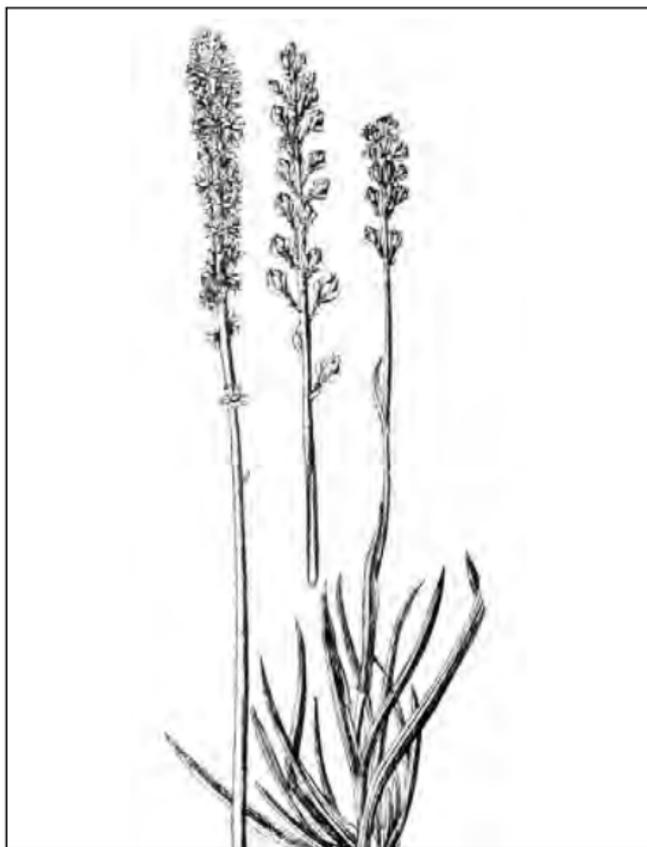
la seconda, la disponibilità e la capacità di collaborare con tutti gli altri soggetti interessati ai sentieri.

I molti progetti realizzati insieme alle amministrazioni pubbliche, alle associazioni, alle aziende e ai privati cittadini hanno reso la nostra Consociazione un soggetto autorevole in materia.

Il 4 Aprile 2012 il Consiglio Direttivo ha eletto il nuovo Presidente nella mia persona. Il mio impegno non può che essere quello di cercare di amministrare seguendo l'esempio di chi mi ha preceduto, sperando ovviamente di esserne all'altezza.

Di "cose da fare" sui sentieri biellesi ce ne sono ancora tante ma sono sicuro che ogni socio continuerà ad impegnarsi come ha sempre fatto e che la nostra apertura verso l'esterno ci arricchirà di nuovi collaboratori e di nuove esperienze. Con un piccolo impegno da parte di tutti riusciremo a dare un futuro al vasto patrimonio di sentieri che abbiamo ereditato dal passato.

Luca Dionisio



Tofieldia calyculata

Suddivisione dei tempi geologici

Milioni di anni fa	Ere e Periodi Geologici	Eventi Geologici caratteristici nel Biellese
4600		Formazione del pianeta Terra
	Primario o Archeozoico	
570	Cambriano	
500	Ordoviciano	
436	Siluriano	
410	Devoniano	Complesso Kinzigitico Ivrea - Verbano <i>Orogenesi Ercinica</i>
350	Carbonifero	<i>Orogenesi Ercinica</i>
286	Permico	Complesso Dioritico-Gabbrico Valsessera; Porfidi di Curino.
	Secondario o Mesozoico	
248	Triassico	Apertura Oceano Ligure-Piemontese
210	Giurassico	Dolomie di Sostegno
140	Cretaceo	Inizio Orogenesi alpina; prima fase del sollevamento delle Alpi
	Terziario o Cenozoico	
65	Paleocene	Richiusura Oceano Ligure-Piemontese; formazione Metagranitoidi
55	Eocene	Seconda fase di sollevamento delle Alpi
36	Oligocene	Plutone Valle Cervo; emersione dei Metagranitoidi
24	Miocene	Terza fase di sollevamento delle Alpi
5	Pliocene	Grande invasione marina (fossili di Candelo Cossato Masserano) Quarta Fase di sollevamento delle Alpi Ritiro del mare dalla fascia subalpina Biellese
	Quaternario o Neozoico	
1,7	Pleistocene	Alluvioni degli Altipiani Villafranchiani; sviluppo glaciazioni Complesso morenico della Serra; formazione Baragge
da 10.000 anni fa	Olocene	Fine dell'ultima era glaciale, modellamento recente del territorio

Breve storia geologica del biellese

In una bella giornata di sole col cielo senza nubi, dalla pianura biellese appare imponente la cintura di montagne che recinge l'orizzonte a nord; anche se ci siamo abituati, si tratta pur sempre di uno spettacolo non usuale: il dislivello dalla pianura alla cima più alta è di ben 2400 metri in breve spazio; da distante appare mancare una fascia collinare intermedia, se non verso levante e ponente.

Man mano ci si avvicina a Biella appaiono più marcate le valli, la fascia boschiva, i paesi abbarbicati sui bassi pendii; più in alto le vette delle montagne, più o meno appuntite e dai pendii scoscesi. Si intuiscono paesaggi molto variegati.

Molto interessante è la varietà di ambienti geologici che si trovano in un così ristretto territorio.

Si passa dai residui di montagne emerse più di 200 milioni di anni fa', alle Alpi Biellesi innalzatesi a seguito dell'Orogenesi Alpina più recente; vi passa la importante Linea Insubrica che testimonia la zona di contatto della Paleo Africa con la Paleo Europa; vi sono pure coltri sabbiose di origine marina ricche di fossili, la morena più lunga d'Europa, dei depositi alluvionali che formano terrazzamenti di vario genere.

Tutto questo territorio, che non ha una uniformità morfologica, sembra a noi non soggetto a cambiamenti, immutabile nelle sue forme anno dopo anno; ma le variazioni ci sono anche se per noi impercettibili, e nel corso dei milioni di anni questa piccola area, come tutte le terre emerse del globo, ha subito cambiamenti sostanziali, studiati a fondo dai geologi e della cui storia si cercherà di fare qui un approssimato riassunto, preceduto da una nota scolastica per facilitarne la comprensione.

Alla base della geologia moderna vi è la teoria della TETTONICA DELLE PLACCHE LITOSFERICHE, ormai accettata universalmente, secondo la quale la Terra è costituita da diversi strati sferici concentrici dall'interno verso l'esterno. Lo strato più esterno, comprendente la crosta su cui viviamo, il fondo degli oceani

ed una parte dello strato sottostante, forma la cosiddetta LITOSFERA, un involucro relativamente fragile, non continuo, con spessore medio approssimato di 50 km che può però arrivare a oltre 200 chilometri dove ci sono i continenti. La mancanza di continuità è data dalla presenza di enormi fratture che suddividono la Litosfera in una decina di PLACCHE o ZOLLE principali dalle dimensioni di continenti, più un certo numero di placche secondarie di varie forme; esse si possono paragonare a zattere che si muovono e galleggiano sullo strato immediatamente sottostante, chiamato ASTENOSFERA, che ha un comportamento plastico, fluido ad alta viscosità, semifuso, soggetto a lenti movimenti. Le placche si muovono lentissimamente (l'ordine di grandezza è di millimetri all'anno) le une rispetto alle altre, possono scontrarsi frontalmente ed addirittura infilarsi l'una sotto l'altra (SUBDUZIONE). Le superfici di separazione si chiamano FAGLIE. Con questa teoria si spiegano i terremoti, lo spostamento dei continenti, il sorgere delle montagne, detto anche Orogenesi (processo di sollevamento e corrugamento della crosta terrestre). Durante le orogenesi, quando le placche collidono e vanno in subduzione, la crosta localmente si ispessisce, perché vi si accumulano rocce preesistenti, raschiate dalla zolla che va in subduzione, oppure frantumate e staccate dalla zolla superiore; queste rocce vengono poi trascinate in profondità (fino a oltre 50 chilometri), dove per la temperatura più alta e la notevole pressione, si deformano e si alterano sia dal punto di vista chimico che fisico (subiscono una METAMORFOSI); successivamente, proseguendo la subduzione, una buona parte di queste rocce viene spinta verso l'alto, in superficie (per effetto di potenti forze tangenziali e per spinta idrostatica essendo queste più leggere del substrato) e così formano i rilievi. Talvolta una parte fonde dando luogo al magma in profondità, che se risale ma non raggiunge la parte superficiale della crosta, crea le rocce INTRUSIVE (graniti, dioriti, con grossi cristalli, essendosi raffreddati e solidificati molto lentamente), oppure se arriva a perforarla crea quelle EFFUSIVE (eruzioni vulcaniche di vario genere, lava che solidificando

diventa porfido, lapilli, ceneri, pomice, ecc.; qui il raffreddamento è rapido per cui vi è cristallizzazione con cristalli minuti come nel porfido).

Per esempio, durante l'Orogenesi alpina vi fu la subduzione della placca Paleo Europa situata a nord sotto la placca Paleo Africa a sud; una delle linee di frattura fra le due placche è la Linea Insubrica che attraversa anche il Biellese e che lo divide, geologicamente parlando, in due parti ben distinte di cui si tratterà successivamente.

Per quanto concerne la natura delle rocce, si individuano tre processi di formazione: il processo magmatico se a formarle è direttamente il magma; il processo sedimentario se derivano da disgregazione di rocce preesistenti per opera del mare o dei fiumi; il processo metamorfico se hanno subito profonde alterazioni per opera di alte pressioni e temperature all'interno della crosta. Per quanto concerne la composizione media degli elementi chimici in tutte le rocce della Terra si hanno i seguenti valori: 46% ossigeno, 28% silicio, 8% alluminio, 5% ferro, 3,6% calcio, 2,8% potassio, 2,8% sodio, 2% magnesio, più altri elementi in percentuali minori. Appare evidente che combinando e il tipo di formazione e la composizione chimica esistono numerosissime varietà di rocce che i geologi denominano con tanti nomi, quali plagioclasio, anfiboli, feldspati, pirosseni, gneiss, dolomie, serpentini, ecc. che possono rendere difficile la comprensione dei loro scritti per i profani.

Ritornando al Biellese ed alla sua storia geologica, i più antichi resti significativi di montagne e di eruzioni vulcaniche risalgono a 270 milioni di anni fa e si trovano nella zona fra il Mortigliengo, Curino e Sostegno. La parte più a ovest, fino alle Rive Rosse di Curino, è costituita da residui di montagne granitiche, mentre la parte verso est fino alla Valsesia, dove prevalgono i porfidi, fu sconvolta da eruzioni vulcaniche anche esplosive. Questi fenomeni si attuarono nella fase terminale dell'Orogenesi Ercinica, iniziata 400 milioni di anni fa, a seguito della quale si formarono le vecchie montagne dell'Europa, come i Vosgi, la Foresta Nera, i

monti dell'Inghilterra, il Massiccio Centrale in Francia ed alcune parti delle Alpi attuali fra cui il Monte Bianco.

Altre rocce molto antiche, che risalgono circa a quel periodo, ma poi rimaste per qualche tempo all'interno della crosta, sono quelle appartenenti alla "Zona Ivrea-Verbano", costituite prevalentemente da dioriti e gabbrì, di cui si parla in questo Notiziario nella nota CURIOSITÀ A SUD DELLA LINEA INSUBRICA, che sono entrambe di origine magmatica intrusiva, e più o meno basici a differenza dei graniti. Durante la successiva Orogenesi Alpina queste formazioni rocciose, che si trovavano nella placca africana, subirono degli spostamenti che le fecero emergere ed assunsero le forme attuali come la Burcina, il Monte Casto, l'Argimonia, il Monte Barone di Coggiola. Alla Zona Ivrea-Verbano appartiene anche il Complesso Kinzigitico, costituito da rocce metamorfiche risalenti all'Orogenesi ercinica, che derivano da sedimenti precedenti dell'età fra un miliardo e 500 milioni di anni. Esse si trovano più o meno evidenti nella zona fra Andorno e Mosso ed all'Alpe di Noveis.

Duecentocinquanta milioni di anni fa tutte le terre emerse erano riunite in un unico continente (PANGEA) in mezzo ad un immenso oceano (PANTHALASSA); sul lato ovest di Pangea si apriva un grande e marcato golfo (golfo della TETIDE), all'interno del quale si ubicava l'area biellese, la cui latitudine coincideva grossolanamente con l'equatore.

All'inizio dell'Era Mesozoica (250 milioni di anni fa), parte delle placche di Pangea cominciarono a staccarsi (l'America del Nord e l'Eurasia) e nell'area di Tetide iniziò un allontanamento della Placca Africana da quella Europea con conseguente sommersione di vaste aree continentali comprese quella in cui sorgerranno le Alpi e quindi il Biellese, tanto da formare un vero oceano che continuò ad estendersi fino a circa 150 milioni di anni fa. Il mare caldo favorì la sedimentazione di potenti strati di calcare derivanti da alghe e coralli. Le rocce delle Dolomiti risalgono a quel periodo. Nel Biellese sono rocce di questo tipo quelle a sud di Sostegno: nacquero sotto il mare ed emersero in

parte nella successiva Orogenesi Alpina.

Mentre altre placche distaccatesi da Pangea continuavano la loro migrazione per raggiungere la posizione attuale, a partire da 150 milioni di anni fa la Placca Africana cominciò ad invertire la sua rotta ed a riavvicinarsi alla Placca Europea, che dopo un certo tempo cominciò ad infilarvisi sotto, mentre l'oceano intermedio si riduceva sempre più fino a sparire. Ebbe così inizio il sollevamento delle Alpi che iniziò 130 milioni di anni fa e si svolse in più fasi: la prima durò fino a 60 milioni di anni fa (in questa fase si metamorfosarono le rocce che successivamente emersero), mentre in una successiva, circa 15 milioni di anni fa, si accentuò il sollevamento fino a raggiungere quote himalaiane. Quando la spinta verso l'alto si allentò, l'erosione ridusse drasticamente l'altezza delle montagne fino a 5 milioni di anni fa, quando ebbe inizio un nuovo sollevamento che si accentuò 2 milioni di anni fa e che portò finalmente le montagne biellesi circa all'aspetto attuale.

Il Biellese si trovò sul bordo meridionale di questo evento grandioso; ne è una prova la presenza anche sul suo territorio della Linea Insubrica, la principale faglia che divide la Placca Africana da quella Europea.

I graniti della Valle del Cervo (il cosiddetto PLUTONE costituito da granito, sienite e monzonite) invece provengono da magma risalito dal basso (che si è cristallizzato sotto la crosta superficiale) circa 30 milioni di anni fa in un momento in cui si era allentata la compressione fra le due placche; essa è arrivata successivamente in superficie a seguito del dilavamento meteorico. Nello stesso periodo, non lontano dalla Linea Insubrica vi fu un'attività vulcanica con formazioni di ANDESITI, che si presentano spesso come agglomerati di ciottoli e pietre rotte inglobati in una matrice di identica composizione, ora presenti in diverse località del Biellese (a nord di Favaro, al ponte di Valle sull'Oropa, sulla strada Sagliano-Oneglie, in Valsesia, ecc.).

Nell'intervallo fra 6 e 5 milioni di anni fa, l'attuale pianura padana era una fossa invasa dal mare. Le varie vicende geologiche portarono in quel periodo alla chiusura dello stretto di Gibilterra con conseguente dissec-

camento del Mediterraneo ed alla formazione di un lago Padano, il cui livello si abbassò fino a 1000 metri sotto la quota attuale della pianura del Po. Questo forte dislivello fra le montagne ed il lago accentuò l'opera erosiva delle precipitazioni che approfondirono le valli alpine. Quando si riaprì lo Stretto di Gibilterra le acque del mare raggiunsero l'area biellese fra Candelo e Masserano e si addentrarono nelle valli. La temperatura calda favorì l'instaurarsi di una florida fauna marina, che diede origine a fossili che copiosi si ritrovano ora in diversi punti del nostro territorio. Nel frattempo l'azione erosiva ed il trasporto di materiale disgregato nei torrenti portò poco a poco al riempimento quasi completo della fossa padana.

Circa un milione e mezzo di anni fa ai piedi delle montagne biellesi vi erano ancora un mare di scarsa profondità ed enormi coni di deiezione allo sbocco delle valli; grossi depositi di sabbie successivamente innalzati da movimenti tettonici formarono le colline tra Valdengo e Brusnengo, mentre le alluvioni crearono i cosiddetti altipiani Villafranchiani, poco fertili, che ora si estendono tra Muzzano e Tollegno, sovrastando la città di Biella.

Ma la storia non è finita. Circa due milioni di anni fa iniziò in tutto il mondo una graduale diminuzione della temperatura che portò alla formazione della Calotta Polare Artica e successivamente ad estesi ghiacciai sulle Alpi; tale raffreddamento raggiunse il suo massimo un milione di anni fa e terminò circa 10 mila anni fa. Periodi più freddi si alternavano con periodi più miti; e così i ghiacciai si allungavano e si accorciavano periodicamente, in particolar modo quello della Valle d'Aosta che arrivava fino ad oltre Ivrea e che ha formato la morena più lunga d'Europa, la Serra d'Ivrea, che recinge a ovest il nostro territorio. Nelle Alpi Biellesi i ghiacciai erano più piccoli, ma le tracce delle loro morene appaiono numerose ed è evidente la loro azione in parecchie zone (Lago del Mucrone, Piazza d'Armi al Bo, Lago della Vecchia).

Nei periodi interglaciali lo scioglimento del ghiaccio provocò grosse alluvioni con trasporto a valle di detriti che si depositarono nell'area pianeggiante allo sbocco delle valli, formando estesi altopiani chiamati

Baragge, che poggiano sugli strati marini citati prima e che sono molto caratteristici nel nostro paesaggio.

La faglia più importante, che separa la Placca Africana da quella Europea, si individua lungo tutto il lato sud delle Alpi ed è attiva da 30 milioni di anni, è presente, come già detto sopra, anche nel Biellese, dove prende il nome di Linea Insubrica o Linea del Canavese. Essa passa da Donato, Favaro, Bocchetto Sessera fino alla Bocchetta di Boscarola e suddivide il Biellese in due sistemi strutturali geologici ben distinti: a nord il Sistema Austroalpino ove prevalgono le cime più alte e le rocce che si sono metamorfosate (trasformate) durante l'Orogenesi Alpina (zona Sesia-Lanzo) e a sud il Sistema Sudalpino, dove le rocce non hanno subito metamorfosi in quel periodo, ma solo deformazioni e spostamenti, come le rocce del sistema Ivrea-Verbano, che trovandosi sul bordo sud della faglia, hanno subito una verticalizzazione ed un rovesciamento verso sud nelle fasi finali dell'Orogenesi Alpina (il Monte Barone di Coggiola e le montagne attorno ne sono un esempio).

Ora il modellamento dell'area Biellese continua anche se per noi poco percepibile; d'altronde tutte le Placche della crosta terrestre sono in eterno movimento fra di loro con spostamenti da 2 a 20 cm l'anno. Prepariamoci ad altre novità fra qualche milione di anni...!

Gianpietro Zettel

Le informazioni contenute in queste note sono prese in maggior parte dal volume LE ALPI BIELLESI che PRO NATURA BIELLESE pubblicò nel 1999.

Curiosità geologiche a sud della linea insubrica nel biellese

Come scritto in questo Notiziario nella nota BREVE STORIA GEOLOGICA DEL BIELLESE, la Linea Insubrica o localmente Linea del Canavese costituisce il contatto (o faglia) fra la placca continentale europea a nord ed quella africana a sud, che nella loro interazione hanno provocato la formazione delle Alpi; da sud-ovest a nord-est essa corre lungo tutta la catena alpina. Nel Biellese passa da Donato, Santuario di Graglia, Favaro, S. Eurosia, Sagliano, Case Falletti, Bocchetto Sessera fino alla Bocchetta di Boscarola lungo il fondo della Valsessera.

Essa suddivide il Biellese in due sistemi geologici ben distinti: a nord il Sistema Austroalpino ove prevalgono le cime più alte e le rocce che si sono metamorfosate (trasformate) durante l'Orogenesi Alpina (Zona Sesia-Lanzo) e a sud il Sistema Sudalpino, dove le rocce non hanno subito metamorfosi in quel periodo, ma solo deformazioni e spostamenti.

Normalmente si parla di più delle montagne a nord di questa linea, perché più alte e più interessanti nello studio dell'orogenesi alpina; ma anche la parte a sud merita attenzione e forse risulta essere più variegata come tipi ed età delle rocce.

Nel Biellese in quest'ultima parte predomina la così detta unità strutturale della Zona Ivrea-Verbanò, costituita da due unità litologiche distinte:

La Formazione Kinzigitica che si estende grosso modo da nord-est di Biella alla Valle Strona di Mosso e oltre, costituita da rocce metamorfiche scistose, trasformate durante l'Orogenesi Ercinica, derivanti da sedimenti precedenti dell'età fra un miliardo e 500 milioni di anni. Queste rocce, facilmente erodibili, sono profondamente alterate in superficie dalle vicende atmosferiche e formano una coltre di materiale alterato ed inconsistente (soggetto a frane) spesso anche alcuni metri.

La Formazione Basica che si estende a ridosso della Linea Insubrica da Graglia fino alla Valsesia, costituita prevalentemente da dioriti, noriti e gabbri, rocce dure e compatte, di colore piuttosto scuro, di origine magmatica

intrusiva, ossia derivanti da magma che non è arrivato ad emergere dalla crosta e quindi si è raffreddato lentamente ed è cristallizzato in grossi cristalli, un po' come il granito, dal quale però differiscono per la composizione chimica e perché sono basiche; sono più ricche, rispetto alle rocce acide, di silicati di potassio, ferro, magnesio e calcio. Questo processo è avvenuto oltre 200 milioni di anni fa; per lungo tempo queste rocce sono rimaste all'interno della crosta, sul bordo della placca africana ed emersero nella fase finale della recente Orogenesi Alpina, subendo verticalizzazioni e rovesciamenti verso sud che nel Biellese hanno portato alla formazione di colline basse più o meno arrotondate e quindi più erose dalle vicende atmosferiche, come il Monte Cucchello presso Graglia, la Burcina ed il Monte Casto ed a rilievi più aspri ed elevati come la Rocca d'Argimonia ed il Monte Barone di Coggiola.

Non va dimenticato neppure il complesso delle colline di Curino subito a est della Zona Ivrea-Verbano, appartenente alla Zona dei Laghi, di cui si parla in questo Notiziario nella nota **LE RIVE ROSSE ED IL COMPLESSO CARBONATICO DI SOSTEGNO**.

Lungo la Linea Insubrica ci sono pure le Andesiti già descritte nella "Storia Geologica del Biellese", visibili sulla strada in salita da Sagliano a Oneglie dove in corrispondenza di una curva si presentano come agglomerati di ciottoli e pietre rotte inglobati in una matrice di identica natura.

In questo quadro abbastanza complesso non mancano altre particolarità interessanti.

A Miagliano, sul greto del torrente Cervo a monte del Ponte della Trinità, oppure a valle del ponte da Sagliano a Oneglie, è possibile vedere le rocce di quello che i geologi chiamano le Tonaliti del piccolo Plutone granodioritico-dioritico di Miagliano; si tratta di rocce intrusive (come il granito) a grana fine aventi la stessa età del granito della Valle Cervo, ma intruso nelle rocce basiche della Zona Ivrea-Verbano (infatti la Linea Insubrica passa poco a monte del ponte tra Sagliano e Oneglie). La composizione per chi volesse approfondire è : plagioclasio, quarzo, orneblenda e biotite.

A Biella dal ponte della Maddalena, guardando a monte l'isolotto dove secondo la tradizione furono arsi

vivi Margherita e Longino, compagni di fra' Dolcino, oppure a Tollegno-Filatura sotto il vecchio ponte dismesso del tram per la Balma, oppure dal ponte sul Cervo di Lorazzo Inferiore si possono vedere le Migmatiti, rocce rare ed assolutamente particolari. Esse possono collocarsi a metà strada fra quelle a formazione magmatica e quelle a formazione metamorfica. In condizioni di alta temperatura su materiale preesistente avviene una parziale fusione; il magma non migra, ma rimane con la parte che non è arrivata a fusione e cristallizza in loco (con composizione granitica). Ciò porta a rocce di due componenti, una cristallizzata di colore chiaro, l'altra rimasta inalterata di colore più scuro. Nel caso del Biellese le rocce di partenza sono metamorfiche, le Kinzigiti, descritte sopra al punto 1. L'aspetto visivo è caratteristico: vi sono striature chiare più o meno contorte, alcune fini altre più grandi, parti scure più grandi; i due componenti della roccia sono ripiegati e deformati in modo complesso; alcune parti chiare sembrano cemento. Mentre le Kinzigiti si sono formate durante l'Orogenesi Ercinica, quindi circa da 400 milioni di anni fa, la trasformazione in Migmatiti è avvenuta tra 250 e 300 milioni di anni fa.

Gianpietro Zettel

Una buona parte delle informazioni contenute in queste note sono state tratte da "Itinerari geologici in Piemonte - La Valle del Cervo" edito a cura dell'ARPA.

Le Rive Rosse e le rocce carbonatiche di Sostegno

La parte del Biellese, fra il Mortigliengo e la Valsesia, per le sue caratteristiche paesaggistiche, geologiche e morfologiche particolari, merita di essere più conosciuta. Sono le Rive Rosse del Biellese, zona così battezzata in una pubblicazione di Lega Ambiente-Sezione biellese uscita a metà degli anni ottanta, che include l'area collinare compresa interamente nei comuni di Curino e Sostegno e parzialmente nei comuni circostanti, soprattutto Soprana, Mortigliengo e bassa Valsesia.

