



a cura di  
**Corrado Venturini**



**Alta Valle del Bût (Alpi Carniche):  
una storia scandita dalle acque nel tempo**





**Alta Valle del Bût (Alpi Carniche):**  
una storia scandita dalle acque nel tempo

## Alta Valle del Bût (Alpi Carniche): una storia scandita dalle acque nel tempo

Edizione SECAB Società Cooperativa per la celebrazione  
del centenario di attività

### *Testi:*

Angelo Arboit, Renzo Balzan, Andrea Cafarelli, Giosue Carducci,  
Diego Carpenedo, Gian Domenico Cella, Patrizia Craighero,  
Giulio Del Bon, Emilio Di Lena, Adalgiso Fior, Giuseppe Macor,  
Elisabeth Matiz, Andrea Mochiutti, Domenico Molfetta,  
Giuseppe Muscio, Giordano Muser, Arrigo Olivieri, Caterina Percoto,  
Igino Piutti, Velia Plozner, Alessandro Puntel, Antonio Puntel,  
Lucia Puntel, Daiana Seletto, Claudia Spalletta, Rocco Tedino,  
Mauro Unfer, Corrado Venturini e Roberto Zucchini

*Testi e immagini delle parti introduttive:* Corrado Venturini

*Fotografie e disegni:* dei singoli autori, salvo indicazioni in calce

### *Cartoline e foto d'epoca:*

Archivio Associazione Culturale Luigi Candoni, Arta Terme;  
Archivio Circolo Culturale Ricreativo Cleulis; Archivio Corvent;  
Archivio Giulio Del Bon; Archivio Michele Gortani, Tolmezzo;  
Archivio Domenico Molfetta; Archivio Museo Friulano di Storia Naturale;  
Archivio Sereno Puntel; Archivio Mauro Unfer;  
da Pubblicazioni varie (citate in didascalia)

*Elaborazioni dati vettoriali (immagini 3D):* Antonella Astori, Daniele Garuti

*Dati vettoriali (topografia attuale):*

Ufficio cartografico Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

*Ortofoto:* BLOM CGR SpA, Parma

*Redazione:* Corrado Venturini

*Impaginazione e stampa:* Tipografia Cortolezzis, Paluzza (UD)

*Patrocinio:*

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia



Università degli Studi di Bologna  
Dipartimento di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali



Università degli Studi di Udine  
Facoltà di Economia

Circolo Speleologico e Idrologico Friulano - Udine

# Alta Valle del Bût (Alpi Carniche): una storia scandita dalle acque nel tempo

a cura di  
**Corrado Venturini**

SECAB Società Cooperativa  
2011

<b>Presentazione</b>	Pagina	8
<b>Premessa</b>		11
<b>1. Le acque e il territorio dell'Alto Bût</b>		17
<b>1.1 Un archivio spazio-temporale</b>		21
<b>1.1.1 Le antiche rocce dell'alta Valle del Bût</b>		22
a) L'inizio del grande archivio di pietra ORDOVICIANO <i>pro parte</i> - SILURANO - 460-410 milioni di anni fa		22
b) La scogliera più grande d'Europa DEVONIANO - 410-360 milioni di anni fa		24
c) La scogliera sprofonda e la coprono sabbie quarzose e lave sottomarine DEVONIANO-CARBONIFERO <i>p.p.</i> - 360-320 milioni di anni fa		35
d) Un poderoso scontro e la Carnia diventa un'antica montagna CARBONIFERO <i>p.p.</i> - 320-310 milioni di anni fa		44
e) Da montagna a pianura (rossa), poi torna il mare PERMIANO <i>p.p.</i> - 260-250 milioni di anni fa		49
f) L'ingresso nella nuova Era (Mesozoico) TRIASSICO <i>p.p.</i> - 250-240 milioni di anni fa		54
g) Da un nuovo scontro crostale sorgono le Alpi Carniche CENOZOICO <i>p.p.</i> - 50 milioni di anni fa - presente		57
<b>1.2 L'ultimo milione di anni</b>		67
<b>1.2.1 La grande sfida: Mare Adriatico vs Mar Nero</b>		70
800.000 - 300.000 anni fa		
a) Senza esclusione di colpi		72
<b>1.3 Gli ultimi 20.000 anni</b>		87
<b>1.3.1 Il 'colpo di coda' dell'ultima glaciazione</b>		92
16.000 - 10.000 anni fa		
a) I massi del ghiacciaio al Fontanone		96
b) La morena frontale dell'Arvenis		101
c) La morena laterale de La Chianevate		102
<b>1.3.2 Le orme dei passi glaciali</b>		104
18.000 anni fa - presente		
a) Il Lago Avostanis		105
b) Il Lago Dimon		108
c) I Laghi Zoufplan		111
<b>1.3.3 Grandi frane e laghi scomparsi</b>		112
18.000 anni fa - recente		
a) La frana del Masareit		117
b) Il Laghetto dei... Laghetti		127
c) La frana di Cleulis		132
d) La frana de La Musa		133
e) Il Laghetto di Casali Sega		137
f) La frana dei Monti di Rivo e Cucco		142
g) Il Lago di Sutrio e Paluzza e il Laghetto di Soandri		145

<b>2. Le acque dell'Alto Bût tra Storia e leggende</b>	<b>163</b>
<b>2.1 Acquamicacquanemica</b>	<b>165</b>
<b>2.1.1 Una roccia corrosa dall'acqua</b>	<b>166</b>
a) Le grotte di Timau	167
b) Il Fontanone e le sorgenti minori	175
c) Le miniere di Timau	184
<b>2.1.2 Bût: acqua che scorre legno che gira</b>	<b>186</b>
a) La fluitazione del legname	187
b) Gli antichi opifici (mulini, segherie, fucine) ad energia idraulica dell'Alto Bût	192
<b>2.1.3 Un'idea luminosa</b>	<b>214</b>
a) La SECAB dalle origini alla nazionalizzazione dell'industria elettrica (1911-1962)	215
<b>2.1.4 Un'acqua chiamata pudia</b>	<b>230</b>
a) Le terme pudie attraverso la Storia	230
<b>2.2 Racconti d'acqua (e di neve)</b>	<b>239</b>
<b>2.2.1 I misteri delle acque di Timau</b>	<b>240</b>
a) La pala del diavolo, ai Laghetti di Timau	240
b) La sorgente del Timavo Carnico	249
c) L'acqua miracolosa del Tempio Ossario	249
d) Il diavolo (drago) del Fontanone	251
e) La spada nella roccia... del Fontanone di Timau	252
<b>2.2.2 L'acqua 'cristallina'</b>	<b>258</b>
a) Cemût che e je nassude la nêf in Cjargne (Com'è nata la neve in Carnia)	258
b) L'importanza della neve	259
<b>2.2.3 Se ci sei fammi un fischio(sauro)</b>	<b>261</b>
a) Il Fischiosauro di Cleulis	261
b) Storia del Fischiosauro	262
c) Il Fischiosauro: come tutto ebbe inizio (e termine)	263
<b>2.2.4 Silverio, l'ultimo highlander</b>	<b>266</b>
a) Lis striis di Germanie (Le fate di Germania)	266
b) La leggenda di Silverio	268
c) La Muse e Silverio	270
d) Ricordo di Silverio	271
<b>2.2.5 Misteriose presenze e presenti misteri</b>	<b>272</b>
a) Las Aganes di Paluzza	272
b) Lis Vinadis del Monte di Rivo	273
c) Attila e la roccia d'Araseit (Piano d'Arta)	277
<b>2.3 Acque in versi</b>	<b>285</b>
a) Il Fontanon di Timau	286
b) Fiat lux	286
c) Il Faggio e il Ruscello	287
d) In Carnia	288
e) La cantata di un torrente carnico	289

# Presentazione



Questo volume, unitamente alla parallela mostra che ne sintetizza i contenuti, celebra le acque del Fontanone di Timau - sorgente carsica nota da millenni ai frequentatori dell'alta Valle del Bût - assumendola quale privilegiato filo conduttore di un percorso di conoscenza e suggestione.

Entrambe le opere, volume e mostra, che si inseriscono nelle celebrazioni del Centenario SECAB, documentano la valenza e i molteplici significati racchiusi in questa affascinante sorgente il cui utilizzo ai fini idroelettrici risale a un secolo fa, quando un'idea luminosa rischiarò la vallata.

Le analisi, i resoconti, le testimonianze e i racconti che danno forma al lavoro curato da Corrado Venturini e il ricco apparato iconografico che lo completa, sono frutto di competenze multidisciplinari che ben si integrano, offrendo un inedito quadro geologico e geomorfologico, idrografico, storico e letterario delle acque dell'alta Valle del Bût e, segnatamente, del Fontanone.

È la geologia, con la genesi delle future rocce calcaree della Creta di Timau - che risale a quasi 400 milioni di anni fa - a fornire i presupposti della presenza di questa, per certi versi unica, sorgente carsica. È sempre la geologia che suggerisce la ragione dell'assetto verticale della parete del Gamspitz dalla quale scaturiscono le sue acque, ed è ancora la geologia a spiegare l'origine dei massi tra i quali le sue acque spumeggianti si fanno strada verso la confluenza nel Torrente Bût. Sarà, infine, l'idrologia a raccontare dei loro caratteri specifici e a fornire, per la prima volta, i presupposti per una possibile indicazione sulla provenienza delle acque che alimentano il Fontanone.