Tutta l'area è percorsa da colline e dorsali più o meno parallele, con andamento nord-sud che si staccano da una catena un po' più alta con andamento est-ovest (comprendente la Cima La Guardia, il Massucco del Turlo, la Colma di Sostegno), e che arrivano fino alla pianura. Per la veneranda età, le rocce delle Rive Rosse che un tempo costituivano alte montagne, si sono alterate e ridotte qua e là a coltri di sabbia raso-data, che hanno plasmato anche la vegetazione; da qui nasce l'aspetto caratteristico di queste zone: in alto vegetazione scarsa, stentata e contorta per la povertà del suolo (querce, sorbi, ginepri, castagni) che non arriva a coprire i numerosi conoidi di sabbia, col colore variante dal biancastro al rosso, al violaceo e arancio; in basso fino al fondo dei valloni spesso selvaggi, boschi talvolta inestricabili di castagni e robinie.

Dal punto di vista geologico la zona comprende tre aree:

- l'area di Casapinta e Soprana fino a grosso modo la dorsale Monte Localà-Cima Le Pietre con prevalenza di graniti bianchi e rossastri più o meno degradati; i graniti sono rocce acide derivanti da magma che risale verso l'alto, ma che non arriva ad affiorare in superficie (vi affiorano in un secondo tempo a seguito del dilavamento meteorico o per altre cause); il raffreddamento del magma è lento per cui vi è sufficiente tempo per la formazione di grossi cristalli durante la solidificazione; nel caso delle Rive Rosse tali rocce sono molto alterate dagli eventi climatici degli ultimi 200

milioni di anni; oltre ad essersi ridotte a colline di altezza insignificante, presentano in superficie una coltre quasi sabbiosa spessa anche parecchi metri;

- l'area di Curino a est del Monte Localà e in parte di Sostegno fino a quasi la Valsesia, con prevalenza di rocce costituite da prodotti vulcanici derivati da una serie di eruzioni anche esplosive, con cenere, lapilli e bombe vulcaniche; le lave erano simili a quelle che hanno originato i graniti poco distanti, ma essendo emerse in superficie si sono raffreddate rapidamente e nella solidificazione si sono formati cristalli molto fini (rocce acide effusive o porfidi quarziferi); la colorazione è tipicamente rosso-violacea; la granulometria della sabbia è più minuta di quella derivante dai graniti; queste rocce affiorano in particolare sulle colline della Terla, sul Dosso di S. Bernardo, sulla Colma di Sostegno e sulla Pietra Groana;

- l'area del vallone a sud di Sostegno dove esiste il maggior complesso di rocce carbonatiche del Biellese, costituito da calcari e dolomie, incassato nel complesso vulcanico di cui al precedente punto 2; questo tipo di rocce, analogo a quello delle Dolomiti ha reazione basica ed è del tutto diverso dagli altri di tipo acido, predominanti nei nostri monti. Queste rocce sono facilmente erodibili ed attaccabili dagli agenti atmosferici, per cui a sud di Sostegno si è creata una vasta depressione contornata su tre lati dalle vulcaniti.

Per quanto concerne la loro età e origine si riprende quanto esposto nel precedente articolo BREVE STORIA GEOLOGICA DEL BIELLESE.

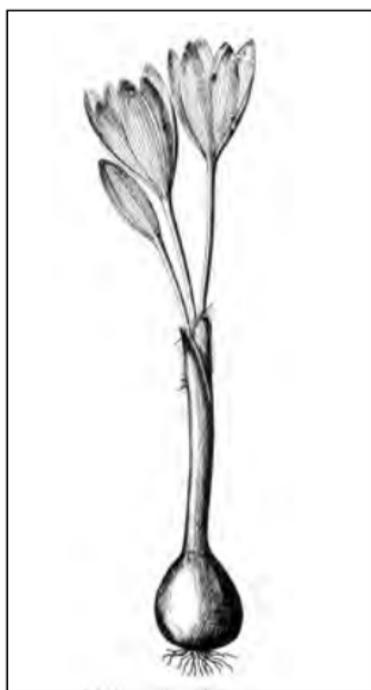
Le rocce delle prime due aree risalgono a 270 milioni di anni fa e rientrano nella fase terminale dell'Orogenesi Ercinica, iniziata 400 milioni di anni fa, a seguito della quale si formarono le vecchie montagne dell'Europa, come i Vosgi, la Foresta Nera, i monti dell'Inghilterra e della Francia ecc. L'Orogenesi Ercinica fu un movimento tettonico grandioso, causato dallo scontro del continente Paleoeuropeo con quello Paleosialico da una parte e con quello Paleoamericano dall'altra; dalla loro unione nacque Pangea, il supercontinente che così riunì tutte le terre emerse e che successivamente nel Mesozoico si smembrò nuovamente.

E' interessante sapere che sull'età dei graniti e dei porfidi delle Rive Rosse vi è stata una vivace controversia fra i geologi negli anni '60, con approfonditi studi sulla relativa zona di contatto nei pressi del Monte Localà, che così ebbe l'onore di essere citato in due pubblicazioni scientifiche. Alla fine si convenì che la maggior parte dei graniti è leggermente antecedente rispetto alle rocce vulcaniche, ma che ci sono anche graniti coevi coi porfidi.

Le rocce carbonatiche di Sostegno sono invece quel che rimane in zona di un potente deposito di calcare derivante da alghe e coralli che sedimentò in un oceano formatosi fra la placca paleoafricana e quella paleoeuropea che stavano in quel momento separandosi; tale fase durò da 250 milioni di anni fa a 150 milioni; successivamente quando le due Placche tornarono ad avvicinarsi ed a scontrarsi dando luogo all'Orogenesi Alpina parte di queste rocce riemersero.

Questo deposito nel passato è stato intensamente sfruttato dall'uomo, sono esistenti in loco parecchie cave in gran parte disattivate; nel Biellese infatti è molto raro il calcare.

Gianpietro Zettel



Colchicum autumnale

Passeggiata fra Casa del Bosco e Sostegno

Casa del Bosco *m 356*

Bocchetta delle Chignole *m 625*

Pietra Groana *m 699*

Sostegno *m 405*

Casa del Bosco facoltativo da Sostegno su strada asfaltata provinciale.

Dislivello positivo globale circa m 400

*Tempo di percorrenza: 4 ore circa fino a Sostegno,
5 ore fino a Casa del Bosco*

Grado di difficoltà: T, per breve tratto E

Itinerario percorso il 17 agosto 2011.

Partendo da Biella si raggiunge con la superstrada S. Giacomo di Masserano e quindi Roasio e le prime case di Villa del Bosco; qui una stradina asfaltata sulla destra porta in breve a Casa del Bosco, dove si lascia l'auto a lato della bella chiesa dedicata a S. Caterina. Se si hanno due automobili e si vuole evitare il ritorno a piedi sui quasi quattro chilometri della SP238 e SP239, se ne porta una a Sostegno per il trasbordo degli autisti.

L'escursione si svolge prevalentemente su una pista ad uso agro forestale, sulle colline fra Casa del Bosco e Sostegno, con breve digressione su sentiero per salire sulla collina più alta, la Pietra Groana, e sempre su sentiero per scendere a Sostegno; nei bivi che si incontrano sulla pista occorre sempre andare a sinistra.

L'inizio della passeggiata è proprio a sinistra della chiesa guardandola di fronte, su una pista sterrata in mezzo ai vigneti (appena partiti non ci si deve far tentare da una stradina che scende verso destra). Un pannello illustra un itinerario escursionistico denominato SenColl, di cui il nostro è solo una piccola parte, che collega in vario modo le zone collinari fra Gattinara, Lozzolo, Casa del Bosco, Cima Fraccheja e Vintebbio, con 5 aree attrezzate dotate ognuna di piccolo rifugio, il tutto organizzato dalla Comunità Collinare "Aree pregiate del Nebbiolo e del Porcino". Una targhetta col numero di sentiero 708 ci segnala che ci troviamo in zona gestita dal punto di vista dei sentieri dal CAI di Varallo.

La passeggiata è subito piacevole, sulla pista che serpeggia in leggera salita in mezzo ai vigneti ben curati. Dopo cinque minuti, sulla destra appare un po' sopraelevata ed isolata, la Chiesa del Pastorino, ben tenuta sia all'interno che esternamente, risalente al 1890. Dopo altri 25 minuti si arriva ad un bivio con un altro pannello SenColl: a destra si va verso Lozzolo mentre noi proseguiamo diritto.

Ormai i vigneti hanno lasciato il posto alla boscaglia, con radi, stentati castagni, sorbi, querce; il terreno è molto simile a quello delle colline di Curino; le rocce affioranti o quelle venute alla luce nello scavo della pista tendono al rossiccio, sono in gran parte porfido, e si disgregano in elementi prismatici. Sono infatti il risultato di eruzioni vulcaniche avvenute circa trecento milioni di anni fa' come descritto nell'articolo LE RIVE ROSSE DI CURINO E LE ROCCE CARBONATICHE DI SOSTEGNO; ci troviamo in un ambiente completamente diverso da quello di altre parti del Biellese.

Subito dopo il bivio sopracitato, si trova l'indicazione di una delle cinque aree attrezzate, denominata Pra Martel, nascosta nel bosco. Si prosegue fino ad un'altra biforcazione in ambiente più aperto, con ampia curva, nei pressi del Monte Gallina, poi dopo una breve discesa ed altri numerosi zig e zag si arriva ad un bivio, col ramo di destra che sale verso la cima Frascheja dove finisce il sentiero 708; sul pannello in legno non è ancora stata incollata la parte scritta (1,35 ore dalla partenza, quota m 595). Dalla Cima Frascheja, raggiungibile in breve tempo, si può scendere sull'altro versante verso Gattinara.

Noi proseguiamo invece a sinistra sulla pista, si rientra nel bosco, si segue più o meno il filo del dosso spartiacque, ogni tanto nelle radure appaiono in lontananza alcune frazioni di Curino. Si oltrepassa un colletto senza diramazioni, poi si arriva ad una bocchetta con quadrivio: a destra scende su bella pista l'itinerario SenColl (come segnalato dal pannello esistente) che si riallaccia più in basso, verso la Valsesia, all'analogo tracciato proveniente dalla successiva Bocchetta delle Chignole; diritto verso sinistra continua la pista che dobbiamo percorrere; di fronte c'è un sentiero che sale nel bosco, con segnavia giallo del GTB (è questo un ramo soppresso della Traversata perché parzialmente fuori provincia, i

segnavia sono rimasti); detto sentiero si snoda più o meno parallelamente alla pista sottostante e si ricongiunge con questa alla successiva Bocchetta delle Chignole. Si tratta di una piccola parte del Sentiero di Fra Dolcino, l'eresiarca medievale che in località Pian di Cordova si era accampato coi suoi seguaci, prima di inoltrarsi nell'alta Valsesia. Questo sentiero, che inizia a Gattinara, era stato ideato e segnalato negli scorsi anni dal CAI di Novara, poi ripristinato dal CAI di Gattinara col numero 700. Da Gattinara va alla Cima Fracheja, poi alla Bocchetta delle Chignole, quindi alla Pietra Groana ed infine alla Bocchetta di Ovasine.

Nella nostra passeggiata possiamo proseguire sia sulla pista a sinistra sia sul sentiero in salita.

La Bocchetta delle Chignole a cui si arriva, dal punto di vista storico è un interessante crocevia, perché vi passa l'itinerario n. 704 o "Sentiero della Brenta", antico percorso lungo il quale, secondo la tradizione, venivano trasportati i defunti da Sostegno al Cimitero di Naula in Valsesia, dove venivano sepolti con quelli di Serravalle, Piane, Bornate, Vintebbio. Sostegno dipendeva infatti dalla Pieve di Naula. L'unico mezzo di trasporto possibile in quei tempi era la "brenta" una specie di gerla (non unità di misura del vino...), portata a spalle attraverso le colline; la bocchetta era un punto di sosta e divenne così la "pausa dei morti", come illustrato su due pannelli in loco.

Dal colletto prosegue anche il sentiero n. 700 per la Pietra Groana, la cima più alta della zona (m 699), che si raggiunge in circa mezz'ora di salita, ma che vale la pena di affrontare. La parete sud della Pietra Groana è una parete rocciosa di porfido molto ruvido e non molto solido, quasi verticale, insolita per quei luoghi, ed è una frequentata palestra di roccia. Dalla vetta si gode un discreto panorama che va dal "riso al Rosa", ossia dalle risaie della pianura vercellese al Monte Rosa e soprattutto sulla bassa Valsesia. Dai pressi della punta infine, parte un ripido sentiero in discesa, che porta direttamente alla Bocchetta di Ovasine (quota m 509). Da questa bocchetta inizia l'antico sentiero di S. Emiliano, che inerpicandosi sulla dorsale verso ovest raggiunge la sommità su cui sorge l'Oratorio omonimo, luogo dove sarebbe vissuto alla fine del V secolo, Emiliano vescovo di Vercelli.

Ritornati alla Bocchetta delle Chignole sullo stesso sentiero di andata, si riprende la pista principale (vi è un segnavia con freccia n.704), prima in salita poi in discesa; in prossimità di un tornante si stacca sulla sinistra, ben segnalato il “Sentiero della Brenta”, che noi percorreremo per raggiungere Sostegno. La pista che si lascia prosegue fino alla Bocchetta di Ovasine, poi porta a Sostegno lungo un fondovalle piuttosto noioso, mentre il sentiero serpeggia un po’ sul crinale, un po’ a mezzacosta ed offre alcuni scorci molto belli sulle circostanti colline boschive, solcate dai costoni di sabbia rossa; in un tratto appare, stagliata contro il cielo l’imponente chiesa parrocchiale di Sostegno, dedicata a S. Lorenzo. A tratti la traccia è ripida e scivolosa ed occorre prestare attenzione. Dopo circa cinquanta minuti di prevalente discesa si ritrova la pista di cui sopra che ci porta in un quarto d’ora nella periferia sud di Sostegno, in corso Cesare Battisti (m 405, circa 4 ore dalla partenza, compresa la salita alla Pietra Groana, dislivello globale 400 metri circa).

Se si è portata un’auto a Sostegno la gita è finita qui, altrimenti rimangono da percorrere ancora quasi quattro chilometri sulla strada asfaltata per Casa del Bosco, che però è a traffico zero, e si snoda piacevolmente fra basse colline ricoperte di vigneti, frutteti ben coltivati e boschetti. È questa una zona confinante con l’area carbonatica, che si trova verso destra nel fondovalle, ampiamente sfruttata in passato come cava di calce, così rara nel Biellese. Chi invece si è fermato a Sostegno può cogliere l’occasione per visitare questo paese, con gli interessanti affreschi che decorano parecchie abitazioni e la chiesa di S. Lorenzo che campeggia in alto.

Gianpietro Zettel e Luciano Panelli

Le nostre Dolomiti

Un 250 milioni di anni fa, nel periodo chiamato Permico, tutte le terre emerse erano raggruppate in un unico continente, chiamato Pangea, di cui il Biellese era la costa orientale. Il resto dell'Europa e dell'Asia era sommerso, sotto un oceano chiamato Panthalassa. Poi il blocco continentale si spaccò, le terre dell'emisfero meridionale se ne andarono per conto loro, e l'Eurasia formò un continente a sé. La zona di contatto tra la placca africana e quella eurasiatica rimase dov'era, all'incirca all'equatore: è la zona dove nasceranno le Alpi, e cioè dove siamo noi.

Nel biellese orientale (diversa la storia del settore occidentale) immaginatevi che bel mare caldo, con alghe, coralli, molluschi, ricci di mare, e tante belle conchiglie di carbonato di calcio. Quando questi esseri morivano, conchiglie e scheletri andavano a fondo. Ai nostri giorni la stessa cosa succede alle barriere coralline delle Bahamas e dell'Australia. Era un periodo piuttosto stabile, e l'accumulo continuò per 200 milioni di anni o poco meno: i sedimenti hanno avuto tutto il tempo di compatarsi e diventare roccia. Però, un 150 milioni di anni fa, le placche continentali che allontanandosi avevano spaccato la Pangea invertirono il moto, e l'Europa cominciò ad avvicinarsi all'Africa, infilandosi sotto e provocandone il sollevamento. Per farla breve: i fondi marini si sollevarono anch'essi ed emersero fino a formare le Dolomiti, che sono appunto montagne di roccia carbonatica.

Assai più modesti sono i lembi di questo mantello carbonatico dalle nostre parti: nel Varesotto sono ancora monti, a Borgosesia c'è il Fenera, mentre a Sostegno c'è solo una piccola area collinosa dove affiora il calcare. Questo calcare, oltre a darci qualche conchiglia di ammonite qua e là, è quello che ha permesso fin dall'antichità l'attività delle fornaci da calce.

E di questa attività parleremo nei due articoli che seguono.

Franco Frignocca

La calce nel Biellese

I più antichi manufatti in calce, ad oggi ritrovati, sono due pavimentazioni. Una in Israele risalente al 7.000 a.C. e l'altra in Serbia del 5.600 a.C.. Fenici, Egizi, Greci e Romani utilizzavano normalmente la calce per le loro opere edili.

Quando si costruisce un edificio c'è bisogno di "qualcosa" che leghi, che tenga insieme i diversi materiali. Chissà chi e come nell'antichità scoprì che esiste un tipo di pietra, il calcare, che dopo una cottura in forno diventa una pasta in grado di "incollare" qualsiasi materiale edile. Tale pasta, la calce, a contatto con l'aria, si trasforma nella pietra originaria. Ecco perché ancor oggi possiamo vedere gigantesche opere costruite 2.000 anni fa. Blocchi di pietra legati fra loro da una pietra "fusa", ritornata pietra.

Per polverizzare le pietre calcaree si costruivano dei forni molto semplici. In un terreno in pendenza si scava verticalmente un pozzo circolare al cui fondo si collega un cunicolo orizzontale. Le pareti vengono rivestite di pietre o mattoni.

La pietra calcarea, raccolta lungo i corsi d'acqua oppure cavata, viene riversata all'interno del forno dall'imboccatura in alto dopo aver "costruito" sul fondo, sempre con materiale calcareo, una cupola in modo da ricavarne al di sotto un focolare accessibile dal cunicolo orizzontale.

La cima del forno viene coperta con uno strato di terra o di calce per mantenere il calore lasciando però un'apertura per il fumo.

Una volta acceso il fuoco non lo si lascia mai spegnere ed è quindi necessario istituire turni di notte poiché la cottura può richiedere anche una settimana. La temperatura all'interno del forno oscilla dagli 800 ai 1000 gradi. Quando la pietra calcarea ha rilasciato tutta l'anidride carbonica che conteneva ed è ormai diventata calce viva si lascia spegnere il fuoco. Con il raffreddamento la volta che sostiene il materiale cede e le pietre cotte finiscono nel focolare. Da qui vengono prelevate e disposte su un cassone di legno, in pratica un tavolo con le sponde, per effettuare l'operazione di "spegnimento" della calce viva. Il materiale viene irrorato d'acqua e questo processo di reidratazione frantuma e polverizza le pietre. Con un sapiente lavoro di mescolatura si ottiene così la calce spenta pronta per essere usata in edilizia. Per immagazzinarla la si riversa in buche sotterranee dove si conserva anche per parecchi anni.

I forni solitamente erano di proprietà della comunità e

venivano utilizzati saltuariamente e solo per le costruzioni locali. Quando la comunità era chiamata ad edificare un'opera di grandi dimensioni come una chiesa, un convento o un castello spesso si costruiva un forno all'interno del cantiere.

Quando invece vi era abbondanza di materia prima, di legna da ardere, e ci si trovava su importanti vie di comunicazione, allora la produzione di calce poteva diventare una regolare attività artigianale. Nel 1643 sono stati censiti ben 42 forni solo nelle frazioni di Roasio mentre si ha notizia che molti altri si trovavano nei comuni di Villa del Bosco, Sostegno e Crevacuore. Questi artigiani riuscivano a sopperire ai bisogni del Biellese e del Vercellese. Nei libri contabili del Santuario d'Oropa si incontrano spesso spese per la "calzina" di "Rovasio" e per il suo trasporto a dorso di mulo, la "soma". Anche la Basilica di Sant'Andrea di Vercelli è stata costruita utilizzando la calce del Biellese Orientale.

Alla fine del settecento la richiesta di calce aumentò e si iniziarono a costruire fornaci industriali. Il processo di produzione era sempre lo stesso, cambiavano solo le quantità di materiale lavorato, che erano ben maggiori, e l'organizzazione del lavoro che era affidato ad operai specializzati.

Le tre maggiori fornaci che sorgevano tra Roasio e Sostegno restarono attive fino agli anni 60 quando il cemento soppiantò la calce come legante per l'edilizia.

Luca Dionisio



Lilium martagon

Le fornaci di Sostegno

Ho sempre avuto un particolare affetto per la valle che da Sostegno degrada fino alla pianura. Ci venivo in bicicletta da ragazzo, durante le vacanze estive, arrivando dal Ponzone e da Crevacuore: appena passato il valico ecco i verdi colli di Sostegno, allora come oggi fitti di alberi di mele, e poi la valle boscosa punteggiata dai fumanti camini delle fornaci di calce. Ora i camini non fumano più, gli edifici sono stati trasformati in abitazioni od in capannoni; vale la pena di ricordarne la storia.

Abbiamo visto che questa è l'unica zona calcarea del Biellese, e perciò qui si trova la grotta più importante, quella di Bercovei, il cui interno è però ricco di argilla (la leggenda vuole sia stata usata per fabbricare le statue del Sacro Monte di Varallo). Abbiamo anche visto come riscaldando il calcare (CaO_3) si ottenga la calce viva (CaO) che con acqua dà finalmente la calce spenta (Ca(OH)_2): è quella che si usa in edilizia.

Ed ora passiamo alla storia.

Il secondo documento in cui si nomina Biella, dopo il diploma di Ludovico e Lotario dell' 826, è il diploma di Carlo il Grosso dell' 882. Lo conosciamo solo attraverso una copia notarile del 1340 che la maggior parte degli storici ritiene un falso. Ma tant'è. A noi interessa perché in esso si dice che è concessa alla diocesi di S.Eusebio di Vercelli la corte di Sostegno affinché possa conferire in perpetuo la calce per gli edifici sacri. Anche se il diploma fosse un falso commissionato dal vescovo Lombardo della Torre, sottolineerebbe comunque l'importanza di questa produzione.

La calce di queste zone entra anche nella storia di Oropa. Com'è noto, tutte le cappelle del Santuario furono costruite a spese di qualche comunità: quella dell'Immacolata dalla città di Biella, quella dell'Annunciazione da Candelo a cui si aggiunsero poi Cossato e Pollone, quella della Nascita di Gesù dai pastori della Valle Oropa, e così via. Ebbene, la cappella del Roc fu costruita a spese delle comunità di Fontanamora e di Roasio: la prima contribuì con denaro, la seconda fornendo la calce necessaria. La costruzione, decisa nel 1727 e terminata nel 1735, sorse sul masso al cui riparo, secondo la tradizione, S.Eusebio depose la Statua della Madonna. Sempre secondo la tradizione, ancora viva 60 o 70 anni fa, le donne battevano

la schiena contro il masso per ottenere fertilità.

Per vedere cosa resta delle fornaci scenderemo da Sostegno verso Roasio: anticamente si chiama Via Vercellasca. Dalla Valsessera per Sostegno, Roasio, S.Giacomo del Bosco scendeva alla Garella accanto al Monastero cluniacense dei SS. Pietro e Paolo, guadava il Cervo a Castelletto e poi proseguiva per Buronzo e Vercelli. Era conosciuta anche come “via della calce e del ferro” (quest’ultimo proveniva della Valsessera).

Per lunghissimo tempo a Sostegno, Villa del Bosco e Roasio l’estrazione della calce fu a carattere familiare: nel corso del ‘600 e del ‘700 le fornaci censite erano decine. Fu tra la fine dell’ ‘800 e l’inizio del ‘900 che sorsero delle vere fornaci di tipo industriale e gradualmente cessarono l’attività le altre. Sono quelle che si vedono tuttora lungo la Provinciale scendendo da Sostegno verso Villa del Bosco: la prima che si incontra, nei pressi del Cimitero di Asei, porta la data 1894 incisa sulla ciminiera. Ve n’è una seconda dalla parte opposta della strada, più o meno di fronte al bivio che porta alla frazione; è interessante perché si vede tuttora il rilevato su cui correva la decauville (piccola ferrovia a trazione umana) che la collegava alla cava. Sempre ad Asei ne esisteva una terza, più piccola, mentre una di maggiori dimensioni era nella piana sottostante Castelletto Villa, tuttora visibile lungo la strada in frazione Rana ma irriconoscibile in quanto completamente trasformata. Ed a proposito di Castelletto Villa: il cocuzzolo su cui sorge il paese è tutto di roccia calcarea, ed una guida del 1882 cita ben tre fornaci esistenti in paese. In complesso questi impianti arrivarono a produrre all’incirca 20.000 tonnellate di calce all’anno, dando lavoro ad una quarantina di operai.

Il declino cominciò alla fine degli anni ‘60 del secolo scorso, in parte dovuto alla vetustà degli impianti, e molto al fatto che ormai il cemento sostituiva la calce come legante edilizio. Ora ne rimane solo più il ricordo.

Franco Frignocca

A spasso tra Europa ed Africa

Avete mai buttato, che so, dei fagioli o dei piselli in una pentola d'acqua in ebollizione? Galleggiando, sono in continuazione mossi dai moti convettivi dell'acqua e qualche volta si allontanano, altre volte si avvicinano fino ad urtarsi, per poi di nuovo allontanarsi. E' quello che fanno i continenti (o meglio, le zolle continentali, che comprendono anche i fondali marini ed oceanici) galleggiando sul magma interno dell'ASTENOSFERA, fluido con alta viscosità.