Accanto a tutto ciò trova spazio una trattazione di più ampio respiro che prende in esame il contesto storico, economico e sociale nel quale queste acque scorrono, contribuendo a spiegare con un linguaggio facilmente accessibile l'evoluzione durante l'ultimo milione di anni di questa nostra vallata, sempre guidata e regolata, nel bene e nel male, dalle sue acque.

Si leggerà della titanica lotta tra Mare Adriatico e Mar Nero, che proprio qui si contesero i drenaggi dell'altissimo Bût a colpi di *catture fluviali*; si apprenderanno le ragioni delle enormi frane e dei numerosi laghi, ormai scomparsi, che in più punti ne hanno costellato il fondovalle; infine, rivivrà la presenza delle lingue glaciali attraverso le loro caratteristiche impronte, abbandonate sul territorio 15 mila anni fa e ancora perfettamente percepibili.

Si parlerà ancora e sempre di acque, viste come elemento capace di produrre ricchezza e

opportunità per le genti della vallata: opportunità realizzate attraverso le fluitazioni del legname, l'uso idraulico come forza motrice per i numerosi opifici sorti nei fondivalle tra l'Ottocento e il Novecento e, non ultimo, tramite il loro utilizzo termale (acqua pudia), risalente al tempo dei romani e tuttora attivo.

A queste trattazioni, che si sono avvalse dei contributi di numerosi esperti nei vari campi della conoscenza, si aggiunge una rassegna di interventi letterari - in prosa e in poesia, editi e inediti - anch'essi incentrati sulle acque dell'Alto Bût. L'obiettivo è di raccogliere le suggestioni trasmesse dalle leggende e dalle storie che da queste stesse acque, attraverso i secoli, sono state ispirate e sono scaturite, coinvolgenti e singolari, come le acque della sorgente carsica del Fontanone di Timau.

La storia delle acque e del territorio dell'alta Valle del Bût, così come quella di ogni altra vallata montana, non può giungere a una conclusione. Semmai si può considerare conclusa la più recente (ma certo non l'ultima) delle tappe evolutive che hanno portato questa nostra vallata ad assumere i caratteri che conosciamo o che, in alternativa, potremo apprendere attraverso la lettura e la visione di questo coinvolgente testo.

Così come accade per questo Centenario, che si configura come una delle significative importanti tappe di una storia che non ha fine. La storia del progresso e della conoscenza umana.

*Luigi Cortolezzis*  
Presidente  
SECAB Società Cooperativa



# Premessa

Questo volume racconta la storia e le vicende di un territorio particolare. Una vallata alpina dell'alta Carnia costellata di piccoli paesi e sparsi agglomerati di edifici, spesso distribuiti lungo il fondovalle, altre volte arroccati su esigui ripiani distribuiti a mezza costa.

Tratta anche e soprattutto delle sue acque, superficiali e sotterranee. Quelle acque che, nel corso dei millenni, hanno modellato le rocce della vallata dando forma a solchi e pianori che, nel tempo, hanno favorito gli insediamenti umani. Acque che con il loro scorrere e fluire hanno fornito energia e lavoro, ma procurato anche, periodicamente, distruzioni e lutti.

È un testo che narra tanto di rocce antichissime, a tratti tenaci e strapiombanti, oppure disgraziatamente fratturate e instabili, quanto di sedimenti più recenti, a volte saldi, in altri casi decisamente mobili. Ma al tempo stesso è anche una sorta di racconto che si occupa di un territorio speciale. Uno spazio fisico tridimensionale che con uguale concretezza diventa materializzazione stessa del *tempo geologico*, capace di accumulare in modo ordinato e progressivo i segni, naturali e antropici, del proprio lento fluire.

Il settore oggetto di questa raccolta di evidenze, notizie, immagini e impressioni, è l'alta Valle del Torrente Bût, a nord di Tolmezzo (UD), nel cuore più profondo

delle Alpi Carniche (Fig. 1). Le acque, protagoniste indiscusse e fulcro dell'intera trattazione, sono quelle del Bût, qui usato - in lingua friulana - come sostantivo femminile, riferimento diretto al suo 'essere acqua' (*aghe*).