Quando 150 milioni di anni fa la zolla Africana invertì la sua rotta, si avvicinò alla Placca Europea e 30 milioni di anni fa giunse al contatto: allora la Placca Europea vi si infilò sotto. Provate ad infilare lentamente una tavoletta di legno sotto un foglio di carta: questo si piegherà fino a che il suo bordo sarà quasi verticale. Ed ora, quando uscite dall'autostrada a Santhià o a Carisio, provate a guardare le nostre montagne ad est del Bocchetto Sessera, verso S. Bernardo e Stavello: non è la stessa identica cosa? E' qui che faremo la nostra passeggiata, lungo la faglia (frattura) di separazione tra Europa ed Africa, che in questo tratto è chiamata Linea Insubrica o Linea del Canavese. Per nostra fortuna è tranquilla e pacifica, non come la Faglia di S. Andrea che corre in California tra la zolla americana e quella del Pacifico, in continuo assestamento con conseguenti terremoti.

Non partiamo dal Bocchetto Sessera per non camminare tra impianti di risalita, bar, piste di bob e quant'altro. Inizieremo il nostro itinerario dal colletto (Bocchetta del Campo) tra il monte Cerchio e l'Argimonia, con un'avvertenza: la traversata appunto dell'Argimonia è un percorso modestamente alpinistico (non più del 1° grado): gli escursionisti si uniranno a noi alla Bocchetta della Luvera. Chi poi trovasse l'escursione troppo lunga la può interrompere od iniziare anche alla Bocchetta del Margosio, adattandolo così ai propri gusti.

Da Bielmonte scendiamo in direzione Trivero e lasciamo dunque l'auto al piazzale denominato Poggio Cossato, subito prima delle gallerie. Risaliamo di poche decine di metri la strada percorsa ed incontriamo l'imbocco del sentiero 'Zegna baby forest'. E' questa un'iniziativa del Gruppo Zegna che, ogniqualvolta ad un

dipendente (nel mondo!) nasce un figlio, pianta un nuovo albero nella zona in cui si distaccano le slavine che periodicamente ostruiscono la provinciale: quando gli alberi saranno cresciuti, il manto nevoso non troverà più l'innesco che lo fa precipitare a valle.

Il sentiero, recentemente sistemato, è ripido ed in 20' ci porta al colle (si chiama Bocchetta del Campo) dove noi pieghiamo a destra in direzione del monticciolo su cui sorge una cappelletta (alla nostra sinistra, le giovani pianticelle della baby foresta): in 10' la raggiungiamo e scopriamo che è dedicata agli alpinisti della valle di Mosso caduti in montagna. Si prosegue con andamento pianeggiante, costeggiando a mezzacosta un panettone, fino ad incontrare la cresta rocciosa che sale all'Argimonia. Siamo sull'orlo del Sistema Subalpino cioè, per tornare al paragone iniziale, sul bordo del foglio diventato verticale. E difatti mentre alla nostra destra il pendio, eccezion fatta per rocce verticali dell'Argimonia, degrada verso Vallemosso e Trivero, alla nostra sinistra precipita sul Sessera. Considerando che la Linea Insubrica va dal Bocchetto Sessera a quello della Boscarola, il torrente in questo tratto si può considerare come linea di confine tra Europa ed Africa.

Inizia qui il tratto che pomposamente si può definire 'alpinistico' in quanto in certi punti si procede soltanto aiutandosi con le mani; si raggiunge una specie di anticima dopo la quale una breve discesa ed una salita ci conducono alla punta vera e propria. Come molte cime e colli delle nostre montagne, è dedicata ai caduti di uno dei battaglioni che costituivano il 4° reggimento alpino, nel quale i biellesi venivano arruolati: qui la lapide ricorda il battaglione Val Baltea. Anche in discesa c'è da arrampicare, aiutati da corde fisse nei punti più esposti; poi, verso la fine, le rocce cedono il posto al bosco che sale dalla valle sottostante. Qui d'autunno non è raro incontrare uno dei camosci, particolarmente abbondanti nell'alta Valsessera; e d'altronde l'autunno è la stagione più indicata per questa escursione, con le sue giornate terse e le temperature gradevoli.

Dopo circa un'ora e mezza o due siamo giunti alla Bocchetta della Luvera. Il nome dice tutto; qui evidentemente un tempo c'era una luvera, ossia una trappola per lupi: una fossa coperta di rami e frasche al cui fondo magari si metteva un animale per stuzzicare l'appetito dei lupi. Nel 1993 la Soprintendenza alle Antichità di

Torino effettuò degli studi su una luvera (o luera) del Cavaglione, appena sotto il Bocchetto Sessera: è una buca quadrata di 2 m di lato e profonda 2,5 m. I lupi li abbiamo già incontrati nella Baraggia di Candelo ma in montagna dovevano essere ben più numerosi se ancora nel 1813 i 'maire' (siamo in epoca napoleonica, il Piemonte era annesso alla Francia) di Campiglia e di Piedicavallo emettevano un'ordinanza per organizzare una battuta congiunta di caccia ai lupi. E d'altronde gli Statuti del Comune di Biella già nel 1245 prevedevano un premio di 20 soldi pavesi per chi uccidesse un lupo, ed in più poteva tenerselo (ma che se ne faceva, lo mangiava?).

Qui chi volesse interrompere l'escursione può imboccare il sentiero F7 a fianco della locanda. Lo descriveremo quando illustreremo il ritorno.

E qui si uniranno a noi gli escursionisti che non hanno affrontato l'Argimonia. Dal lato opposto del piazzale troviamo il sentiero che quasi in piano va alla Bocchetta del Margosio. Dopo pochi metri incontriamo un palo che indica il sentiero F3 da un lato verso il Margosio, dall'altro verso la Luvera (attenzione: la segnaletica è imprecisa, il sentiero F3 è quello che segue il percorso di cresta, mentre quello a mezza costa è l' F7, come correttamente indicato sulle cartine). E' ad uso di chi arriva dal sentiero che scende sul pendio di fronte ai cartelli, sentiero che noi seguiremo per raggiungere la cima della Ragna, modesta e poco frequentata elevazione 150 m più alta della Bocchetta della Luvera ma dalla quale si gode un ottimo panorama. Ne approfitteremo per rinfrescare le nostre conoscenze geologiche.

Verso nord, il corso del Sessera ci separa dall'Europa; dove il torrente riceve la Dolca e piega a sud, il confine passa per la Bocchetta della Boscarola e va verso la Valsesia, la Cremosina ed il Verbano; la spinta della placca, o zolla, europea bruscamente frenata da quella africana ha provocato l'innalzamento di tutte le montagne che vediamo, su su fino al Monte Rosa sullo sfondo. Verso sud vediamo le modeste colline della Rovella e del Mortigliengo create dall'azione delle acque, e più ad est quelle di Curino e Sostegno che sono invece quelle che rimane di montagne molto più antiche: sono i residui, ormai ridotti a poca cosa dagli eventi meteorologici, del primo scontro tra Europa ed Africa, poi temporaneamente allontanatesi,

che provocò per esempio il sollevamento della foresta Nera in Germania e del Massiccio Centrale in Francia. Sullo sfondo, la vasta pianura africana solcata dal fiume Po delimitata all'orizzonte dalla catena (anch'essa africana) degli Appennini.

Una breve discesa ed eccoci alla Bocchetta del Margosio. Dalla Luvera abbiamo impiegato meno di mezz'ora. Sul piazzale troviamo un bar e le indicazioni per la sottostante alpe, dove si producono formaggi di capra tra i più rinomati del Biellese.

Anche qui, chi volesse interrompere la passeggiata e tornare indietro può seguire le indicazioni del sentiero F7 sul versante Sessera.

Imbocchiamo il sentiero F3 per il S. Bernardo, correttamente indicato dalla segnaletica; quando però sfioriamo la strada che porta all'ormai abbandonata stazione radio dell'Aeronautica vale la pena di compiere una piccola deviazione seguendo le indicazioni per il cippo di Fra Dolcino.

Si segue la strada fino al cancello, a fianco del quale un sentierucolo lungo pochi metri porta al cippo. Nella seconda metà dell' '800 Frà Dolcino divenne un simbolo prima per i democratici e mazziniani (mio nonno pubblicò nel 1882 un libro con lo pseudonimo Frà Dolcino), e più tardi per i socialisti. Della sua vicenda colpivano soprattutto la veemente critica alla Chiesa come istituzione gerarchica ed il pauperismo, oltre ovviamente la sua tragica fine. Fu così che nel 1907, in occasione del 600° anniversario della sua morte, i socialisti biellesi inaugurarono un cippo alto 12 m quasi sulla cima del monte Massaro. Alla cerimonia parteciparono 10.000 persone. Riflettiamo un attimo. A quei tempi la strada carrozzabile arrivava a Trivero, ma questo non vuol dire nulla... per mancanza di carrozze: anche gli autobus in servizio pubblico non esistevano ancora. Forse qualche gruppo avrà affittato quelle vetture a cavalli chiamate 'giardiniera' ancora usate fino agli anni '50 dai coscritti per la visita di leva; gli operai di Cossato e quelli di Biella avranno potuto prendere il treno fino a Vallemosso: poi, gambe in spalla! E 10.000 persone arrivarono fin quassù.

Proprio per questa sua connotazione fortemente politica il monumento fu distrutto nel 1927 dai fascisti. Quello che vediamo ora è un cippo costruito nel 1974 utilizzando il basamento del vecchio obelisco (un pan-

nello dell'Oasi Zegna ci racconta tutta questa vicenda).

Ritornati al punto dove avevamo abbandonato il sentiero F3 si riprende a salire ed in breve si arriva sul monte Massaro; poi si prosegue quasi in piano sul lungo crinale denominato Monte Rubello da dove avremo modo di ammirare gli industriosi borghi del Triverese e della valle del Ponzone, nonché gli invasi dell'Ostola e della Ravasanella. Il sentiero scende poi ripido fino al colletto che separa il Rubello dal S. Bernardo, dove si incontra la carrareccia, chiusa al traffico, che porta a questo santuario. I volonterosi possono seguire la traccia che risale il crinale (sentiero F3), gli altri preferiranno la strada un po' più lunga ma comoda e fornita di panchine (sentiero L4) che arriva alla stessa meta. Dal Margosio abbiamo camminato mezz'ora, esclusa la visita al cippo.

Se il monte Massaro è dedicato al ricordo di Fra Dolcino, questo è il luogo dove si ricordano i suoi vincitori: nel XV° secolo vi fu infatti costruita una cappella dedicata a S. Bernardo da Mentone a ricordo della vittoria sui dolciniani mentre molto tempo dopo, nel 1839, fu costruito il santuario. Durante i lavori di manutenzione eseguiti nel 1936 furono trovate punte di lancia, teste di picche ed altri resti della battaglia. Non deve stupire che gli abitanti di questi borghi fossero ben lieti della vittoriosa crociata. Sia che Dolcino non guardasse tanto per il sottile nel raccogliere i suoi seguaci, sia che comunque alla fame non si comanda, certo è che i suoi fedeli vivevano di rapina ai danni dei paesi limitrofi. Ne fanno fede le fortificazioni, o per meglio dire i posti di avvistamento, i cui resti si trovano fino a Pettinengo sul colle S. Eurosia e sulla Rovella.

Il colle del S. Bernardo, è un altro eccezionale punto panoramico, e nel goderne la vista siamo aiutati da due tavole illustrative, orientate pressappoco verso nord e verso est. Ed a proposito di panorama, godiamoci il Monte Barone di Coggiola: le sue rocce si solidificarono in profondità (rocce intrusive) 400 milioni di anni orsono, poi, con lo scontro attuale (iniziato 'solo' 2 milioni di anni fa) tra Europa ed Africa, sono state spinte in superficie.

Ed ora basta alle elucubrazioni barbose e riprendiamo la passeggiata ridiscendendo brevemente la strada fino ad incontrare l'indicazione per Stavello (sentiero G13a, ma in questa zona vi sono diverse imprecisioni nella numerazione dei sentieri). Si raggiungono modesti resti

di muro a secco, residui della vecchia cappella di Castagneit, e lasciando alla nostra destra il sentiero che scende alla Caulera si prosegue più o meno per la massima pendenza fino alla Casa Scout e poi alla vasta spianata della Bocchetta di Stavello.

Dal Margosio abbiamo camminato un'ora e tre quarti.

Un tempo a Stavello vi era un bocciodromo in cui si disputavano gare nazionali ed anche internazionali; da alcuni anni è in disuso e restano solo gli ampi ripiani che ospitavano giurie ed ospiti d'onore.

Volendo qui si potrebbe considerare terminata la nostra passeggiata, ma agli escursionisti di buona volontà consigliamo di completarla con il giro della Civetta, intendendo con tale non il rapace notturno, ma la cima con cui la lunga cresta fin qui seguita termina a strapiombo sulla valle del Sessera. E poiché l'abbiamo chiamato giro, per l'andata scenderemo lungo la provinciale fino al primo tornante dove incontriamo la segnaletica dell'Oasi Zegna. Il sentiero è largo, quasi una carraieccia, lungo la costa del monte Tirlo; al termine svolta verso nord e poi verso ovest per tornare a Stavello. Per raggiungere la cima della Civetta bisogna seguire un peduncolo quasi pianeggiante fino ad un belvedere dove vale la pena di soffermarsi a godere del panorama, di qui una ripidissima salita porta alla croce sulla vetta. Si può scendere direttamente alla bocchetta tra Civetta e Tirlo e poi proseguire verso Stavello sul versante Sessera (un tempo il sentiero era attrezzato come percorso fitness).

Il giro completo ha richiesto circa 50 minuti.

Ed ora possiamo descrivere il ritorno, che avverrà quasi completamente in piano lungo il versante Sessera, utilizzando i sentieri dell'Oasi Zegna a cominciare dal Sentiero del Rubello, per raggiungere il quale bisogna risalire fino alla Casa Scout dove troveremo le indicazioni del sentiero F3a che seguiremo. A dire il vero più in basso, sul piazzale, vi sono le indicazioni del Sentiero di Fra Dolcino che pure porta a Luvera; abbiamo scelto quello superiore perché è un po' più breve. Si procede in piano tra tratti boscosi e sassaie dove la visuale si apre sulla sottostante valle del Sessera e sulle montagne che la circondano; giù, in fondo, si vede la strada che porta alla diga delle Mischie.

In poco meno di un'ora si raggiunge la bocchetta del Margosio dove, a fianco dello chalet in legno con funzione di bar estivo, inizia quello che per l'Oasi Zegna è

il Sentiero del Rosa accatastato come F7. Il primissimo tratto coincide con la pista che porta all'alpe Margosio, ma presto la abbandona per proseguire in piano verso la bocchetta della Luvera che si raggiunge in una ventina di minuti.

Il Sentiero del Rosa prosegue a fianco della locanda, ed è qui che si merita il suo nome, perché dietro alle montagne che separano il Biellese dalla Valsesia sbuca, nelle giornate serene, il Monte Rosa in tutta la sua imponenza.

Si procede sempre in piano tra tratti di bosco più fitto (siamo sulla 'bunda scura' della valle del Sesslera), pietraie e tratti prativi. Su un poggio, prominente verso la valle, si incontra la croce che ricorda una vittima della valanga, tuttora ben curata e fiorita benché siano trascorsi quasi 60 anni. E finalmente, dopo tre quarti d'ora dalla Luvera, arriviamo al bivio che ci riporterà al punto di partenza. Il sentiero F7 prosegue per l'alpe Moncerchio ed il Bocchetto Sesslera; noi scegliamo l' L6 che risale il pendio verso il Colle del Campo dove, presso il grande ripetitore, ritroviamo il sentiero dell'andata che ci riporta alla Panoramica ed alla nostra vettura in poco più di mezz'ora.

Ricapitoliamo i tempi:

Andata:

1,30 / 2 ore dalla partenza alla Bocchetta della Luvera

30' dalla Luvera alla Bocchetta del Margosio

1,45 ore dal Margosio a Stavello

In totale 4 ore circa

Giro della Civetta: 50'

Ritorno:

1 ora da Stavello a Margosio

20' da Margosio a Luvera

1,15 da Luvera alla partenza

In totale 2 ore e tre quarti circa

Ed ora, buona passeggiata !

Franco Frignocca

Quando a Biella c'era il mare

Il mare di cui parleremo ora è assai più recente di quello che abbiamo visto a Sostegno; risale all'era geologica denominata Pliocene, all'incirca 5,5 milioni di anni fa.

Già prima, durante il Miocene Superiore, Africa ed Europa erano più o meno dove si trovano ora, ma tra 5,3 e 7,2 milioni di anni fa lo stretto di Gibilterra si chiuse ed il Mediterraneo si prosciugò quasi del tutto e rimase solo un lago salato (lago Padano) posto circa 1000 metri più basso dell'attuale pianura padana. Con questi dislivelli, immaginatevi con che irruenza scendevano i torrenti dalle alpi, erodendole e scavando valli profonde quali le conosciamo.

Poi, nel Pliocene, l'oceano Atlantico sfondò il cordone che chiudeva lo stretto di Gibilterra ed in soli 100 anni riempì il Golfo Padano, arrivando a Masserano, Cossato e Candelo.

Le valli profonde di cui abbiamo detto prima divennero dei fiordi, dei quali alcuni notevoli, come quelli della Chiebbia a Chiavazza e Ronco o dell'Osterla a Masserano. Il clima era sub-tropicale, all'incirca Djerba o Sharm-el-Sherik ma molto piovoso, con ricca fauna (rinoceronti, elefanti?) e flora da clima caldo. Il fondo della pianura padana era in subsidenza, cioè si abbassava, ed in breve tempo Santhià si trovò 1000 m sotto il livello del mare.

Le nostre passeggiate ci porteranno sulle rive sabbiose di questo mare, sabbie depositate dal Cervo che qui a Candelo aveva la sua foce, mentre a Masserano troveremo tracce tipiche di acque più limpide e più calde.

Poi, all'incirca 2 milioni di anni fa, l'Europa cominciò a ficcarsi più energicamente sotto l'Africa e l'innalzamento delle Alpi si accentuò (attualmente la crescita è di un 1 mm/anno). Nel frattempo i torrenti portavano a valle detriti che, poco alla volta, riempivano il mare, il quale a sua volta si stava già alzando perché l'Europa spingeva dal disotto e perciò intasava lo sbocco dei torrenti. Si formarono così gli altipiani dove ora sorgono Muzzano, Pollone, Cossila, Andorno e Ronco.

Ma ahimè, cosa succedeva assai lontano da noi? Circa 3,5 milioni di anni fa si chiuse l'istmo di Panama e gli oceani Pacifico ed Atlantico rimasero isolati l'uno dall'altro. Questo bloccò la circolazione delle correnti marine, ed in breve -2,5 milioni di anni fa- si formò la

calotta polare Artica e sulle Alpi apparvero i primi ghiacciai. Ma questa è un'altra storia che leggerete quando parleremo della Serra: per ora andiamo a visitare prima la valle dell'Osterla, dove vi proporremo tre diverse passeggiate, e poi la baraggia di Candelo.

Franco Frignocca



Poa alpina

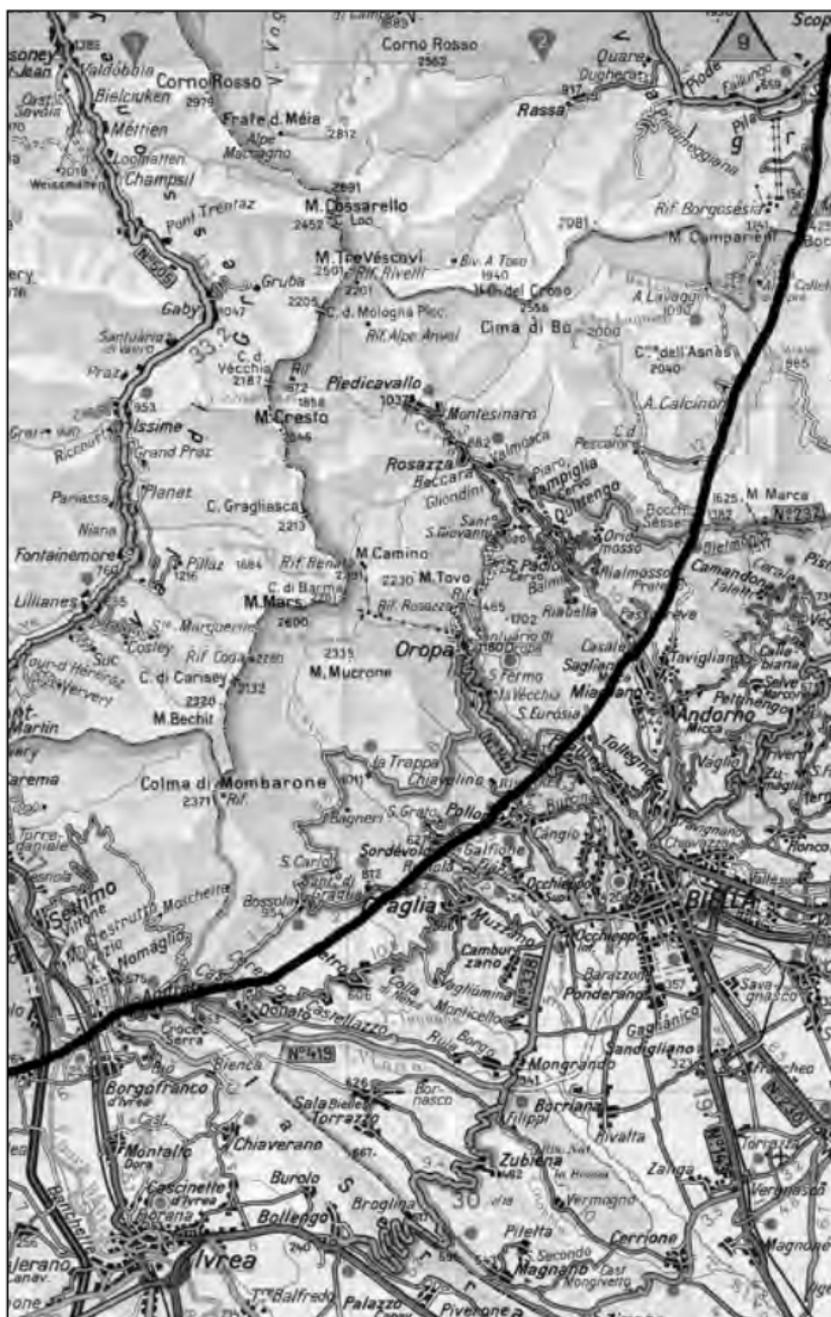
Anno 1882

Nel 1882 si tenne a Biella una Esposizione Generale dei prodotti del circondario. Tra i prodotti esposti vi erano anche i formaggi. Nel catalogo si citano due produttori:

MELLO-GRAND Dionisio di Veglio. - Formaggi del MACCAGNO

"Il Mello-Grand dice nelle sue informazioni di produrre dieci formaggi, volgarmente tome, al giorno, del peso di 2 chilogrammi caduno e che vende al prezzo, veramente, in relazione alla merce, elevato, di L. 1,75 al chilo. Il gusto dei formaggi è piuttosto buono. Passa l'esponente l'estate sulle alpi del Brieur e Campo di Broglio".

PICCHETTO Battista fu Gio. di Veglio. - Formaggi del MACCAGNO" ...



Linea insubrica
*Andamento approssimativo della faglia
 nel territorio Biellese*

Indicazioni per raggiungere una spiaggia biellese del mar Adriatico

Chi volesse fare una passeggiatina della durata di poco più di un'ora sulla battigia del mare biellese e cercare conchiglie (cercare per guardarle però: la legge infatti ne vieta la raccolta) può seguire queste semplici note. Anzitutto scegliere il periodo giusto perché d'estate le zanzare imperversano mentre dopo un periodo di piogge le strade diventano delle fangaie.

La spiaggia che consigliamo è quella lungo il Rio Osterla che divide il territorio comunale di Lessona da quello di Masserano.

Dopo aver caricato un paio di **INDISPENSABILI STIVALI** sull'auto, ci portiamo sulla strada che da Cossato va a Gattinara. Alla fine della discesa detta "Ratina" svoltiamo a sinistra per Masserano e parcheggiamo nella prima strada sterrata che troviamo sulla destra. Infiliamo gli stivali e ci avviamo verso Masserano seguendo la strada asfaltata. Dopo un piccolo ponte svoltiamo a sinistra in una sterrata, la strada Comunale Serralunga Inferiore, che i locali chiamano "Strà di Lader". Siamo lungo la tappa n. 37 - "Lessona-Masserano" - della Grande Traversata del Biellese.