Quel Torrente Bût che dagli abitanti della vallata per secoli è stato semplicemente chiamato *Flum*, il Fiume. Alle sue acque di superficie si aggiungono quelle, copiose, di una sorgente di natura carsica che per portata è la seconda del Friuli: il *Fontanone* di Timau, capace di emettere fino a 3000 litri d'acqua al secondo (Fig. 2).

Ed è proprio la sorgente di Timau ad avere condizionato e guidato le vicende naturali e quelle umane di questo importante quanto sperduto segmento di valle, unendole in un intimo intreccio diventato fondamentale durante l'ultimo secolo. Per le popolazioni locali le acque del *Fontanone*, a distanza di un secolo esatto dall'inizio del loro sfruttamento ai fini energetici, hanno fatto da volano a uno sviluppo del territorio che, con un aggettivo al passo con i tempi, potremmo definire *sostenibile*.

Artefice di tutto questo è stata la Società Elettrica Cooperativa Alto Bût (SECAB), fondata con lungimiranza nel 1911 e da allora operante con continuità sul territorio carnico. Capace di produrre energia pulita da distribuire ai comuni della vallata, iniziò con una prima centralina idroelettrica

*È la foto d'inizio, emblematica. Un sasso gettato nei depositi fangosi di uno stagno. Esprime staticità ma al tempo stesso evoca il dinamismo dell'azione che ha preceduto la quiete. È un po' la metafora che accompagna questo libro: montagne apparentemente immobili ma frutto di continui, incessanti spostamenti. Acque che - come in questa foto - sembrano assenti, e invece sono ovunque, rendendo possibile ogni evento, passato, presente e futuro.*

Fig. 1b – La carta geologica rappresenta la sintesi della sua lunga evoluzione naturale. Da Venturini et al., 2001. Elaborazione e vettorializzazione dati di Antonella Astori.

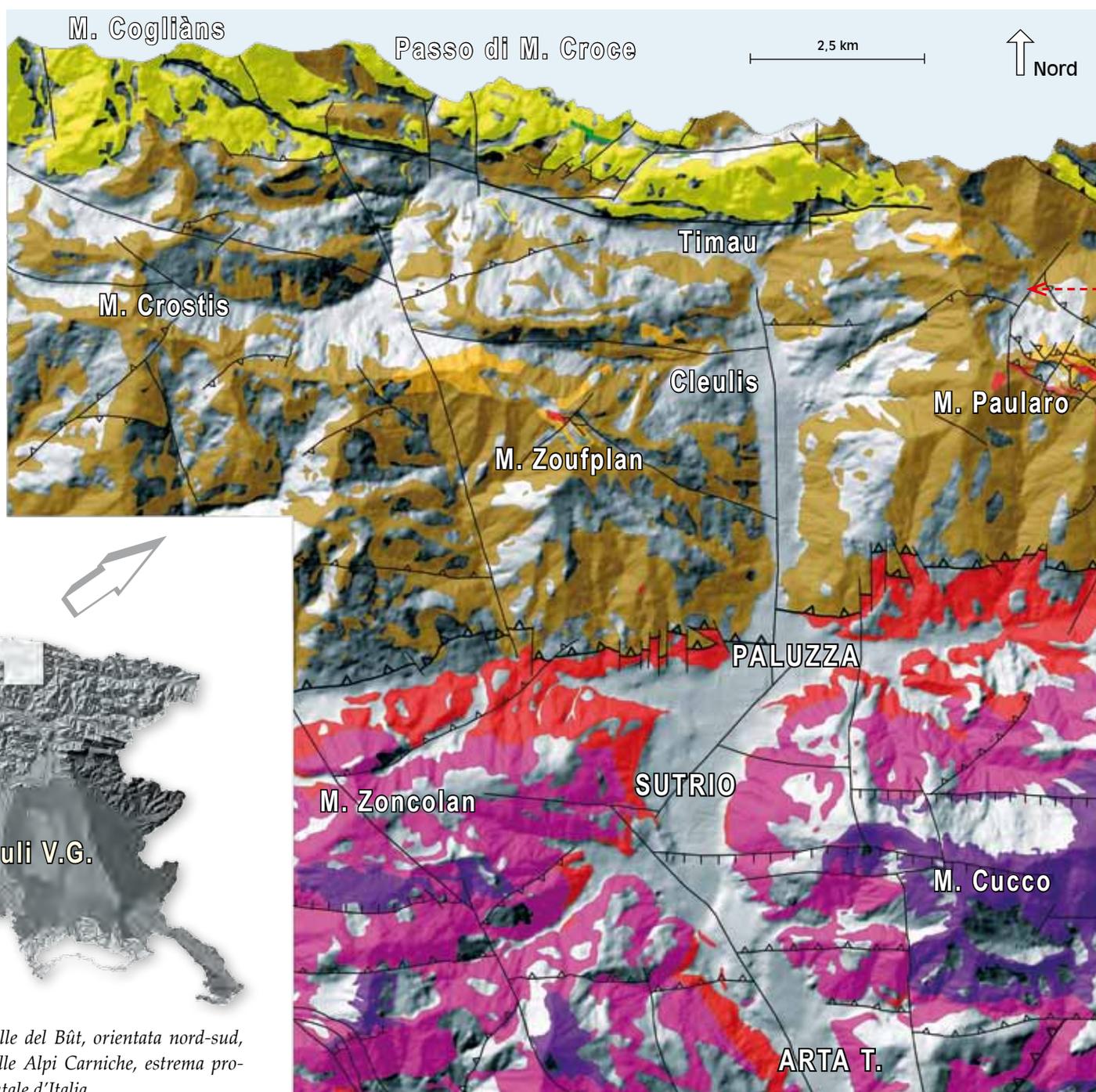
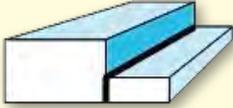
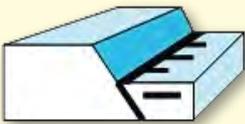
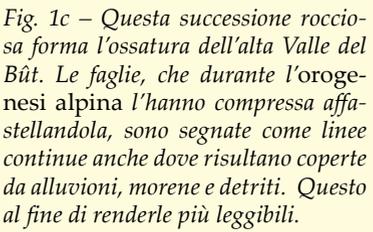