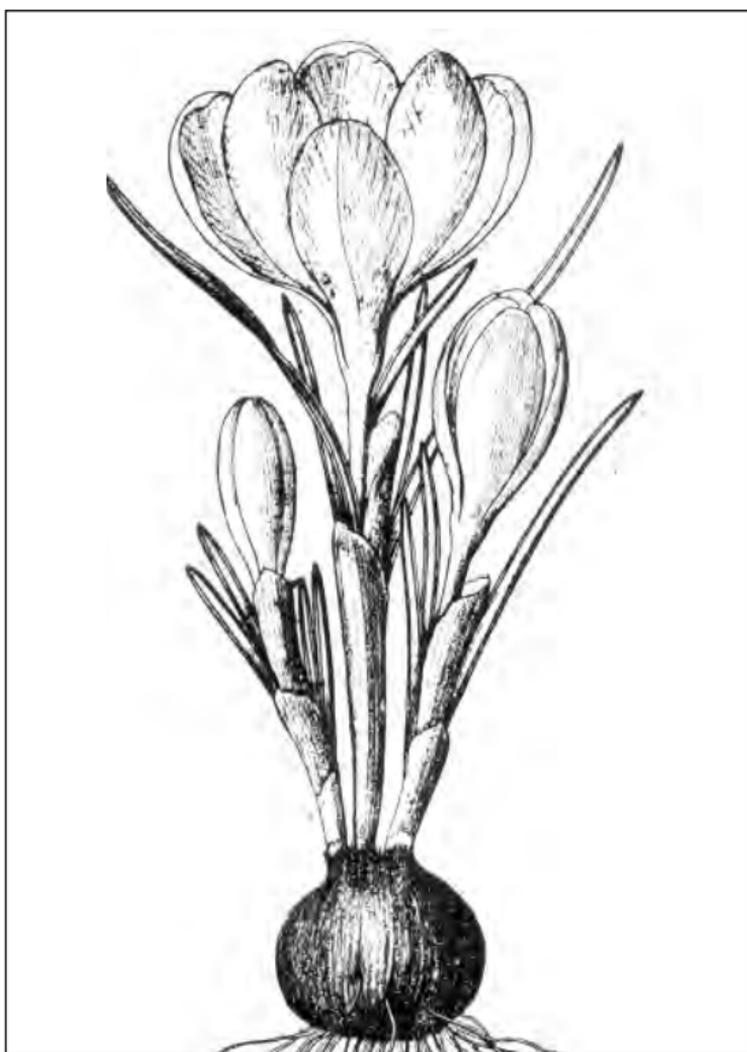
Dopo pochi metri incontriamo un incrocio e teniamo a sinistra. Percorriamo circa un chilometro e guadiamo il Rio Osterla. Pochi metri e lo rincontriamo. Adesso dobbiamo risalire il torrente, ma che stupore. Ci sono conchiglie che affiorano dalla sabbia del greto, altre che spuntano dalle pareti. Ce ne sono a forma di capasanta (logo della benzina Shell), di chiocciola, a torre appuntita e a zanna di elefante. Camminiamo sperando di trovare un granchio o un dente di squalo. Dopo circa 400 metri di cammino lungo la "spiaggia" del mar Adriatico troviamo sulla destra un sentiero che ci porta su una carrareccia. Se invece lungo la spiaggia ci imbattiamo in un ponticello vuol dire che non abbiamo visto il sentiero e non ci resta che fare dietro-front. Alla carrareccia svoltiamo a sinistra così come ai due successivi incroci. Passiamo sopra ad un ponte senza sponde e teniamo a sinistra costeggiando il Rio Osterla. Quando incrociamo un sentierino sulla sinistra continuiamo dritti in salita fino ad incontrare una strada sterrata su cui si affaccia

l'agriturismo "La Badina".

Svoltiamo a sinistra e percorriamo quella che era l'antica strada Lessona-Vercelli. Al primo incrocio dovremmo svoltare a sinistra ma siccome ci piacciono i paesaggi con le colline coperte dai vigneti facciamo un salto alla Cascina della Prevostura.

Riprendiamo la nostra strada attraversando vigne e boschi. Incontriamo sulla sinistra una cascina, sulla destra una sterrata in salita che ignoriamo, guadiamo un torrentello, il Rio della Valle, e ci troviamo sulla strada asfaltata da cui siamo partiti.

Luca Dionisio



Crocus albiflorus

Passeggiate lungo il Torrente Osterla

Come descritto nel precedente articolo “Quando a Biella c’era il mare”, in un recente periodo geologico denominato Pliocene, l’antico Adriatico copriva quasi tutta la parte meno alta dell’attuale Valpadana ed arrivava a lambire Biella ed i suoi dintorni. Il periodo era caldo ed una numerosa fauna marina vi prosperava. A prova di questo, numerosi sono i fossili di molluschi rinvenuti qua e là, fra Biella e Cossato, lungo il torrente Cervo da Biella a Candelo ed oltre, nella zona di Crevacuore ed anche in quel di Masserano basso, lungo il torrente Osterla. Già parecchio tempo fa a Lessona era usuale andare a raccogliere conchiglie fossili di vario genere nelle sponde di questo torrente, sotto la chiesetta di S. Gaudenzio, senza forse rendersi conto dell’antichità di questi reperti.

Qui si farà cenno ad alcuni itinerari percorribili a piedi nella zona, in modo da sapere finalmente dove si può vedere questo irrilevante torrentello che pur tuttavia ha così forte notorietà. Nasce in territorio di Strona, lambisce Crosa, poi per lungo tratto costituisce il confine fra Lessona e Masserano; alla fine finisce nel torrente Ostola nei pressi della frazione Rolino di Masserano.

Ed è proprio da qui che possono iniziare i nostri itinerari.

Alla fine della discesa della Ratina sulla ex SS142, si devia verso sinistra sulla SP230 verso Masserano e subito dopo, nel punto più basso si lascia l’auto. Siamo sopra l’ultimo tratto del torrente Osterla prima che si riversi sul torrente Ostola, proveniente dal Lago di Masserano.

Per il primo itinerario si prende la carrareccia sulla sinistra orografica dell’Osterla, contraddistinto dai segnavia della GTB e ci si inoltra in zona pianeggiante, in mezzo ad una boscaglia non tanto fitta, verso nord, più o meno seguendo il corso del torrente. Dopo circa un chilometro, vi è una zona dove si attraversa il torrente due volte, più in là si dipartono altri sentieri su ponti senza sponde. E’ qui che si possono trovare i fossili sul greto del torrente o lungo le basse sponde sabbiose. Uno dei percorsi passa sulla destra orografica e si inoltra in salita in territorio di Lessona; un altro, la GTB, inizia la salita

verso Masserano sulla sinistra orografica; noi individueremo la carrareccia che sale più a nord, che si stacca dalla GTB poco più a monte e che prosegue verso l'alto meno distante dall'Osterla, in mezzo al bosco che si fa più fitto, talvolta incassata; dopo circa un altro chilometro e mezzo si giunge alla frazione Viasco, si prosegue fino ad arrivare alla SP228 che congiunge Lessona con Masserano. Qui le possibilità sono molte, salire alle frazioni più alte di Masserano, Mercandetti, Forzani, Baltera, Mombello; oppure scendere sulla stessa SP228, poi SP230 fino al centro di Masserano e visitare le sue parti più nobili, il Palazzo Lamarmora, il borgo medievale e la Chiesa di S. Teonesto col suo campanile romanico. Per il rientro, ritorniamo sui nostri passi fino all'incrocio con la provinciale sulla sinistra, che tosto si abbandona; si seguono i segnavia GTB per scendere su una pista che ci porta in poco meno di due chilometri al punto sul torrente Osterla dove avevamo abbandonato la GTB. Il giro può richiedere, se senza troppe deviazioni, poco più di tre ore, con un dislivello di poco più di cento metri.

Il secondo giro attualmente è in gran parte noto perché è uno dei tratti previsti per lo svolgimento dell'importante gara di Gran Fondo per Mountain Bike denominata La Prevostura, che annualmente si ripete in zona, con numeroso afflusso di atleti anche a livello internazionale. Ogni anno il percorso viene cambiato, e nella parte alta può arrivare alle frazioni di Mombello o Morezzi. Noi inizieremo uno di questi percorsi vicinissimo al punto di partenza del precedente, ma questa volta sulla destra orografica dell'Osterla. Anche qui c'è una carrareccia che però sale subito in mezzo al bosco, verso la collina. Al primo bivio si devia a sinistra e si scende verso il Riale della Valle, per poi risalire a destra sulla sommità del crinale che scende dalla Chiesetta di S. Gaudenzio, con dei bei prati e vigneti, ove si trova la località chiamata La Prevostura. Allo stesso punto si può anche arrivare andando dritto al primo bivio qui citato. In zona esiste pure una azienda di agriturismo, in bella posizione. Proseguendo verso nord e ignorando deviazioni a destra per circa un chilometro, prima di raggiungere la chiesetta di S. Gaudenzio si devia a destra su una carrareccia che ridiscende nel bacino dell'Osterla in mezzo al bosco. La Chiesetta di S. Gaudenzio (antica

rettoria) venne eretta nel XIII secolo in stile romanico, ma fu rifatta nel 1700. Esternamente, lungo i muri del coro, vi è una decorazione ad archetti di fattura molto primitiva; su di un muro laterale si intravede un affresco cinquecentesco.

La pista che abbiamo iniziato a percorrere, alla fine della discesa si innesta su una carrareccia che arriva dalla zona dei bivii e dei guadi che abbiamo incontrato nella prima parte del primo itinerario; si prende a sinistra, sempre nel bosco, e si inizia a risalire verso la frazione Castello di Lessona. Dopo mezzo chilometro circa si passa sotto la Villa Simiama (o Scimiana), un tempo proprietà dei principi di Masserano, importante complesso di edifici che conserva al suo interno dei pregevoli affreschi del seicento.

Qui la strada diventa più agevole ed in breve finisce sulla SP 228 che da Lessona porta a Masserano. Si percorrono su questa circa trecento metri in direzione Masserano, ed alla fine del rettilineo si imbecca un sentiero verso nord, che ridiscende sull'Osterla, lo segue zigzagando un po' a sinistra e un po' a destra per oltre un chilometro, utilizzato soprattutto dai cicloturisti. Chi volesse evitare questo tratto sul fondo valle in mezzo alla boscaglia, può rimanere sulla strada asfaltata che si stacca dalla SP228, prima del rettilineo, entrare nella frazione Castello, proseguire per Ceri, e nei pressi della Cascina Regis cercare un sentiero a destra che scende e si ricongiunge a quello citato prima. Almeno in questo tratto, dove la circolazione non è così intensa, l'ambiente è aperto e luminoso. Sul fondo valle, si attraversa il torrente Osterla ed in salita nel bosco si incontra in posizione ben soleggiata, la stradina che da Dallimonti sale a S. Bernardo.

Anche qui vi sono diverse opzioni: salire per sentiero fino alla Madonna degli Angeli, bella chiesetta che sorge in collina al confine con Casapinta, in un luogo boscoso e solitario; oppure scendere verso il centro di Masserano, attraverso diverse frazioni, Baltera, Mombello. Il ritorno può essere fatto su uno dei percorsi descritti nel primo itinerario. Anche in questo caso si può fare il giro in 3-4 ore, il dislivello è sempre modesto.

Gianpietro Zettel

Nella Baraggia di Candelo tra lupi e squali

Abbiamo ripreso pari pari il titolo di un itinerario proposto dalla dott.sa Alessandra Maffeo sul Notiziario del 2000. Pensavamo di proporre un percorso ad anello seguendo la strada che costeggia il Cervo partendo dalle cave presso il ponte che collega Candelo a Vigliano, ma ahimè! L'alluvione del 2002 si è mangiata un pezzo di strada che da quel punto in avanti è invasa dalla vegetazione ed impraticabile. Dovremo perciò rassegnarci a fare andata e ritorno sullo stesso percorso.

Ma prima parliamo della Baraggia. Abbiamo visto che 5 o 6 milioni di anni fa qui c'era il mare. Poi il clima iniziò a raffreddarsi nel corso del Periodo Pleistocenico e circa un milione di anni orsono la Valle d'Aosta venne invasa dal ghiaccio per la prima volta (questo successe più e più volte, perché a periodi freddi si alternavano altri più caldi in cui i ghiacciai scomparivano o si riducevano). Anche il Biellese fu terra di ghiacciai: quello di Oropa formò la morena frontale del colle di S. Francesco, spianata nel '700, al cui posto vi è ora il Prato delle Oche; quello del Cervo scendeva oltre al Pinchiolo, e molti altri. Abbiamo detto invasa dal ghiaccio più e più volte. Questo significa che ci furono periodi interglaciali durante i quali il clima si addolcì. Lo scioglimento dei ghiacciai provocò grandi alluvioni: allo sbocco dei torrenti si depositarono coltri di detriti, a geometria cuneiforme, più spesse vicino agli sbocchi vallivi e sempre più sottili verso la pianura. Nacquero così gli altipiani denominati Vaude nel Torinese, Baragge nel Piemonte occidentale e Groane in Lombardia. Col passare del tempo i ciottoli, ad eccezione di quelli di rocce silicee, furono alterati durante i periodi caldi ed umidi, decalcificandosi ed ossidandosi: in parole povere diventarono argilla.

Ed ora possiamo iniziare la nostra passeggiata. Lasceremo l'auto nel parcheggio accanto a S. Maria Maggiore, a Candelo, dove parte la strada per la Baraggia, Mottalciata e Castellengo. La chiesa sorge vicino alle mura orientali del Ricetto, ed è anteriore all'anno 1000, anche se il primo documento che ne parla è del 1182. In origine era un edificio a navata unica; tra il 1300 ed il 1440 fu costruita la chiesa a tre navate quasi perpendicolare alla precedente, ancora ben visibile dal-

l'esterno. Purtroppo è quasi sempre chiusa ed è difficile ammirare l'interno con le volte sorrette da colonnine di granito ed i pregevoli lavori in legno.

Dovremo per un breve tratto seguire la strada che scende al vasto piano sottostante per poi risalire alla Baraggia. Una pianura con due lati rialzati che la fiancheggiano, cioè una valle. Ed il fiume? Il fiume era il Cervo che scendeva fino a Verrone, dove confluiva nella Dora Baltea che scorreva molto più a nord-est del corso attuale (probabilmente anche l'Oropa e l'Elvo scorrevano in pianura paralleli al Cervo). Poi vennero le glaciazioni, che costruirono la Serra obbligando la Dora a volgersi a sud; più tardi finì anche l'ultima glaciazione, e 10.000 anni fa i torrenti erano impetuosi perché gli ultimi ghiacciai si scioglievano, ed erodevano, erodevano... Nel frattempo la pianura padana era in subsidenza (lo è tuttora) cioè si abbassava lentamente. Un qualche affluentucolo di destra dello Strona erodeva, Cossato si abbassava, e le acque del Cervo trovarono più agevole svoltare a sinistra e crearsi un nuovo letto, non senza accumulare un po' di detriti che pian piano sbarrarono il vecchio percorso. Ma che questa sia tuttora una valle lo abbiamo purtroppo constatato durante l'alluvione del 1968: tutte le acque si riversarono sul fondo valle, cioè sul rio Ottina, talmente piccolo che nessuno sa dov'è, il quale riuscì ad interrompere la statale per Vercelli distruggendo anche un ponte.

Quando sulla nostra sinistra incontriamo via Ysangarda la imbocchiamo abbandonando la provinciale. Ysangarda, chi era costei? Benchè il suo nome sia sfruttato per personaggi femminili in manifestazioni folcloristiche, Ysengarda (non Ysangarda!) fu un villaggio con funzioni prettamente militari, anche se tra i suoi abitanti vi furono pure dei contadini. E' citata per la prima volta come già esistente nel 1155. Vi era una fortezza costruita dai Vialardi, un ramo dei quali assunse il predicato Vialardi di Ysengarda. Erano alleati dei Visconti di Milano tanto che ad Ysengarda si insediò Facino Cane, il condottiero di ventura che tanti paesi biellesi attaccò e saccheggiò. Quando finalmente i Savoia lo sconfissero gli Avogadro di Mottalciata nel 1404 attaccarono e distrussero Ysengarda con gran giubilo dei biellesi, memori del ruolo che questa aveva avuto. Il villaggio sorgeva nei pressi della scarpata del Cervo, forse dove ora vi è l'aula verde o sulla baraggia sovrastante (in alcuni documenti si parla di 'monte di Ysengarda').

Una curiosità: insieme con Miagliano era un paese senza parrocchia, gli unici nel biellese.

La via sbocca sulla strada sterrata che costeggia la scarpata; la seguiremo per tutta la sua lunghezza. Dopo pochi minuti incontriamo sulla destra una grossa costruzione di pietre squadrate, semisommersa dalla vegetazione. Era la ghiacciaia di Candelo. Per chi non lo sapesse, le ghiacciaie (quasi ogni paese ne aveva una, ed anche qualche privato come i macellai) servivano a conservare la neve fino all'estate. Le si riempiva di neve dall'alto, il peso schiacciava gli strati sottostanti trasformandoli in ghiaccio, le spesse mura di pietra facevano da isolante, e la conservazione era garantita.

Sempre con la scarpata a sinistra e prati e campi coltivati sulla destra si giunge all'aula verde realizzata dal comune di Candelo: vi sono, adeguatamente descritti, gli esemplari della vegetazione locale.

Siamo giunti alla località Bocca del Lupo. Forse qui c'erano i lupi? Non lo so, ma la dott.sa Maffeo ci dice che a Benna tra il 1732 e il 1813 ci furono tre vittime, giovani ragazze che portavano al pascolo animali domestici. Dinnanzi a noi una breve e ripida scarpata, quella che continua verso sud fino a Massazza e Villanova, conduce alla Baraggia: è l'effetto dell'erosione del Cervo lungo il suo antico percorso.

Noi invece iniziamo la salita ma subito la abbandoniamo per imboccare la pista in discesa (cartello di circolazione vietata). Si discende con qualche curva la ben più profonda scarpata scavata dal Cervo attuale fino a raggiungere i verdi prati a livello del torrente, dove non è raro incontrare mucche al pascolo. Attraversato un rigagnolo, si piega a destra e si giunge dove il Cervo va a lambire la ripa, qui spoglia e quasi verticale.

E' questo il punto dove ben si vede la storia della Baraggia.

I terreni su cui possiamo i piedi sono depositi sabbiosi, non di mare profondo ma di litorale. Quando la corrente è più forte erode il letto del torrente e fa affiorare conchiglie, ma sono anche stati recuperati dei denti di squalo e la spina caudale di una Razza.

E poi c'è la scarpata, che è un po' come una fetta di torta che mette in mostra tutti i suoi strati.

Lo strato più basso, a livello dell'acqua, di colore grigio-bluastro, è costituito da argille e silt (sedimento finissimo) azzurri, massicci e compatti, localmente molto fossiliferi e parzialmente cementati per dissoluzione e

riprecipitazione del carbonato di calcio dei gusci dei fossili. Questo livello è conosciuto dai geologi come il “membro argilloso” della Formazione delle Argille Azzurre, che ha spessore superiore ai 70 m e di cui non è mai stata osservata la base.)

Al di sopra, 3 o 4 metri più in alto, è riconoscibile un livello superiore, rappresentato da limi e sabbie fini di colore bruno giallastro, con evidente stratificazione. Nella foto dal titolo *La scarpata della Baraggia in inverno*, scattata quando l'acqua è gelata, si vede come l'acqua penetri in questo strato ma non in quello sottostante, quasi impermeabile e perciò colì al di fuori. Sopra ancora ci sono i depositi accumulatisi da quando il mare si è ritirato ad oggi, cioè le ghiaie alluvionali con ciottoli alterati in argilla di cui abbiamo detto all'inizio.

In alcuni punti, specialmente se risaliamo lungo il Cervo, possiamo infine vedere lo strato superiore, costituito da depositi limosi molto fini con screziature grigie. Si chiama loess, ed è il materiale depositato dal vento in momenti di clima desertico.

La sponda opposta, molto meno erosa (il Cervo spinge verso sud, verso il suo antico percorso) è di una bella argilla rossastra, simile a quella dei cañon di Castelletto Cervo. Quando era in funzione la discarica di Via per Candelo questa era la dimora dei gabbiani, uccelli quanto mai opportunisti; ora, nei mesi invernali, è possibile vedere qualche airone in trasferta dalla risaie della bassa.

Meritano attenzione anche i ciottoli deposti ai lati del letto del torrente: si possono vedere i diversi tipi di roccia (i micascisti, le sieniti, le dioriti ed i gabbri ma anche blocchi provenienti dalla disgregazione dei banchi cementati delle argille azzurre che abbiamo visto in parete, ed è in essi che si trovano i fossili) trascinati a valle durante le alluvioni

La nostra visita è giunta al termine: per arrivare fin qui abbiamo camminato un'oretta; altrettanto ci attende per il ritorno.

Franco Frignocca

Un giretto verso il Monte Gemevola sopra Coggiola

Chiesetta Piane di Viera-Rivò m 983

Bocchetta Gemevola m 1420

Bocchetta di Noveis m 1114

Chiesetta Piane di Viera - Rivò

Dislivello positivo globale circa m 500

Tempo di percorrenza: 3 ore circa

Grado di difficoltà: E

Itinerario percorso il 3 agosto 2011

Questa breve escursione permette di vedere da vicino le rocce di una parte della zona del Biellese posta a sud della Linea Insubrica, di cui si parla molto in questo Notiziario, molto diverse da quelle poste a nord di detta linea. Nei mesi di maggio e giugno inoltre vi si può ammirare una splendida fioritura di dafne, citiso di Zumaglino, lino, aglio selvatico e altri fiori assai rari altrove.

Per arrivare alla Chiesetta delle Piane di Viera si deve raggiungere Coggiola in Valsessera; al centro del paese vi è una stradina asfaltata che si inerpica verso monte, con le indicazioni Viera ed Alpe di Noveis, da percorrere con attenzione perché stretta e tutta a curve. Si raggiunge e si supera il bivio per Rivò, poi Viera, Biolla; quando in alto la strada si fa pianeggiante, si raggiunge una chiesetta isolata nel bosco, a sinistra salendo e qui si lascia la macchina. La Cappella è dedicata alla Madonna di Oropa, come è scritto sul timpano, ed è stata costruita nel 1911 per il voto fatto a seguito di una pestilenza di vaiolo nero, che aveva imperversato in zona, colpendo soprattutto i bambini. Sono passati solo cento anni e del vaiolo nero nessuno ne sa più niente... le condizioni della nostra vita cambiano veramente molto in fretta!!

La chiesetta è un punto di riferimento per una delle vie che portano a Monte Barone di Coggiola, che si diparte a poche decine di metri a valle in corrispondenza di una pista, mentre il nostro itinerario inizia vicinissimo alla chiesa, in salita in mezzo al bosco, con la targhetta G4; il sentiero è poco più di una traccia, ma

pulito e perfettamente individuabile; è anche parte della Grande Traversata del Biellese (GTB). Dopo poco meno di mezz'ora di salita, ormai fuori dal bosco fitto, si perviene ad un bivio (quota 1160 m), a destra prosegue il G4 che noi percorreremo al ritorno in senso inverso, mentre a sinistra si continua sul G4a, sempre in salita. Il sentiero sale fra felci, bassi arbusti e qualche betulla, poi costeggia sempre in salita una serie di rocce chiamate Sasso Nero, fino a raggiungere un crestone panoramico, fra il pendio verso ovest che precipita al Riale del Cavallero e quelli verso est che portano alle Alpi di Noveis. Da una parte, verso il monte Barone di Coggiola svettano le vette della Punta delle Camosce, del Pissavacca e del Gemevola con pendii ripidi, scoscesi, mentre dall'altra parte si vedono le dolci colline dell'Alpe di Noveis e più in basso la pianura.

Questa differenza di morfologia è spiegata dalla diversa composizione delle rocce, più dure e resistenti alle vicende atmosferiche quelle a nord ovest, più friabili i rilievi dell'Alpe di Noveis; Le prime infatti fanno parte della Formazione Basica della Zona Ivrea-Verbanò e le seconde dalla Formazione Kinzigitica della stessa Zona (vedere articolo CURIOSITÀ GEOLOGICHE A SUD DELLA LINEA INSUBRICA NEL BIELLESE).

Fra le rocce e nel sottobosco numerosi sono gli arbusti di citiso coi baccelli ormai maturi simili a quelli delle ginestre, qua e là appare ancora qualche fiore di dafne; ma più insolita è la presenza sullo stesso posto di ciuffi di erica (dal verde tenero e completamente sfiorita) e di piante di brugo; altrove, su altri substrati, o esiste la prima (su terreni basici) o prospera il secondo (su terreni acidi), ma molto raramente stanno assieme.

Si prosegue sulla cresta che si fa via via più pianeggiante fino ad arrivare alla Bocchetta del Monte Gemevola (1 h 15' dalla partenza, quota m 1420).

A sinistra, proseguendo su un sentiero verso nord classificato EE, si può raggiungere il Barone su ripidi pendii, (in giugno costellati di aglio piemontese a forma di narciso), valicando la Bocchetta della Scaffa e successivamente quella di Pissavacca in più di tre ore; di fronte si presenta invitante il sentierino che punta direttamente al Monte Gemevola (m 1576), lungo una ripida cresta che richiede qualche attenzione, specie in un

punto dove si devono mettere le mani sulla roccia; dalla cima il panorama è molto esteso. Il ritorno invece inizia direttamente dalla nostra Bocchetta verso l'Alpe di Noveis, su facile sentiero in discesa, denominato G7, che percorre la dorsale sud del Monte Gemevola con alcune giravolte, prima su terreno praticamente privo di alberi, poi in un bosco rado, fino a raggiungere la prima abitazione denominata alpe "Le Volpi", dove prima del 1940 c'era un allevamento di volpi argentate (quota m 1140, 2 ore e 10 minuti dalla partenza, esclusa la facoltativa salita alla punta del Gemevola).

Da qui verso ovest, attraversando in piano una specie di canale ci si immette sul sentiero GTB G4, per il ritorno al punto di partenza; però vale la pena di scendere ulteriormente fino alla Bocchetta di Noveis (m 1114) poche decine di metri più sotto e visitare tutto l'Alpeggio, da sempre meta di scampagnate e punto di partenza di numerose escursioni, ricco di prati, boschetti, con un albergo ristorante e parecchie baite, un tempo adibite ad alpeggi, poi rifugi di partigiani ed ora restaurate; sul punto più alto, con magnifico panorama, svetta isolata la Chiesetta degli Alpini.

Per il ritorno, dalla Casa delle Volpi si prosegue come detto sopra sul G4, a mezza costa, con qualche tratto in lieve salita, si attraversa un rio e si raggiunge un curiosissimo ricovero (quota m 1165, 2 ore e 40 minuti dalla partenza), ricavato in un grosso masso concavo, con un lato protetto da un muro a secco con feritoia, quasi come un fortino, un tempo provvisorio rifugio per i pastori, denominato Balma. Il sentiero continua, un po' in salita fino al bivio fra G4 e G4a visto nell'andata, poi si scende rapidamente sullo stesso sentiero dell'andata fino alla Chiesetta delle Piane (3 ore circa dalla partenza).

Gianpietro Zettel

Rocce e morene nella Conca di Oropa

Quando si arriva ad Oropa si è colpiti innanzitutto dall'imponenza del Santuario con le sue varie costruzioni ed i grandi piazzali, portati a termine in diverse epoche a partire dal 1500; nello stesso tempo rimangono sempre ricche di fascino le montagne che coronano la testata della valle, ed i dossi e rilievi che collegano i lati della conca con la pianura. Non trascurabili infine sono i resti di morene che risalgono alle ultime glaciazioni.

Le montagne di Oropa sono tutte situate a nord della Linea Insubrica e quindi si sono sollevate nell'Orogenesi Alpina dopo che le relative rocce hanno subito una profonda metamorfosi (zona Sesia-Lanzo, vedere articolo BREVE STORIA GEOLOGICA DEL BIELLESE) con l'eccezione dei rilievi dalla Cima Tressone al Monte Cucco dove ci sono le rocce intrusive del "Plutone della Valle del Cervo".

Le rocce metamorfiche prevalenti nella conca di Oropa sono gli GNEISS, i MICASCISTI ed i METAGRANITOIDI, rocce acide ricche in silice, formatesi per trasformazione o di preesistenti rocce sedimentarie provenienti da depositi marini o fluviali (i micascisti), o da rocce derivate da magma (gneiss). I micascisti hanno una struttura scistosa per cui sono adatti ad essere suddivisi in lastre; le "lose" dei tetti di Oropa e delle cascine intorno, i piani di calpestio, molti muri sono costruiti con questo materiale. Molto interessanti per i geologi sono i Metagranitoidi, derivati da graniti che pur avendo subito un marcato metamorfismo a forti profondità, hanno conservato alcune caratteristiche di tipo intrusivo che avevano prima della metamorfosi. Un tipo particolare di gneiss è il Serizzo, caratterizzato da colorazione verdastra con venature bianche di quarzo, di cui c'è una cava sulle pendici del Mucrone subito a sud del Lago. La facciata della Basilica Antica, così come molte altre parti dei monumenti di Oropa sono costruiti con serizzo.

Facendo con lo sguardo un giro di 360 gradi, da Oropa, si può osservare da ovest a est:

la Muanda col suo dosso tondeggiante ricoperto di prati e arbusti, costituito da Micascisti, facilmente erodibili; questa zona durante il sollevamento alpino ha subito anche grandi paleo-frane;

il Monte Mucrone che si erge verticale fino a mille

metri più in alto, con forme aspre e pareti verticali; qui affiorano i Metagranitoidi;

la cresta a nord che comprende il Monte Rosso ed il Camino, meno aspra, costituita in prevalenza da mica-scisti con altre rocce meno erodibili come gli gneiss;

il Monte Tovo, più ripido e marcato costituito anch'esso da micascisti e gneiss, ma con la parte più vicina al Monte Becco più compatta e resistente all'erosione, perché trasformata dal calore proveniente dal magma del Plutone della Valle del Cervo, quando si è raffreddato;

la cresta dalla Cima Tressone al Monte Cucco, diversa dalle altre parti perché ricoperta prevalentemente da grossi massi che formano in basso delle evidenti pietraie fra i boschi, costituite da monzonite, che nascondono il nocciolo interno, costituito da granito e sienite: è il Plutone della Valle del Cervo formato da rocce intrusive, derivate da magma che nella fase terminale dell'Orogenesi Alpina è risalito dalle profondità della crosta in subbuglio per i movimenti tettonici e che non è riuscita ad emergere in superficie come una normale eruzione vulcanica; il Plutone presenta una caratteristica struttura ad anelli, con un nucleo granitico, una fascia mediana di sienite e un anello esterno di monzonite;

il Monte Cucco per il quale si può fare lo stesso discorso della Muanda.

La conca di Oropa nell'ultimo milione di anni, quando le Alpi avevano assunto ormai l'aspetto attuale, è stata plasmata sia dalla natura che dall'uomo. All'azione disgregatrice del clima con le piogge, le alluvioni, le alternanze di gelo-disgelo, si è aggiunta quella dei ghiacciai quaternari, attivi fino a 10.000 anni fa. Nei momenti di maggior estensione, il ghiacciaio che iniziava dove adesso c'è il Lago del Mucrone, arrivava a coprire tutta la conca di Oropa e si ritiene che avesse uno spessore di 35 metri circa; la valle in quel tratto si ampliò ed assunse la caratteristica forma ad U, tipica delle valli glaciali. Ci furono periodi di avanzamento e periodi di recessione, durante i quali le pietre precipitate sul ghiacciaio venivano deposte ai lati o sul fronte fino a formare le morene. Il riscaldamento del clima ha portato alcune migliaia di anni fa alla fusione totale del ghiacciaio. Anche le morene cominciarono ad erodersi per azione dei torrenti, particolarmente sul lato sinistro orografico in corrispondenza del torrente Orone. La morena del lato destro invece è sopravvissuta

ed attualmente ospita le Cappelle che formano il Sacro Monte. La morena frontale invece, che si trovava sul “prato delle oche” è stata smantellata dall’uomo nel 1700, per aprire una completa visuale sulla pianura. Già fra il 1500 ed il 1600 si era modificata la parte centrale della conca, per costruirvi i diversi piazzali e le opere circostanti, compresa la Basilica Antica, a diversi livelli, seguendo senza dubbio un profilo già plasmato dal ghiacciaio. Alla fine dell’800 per creare il piano su cui costruire la Chiesa Nuova fu addirittura deviato il torrente Oropa verso la sinistra orografica.

Un discorso particolare meritano i massi erratici. Sono questi gli enormi pietroni staccatisi dalle montagne circostanti e caduti sul ghiacciaio che li ha trasportati e depositi nella conca di Oropa. Questi blocchi anomali devono aver sempre colpito l’immaginazione degli uomini; infatti vi sono spesso stati attribuiti funzioni o proprietà speciali e misteriose ed in taluni casi sono diventati luoghi di culto. Così è avvenuto in Bessa ed anche a Oropa dove, per esempio, la Cappella del Roc, vicino al Giardino Botanico è costruita su un masso erratico che secondo la leggenda, se toccato dalle donne favorisce la fecondità. Anche la Basilica Antica è addossata ad un masso erratico, lasciato sul posto intenzionalmente, perché avrebbe potuto essere demolito come tutti gli altri.

Dai massi erratici sono stati ricavati buona parte dei materiali utilizzati nella costruzione della parte vecchia del Santuario, micascisti, serizzo, ecc., mentre nella Chiesa Nuova si è utilizzato prevalentemente sienite. Nel Giardino Botanico, vi sono diversi massi erratici, alcuni depositi dal ghiacciaio, altri portati appositamente per scopo didattico.

Gianpietro Zettel

La maggior parte delle informazioni contenute in queste note sono state tratte da “Rocce del Giardino”, della collana “Le miniguide del Giardino Botanico di Oropa”, testo di Stefano Maffeo (2006) e dall’Opuscolo “Vedere oltre: dalla morfologia alla geologia della conca di Oropa” di Brunello e Stefano Maffeo (2009).

Il sentiero del Limbo, delizia dei geologi

Oropa - Pian di Gè - Colle del Limbo - Sentiero Giovanni Paolo II - Oropa.

Dislivello positivo m. 884

Grado di difficoltà: E

Lo studio delle rocce da parte della comunità scientifica delle Scienze della Terra, assume ad Oropa e nel Biellese un significato particolare, non soltanto perché patria e luogo di sepoltura di Quintino Sella (fondatore del Club Alpino Italiano e del Reale Comitato Geologico e della Società Geologica Italiana), ma perché sono qui presenti una serie di rocce attraverso il cui studio, a partire dal 1970, si è innovata l'interpretazione dei fenomeni geologici legati alle catene montuose di tutto il mondo. Questo spiega anche come mai geologi di tutto il mondo (americani, cinesi o australiani...) conoscono le rocce del Mucrone così bene.

Gli alpinisti che frequentano le alpi biellesi trovano maggiori motivi di interesse nella catena occidentale (area Mars-Mucrone e zona Gemelli della Mologna) rispetto alla catena orientale. Questo è giustificato anche da precise ragioni geologiche sia dovute a fattori strutturali sia litologici, dipendenti cioè dai tipi di rocce affioranti.

Come detto più dettagliatamente in altre pagine del presente Notiziario, tutta l'area montana che va dalla Colma di Mombarone alla Bocchetta della Boscarola è costituita prevalentemente da rocce metamorfiche ove prevalgono gli scisti e gli gneiss. Tuttavia, in particolare nella zona che comprende il Mucrone e il Mars sono presenti masse anche estese di metagranitoidi, di rocce cioè granitiche che hanno subito un intenso metamorfismo di alta pressione che ha modificato profondamente la composizione mineralogica, pur senza cancellare la struttura massiccia originaria. E' il caso delle pendici orientali del Mucrone, dove affiorano tali relitti granitici, con pareti anche estese, torrioni e creste marcate.

L'escursione che andiamo a descrivere si svolge in gran parte in quest'area, divenuta molto interessante dal punto di vista scientifico in particolare in corrispondenza della nota Parete Piacenza.

Si parte da Oropa (m.1200). Lasciata l'auto nel

Piazzale di arrivo della pista Busancano si prende la strada asfaltata che conduce al parcheggio dei camper. Ivi giunti (siamo alle spalle della trattoria Vittino) si incontrano sulla sinistra residui del primo impianto della vecchia funivia e a destra il caseggiato dei servizi per i camperisti. Subito accanto ad esso si diparte una strada inizialmente asfaltata e ripida, che costeggia il tratto finale della Via Crucis, e si giunge in breve alla Cappella dell'Incoronazione di Maria Vergine detta anche Cappella del Paradiso, proprio sopra il cimitero monumentale (m.1234). Lasciata la Cappella alla propria sinistra, troviamo a destra la prima indicazione per il Pian di Gè su una palina di legno riportante il segnavia D11. Seguendo la direzione indicata imbocchiamo un'ampia sterrata immersa in una bella faggeta che prosegue sul dosso e inizia a salire, diventando molto pietrosa e, superato un falsopiano, prosegue con pendenza via via accentuata e con alcuni tornanti. Giunti al quarto di essi, sulla sinistra a esterno curva si nota, senza imboccarlo, un sentiero, inizialmente ripido e malagevole, privo di indicazioni. Si tratta del sentiero D12 che conduce alle alpi Trucco e Giassit e che più sopra fiancheggia in basso la sterrata da noi percorsa. Si prosegue sulla pista e dopo altre due curve si esce in diagonale dal bosco, dove nel frattempo i faggi hanno lasciato il posto alle conifere, e si prosegue su pendii aperti ai margini dei pascoli del Pian di Gè (1386 m. - 40' da Oropa). La trattorabile prosegue su fondo misto di erba e sassi e percorre due ampie curve a destra consecutive per porsi in direzione del Monte Camino. Subito dopo continua con due curve a sinistra per giungere ad un pianoro dove si incontrano alcuni cartelli indicatori ed un pannello che illustra le caratteristiche della "pezzata rossa di Oropa" (m. 1510 - ore 1 dall'auto) . Siamo al Pian di Gè. A questo punto, mentre la pista si inoltra a sinistra fino alla vicina cascina Pian di Gè, seguiamo in piano sempre seguendo l'indicazione D11, in direzione Mucrone e, dopo aver superato il cartello che manda a sinistra al sentiero Giovanni Paolo II, per il quale scenderemo al ritorno, si avanza in mezzacosta per successivi saliscendi. Ci si dirige ora verso il vicino Lago delle Bose che non si raggiunge in quanto il sentiero, sempre evidente ed agevole, si mantiene leggermente più in basso. Ci si addentra in una gradevole zona di conifere usciti dalla quale il sentiero, ottimamente lastricato, scende leggermente fino a raggiungere la pista Busancano (15' dal pianoro). La pista, utilizzata ancora oggi nella stagione sciistica

per la bella e tecnica discesa dal Lago del Mucrone ad Oropa, era un tempo utilizzata in estate per il trasporto del serizzo cavato più a monte. Da qui si svolta a sinistra risalendola per un centinaio di metri e, superato un ampio curvone, si incontra sulla sinistra il cartello bianco e rosso del sentiero D11b che conduce alla ferrata del Limbo, come indicato anche da un pannello posticcio legato ai rami.

Si inizia a salire in direzione Muanda su una evidente e pulita traccia piuttosto ripida, in mezzo ad arbusti, pini mughi e ontani. Alle proprie spalle un po' più in basso si vede, suggestivo, il Lago delle Bose. Dopo aver superato un tratto in mezzacosta piuttosto pianeggiante, si incontrano alcuni ripidi tornanti che percorrono un ampio dosso. Il sentiero prosegue ripido, bello e pulito, rinforzato a volte da scalini di pietra e punteggiato sia dalla classica segnaletica di vernice bianca e rossa sia da ometti di pietra, che rassicurano sulla correttezza dell'itinerario. Si giunge così in circa mezz'ora dalla Busancano alla "Baita del Fatin" (Alpe Bose). L'altimetro indica che siamo a 1640 m.

La Baita prende il nome da Toni Coda del Fatin, margaro di Cossila San Grato dove possedeva prati e armenti. In estate saliva col bestiame a questa piccola baita del Mucrone, mimetizzata o quasi da pietre, rododendri e cespugli di ontano. Curiosità interessante, nel 1940, quando l'Italia entrò in guerra, l'artista biellese conosciuto come Sandrun (all'anagrafe Francesco Barbera, detto anche Franceschino dell'Elvo) iniziò, nel suo peregrinare, una nuova avventura proprio come aiutante di questo alpeggio ed instaurò col Fatin un immediato rapporto di affetto che avrebbe poi omaggiato con la sua arte.

Si contorna la costruzione ora in parte diroccata, e si riprende a salire alle sue spalle incontrando ancora ometti in pietra e indicazioni bianche e rosse, qui più utili che mai. Ci si porta a sinistra in direzione dei pendii che salgono alla Muanda. Dopo aver superato un ruscelletto, il sentiero diventa meno visibile, immerso nella vegetazione costituita prevalentemente di erbacce, felci e ontani. E' questo il tratto più incerto. Occorre prestare attenzione a non allargarsi troppo a sinistra ma rimanere ai bordi di una evidente e ripida pietraia che sale in direzione Mucrone. Superata questa zona, per fortuna breve, si esce su terreno più aperto, erboso e pietroso con indicazioni che indirizzano verso la parete est del Mucrone a ridosso del quale corrono alcune tra le più importanti e

storiche vie di arrampicata del Biellese, quali la parete Piacenza con le sue innumerevoli vie e il Canalino.

Il sentiero fin qui percorso è uno dei due più utilizzati per portarsi all'attacco di dette vie. L'altro proviene dal Lago del Mucrone in mezzacosta.

Fino a primavera inoltrata e talvolta anche in estate questa zona è interessata da cospicui residui nevosi, ammassatisi nei mesi invernali soprattutto per l'azione del vento. Giunti al sassoso pianoro sotto la parete (m.1920 , h. 2,15 dall'auto) anche i meno interessati agli aspetti geologici non possono non rimanere colpiti dalla miriade di massi erratici anche di grosse dimensioni di cui è cosparso. Si tratta, come accennato in precedenza, di formazioni granitiche (metagranitoidi) che affiorano anche sulle pareti circostanti, molto interessanti dal punto di vista scientifico, la cui presenza nel Biellese è stata segnalata per la prima volta proprio su queste pendici orientali del Mucrone.

Volgendoci ora verso sud vediamo in alto la marcata depressione del Colle del Limbo, al culmine di un largo canalone a forma vagamente conica verso il quale ci si dirige. La traccia di salita, nel mezzo di sfasciumi poco stabili alternati a tratti erbosi, è sempre ben visibile, talvolta segnalata con vernice. Essa si mantiene ripida per tutta la salita con stretti tornanti e consente di pervenire al colle (m. 2084) in circa 30 minuti dalla base del canale. Qui giunti avremo impiegato 2h e 45' dall'auto.

E' questo il punto più alto della nostra escursione. La zona del colle è piuttosto stretta, circondata da ripidi pendii . Da questo punto partono alcune vie, sia di salita al Mucrone, sia di attraversamento della sua parete sud . Qui ci si può infatti agganciare alla ferrata del Limbo, che parte però più in basso nel canalone appena risalito, oppure si può intraprendere la salita del classico canale del Limbo vero e proprio. Andando in mezzacosta verso ovest si raggiunge il sentiero delle Traversagne che adduce ad altre innumerevoli vie di arrampicata.

La strada fin qui percorsa è stata piuttosto lunga ed impegnativa e dopo una meritata sosta rigeneratrice si prosegue prendendo ora la direzione sud. Ci troviamo sullo spartiacque Elvo-Oropa e mantenendosi sul filo di cresta, con andamento piuttosto ondulato, si superano affioramenti rocciosi che talvolta richiedono di aiutarsi con le mani, mentre altri sono aggirabili sulla destra o sulla sinistra. Il percorso è ben tracciato, a tratti erboso, e conduce dapprima nei pressi del culmine della costa Muanda, costituito da un inconfondibile risalto roccioso,

poi, oltrepassatolo, su terreno che diviene via via più facile, percorre un ampio dosso erboso in decisa discesa che conduce in breve al poggio Giovanni Paolo II, situato in una depressione e segnalato da un cippo e una targa commemorativa (15 minuti dal colle). Proseguendo sul dosso per un centinaio di metri si può raggiungere il Poggio Frassati.

Dal colletto si diparte ora, ben segnalato, in direzione Santuario, il sentiero D2, detto anche “Sentiero Giovanni Paolo II”, che percorre il fianco della Muanda in costante ma non ripida discesa e che, innestatosi nel D33, porta dapprima a fiancheggiare la bella Cascina Mora (m. 1715) e successivamente raggiunge la minuscola e amena conca che ospita il Laghetto della Mora (m.1713). Va detto che in questa zona il sentiero si perde un pochino a causa del notevole calpestio prodotto dalle mandrie di mucche, molto numerose d'estate.

Non è tuttavia un problema, sia per il terreno aperto sia perché lo si ritrova appena più in basso, se si evita di portarsi troppo a destra nello scendere. Così proseguendo si giunge ad incrociare il sentiero D11, da noi percorso in salita, nel tratto pianeggiante verso il lago delle Bose, un centinaio di metri prima del Pian di Gè (1 ora dal cippo del Papa).

A questo punto ci si immette nuovamente nel percorso della salita e si imbecca l'ampia trattorabile che in circa 50', attraversando dapprima i prati e successivamente la fitta faggeta, ci riporta alla Cappella Paradiso e quindi all'auto sul Piazzale Busancano. In tutto abbiamo camminato 4h50'.

E' questa una gita fattibile in tutte le stagioni, salvo ovviamente quando c'è la neve. Si tenga tuttavia presente che nel pieno dell'estate si possono incontrare con una certa frequenza banchi di nebbia anche fitti ed estesi che rendono assai meno godibile sia la salita, sia il severo ambiente delle pareti e sia soprattutto la percorrenza del panoramichissimo dosso della Muanda.

Alberto Muzio

La nostra sienite

È indubbio che la roccia più famosa del Biellese è la sienite. Su di essa generazioni di valit hanno imparato ad usare mazza e scalpello, e forti di questa abilità sono andati per il mondo diventando costruttori e impresari.

Dunque, come abbiamo visto nell'articolo STORIA GEOLOGICA DEL BIELLESE, la sienite è una roccia magmatica, cioè formata da magma che si è solidificato, intrusiva o plutonica: significa che la solidificazione è avvenuta sotto la crosta terrestre a profondità considerevole. Poi, in un momento in cui si era allentata la compressione fra la placca africana e quella europea, circa 30 milioni di anni fa, il magma solidificato risalì fin quasi in superficie: il dilavamento meteorico lo fece poi affiorare.

È una roccia analoga ai graniti, ma, diversamente da questi, priva di quarzo o quasi. Essendo la cristallizzazione avvenuta in profondità il raffreddamento e la solidificazione furono molto lenti a causa dei materiali sovrastanti che impedivano una veloce dispersione del calore: si formarono perciò cristalli di notevoli dimensioni che danno alla roccia una struttura granulare. La sua presenza nella Valle Cervo è limitata alla fascia che va da Bogna a Rosazza, all'incirca verso il ponte del Vittone dove infatti c'erano le ultime cave; da essa si sprigiona il radon per cui, specie negli interrati con scarsa ventilazione, si registra una forte radioattività di particelle alfa.

Sembra incredibile che a poche centinaia di metri (in linea d'aria) da qui l'evoluzione sia stata completamente diversa. Come abbiamo visto nell'articolo ROCCE E MORENE NELLA CONCA DI OROPA ai piedi della parte est del Mucrone (la zona del Limbo, per intenderci) anche qui il magma si è solidificato e poi 200 milioni di anni fa è giunto in superficie, ma poi per qualche strano movimento delle placche continentali è tornato a grandissima profondità per riemergere di nuovo dopo lunghissimo tempo, grandemente modificato nelle caratteristiche fisiche. Si chiama metagranitoide, o granito eclogitico, tanto duro da distruggere due punte del trapano con cui siamo andati a fissare la segnaletica.

Ma torniamo in Valle Cervo.

La storia industriale della nostra sienite iniziò alle cave della Balma nel 1830 e già nel 1837 fu utilizzata per le colonne del Santuario della Consolata a Torino. Visto

il successo si aprirono altre cave, finchè una società belga fiutò l'affare e nel 1891 inaugurò la linea ferroviaria Biella-Balma con lo scopo preciso di facilitarne il trasporto ai mercati più lontani. Con essa furono realizzate importanti opere: a Torino la pavimentazione di molte vie e piazze, tra cui via Po e via Pietro Micca, la gradinata esterna del duomo, i pilastri della stazione di Porta Nuova. E poi le quattro colonne per il pronao della basilica di Notre-Dame de Fourvière di Lione, il basamento del monumento alle Cinque Giornate a Milano, le colonne del Palazzo della Borsa di Napoli; più recentemente la Water Trilogy di New York, una scultura-fontana del 1986.

In 'Sentieri del Biellese' del 2008 abbiamo narrato la storia del lunghissimo sciopero, 274 giorni dal luglio 1912 all'aprile 1913, degli scalpellini della Balma.

Una curiosità: il nome deriva da Siene, nome antico dell'odierna Assuan, in Egitto, dove esistono grandi cave, sfruttate fin dall'antichità. Con enormi blocchi di sienite fu costruita nel 1899-1902 la vecchia diga di Assuan (la nuova, degli anni '50 del secolo scorso, che ha seppellito i templi di Abu-Simbel è 6,5 km più a monte).

Ed ora iniziamo la nostra passeggiata.

Il monte Mazzaro e l'ultima cava

Riproponiamo, aggiornandolo, un itinerario già pubblicato sul Notiziario del 1995. Seguiremo il sentiero E26, la cui segnaletica è stata rifatta pochi anni fa dai ragazzi dell'Alpinismo giovanile (CAI Biella).

La partenza è dal piazzale antistante il Santuario di S. Giovanni d'Andorno, su per la bella mulattiera (se ne osserviamo il selciato vediamo che la pietra ha struttura granulare, con dei bei cristalloni grossi: è la nostra sienite) lungo la quale vi sono le lignee stazioni della Via Crucis. Una lapide ci informa che qui soggiornò Edmondo De Amicis e si raggiunge il maestoso campanile che sorge isolato. La sua campana, conosciuta come il 'Campanone', è la più grande del Biellese se non del Piemonte (ha una circonferenza di 4,5 m). La scritta scolpita su di essa ci informa che fu fusa sul posto Giovedì 14 Giugno 1764 ed il suo peso è di 5000 libbre o 200 rubbi, che tradotto in misure attuali fa 17 quintali: non per niente il suo suono si sente in tutti i cantoni della valle!

Poco sopra la mulattiera sfocia nella nuova pista al

servizio della frazione Bussit, su di essa si prosegue attraverso una delle più belle faggete del Biellese, con alberi secolari. La prima casa ci informa che siamo a Casolare Bussetti e che la nostra via si chiama via delle Focacce; la maggior parte delle altre case sono allineate a destra della strada, in modo da godere anche l'ultimo raggio di sole. Su un'architrave si legge la data 1869; l'età delle altre non deve essere molto diversa. Dopo l'ultima casa, e subito prima di una fontana sovente asciutta, bisogna imboccare il sentiero che sale (segnavia bianco-rossi). In questo tratto la traccia non è molto evidente: in ogni caso bisogna raggiungere la cascina (sembra un rudere) che si vede alta in cima al prato. Quando ci arriviamo scopriremo, oltre al rudere, una bella casetta ben tenuta, con tavolino e panche rigorosamente di pietra. Alla sinistra ritroviamo una mulattiera, delimitata da muretti e lose verticali che entra nella faggeta e prosegue con modesta salita fin quando i faggi cominciano a cedere il posto alle betulle; qui si sale più decisamente tra cespugli di rododendro e di mirtilli fin quando si raggiunge la sommità superiore della cava che si costeggia tra cartelli di 'Pericolo mine' e 'Ciglio di scavo pericolo di caduta'.

E' questa l'ultima cava ancora in funzione, anche se non a tempo pieno: anch'essa risente della concorrenza cinese, poiché costa meno far arrivare la pietra da laggiù che scavare la nostra! E, d'altra parte, gli unici scalpellini ancora attivi nella valle, sulla provinciale di fronte al bivio per Rialmosso, sono appunto due fratelli cinesi.

Comunque possiamo vedere le imponenti gru e, facendo ben attenzione al ciglio di scavo, i blocchi già tagliati ed i veicoli del cantiere nel piazzale giù in basso. Ma quella che è veramente interessante è la nostra via, ricavata nella roccia in cui sono stati addirittura scavati alcuni scalini. Inoltrandoci nel vallone del Rio Bele abbiamo di fronte a noi il ripido versante nord del Tovo, ed alle nostre spalle il massiccio del Bo ed i paesini arrampicati su per la 'Bunda sulia' della Valle Cervo.

Una non ripida e non lunga salita ci porta alle baite, per la maggior parte malconce, dell'alpe Bele, in bella conca solatia. Fin qui abbiamo camminato un'oretta o poco più.

Gli escursionisti più tranquilli possono fermarsi qui: già questa passeggiata è assai appagante. Per proseguire bisogna mettere in conto che il sentiero c'è e non c'è.

È necessario seguire attentamente i segnavia bianco-

rossi ed affrontare alcuni tratti abbastanza ripidi. In compenso il panorama dal Monte Mazzaro è veramente bello e le baite delle Selle di Bele, benché abbandonate da molti anni e scoperciate, sono ancora lì a testimoniare l'abilità costruttiva dei vecchi valit.

Dalle baite si va a sinistra in piano per un brevissimo tratto, poi si prende a risalire il vallone sulla destra affrontando od aggirando i vari dossi. Quando la pendenza aumenta decisamente si sale il risalto posto proprio al disotto delle baite: è questo il punto più faticoso del percorso. Si giunge così al vasto prato sotto all'alpeggio, ancora ripido, e con alcuni zig-zag ed un traversone si arriva alle baite.

Abbiamo detto che sono scoperciate: ma guardate i muri a secco di grossi blocchi squadrati come sono ancora diritti! Un masso inciso sul terreno, che probabilmente era un'architrave, reca la data 1812; un'altra ancora al suo posto 1877 e guardate com'è preciso l'incastro coi due piloni laterali!

Una breve salita porta alle Selle vere e proprie, cioè al valico per il vallone della Pragnetta, o Gragliasca che dir si voglia. Qui un tempo un sentiero scendeva fino all'alpe Vej e poi fino a Rosazza; una diramazione raggiungeva il sentiero che dal S. Giovannino sale alla bocchetta del Tovo: ormai sono del tutto scomparsi. Dalle Selle al monte Mazzaro il sentiero è quasi pianeggiante (una trentina di metri di dislivello) e ci permette di giungere ad un notevole punto panoramico. Si domina infatti l'Alta Valle Cervo, con tutte le sue diramazioni (Mologne, Chiobbia, ovviamente la Pragnetta sotto di noi, ecc.) ed i vari paesini; le Selle di Rosazza viste dall'alto sono ancora più belle.

Dall'alpe Bele abbiamo camminato forse meno di tre quarti d'ora; il ritorno va fatto lungo l'itinerario di salita.

Franco Frignocca

La più bella morena del mondo

Così il torrazzese Giovanni Zanetto ha definito la Serra (di cui è stato storico puntiglioso), “monumento” naturale condiviso da biellesi e canavesani: la dizione più ricorrente è Serra d’Ivrea ma la maggior parte della sua superficie ricade amministrativamente nel Biellese.

Morena, termine derivato dal savoiardo «morenà» (che significa mucchio), riferito all’insieme dei materiali deposti dal ghiacciaio e concretizzato in una serie di forme che nello specifico si riconducono essenzialmente a:

- dossi allungati da Nord-Ovest a Sud-Est e fra loro sostanzialmente paralleli: i cordoni morenici (sinonimi: creste, dorsali, argini, valli, cerchie). Esempio: la carrozzabile che da Mongrando San Lorenzo (Borgo) sale a Donato passando per Lace corre sulla sommità di un cordone morenico;

- pianori compresi fra i dossi: le piane intermoreniche. Esempio: la piana su cui sorge l’abitato di Zimone;

- grossi massi emergenti dal suolo: i massi erratici. Esempio: il *roch dal giüdisi (o dla sèrca)* a Magnano, vicino al bivio per Bose.

Forme che si presentano di continuo a chi percorre i sentieri che solcano per lungo e per largo la Serra e raccontano la storia della sua costruzione. Una costruzione che può essere assimilata ad un “cantiere” temporaneo dove i “lotti” operativi sono intervallati a lunghe soste di riposo ed il lavoro è quello di una ruspa posta sul davanti di un autocarro carico di pietrame, approvvigionato in più viaggi, e che con una successione di movimenti di va e vieni spinge, assestandolo in mucchi via via più vicini all’autocarro, il pietrame da questo scaricato.

Con una terminologia più appropriata si ha che:

- il “cantiere” temporaneo corrisponde all’epoca geologica di formazione della Serra, il Pleistocene, ed ogni “lotto” alla sua suddivisione cronologica in inferiore, medio, e superiore (rispettivamente Mindel, Riss e Wurm della vecchia dizione);

- l’autocarro con ruspa frontale ed il carico di pietrame sono rispettivamente il ghiacciaio balteo ed i materiali pietrosi da questo raccolti - per crollo sulla sua superficie dalle pareti rocciose che lo sovrastano e per erosione delle sponde e del fondo del suo “contenitore” - e trasportati. Questo significa che la Serra è “costruita” con materiale proveniente dai gruppi del Bianco, del Cervino, del Rosa, ecc.

- ogni viaggio di approvvigionamento identifica una

fase glaciale, cioè il lungo arco di tempo in cui il ghiacciaio “lavora”. Ogni fase glaciale è separata da quella che la precede e da quella che la segue da un lungo “riposo”: l’interglaciale;

- ogni movimento di va e vieni - e ce ne sono parecchi per ogni fase - identifica una pulsazione glaciale, cioè il periodo prima freddo ed umido durante il quale il ghiacciaio aumenta di massa e si espande (il va) per poi, quando la temperatura aumenta, fondere e quindi ritirarsi (il vieni);

- è durante il ritiro che il ghiacciaio deposita i materiali pietrosi raccolti e trasportati formando una serie di cordoni, allungati e fra loro abbastanza paralleli, in ciascuno dei quali si riconoscono una linea di cresta, più o meno arrotondata per la susseguente azione erosiva delle acque, e due versanti più o meno corrugati;

- è sempre durante il ritiro che si formano, sotto l’azione delle acque di fusione, le piane intermoreniche interposte fra i cordoni paralleli;

- l’età dei cordoni è tanto più antica quanto più sono biellesi: il versante Nord della Serra, quello che si affaccia sul Biellese, è infatti attribuito alla fine del Pleistocene inferiore ed alla parte iniziale di quello medio, mentre il versante Sud, che guarda verso la piana canavesana, è riconducibile al restante Pleistocene medio. È del Pleistocene superiore la Serretta, cioè la bassa collina su cui poggiano gli abitati di Burolo, di Bollengo e di Chiaverano (vedi Prospetto 1).

Cerchiamo di capirne qualcosa di più, premettendo una precisazione: l’originaria morfologia glaciale è stata alterata nel corso dei millenni dall’azione delle acque meteoriche, che hanno arrotondato, e abbassato, le sommità delle creste glaciali e dai depositi loessici, coltri che ricoprono, per uno spessore anche considerevole, le superfici sommitali delle morene e costituite da materiali molto fini trasportati del vento.

Il ghiacciaio balteo si è formato in un bacino nivale esteso all’intera Valle d’Aosta e qui ha raccolto i materiali lapidei poi trasportati a valle e deposti. In base alle modalità di raccolta si hanno due tipi di deposito: di ablazione e di fondo. Il primo, *till* di ablazione, è la parte rilevata della morena (cordone) ed è costituito dai frammenti di roccia caduti sulla superficie del ghiacciaio, che nei loro confronti agisce da nastro trasportatore. Il secondo, *till* di alloggiamento, è costituito dai materiali erosi dalle pareti del contenitore entro cui scorre il ghiacciaio, che si comporta come fosse una gigantesca

lima; il *till* di allogamento forma la base del cordone morenico ed è pertanto nascosto; affiora, ed è dunque visibile, solo quando la successiva (e millenaria) azione dei corsi d'acqua asporta i materiali di ablazione che lo ricoprono.

Durante la pulsazione glaciale più antica il ghiacciaio si è spinto fino a sbarrare il corso dell'Elvo, causando la formazione di un lago i cui depositi, poi ricoperti da *till* di allogamento, affiorano per breve tratto nella valletta del Rio Tenerello, a valle di Granero (Mongrando). All'innalzamento della temperatura ha fatto seguito la fusione della massa glaciale ed il deposito del lungo cordone morenico che da Donato si spinge fino a Mongrando e che poco prima di sfociare in pianura si biforca: il tratto più esterno è quello su cui hanno sede Granero, San Michele, Prella e Catto ("sentierabile" percorrendo il B37 ma è piacevole camminare, o pedalare, anche sulla carrozzabile: poco traffico), quello più interno corrisponde alle frazioni Rubino, Graziano, Ruta e San Lorenzo (la sommità del cordone si può percorrere tranquillamente anche in macchina, ma è piacevole far-sela a piedi o in bicicletta, perché il traffico è abbastanza limitato).

Descritta a grandi linee la "nascita" (se così si può dire) della Serra vediamo la sua crescita. Una nuova espansione glaciale (si tenga presente che il ghiacciaio arrivava da Ovest, dall'odierna piana eporediese) originò un grande lago avente come sponda orientale la morena Mongrando-Donato e come sponda occidentale il fianco sinistro del ghiacciaio. Durante il successivo innalzamento termico le acque di fusione della massa glaciale favorirono la colmatatura del lago depositando i materiali pietrosi fluitati: i depositi fluvioglaciali della piana del Torrente Viona (frazioni Tana e Vignazze di Mongrando), facilmente osservabile nel primo tratto della ex S.S. 419. Contemporaneamente avvenne il deposito del cordone che da monte di Bornasco (Sala) si spinge, passando per Briengo (Mongrando), fino a Vermogno (Zubiena).

I va e viene del ghiacciaio qui descritti si sono via via succeduti nel corso dei millenni dando origine ad una serie di dorsali fra loro grossolanamente parallele e separate da vallecole più o meno incise. Questi cordoni "minori" si riconducono alle dorsali:

- Sala-Zubiena-Belvedere-C.na Zona, separata dalla morena Bornasco-Vermogno dalla valletta dell'Olobbia. Piacevole la "camminata morenica" da Zubiena verso C.na Zona, percorrendo, a partire da

Belvedere, il sentiero che poi scende al Mulino del Ghè (codice S28).

- Torrazzo-Parogno, il cui versante interno si versa nel Rio della Valle, che la separa dalla dorsale precedente. In questo ambito una "camminata morenica" percorre il sentiero S1 partendo dal laghetto intermorenico di Pré, a monte di Torrazzo e si dirige verso il paese. Da qui si può raggiungere Parogno seguendo su una interpodereale la cresta del costone.

La successione cordone-piana può essere agevolmente e piacevolmente "sentierata", tagliando trasversalmente tre cordoni, percorrendo il tracciato S6, da Mongrando (si parte qualche centinaio di metri dopo il bivio della ex S.S. 419, dove c'è il parcheggio) a Torrazzo: si risale dapprima il versante interno del cordone Bornasco-Vermogno, per poi discendere nella valletta dell'Olobbia e risalire alla Madonnina di Sala e da qui a Torrazzo paese.

Se da Torrazzo paese ci si dirige, magari risalendo faticosamente un erto viale tagliafuoco, verso occidente si raggiunge il cordone morenico più elevato della Serra, quello che visto da lontano tanto dal Biellese quanto dal Canavese pare una linea pressoché orizzontale, quasi fosse stata tirata con la *lignola* (La descrizione completa del percorso è nell'articolo 'I crinali della Serra').

Questo cordone è il più elevato della Serra non perché corrisponde alla glaciazione con maggior trasporto di materiale ma perché i cordoni preesistenti (dal Mongrando-Donato al Torrazzo-Parogno) hanno arginato (verso il Biellese) il materiale depositato durante la pulsazione glaciale che l'ha costruito e questa azione ha favorito l'innalzamento del materiale stesso. Ma è anche la spina dorsale della Serra: si diparte infatti da Andrate e con uniforme direzione dapprima Sud-Est sottopassa la galleria sulla ex S.S. 419 per raggiungere poi (passando per la *puncia d' Sòs*) Magnano e da qui San Grato di Zimone, dove vira decisamente ad Est per portarsi a Prelle e spingersi fino a Salussola monte e quindi terminare bruscamente sulla pianura (il punto più precipite coincide con il "salto" che guarda il ponte sull'Elvo).

Il crinale della Serra può essere facilmente esplorato sentieristicamente (con qualche minima deviazione): a Scalveis si può prendere il sentiero S2, salire sul crinale, seguire le indicazioni di 'Semplicemente Serra' fino al ripetitore Telecom e da qui proseguire sino a Magnano. Da qui seguendo le indicazioni della GTB si raggiunge San Grato di Zimone e poi, con il sentiero S7, si prosegue sino a Prelle. Di qui, attraverso l'S 59.3, e

cioè l' "Itinerario degli Antichi Pellegrinaggi Campestri" passando a monte della cascina Lajasso si può raggiungere Salussola Monte.

Questa lunga camminata (buona cosa percorrerla in due giorni, per guardarsi attorno, e possibilmente dal tardo autunno all'inizio della primavera, quando il fogliame non ostacola le visuali "lunghe") consente di avere, eventualmente con qualche deviazione, una percezione se non completa almeno soddisfacente della Serra. Infatti:

- se dal crinale (e soprattutto nel tratto Scalveis-Magnano) si guarda verso l'interno, verso il Biellese, ci si rende conto della successione dei cordoni morenici. E si giustifica anche una particolarità della toponomastica locale: l'*umbrecc* (catastalmente tradotto in Ombrecchio) dei versanti esposti a Nord-Est;

- a Magnano ed a Zimone si ha la netta visione di cosa sia una piana intermorenica: un pianoro compreso fra due cordoni morenici ed allungato secondo il loro asse longitudinale. Pianoro (geomorfologicamente è un deposito fluvioglaciale) reso tale grazie alla sedimentazione, nell'impluvio fra i due cordoni, del materiale lapideo movimentato dalle acque di fusione e costituito sia dal *till* di allogamento sia da frammenti erosi dai fianchi morenici. Queste piane, anche se ricche di scheletro, hanno retto per secoli l'agricoltura della Serra;

- grosso modo all'altezza dell'abitato di Torrazzo si incontra il *roch Basariùnd*, poco prima di giungere a Magnano ci si imbatte nel *roch dal basu*, ed in prossimità di Bose in quello dal *giùdisi (o dla sèrca)*. Sono tre massi erratici, blocchi di pietrame di rilevanti dimensioni trasportati come tali sulla superficie del ghiacciaio e deposti in occasione della sua fusione. Di massi erratici sulla Serra (e nella vicina Bessa) ce ne sono parecchi ed un tempo ce n'erano ben di più: molti sono stati demoliti per ricavare pietrame da costruzione. Morale: sulla Serra non sono poche le case edificate con materia prima di origine valdostana.

Il versante caldo della Serra nella sua porzione amministrativa canavesana è decisamente più uniforme ed omogeneo di quello freddo. Decisamente più movimentata è invece la porzione mediopleistocenica ricadente in territorio Biellese, quella che interessa Viverone, Roppolo, Cavaglià, Dorzano e Salussola. Pur se rimaneggiata dall'azione erosiva delle acque meteoriche è evidente la morfologia morenica delle "colline" di Salussola e dei cordoni che inquadrano i piani intermoreniche di Bertignano e di Sant'Elisabet; ed il *roch della Regina* è tipicamente un masso erratico. La rete di sen-

tieri che solca questa porzione serricola è decisamente fitta; basta far capo a Bertignano, a San Vitale od a PELLE e non resta che l'imbarazzo della scelta: S25, S59.2, S59.4, ecc.

Pierluigi Perino

Prospetto 1 -

Schema cronologico delle fasi glaciali della Serra e corrispondenza con i depositi morenici.

Tempo (in Ma*)	Epoca		Fasi glaciali	Deposito morenico
1,65				
				versante
	Pleistocene inferiore		una fase	“freddo” della Serra
				(dorsale Donato- Mongrando)
0,73				
0,73				
		basso	due fasi	culmine e versante
	Pleistocene	medio	più fasi	“caldo” (Canavesese)
		alto	due fasi	della Serra
0,13				
0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Pleistocene superiore		una fase	Burolo
			una fase	Chiaverano
0,01				

**Ma: milioni di anni fa*

Itinerari sulla Serra

La nostra Serra è una morena, e delle morene ha tutte le caratteristiche morfologiche. Però è assai vecchia, ed ormai rivestita ovunque di abbondante vegetazione che ne confonde le caratteristiche originali. E se, prima di iniziare la nostra passeggiata, andassimo a vederci una morena viva? Per esempio da Gressoney verso le sorgenti del Lys; o meglio ancora a Champoluc, dal Pian di Verra inferiore al Pian di Verra superiore. Qui vi è un sentiero che sale proprio lungo il filo della morena: sulla sinistra, dove fino a pochi decenni fa era il ghiacciaio, precipita una parete di pietrame frammisto a sabbia, mentre sul fondo corre il torrente alimentato dal ghiacciaio soprastante: nessuna vegetazione, tutto grigio e selvaggio. Sulla destra invece il pendio è più dolce, verde e ricco di vegetazione erbacea, tant'è che vi è un vasto alpeggio.

Ed ora ritorniamo dalle nostre parti.

A spasso tra massi erratici e storia

La passeggiata che qui proponiamo è assai lunga, ed è ideale per occupare un'intera giornata, magari con picnic all'ombra del Ciucarun. Chi invece preferisce percorsi più brevi può spezzarla in più anelli, come descritto nel corso dell'articolo.

Le morene, si sa, sono costituite dal pietrame che i ghiacciai, scendendo a valle, trascinano con sé: pietre di tutte le dimensioni, ed anche grossi massi. Quando i ghiacciai si ritirano e le morene si trasformano in dolci colline questi grandi sassi si denominano 'massi erratici'. Ovviamente, essendo grossi e pesanti, tendono a cadere in basso, e difatti li troviamo numerosi nella Bessa. Essendo questa zona già abbondantemente descritta noi proporremo invece una passeggiata per vedere quelli che sono rimasti sulla morena, e cioè sulla Serra. Sarà anche l'occasione per visitare gli edifici storici di cui la zona è ricca.

Un circuito a Magnano

Inizieremo la nostra passeggiata da Magnano, lasciando l'auto nella piazza del Municipio. Qui il primo dei tabelloni di 'Semplicemente Serra' che incontreremo numerosi ci fornisce indicazioni sul paese e le sue caratteristiche. Noi ci incamminiamo per la via principale (via

Roma) in direzione sud-est, non trascurando di notare a sinistra, sulla strada che sale al ricetto, la chiesa di S.Marta sede ogni estate di concerti, e la pregevole architettura di alcune case. La strada inizia a scendere e presto esce dall'abitato; poco prima che sbocchi sulla provinciale per Cerrione incontriamo il primo masso, il *Pilùn*. Non è grande, ma è caratteristico per il pilone votivo che su di esso si appoggia e che reca l'affresco di un santo su ognuno dei quattro lati.

Pochi passi ed eccoci ad un nuovo masso, questa volta imponente: è il *Ròch della stria*, o *Ròch del Giüdisi*. Secondo Gustavo Buratti qui si riunivano i magnanesi per giudicare delle controversie o dei delitti; da qui a pensare che vi sia stata condannata o bruciata una strega il passo è breve.

Imbocchiamo ora la stradina asfaltata a valle del Roch che in breve raggiunge gli edifici e la nuova, bella chiesa della Comunità Monastica di Bose, ormai di fama internazionale, tant'è che da queste parti non è raro imbattersi in escursionisti stranieri. Proseguiamo ed eccoci a S.Secondo, forse la più bella chiesa romanica del Biellese. Fu costruita intorno al 1000, più volte ampliata, e verso la fine del secolo fu eretto il campanile. Era la parrocchiale di Magnano, allora situata in questo piano; quando ~~alla fine del 1300~~ il paese si trasferì sull'altura fortificata su cui si trova ora cominciò la sua decadenza che culminò con il trasferimento della sede parrocchiale alla chiesa di S.Marta accanto a cui siamo appena passati. Fu restaurata tra il 1968 ed il 1970.

Qualcuno scrisse che dopo l'anno 1000 l'Europa si coprì di un bianco manto di Cattedrali. Più modestamente, sulla Serra in quell'epoca fiorirono le chiesette romaniche: oltre a S.Secondo, S.Martino di Paerno a cui ci porterà la nostra passeggiata, e poi il Gesiun a Piverone, S.Maria al cimitero di Netro, S.Stefano a Chiaverano, S.Michele di Mongrando. Ma ne ripareremo quando saremo al Ciucarun.

Quasi di fronte alla chiesa un cartello con l'indicazione 'Magnano' (sentiero S30a) ci indica dove proseguire. Si attraversa un prato, poi ci si inoltra in un boschetto e si giunge ad un'altra freccia con l'indicazione di Magnano. Qui un cartello provvisorio (speriamo che nel frattempo sia stato sostituito col definitivo) ci avverte che, con una deviazione di dieci minuti, si va ai ruderi di un vecchio lavatoio. Rimangono due alti mozziconi di muro, ed una sorgente di acqua quasi tiepida (ecco perché venire a fare un lavatoio quaggiù!) che sgorga da alcuni massi, i *rucùn*.

Proseguiamo in salita, sempre seguendo le frecce, e giungiamo alla cima del colle dove sorge il Ricetto, il meglio conservato del Biellese dopo quello di Candelo ed uno dei pochi del Piemonte costruito su un'altura. Fu edificato ~~poco dopo il 1350~~, come negli altri ricetti ogni famiglia disponeva di un edificio con cantina e stalla al pian terreno, e magazzino al primo piano, disposizione ancor ben visibile in quelli non trasformati in comode abitazioni. Percorso tutto il ricetto sbuchiamo nell'ampia piazza sovrastante l'attuale parrocchiale, dove incontriamo un nuovissimo orologio solare con una quantità di funzioni, tutte chiaramente spiegate. Il panorama è vastissimo, ed un'apposita tabella ce lo illustra.

Fin qui abbiamo camminato un'oretta circa.

Sul crinale più alto

Per proseguire si passa sotto al torrione d'ingresso del castello, che sorgeva dove ora ci sono piazza e chiesa; ben visibili gli alloggiamenti della porta. Si scende alla piazza del Municipio e si svolta a destra fino all'inizio del paese, si attraversa la provinciale e si imbecca Via Zimone che sale ripida con due tornanti. Al secondo troviamo Via Sosio che imbocchiamo, confortati dalle indicazioni dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea che ci indirizzano alla Broglina. Durante il percorso dovremo ancora utilizzare queste indicazioni: per brevità le attribuiremo semplicemente all'Anfiteatro.

Al culmine troviamo il pannello illustrativo dell'itinerario 'Ghiaccio freddo Ghiaccio caldo' della Comunità Montana; lo seguiremo per un buon tratto. Ed eccoci ad un nuovo masso, il '*ròch dal Basu*'. Il pannello illustrativo ci ricorda che viene da lontano - potrebbe essere un pezzo di Monte Bianco o di Cervino - ed anche che proprio per essere grandi ed isolati furono considerati luoghi sacri o comunque notevoli: forse per questo sono così frequentemente ricchi di incisioni, come per esempio il *ròch Malegn* della Bessa.

Proseguendo in piano si giunge ad una biforcazione al cui centro vi è una cappella di recente costruzione, visto l'abbondante uso di cemento, ma assai degradata. Proseguiamo in piano sul ramo di destra ed in breve raggiungiamo la provinciale proprio al suo culmine, dove vi è la torre Telecom. Al fianco sinistro di questa prosegue il nostro itinerario, anche se oltre alle indicazioni Broglina e Torrazzo vediamo scritto anche Magnano da cui invece arriviamo (l'itinerario "Ghiaccio freddo e Ghiaccio

caldo” è ad anello con partenza ed arrivo appunto a Magnano). Percorso il pianoro alle spalle della torre si arriva in breve alla carrareccia che arriva dalla Broglina.

Da Magnano abbiamo camminato 45' minuti circa.

Chi volesse spezzare qui l'itinerario può scendere alla Broglina e tornare a Magnano per la via che descriveremo alla fine del percorso di ritorno.

Noi seguiremo invece le indicazioni dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea per il “Crinale della Broglina” che per un po' coincidono col nostro “Ghiaccio freddo e caldo” ma che lo abbandonano quando questo inizia a salire, proseguendo invece in piano fino a raggiungere un crinaletto secondario a picco sulla frazioncina e sulla pianura eporediese. In breve si raggiunge un bivio e, sempre seguendo le indicazioni, si affronta un ripido pendio (vi ricordate la morena di Verra?) e si giunge sul crinale più alto.

Questo, per tutta la sua lunghezza, è percorso da una pista tagliafuoco che sarà la nostra via. Il percorso è panoramico quando segue fedelmente il filo della cresta, piacevolmente ombroso quando si abbassa leggermente sul versante biellese: ideale in autunno allorchè le foglie più rade non ostacolano la vista e la temperatura è gradevole; davanti a noi fanno corona le nostre montagne.

Il primo incontro è col Masso tre confini (qui appunto si incontrano i comuni di Burolo, Torrazzo e Chiaverano), vistosamente deturpato da uno sgorbio bianco. Proseguiamo incontrando massi meno grandi ma comunque notevoli e superiamo un incrocio (a proposito: ora la nostra meta è il “*roc basariund*”) e godendoci la parte più panoramica di tutta la camminata. Finalmente, alla nostra destra incontriamo il “*roc basariund*”. Visto da dove siamo noi si direbbe un modesto pietrone, ma se scendiamo un po' sul lato biellese ne notiamo l'imponenza. In ogni caso, deve aver colpito la fantasia dei nostri antenati se ritennero di battezzarlo.

Una breve discesa ed eccoci al Passo della Diagonale.

Dal bivio per la Broglina abbiamo camminato un'ora e mezza.

Chi volesse interrompere qui la passeggiata può scendere il ripido tagliafuoco sul versante Biellese, dove presso il lago di Prè troverà la GTB che lo ricondurrà a Magnano. A chi invece volesse raggiungerci ora consigliamo invece, per evitare la ripida salita del tagliafuoco, di seguire la provinciale Sala-Croceserra fin oltre Scalveis, dove in corrispondenza di una secca curva a destra inizia la carrareccia che arriva fin quassù.

Noi scenderemo la carrareccia sul versante canavesano che con una lunga diagonale torna verso sud-est. Al primo tornante, invece di svoltare, la si abbandona per una pista che prosegue sempre verso sud-est; dopo 100/200 metri sulla destra troviamo l'antica mulattiera che ci porterà al *Ciucarun*. Anticipiamo subito che il selciato lo troveremo solo alla fine, mentre il primo tratto è abbastanza sconnesso. L'inizio è contrassegnato da vistosi segni gialli e la discesa è ripida. Consigliamo di non procedere troppo velocemente: dopo una decina di minuti infatti, sulla sinistra, vi è la roccia denominata l'*Avel* (avello?), non particolarmente grande e non particolarmente vistosa: sarebbe un peccato passarle vicino e non vederla. La forma ricorda un po' il *Roc della Regina*, che si dice fosse un sarcofago, e forse il nome è dovuto alla somiglianza. Si tratta comunque di un masso abbastanza piccolo, certamente arrivato lì da qualche altra parte. Potrebbe essere un abbeveratoio, se non fosse aperto su un lato, forse raccoglieva l'acqua di una sorgente, oppure anche acqua piovana. Chissà?

Poco più in basso inizia la selciatura, ancora in ottimo stato, ed in breve si giunge al vasto pianoro su cui sorge il *Ciucarun*.

Dal passo della Diagonale ci è voluta quasi un'ora di cammino.

Del *Ciucarun* abbiamo già parlato altre volte, tale è il fascino del luogo che ci si ritorna sempre volentieri. Questo alto campanile che svetta solitario in mezzo ad un ampio prato verde affacciato sulla piana e sulle montagne del Canavese, mentre alle sue spalle vi è un bosco di castagni secolari, dona un senso di pace agreste difficilmente eguagliabile. Ma che ci fa qui un campanile da solo?

Abbiamo detto all'inizio dell'articolo che, mentre dopo il 1000 l'Europa si coprì di un bianco manto di cattedrali, sulla Serra sorsero moltissime chiese romaniche, grigie per la pietra locale con cui erano costruite. Perché? Erano finite le invasioni e le scorrerie che in oltre metà del secolo precedente aveva flagellato la pianura padana (Ungari per le prime, Saraceni per le seconde, che tuttavia ai piedi delle Alpi avevano fortificazioni da cui partivano per saccheggiare) e si ricominciava a vivere. Vuoi per il timore di nuove incursioni, vuoi perché la pianura era malsana e paludosa, vuoi perché i pianori tra un crinale e l'altro erano particolarmente fertili, i nuovi paesi nacquero sulla Serra, e qui sorse Paerno, come Sessano a monte

dell'attuale Chiaverano o Pessano sopra a Bollengo. Non si sa quando S.Martino fu costruito, probabilmente verso la fine dell'XI° secolo. Furono tempi caratterizzati dalle lotte tra i Vescovi di Vercelli e quelli di Ivrea; più tardi tra i rispettivi Comuni. E fu il Comune di Ivrea che, per avere un avamposto a difesa dai vercellesi, nel 1250 fondò il borgo fortificato di Bollengo ingiungendo alla popolazione di Paerno di trasferirvisi (è questo il primo documento che lo cita). Le case del borgo presto scomparvero; non così la chiesa che sopravvisse a lungo come luogo di culto e solo nel 1731 ne furono demoliti i ruderi: sopravvisse solo il campanile.

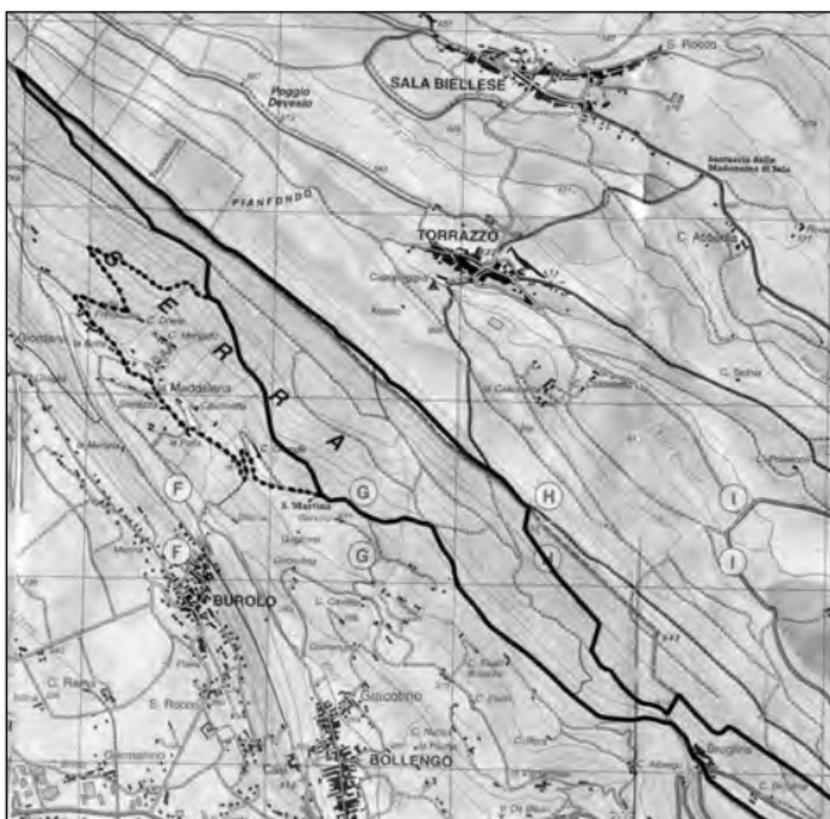
A chi ci avesse raggiunto partendo da Scalveis consigliamo un interessantissimo itinerario di ritorno. Seguendo la pista che passa poco sopra al Ciucarun in direzione nord-ovest, cioè verso Ivrea, si raggiunge ben presto la cascina Grande, appollaiata su un colle sulla destra, e caratterizzata da una graziosissima cappella accanto alla quale sorge un imponente cipresso. Qui inizia la strada asfaltata, ma noi possiamo evitarne un tratto usufruendo dell'antica mulattiera che scende ripida sulla sinistra e che in basso sbuca su un tornante della strada. Al bivio sceglieremo il ramo di destra (indicazioni 'Maddalena') ed in breve si giunge alla chiesa di S.Maria Maddalena che dà il nome a questa frazione di Burolo. E' un'altra chiesetta romanica costruita dopo il 1000 (non facciamoci ingannare dalla facciata del 1800) ed ha la caratteristica di essere costruita sopra un grosso masso, erratico naturalmente. Per apprezzarne le forme è consigliabile guardarla dalla strada a valle dove si vedono chiaramente il masso ed i tre corpi distinti (chiesa con abside, campanile e sacrestia) da cui è formata.

Si prosegue lungo la strada che ad un certo punto diventa sterrata e si inoltra in una valletta in cui una torbiera fa pensare che un tempo ci sia stato un laghetto glaciale. Trascurando una prima strada a destra che porta ad una casa privata si incontra, sempre sulla destra, l'antica 'via del Ros' che univa Chiaverano con Torrazzo. All'inizio ha l'aspetto di una pista per trattori, ma poi si riduce e si riconosce la mulattiera, anche se assai degradata. Al termine della salita si sbuca sulla pista che avevamo percorso all'andata; svoltando a sinistra si raggiunge il tornante della più importante carrareccia che ci riporterà al passo della diagonale.

Dal Ciucarun se non abbiamo camminato due ore poco ci manca.

Dal Ciucarun alla Brogline

Voltiamo ora le spalle al *Ciucarun* e proseguiamo verso est, passando accanto ad un grosso masso erratico circondato dalle betulle, e poi fiancheggiando il bel prato in mezzo al quale sorge la cascina Cervino. Quando raggiungiamo la strada asfaltata che sale dalle frazioni di Bollengo e dalla statale della Serra svoltiamo a sinistra e passiamo accanto a villette e cascine, una delle quali ospita un allevamento di lama. Siamo al confine tra il bosco ed i prati e campi, e perciò godiamo di un bel panorama sulla piana sottostante. Dopo le ultime abitazioni la strada prosegue sterrata, ben delimitata da muretti a secco fino a sbucare su una più larga che noi seguiamo svoltando a sinistra. Nei bivi successivi dovremo invece tendenzialmente dirigerci verso est, trascurando la miriade di carraecce che solcano tutta la Serra e questo versante in particolare. Si passa una zona sassosa (un'antica frana?) e si giunge ad un ennesimo bivio caratterizzato da un vecchio castagno a cui le più giovani diramazioni danno l'aspetto di un candelabro. Scegliamo il ramo di destra (sempre est!) che dopo un breve tratto in piano inizia a scendere. Si prosegue sempre in lieve discesa finché ad una svolta ci appaiono, sul dosso successivo, le case della Brogline. Per raggiungerle dovremo ancora scendere e finalmente due ripidi tornanti ci porteranno a sboccare sull'antica



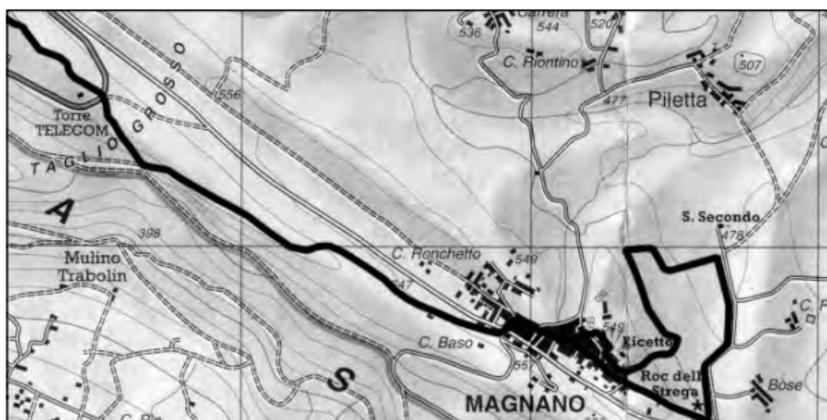
strada, ancora bella anche se in parte sterrata, che era l'unico collegamento tra Brogolina e Bollengo, vale a dire tra Biella ed Ivrea. Una breve salita ed eccoci alla borgata.

Dal *Ciucarun* un'ora o poco più.

Dalla Brogolina a Magnano

Proprio di fronte a noi, dall'altra parte della provinciale, inizia la carrareccia che percorreremo per il ritorno. Passa dietro alla locanda ed alle altre case adagiate nel piano tra due crinali; nei pressi di un termine inciso ma indecifrabile (forse il confine tra Magnano e Bollengo?) si imbecca la via di sinistra che passa a monte di un'area apparentemente in disuso che doveva essere luogo di ritrovo e pic-nic, e che risale in diagonale alzandosi su una valletta ubertosa (la cui origine è illustrata nell'articolo 'La più bella morena del mondo'). I muretti laterali e la selciatura a tratti conservata ci rivelano che era la vecchia via di comunicazione tra Magnano, la Brogolina e Bollengo. Si raggiunge così la cappelletta in cemento che abbiamo incontrato all'inizio ed in breve rieccoci a Magnano.

Dalla Brogolina a Magnano occorrono circa 3 quarti d'ora.



Ricapitolando:

da Magnano a S.Secondo e ritorno 1 ora

da Magnano al passo della Diagonale 2h15'

dal passo della Diagonale al Ciucarun 1h

dal Ciucarun alla Brogolina 1h

dalla Brogolina a Magnano 45'

in totale all'incirca 6 ore.

Franco Frignocca

I Crinali della Serra

Per apprezzare la morfologia della 'Più bella morena del mondo' la risaliremo partendo dal basso, cioè dalla Settimo Vittone-Mongrando lungo la valle del Viona, e lasceremo l'auto nel vasto spiazzo a poche centinaia di metri dall'inizio, dove la Riserva Naturale Speciale della Bessa ha tracciato il sentiero del 'Truch del Briengo' che noi seguiremo. Per la cronaca, il Briengo è quella frazioncina poco discosta dalla strada per Bornasco dalla quale però non passeremo.

Ma prima di partire guardiamoci alle spalle; su un'alta cresta svetta il campanile di S.Lorenzo con tutte le case del borgo: è la morena più antica, quella di 700.000 anni fa. Quello che di qui non si vede è che poco più a monte la cresta si biforca, e sulla più esterna sorgono le case e la chiesa di S.Michele, forse la più antica di Mongrando, se conserva ancora il campanile dell'XI° secolo. Noi ci troviamo invece in una valletta interglaciale: abbiamo visto che qui c'era un lago che è poi stato colmato quando, raffreddatosi nuovamente il clima, il nuovo ghiacciaio trascinò a valle terra e pietre che formarono la morena che da Bornasco, passando per Briengo, va fino a Vermogno. E questo sarà il nostro primo crinale.

A destra del tabellone che illustra il percorso vi sono le paline, numerate, che seguiremo. Siamo già in piena Bessa, e perciò procediamo in mezzo ai cumuli di sassi. In breve si giunge al 'Castelliere', che si trova poco discosto dal sentiero e che un percorso guidato ci aiuta a visitare.

Questa straordinaria struttura è sempre rimasta nascosta e sconosciuta finchè nel 1963, durante i lavori di costruzione della Settimo Vittone, venne alla luce e fu interpretata come una costruzione difensiva, da cui il nome 'Castelliere'.

Cominciamo col dire che è molto antico: le principali fasi di "uso" della struttura vanno almeno dagli inizi della seconda età del Ferro (IV sec. a.C.) al I sec. a.C. A queste ipotesi si è giunti studiando i materiali rinvenuti. Escluso che fosse una fortificazione, rimangono aperte altre ipotesi: un insieme di abitazioni (sono stati trovati resti di locali abitabili e di tombe) oppure poteva essere un monumento dedicato al culto delle acque, visto che ha alla sommità di un grande invaso a conca ed una miriade di canaletti, nicchie e pozzetti nelle murature.

Non ne descriveremo la visita, dettagliatamente illustrata da appositi cartelli, dopo la quale riprenderemo la nostra passeggiata. La via è ben segnata da muretti costruiti con le caratteristiche pietre tonde e ci porta ad un ampio prato in mezzo al quale troneggia un grande masso erratico. Ad un bivio abbandoneremo la segnaletica del Truch del Briengo, che raggiunge questa frazione, a favore del percorso S6 che seguiremo fino a Torrazzo. Lo scollinamento da questo cordone morenico è minimo: pochi metri e si raggiunge la strada per Bornasco che si attraversa per incontrare l'itinerario di 'Semplicemente Serra' denominato "Taglia Serra" che sarà la nostra guida, sempre sul sentiero S6. Una breve discesa e, su un guado di pietra, si attraversa il rio Olobbia dopodiché si riprende a salire (in caso di dubbi ai bivi, seguire le staccionate di pali disposti a formare la V e la E di Valle Elvo).

Il pannello che abbiamo appena visto ci ha informato che questa è l'antica strada regia di collegamento tra Biella ed Ivrea, che localmente è conosciuta come 'Strada del duca'. Stiamo risalendo il cordone minore che da Sala va a Zubiena e per la frazione Belvedere degrada fino alla Cascina Zona nei pressi della strada Vermogno-Cerrione. Se vogliamo tenere il conto è il secondo che affrontiamo (il quarto se contiamo quelli di S.Lorenzo e S.Michele).

Il percorso in questo tratto non è molto attraente, siamo sul versante in ombra e perciò la zona è umida e molto boscosa, ma in breve la 'Strada del duca' raggiunge il crinale su cui sorgono la frazione e la cappella di S.Rocco di Sala (costruita qui a protezione dalla peste che poteva salire da Mongrando e Biella). E' questo un ramo secondario del crinale principale che da Sala va a Zubiena, alla frazione Belvedere e poi termina sulla Vermogno-Cerrione nei pressi del bivio per S.Sudario.

Noi trascuriamo le frecce per Sala e continuiamo sul nostro S6 verso la Madonnina; volendo, quando ad un bivio le indicazioni ci fanno svoltare a destra, possiamo fare una breve digressione verso il Pilone della Scafa, molto venerato ma che avrebbe bisogno di una nuova manutenzione dopo quella del 1994. Tra andata e ritorno abbiamo perso meno di 10 minuti.

E, ritornati al bivio, in breve arriviamo al Santuario della Madonnina. Dalla partenza abbiamo camminato all'incirca 1 ora ed un quarto.

Dalla Madonnina di Sala al culmine

Il santuario è una bella e linda costruzione che si affaccia su un vasto prato. Nel giorno della festa del santuario è tradizione della gente di Sala, dopo le funzioni, fermarsi per una merenda agreste. La chiesa fu eretta nel XVIII secolo dove in precedenza vi era un pilone votivo che riportava un affresco, raffigurante l'Annunciazione, di Gaspare di Ponderano, del 1494. A seguito della guarigione di una pastorella muta, la popolazione decise la costruzione di una piccola cappella votiva, per commemorare e ringraziare la Vergine del miracolo avvenuto.

L'itinerario 'Taglia Serra' prosegue a fianco del Santuario della Madonnina, e attraversa il vasto pianoro tra i due successivi crinali. Sono terreni fertili, più adatti alle coltivazioni che non i fianchi ripidi; per questo furono sfruttati fin dall'antichità. Descrivendo l'itinerario alla ricerca dei massi erratici abbiamo già parlato delle chiese che dopo il 1000 sorsero sulla Serra, nei luoghi appunto adatti ad essere coltivati ma lontani dalla pianura malsana per le acque stagnanti e soprattutto percorsa da eserciti e bande armate. Qui dove siamo ora, tra il 1083 ed il 1085, fu costruita l'abbazia benedettina inizialmente dedicata a S.Salvatore e poi conosciuta come S.Giacomo della Bessa. La possiamo ancora vedere, anche se trasformata in abitazione (la parte meglio conservata è la facciata, purtroppo non visibile perché all'interno della proprietà privata), lungo la strada che porta a Zubiena, poche centinaia di metri oltre la Madonnina. La regola dei monaci benedettini è 'ora et labora', e monaci e laici a vario titolo aggregati dovettero lavorare assai duramente per dissodare e coltivare, se in breve tempo l'abbazia diventò proprietaria di terreni, chiese ed addirittura di tre ospedali posti lungo la via Francigena a Montalto, Santhià e Vercelli. Gli ospedali, come dice il nome, servivano ad ospitare i pellegrini; capitava però che qualcuno, ammalatosi, non potesse proseguire, e quelli attrezzati per questa evenienza si chiamarono 'Ospedale degli Infermi', che è tuttora la denominazione ufficiale del nostro ospedale di Biella. Bene, l'ospedale benedettino di Santhià è considerato la prima scuola di chirurgia in Piemonte, specializzato in cauterizzazione e fasciatura delle ferite.

Attraversato il Rio della Valle che, poco più a valle, alimentava il mulino di Sala, la carrareccia inizia a salire ed in breve si raggiunge Torrazzo. Vale la pena di deviare brevemente per salire fino al piazzale antistante

la chiesa, da cui si gode un ottimo panorama.

Siamo sulla dorsale Torrazzo-Parogno, che parte poco più a monte di Scalveis e va a finire al crinale Sala-Zubiena, poco prima di Cerrione.

Ridiscesi, accanto al monumento ai caduti troviamo una interessante meridiana calendario, simile a quella che abbiamo visto a Magnano ma con funzioni diverse. Vi è anche sovrabbondanza di indicazioni per proseguire: infatti la GTB, un percorso dell'Anfiteatro morenico di Ivrea, ed un nuovo itinerario di Semplicemente Serra ci guideranno sul nostro percorso.

Si scende brevemente sulla provinciale per svoltare subito in direzione del camping e si prosegue sempre seguendo le indicazioni GTB e 'Tagliafuoco Broglina'. Si arriva così finalmente al ...penultimo crinale, che è un cordone secondario che corre parallelo ed a breve distanza da quello principale. Su di esso è eretta una croce: un cartello a stampa, un po' malandato, ci ricorda che questa è una delle 4 posate dalla popolazione di Torrazzo nel secolo scorso per propiziare un buon raccolto al riparo da siccità, tempesta, ecc. Alla fine di maggio era meta della processione delle 'rogatorie' con la quale, cantando i salmi, si chiedeva protezione per i raccolti.

Un altro cartello, questo della GTB, ci riassume la storia della morena che stiamo attraversando.

Si discende nell'ultimo non vasto valloncetto, lo si attraversa, si abbandona la GTB che lo segue per raggiungere Magnano e si risale la pista con il cartello di senso vietato. Pochi minuti, ed eccoci finalmente sull'ultimo cordone. Perbacco, ma qui eravamo già stati... ed infatti è quello che abbiamo percorso nell'itinerario dei massi erratici. E' questo crinale che dà alla Serra la sua linea inconfondibile: parte da Croceserra, passa da S.Grato di Zimone (quello bombardato a cannonate dai tedeschi) va a PELLE e poi a Salussola Monte per finire rapidamente nell'Elvo.

Ovviamente è anche il più panoramico, ma di ciò che si vede da qui abbiamo già tante altre volte parlato...

Dalla Madonnina di Sala abbiamo camminato un'oretta; dall'inizio due ore e mezza scarse. Dato il tipo di itinerario il ritorno va fatto sulla via dell'andata; beninteso molti sono i punti in cui si può spezzarlo.

Franco Frignocca

Bravo, bravissimo!

Sarebbe da Guinness dei Primati l'incredibile traguardo raggiunto da un nostro Socio (classe 1927) che vuole rimanere anonimo.

Un grande amore per le nostre montagne ed un instancabile desiderio di mettersi alla prova, ecco quanto è riuscito a realizzare:

dal 1991 al 2007 ha effettuato 413 escursioni, andata e ritorno a piedi da Oropa al Monte Camino (m. 1.200 di dislivello) e 186 all'Alpe Camino / Baita del Gendarme (m. 1.000 di dislivello).

In particolare nel 2001 sono state 49 le ascensioni con un dislivello totale di m. 58.800 alle quali vanno aggiunte altre 7 all'Alpe Camino pari a m. 7.000 ed a questi dislivelli vanno sommati quelli delle altre varie escursioni sempre effettuate nel corso dell'anno.

Da parecchi anni partecipa alle gite annuali da noi organizzate.

Le più vive congratulazioni da tutta l'Associazione con l'augurio di mantenere sempre la forma, la vitalità e la simpatia che lo contraddistinguono.



Potentilla nitida

Donna-montagna

Donna...

è incontrare occhi chiari d'artemisia
destarsi sul viso sognante della Pietra Bianca,
è ammirare guance rosa canina accendersi
nel buio scarlatto di Punta Gnifetti.

Donna...

è bivacco generoso che si apre alla luce,
all'appiglio sicuro del giorno.

Le ultime carezze di luna cheta sfiorano
l'Innominata, creste e capelli di bambagia
sciolti lungo le gioaie più ardite.

Il magico abbraccio delle Jorasses
strapiomba guglie e batticuore
sulla schiuma di nuvole porcellana.

La Rosa dei Banchi è perla fedele,
è anima confidente la Becca d'Aver,
ha voce suadente e roca la Brenva
che si spegne languida

nell'intima fessura dei seracchi.

Sguardi vanitosi e impazienti
si affacciano dalla Granta Parey
a cercare eleganti tuniche di neve.

Sui seni vergini della Grivola
un velo da sposa cela discreto

l'amplesso di luci e colori
che fermano il respiro del vento.

Punta Jolanda è canzone forte e gentile
che svanisce nell'eco dei campanacci.

Dove l'azzurro era fiaba e incanto
ora lampeggia la prima ombra

e i richiami delle marmotte annunciano
che presto il crepuscolo sarà firmamento.

Nelle tasche che scendono a valle, stanche,
riposano briciole di arnica e licheni,
frammenti di madonne e croci arrugginite,
paure, emozioni, schiarite di pioggia.

La poesia di un bacio sfuma leggera
nella quiete che ormai s'è fatta sogno,
ballata selvaggia e immaginaria
per un guizzo d'amore e di passione.

Donna-montagna: un Gran Paradiso!

Giuseppe Gilardino

Sentieri di pietra

“Sulle strade ci sono dei sassi”

Il sole di luglio splende alto sulle montagne, la luce intensa fa brillare l'acqua del torrente. Stiamo per arrivare alla grande pietra-montagna, dove la mamma l'altra estate mi ha fotografato con la divisa da lupetto, che sembro un alpinista in cima alla vetta.

Oggi c'è qualcosa di strano, sul primo scalino della roccia, dove di solito metto il piede per salire, c'è un serpente, immobile sotto il sole. Ci fermiamo e, prima che parta la mia solita serie di domande, mamma dice: “Guarda, è una vipera, vedi com'è fatta? Sta prendendo il sole come noi, se non la disturbi non ti farà niente, stai attento però a non disturbarla, quando cammini nell'erba alta o raccogli le fragoline che crescono nei buchi dei muretti!”.

Mentre passiamo in silenzio di fianco alla vipera, la guardo bene: è grigia quasi come la pietra e fatta in modo strano, non è tutta uguale, ha la testa triangolare, il corpo con un po' di pancia, la coda corta e a punta. Quello che mi colpisce sono le macchie sulla schiena, mi piacerebbe disegnarle; magari con la mamma cerchiamo una fotografia quando torniamo dalle vacanze.

Dopo aver visto la vipera guardo con attenzione le pietre del sentiero e quelle dei muretti intorno. Ormai ne riconosco molte: quelle lunghe e strette vicino al mulino, quella grossa dove gira la mulattiera, tre con i buchi delle mine, quasi prima del ponte. So dove siamo guardando le pietre; in montagna anche le strade sembrano quasi tutte di pietra: mulattiere, ponti, sentieri, le carrarecce in mezzo al paese, anche le scale interne delle case!

Se non mi vede la mamma, cerco di fare come i ragazzi grandi, che riescono a salire e scendere di corsa gli scalini che portano al municipio, con un passo che sembra un salto. Il più difficile è fare quello quasi in cima, prima del lavatoio: quando cresco lo faccio anch'io!

Pietra; *sostantivo femminile, significati: 1) Massa di roccia compatta, formata da sostanze minerali, di formazione naturale; 2) Frammento di roccia di dimensioni varie (da un ciottolo a un macigno), che può essere spostato, sollevato, lanciato ecc.*

Sono passati molti anni da quando ho visto la vipera sulla mia pietra-montagna, chissà se le sue trisnipoti sono

ancora in giro nei dintorni e si fermano sul primo scalino della mia roccia? Lei, o forse dovrei chiamarlo pietrone? È sempre lì, adesso mi sembra più piccola, ma credo che anche i miei trisnipoti, se neavrò, potranno continuare a salirci sopra per molti anni ancora.

Mi è sempre piaciuta la pietra perché dà il senso dell'eternità, di qualcosa che viene da un passato immemorabile e va verso un futuro altrettanto lontano. Anche la pietra ha un'origine, una vita e una fine, rientrando nel ciclo cosmico; cercare di conoscere questa evoluzione, secondo me ci fa sentire parte dell'universo.

Crescendo sono riuscito a correre su e giù per la scalinata del municipio e addirittura a superare lo scalino più lungo, quello quasi in cima, prima del lavatoio. Ho anche continuato a riconoscere i luoghi dalle pietre che stavano sulle strade e i sentieri, o che facevano parte del paesaggio e ho cominciato a capire le relazioni delle pietre con il mondo animato e la storia della natura.

Allora ho visto pietraie e morene come fiumi di roccia o dei "sentieri delle pietre", al posto di pericolosi accumuli di rocce e massi instabili, o come rifugio di vipere, mentre i massi erratici, chiamati deiro o scaranto, acquistavano una personalità individuale, spesso magica, che nel corso dei secoli li ha visti oggetto di venerazione. Mi sembra logico pensare che i nostri lontani antenati, scoprendo questi enormi pietroni dalle strane forme in luoghi inaspettati, abbiano concluso che se i macigni erano arrivati fin lì, ci doveva essere un motivo magico o divino. Non a caso l'antica basilica di Oropa è stata costruita vicino a un masso erratico...

Mulattiere e sentieri lastricati di pietre o di ciottoli, muretti di sostegno e per la canalizzazione delle acque o loro antiche tracce mi hanno raccontato storie di fatica e sacrificio, di lavoro umile, duro e infaticabile di uomini e animali, su e giù per le valli, lungo le pendici della montagna e vicino agli strapiombi e agli orridi, tali di nome e di fatto.

A volte, con la pioggia o la nebbia, sono stato confortato nel riconoscere tracce di passaggio e di usura delle pietre, segnate dal calpestio di migliaia e migliaia di passi e di zoccoli animali.

Lo stupore di scoprire simboli e scritte o rozzi scalini scavati nella pietra in zone selvagge ci fa capire quanto sia simile il comportamento di noi esseri umani, di fronte ad esigenze vitali come quella di creare percorsi stabili e strade, che migliorano nel tempo.

Permettetemi di usare dei termini attuali per descrivere

fenomeni antichi o addirittura arcaici: ad esempio, che cosa dobbiamo pensare quando troviamo in cima a un colle, proprio dove ci serve per ritrovare la strada, un ometto di pietra, che non è certo nato lì? Segnaletica preistorica?

In caso di emergenza ancor oggi, se non abbiamo altri mezzi a disposizione, possiamo indicare la strada con sassi e pietre, certi che la segnaletica resisterà a pioggia o neve.

Oltre ad indicazioni utili come segnavia, da sempre sulle montagne esistono tracce di antichi culti o monumenti eretti per scopi che a noi oggi sfuggono.

A dire il vero, forse qualche nostro antenato, celtico o pre-indoeuropeo che fosse, qualche volta non si è spiegato bene o ha un po' esagerato con il messaggio: penso al monte della Val Sarentino, in Alto Adige, che gli abitanti chiamano "Stoanerne Mandlen" cioè ometti di pietra. Qui, a 2000 metri di quota, c'è un'impressionante raccolta di ometti di pietra, eretti allo scopo di...? Cercate qualche foto e ditemi che ve ne pare.

Forse, se pensiamo alla pietra come eternità, è più facile capire il senso, l'essenza immutabile del comportamento umano di fronte alla vita e alla morte. tracciare una strada che durerà per secoli o millenni, perché il percorso è nella memoria geologica umana, oppure scavare cospicue o erigere degli ometti "inutili" in cima alle montagne, ci permette una specie di immortalità.

Guardo il sentiero che sto percorrendo e, quasi senza accorgermene, cerco sassi e sassolini. Con un po' di attenzione si possono riconoscere quelli locali dalla ghiaia di riporto e, a volte, anche antichi segnali di indicazione o di confine in pietra.

Il sole incomincia a calare; è ora di tornare verso casa e, mentre le prime ombre della sera iniziano a confondersi con luce del tramonto, mi tornano in mente le parole di una vecchia canzone di marcia:

Y a des cailloux sur les chemins
Sulle strade ci sono dei sassi
Y a du vent qui court dans la plaine
Il vento soffia in pianura
Y a des cailloux sur les chemins
Sulle strade ci sono dei sassi
Mais à l'auberge y a du vin!
Ma all'ostello c'è del vino!
Y a du bon vin!
C'è del buon vino!

E penso che forse, in futuro, sarà difficile avere del buon vino negli ostelli della gioventù, ma sassi, pietre e rocce non mancheranno mai. Quasi mi commuovo, poi mi coglie uno scrupolo; allora mi siedo sul prato, tolgo la scarpa e faccio cadere il sassolino.

I latini chiamavano *scrupulum* il lieve ma fastidioso senso di disagio, simile a quello provocato da un sassolino nei calzari!

Mi rimetto la scarpa e riprendo la marcia, non prima di aver lanciato un ultimo sguardo in alto, verso le cime, dove la mia pietra-montagna sta riposando, in attesa che qualcuno ripassi di lì e salga sul primo scalino.

Carlo Brini

La marche des jeunes *La marcia dei giovani*

Charles Trenet, 1942

Le ciel est bleu, réveille-toi!
Il cielo è blu, svegliati!
C'est un jour nouveau qui commence
È un nuovo giorno che comincia
Le ciel est bleu, réveille-toi!
Il cielo è blu, svegliati!
Les oiseaux chantent sur les toits
Gli uccelli cantano sui tetti
Réveille-toi!
Svegliati!

(Refrain)

(*Ritornello*)

Ah! qu'il fait bon d'avoir notre âge!
Ah! Com'è bello avere la nostra età!
Ah! qu'il fait bon d'avoir vingt ans
Ah! Com'è bello avere vent'anni
Et de marcher le coeur content
E camminare a cuor contento
Vers le clocher de son village
Verso il campanile del nostro villaggio
Qu'elle est jolie notre rivière
Com'è bello il nostro ruscello
Qu'elle est jolie notre maison
Com'è bella la nostra casa
Qu'elle est jolie la terre entière
Com'è bello tutto il mondo

Qu'elle est jolie en toutes saisons!

Com'è bello in tutte le stagioni!

Montagnes bleues l'été

Monti azzurri in estate

L'hiver, montagnes blanches,

Montagne bianche d'inverno,

Printemps du mois d'avril

La primavera di aprile

Automne aux chants berceurs

L'autunno dai dolci canti

Ah! qu'ils sont beaux tous les dimanches

Ah! Come sono belle tutte le domeniche

Ah! qu'ils sont beaux les jours en fleurs

Ah! Come sono belli i giorni in fiori

De la jeunesse qui se penche

Della giovinezza che si china

Sur notre terre avec ardeur.

Sulla nostra terra con ardore.

Y'a des cailloux sur les chemins

Sulle strade ci sono dei sassi

Y'a des vents qui courent dans la plaine

Il vento soffia in pianura

Y'a des cailloux sur les chemins

Sulle strade ci sono dei sassi

Mais dans l'auberge il y a du vin

Ma all'ostello c'è del vino!

Y'a du bon vin!

C'è del buon vino!

(au Refrain)

(Ritornello)

Quand nous passons fiers et joyeux,

Quando passiamo fieri ed allegri,

Toutes les filles nous font des sourires

Tutte le ragazze ci sorridono

Quand nous passons fiers et joyeux

Quando passiamo fieri ed allegri

Y a du soleil dans tous les yeux!

C'è il sole in tutti gli occhi!

Dans tous les yeux!

In tutti gli occhi!

(au Refrain)

(Ritornello)

Un masso per i bimbi

Quando l'estate scorsa il nostro presidente Franco Frignocca mi disse che il numero di "Sentieri del Biellese" dell'anno 2012 avrebbe avuto come tema dominante la geologia del nostro territorio, subito pensai al "*Roc del dei*" della Colma e ricordai un capitolo del libro di Massimo Sella "La Bursch - Centro studi biellesi 1964." Un libro bellissimo, forse oggi introvabile nelle librerie, ma da consigliare a chi ami una piccola patria e voglia capire fino a quale intensità e a quale tenerezza possa giungere questo amore che unisce in un unico abbraccio le persone, i tempi e i luoghi.

Il capitolo è intitolato "*Deir e ciapei*" e così inizia: "La verzura dei boschi cela agli sguardi dei castelli selvaggi chiamati *deir*, parola misteriosa arrivata a noi dalle profondità del passato... Sono sporgenze o denti di roccia che si osservano specialmente lungo le costole del monte... Alcuni sono paurosamente fratturati in massi ciclopici che si mantengono uniti solo per puntellature reciproche, sì che togliendone uno anche gli altri, diretti, dovrebbero crollare... Vi sono *deir* minuscoli, altri medi e altri grandi; *deir* sparsi per la montagna, dentro e fuori del bosco. E io ritengo che i *ciapei* siano le rovine di questi grossi *deir* smantellati dal tempo... Diroccato il *deir*, giacciono immobili per lunghissimo tempo le sue macerie, più stabili della primitiva mole; nude e sterili, adagio adagio prendono il colore d'antico, si macchiano di licheni, e infine sono seppellite dalla vegetazione nana degli ontani e dei rododendri.

I castelli della montagna non sono meno caduchi di quelli degli uomini..."

Un piccolo castello di roccia, che resiste fin che può al tempo e alle intemperie, sta anche nei boschi della Colma.

Per essere precisi, Massimo Sella parla di "*deir*" e alla Colma si dice "*dei*", "*Roc del dei*", ma mi pare che non ci siano dubbi: il "*dei*" della Colma è uno dei "*deir*" di cui parla Massimo Sella.

Chi volesse fare una passeggiata al Roc del dei, può raggiungere la Colma da Biella in macchina o da Andorno a piedi. Arrivato al fondo del paese, trova due strade, una alla sua destra, l'altra alla sua sinistra. Quella asfaltata a destra, da non prendere, porta a Vaglio Pettinengo e a Pettinengo. A sinistra c'è quella buona. E' un sentiero o una mulattiera e porta al Quadretto e a

Selve Marcone. Alla Colma la chiamavano la strada della Paglia per una cascina di questo nome che si incontrava lungo la strada. Della cascina, che fino a quaranta, cinquanta anni fa aveva una stalla e anche una cucina e che veniva utilizzata per le mucche al pascolo nel po' di prato che la circondava, oggi non si riconoscono neppure più i ruderi.

Alcuni oggi chiamano la strada della Paglia, con una fascinosa espressione, "sentiero dei sentieri". Avanzate per la strada per cinque, dieci minuti, poi cercate con lo sguardo alla vostra destra tra gli alberi e vedrete dei roccioni che emergono dalla ripida salita del bosco. Sotto i roccioni, proprio come dice Massimo Sella, un piccolo ciaplè con le rovine dei grossi massi che il tempo sta smantellando. Guardate come i grossi massi sono infissi nel terreno e vi chiederete con un po' di timore come non rotolino giù per la riva. E' lo stesso timore e lo stesso stupore che ci prende davanti a ruderi di torri e di castelli antichi costruiti su dirupi inaccessibili. Resistono al tempo, ma sembrano lì lì per cadere.

Potete però anche raggiungere il Roc dall'alto, se, dopo aver percorso pochi metri dall'inizio della strada della Paglia, prenderete sulla vostra destra un sentiero ripido e scosceso che si distacca dal sentiero maggiore. Raggiunto il punto da cui incominciate a vedere sulla vostra destra il Bric di Zumaglia e al di là di esso la pianura, cercate alla vostra sinistra una traccia di sentiero, seguitela e in pochissimi minuti vi troverete davanti alla cima quasi piana e accessibile del *Roc del dei*.

Ma, delusione, le piante che gli crescono intorno si sono fatte alte e alcune persino lo sovrastano, come accade a certi ruderi di castelli medievali sommersi dalla vegetazione, e non si può più godere del bel panorama. Qualcuno alla Colma ha però promesso che libererà il Roc dalla sua prigione verde.

Quando i boschi venivano curati e periodicamente tagliati, le piante non arrivavano oltre la sommità del Roc e chi saliva sui roccioni si trovava al centro di un magnifico scenario: come fondale in semicerchio tutte le nostre montagne dal Mombarone alla Rocca d'Argimonia, nel fondo valle, quasi come in una visione aerea, Andorno e gli altri paesi che salgono verso le montagne che separano la valle del Cervo dalla valle di Gressoney.

Se il "campanun" di Andorno suonava le ore si sentivano rispondergli con voci meno potenti le campane di

San Giuseppe di Casto, di Tavigliano, di Sagliano...

Dall'altra parte del semicerchio, al di là dei boschi, la pianura, fino alla linea lontana dell'orizzonte, così azzurra da sembrare il mare.

A noi ragazzi era stato detto che, davvero, una volta, in tempi lontanissimi di cui solo gli scienziati possono dirci qualcosa, il mare era là, dove ora ci sono i paesi, le strade, le risaie. La prova erano le conchiglie fossili che si potevano trovare in certi dirupi nei pressi di Valdengo. Volevamo toccare con mano e un giorno partì la piccola spedizione scientifica di genitori e bambini, che scavando nelle zone indicate dalle carte geologiche, di cui si erano muniti, trovarono davvero delle belle conchiglie fossili che sembravano cioccolatini per il loro colore scuro. Le conchiglie eran così fragili che si disfacevano fra le dita e solo qualcuna potè essere portata a casa completa e intatta.

Se a sud c'era il mare, dalla parte opposta c'era l'isola della sienite. "Nella notte delle notti del tempo essa si sollevò, magma ancora igneo, dalle profondità plutoniche, spingendosi in alto come un'intrusa nell'oceano di roccia fino a vedere la luce, ed oggi ammantata di verde, abitata da uomini (discendenti di quegli esseri ch'essa vide diventar uomini e domani saranno che cosa?), con Balma capitale della sienite è ancora lì immersa, chiusa nella distesa di gneiss e micascisti che occupa lo spazio fra le tre grandi vallate entro cui si incunea l'alto Biellese e cioè le valli d'Aosta, della Sesia e di Gressoney." (Massimo Sella, opera citata)

Fra il mare e l'isola della sienite forse già emergeva il nostro piccolo castello di roccia e intorno il silenzio non era rotto né da canti di uccelli, né da versi di animali e tanto meno da voci di bambini.

Dovevano ancora passare milioni di anni perché qualche cucciolo d'uomo si facesse sentire nel bosco e si arrampicasse sulle rocce.

A me, ai miei fratelli, ai nostri genitori il panorama di cui si godeva dal Roc pareva così bello e così grandioso che, quando arrivava qualcuno da Torino a farci visita, se la giornata era bella, subito c'era la proposta: "Andiamo al Roc del dei a vedere il panorama."

E mentre gli adulti, salendo il sentiero, conversavano, i bambini che erano sempre tanti e vispi e contenti, saltavano di qua e di là fra i ceppi di castagno, i faggi e le betulle per far scoprire agli ospiti cittadini le meraviglie del bosco: erano i mirtilli, le more, i frutti di color

arancione del sorbo degli uccellatori, con cui si facevano braccialetti e collane, erano le foglie di castagno che unite tra di loro da frammenti di sottilissimi rami di betulla diventavano cappelli con le piume, corone da re e piccoli cestini per i mirtilli.

Ma la cosa più bella di tutte era trovare qualche fungo, anche solo qualche piccolissima margherita gialla, o una “donna” rossa o nera. Se ad attendere i bambini e a farsi trovare da uno di essi era un “*bulè*”, un vero porcino, la gioia e l’emozione erano grandi, sproporzionatamente grandi rispetto al piccolissimo evento.

Arrivati al Roc, i genitori lasciavano di conversare con gli ospiti e si preoccupavano dei bambini: “Fermatevi... non andate più in là... Ritorna indietro... è pericoloso... non correre...”

Infine tutti erano seduti sulla pietra ad ammirare il panorama e i genitori, i nonni, gli zii, tenevano fermi i bambini, mentre qualcuno degli adulti, esperto dei luoghi, indicava le montagne chiamandole per nome: “Il primo da sinistra è il Mombarone, poi viene la cresta dei Carisei, poi il Mars, che è la più alta delle nostre montagne, ecco il Mucrone, il monte di Oropa e, se guardate bene, potete vedere in cima la croce... Alla nostra destra c’è il Monte Bo... di lassù c’è la vista più bella sul Monte Rosa...”

Se si riusciva ad avere un minuto di silenzio, si sentiva il vento trascorrere tra i rami degli alberi e il fruscio di qualche serpe, forse una vipera che, disturbata nella contemplazione solitaria, andava a nascondersi nel suo buco.

Quando quei bambini vivaci e contenti, che non si riusciva a tener fermi e seduti sulle rocce, diventarono ragazzi, presero a calarsi nelle profonde fenditure e a risalire da un masso all’altro in cui il Roc si era frantumato. Il Roc fu la loro prima palestra di roccia e là armeggiarono con corde doppie e moschettoni immaginando di prepararsi a chissà quali imprese sportive e a scalate di ben altre pareti e di ben altre montagne.

Invece il loro futuro fu di avere dei bambini e di insegnar loro ad arrampicarsi sulle brevi, ripide, ma facili pareti del *Roc del dei*.

Perlustrando i roccioni in cerca della via per salire, i ragazzi scoprirono che prima di loro altri lì si erano addestrati, lasciando come traccia del loro passaggio chiodi piantati nella roccia.

Ma scoprirono anche una cosa più bella e più misteriosa: qualcuno aveva dipinto sulla roccia in un punto

nascosto e quasi segreto una piccola immagine della Madonna di Oropa.

Dov'è Oropa? Appena al di là del costone verde del Monte Cucco, che sta davanti a noi. Ma quello che non vedono gli occhi lo vede il cuore. Abbastanza per dipingere la Madonna con il suo bambino, la corona regale sul capo e il suo vestito blu e oro.

Questo piccolo dipinto era una preghiera: Regina del monte d'Oropa, prega per noi.

Avendo iniziato ancora bambina lo studio del latino, mi era sembrato di poter tradurre il misterioso nome di "Roc del dei" in "Roccia di Dio" e pensavo che nei tempi più antichi, quando in questi luoghi non era ancora giunta la predicazione del Vangelo e forse neppure la religione dei Romani, questo "*dei*" era forse un altare intorno al quale gli uomini invocavano le misteriose divinità del cielo, della terra, del vento e del fuoco.

Con lo stesso sentire religioso lo sconosciuto pittore ha forse dipinto sulla roccia del "*dei*" l'immagine della Madonna d'Oropa, più dolce, più buona, più soccorrevole delle divinità antiche.

Rosaria Odone Ceragioli



Città di Biella

Ringraziamenti

Ed ecco i consueti ringraziamenti a chi ha permesso la pubblicazione di quanto avete appena letto.

Come al solito sono i soci che con il loro contributo hanno coperto buona parte dei costi di questo opuscolo. Un grazie particolare ai molti soci che con generosità hanno contribuito con offerte superiori alla normale quota sociale.

Un ringraziamento va poi agli enti pubblici che hanno indirizzato alla CASB i loro contributi. Le somme che ci hanno concesso sono state essenziali per permetterci di lavorare sul terreno con segnaletica, manutenzione, progetti.

Ma quest'anno un grazie particolare va a tutti i geologi, naturalisti, storici che ci hanno dato informazioni, ci hanno corretto e rivisto articoli, insomma ci hanno permesso di pubblicare questo notiziario su un argomento così difficile. Li elenchiamo, scusandoci anticipatamente se per colpevole dimenticanza è stato omesso qualche nome:

Mojca Battistini
Emanuele Bissacca
Carlo Gavazzi
Don Delmo Lebole
Stefano e Brunello Maffeo
Pierluigi Perino
Danila Vigna sindaco di Sostegno

A tutti, ed a tutti i nostri affezionati lettori, il nostro sentito “grazie”.

Il Consiglio Direttivo

**Per qualsiasi informazione sulla CASB
vi preghiamo di rivolgervi a:**

Sergio Boraine	015 405216
Donata Cuccato	015.29170
Enrico Dal Prá	015 2536723
Filippo De Luca	335 6296489
Luca Dionisio	015 96578
Silvio Falla	015 26110
Franco Frignocca	015 31465
Giovanni Gibello	340 6458948
Gian Carlo Guerra	015 8491850
Gian Mario Martiner	015 403039
Pier Mario Miglietti	015 8491882
Alberto Muzio	015 404325
Oliviero Nalin	340 9207069
Luciano Panelli	015 562486
Rinaldo Selva	015 8495549
Gianpietro Zettel	015 2423113

(elenco aggiornato a gennaio 2012)

Oppure scrivendo a:

CASB
c/o CAI sez. Biella
via Pietro Micca 13
13900 BIELLA (BI)

casb2003@teletu.it

Fotografie di:

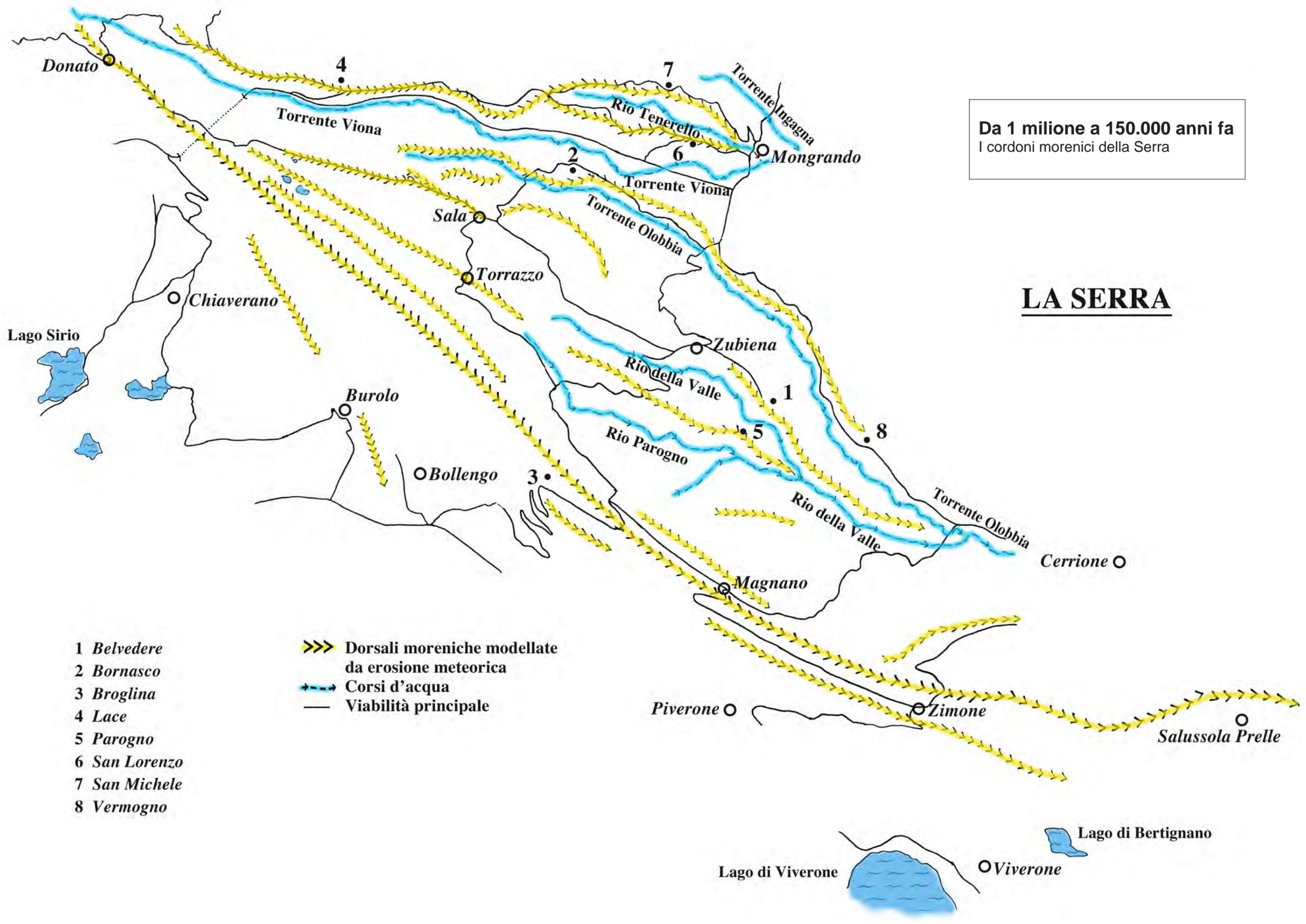
Franco Frignocca
Alberto Muzio
Luciano Panelli
Maria Grazia Schiapparelli
Gianni Valz Blin
Gianpietro Zettel



5 milioni anni fa

Linea di costa del Golfo Padano nel Biellese

Estratto dalla Carta dei Sentieri del Biellese - Scala 1:25.000, edita dalla Provincia di Biella. Per gentile concessione.



Da 1 milione a 150.000 anni fa
I cordoni morenici della Serra

LA SERRA

- 1 *Belvedere*
- 2 *Bornasco*
- 3 *Broglina*
- 4 *Lace*
- 5 *Parogno*
- 6 *San Lorenzo*
- 7 *San Michele*
- 8 *Vermogno*

- Dorsali moreniche modellate da erosione meteorica
- Corsi d'acqua
- Viabilità principale

Lago di Viverone ○ Viverone
Lago di Bertignano