Fig. 1a – L'alta Valle del Bût, orientata nord-sud, occupa il cuore delle Alpi Carniche, estrema propaggine nord-orientale d'Italia.

Milioni di anni fa	Le rocce	I nomi delle rocce	Il calendario geologico	Le Montagne e le Valli	Le faglie (orogenesi alpina)
460		Formazione dell'Uqua Argilliti a graptoliti, c. a Orthoceras	ORDOVICIANO e SILURIANO	<i>Casera Pal Grande</i> <i>Creta di Timau (base nord)</i>	
380		Calcarei di scogliera Calcarei di mare aperto	DEVONIANO	<i>M. Coglians, Creta della Chianevate</i> <i>Pizzo Collina, Pal, Creta di Timau</i>	
350		Formazione del Hochwipfel Formazione del Dimon	CARBONIFERO	<i>Pic Chiadin, Pramasio</i> <i>M. Crostis, M. Terzo, La Musa</i>	
330		Vulcaniti acide Vulcaniti basiche	CARBONIFERO	<i>Crete del Mezzodi</i> <i>Cimon di Crasulina, M. Dimon</i>	
260		Arenaria di Val Gardena Formazione a Bellerophon	PERMIANO	<i>Fondovalle Valcalda e Val Pontaiba</i> <i>Valle del Bût (Paluzza, Naunina)</i> <i>Cima dei M.ti Zoufplan e Dimon</i>	
250				<i>Fondovalle Valcalda e Val Pontaiba</i> <i>Valle del Bût a sud di Paluzza</i>	
245		Formazione di Werfen	TRIASSICO	<i>M. Tamai, M. Zoncolan</i> <i>M. di Rivo, M. Cucco</i>	
235		Formazione di Lusnizza Dolomia del Serla inf. Formazione del Serla sup.	TRIASSICO	<i>M. di Rivo, M. Cucco</i> <i>M. Arvenis, M. Dauda, M. Cucco</i>	
Recente		Morene, alluvioni, detriti	QUATERNARIO	<i>Versanti montuosi e fondivalle</i>	

progettata per sfruttare il salto delle acque carsiche che, da alcune centinaia di migliaia d'anni senza interruzione, sgorgano alla periferia occidentale di Timau dalla sorgente del *Fontanone*.

Difficilmente lungo l'arco alpino orientale esiste un luogo che più dell'alta Valle del Bût è in grado di riunire in sé vicende umane e mutamenti del territorio, eventi tragici e pericoli incombenti, legandoli in un complesso intreccio di caratteri ed esperienze capaci di stupire, coinvolgere e meravigliare chi li ascolta ed osserva.

Ringrazio il destino che in questa vallata delle Alpi Carniche, e più precisamente a Timau, estrema frazione del comune di Paluzza (UD), ha prima collocato la mia infanzia e poi, dopo un decennio di assenza, in quegli stessi luoghi mi ha richiamato utilizzando il fascino della geologia. Un campo d'indagine che cela la speranza di comprendere gli intimi segreti nascosti in quelle rocce ed acque del nord-est d'Italia. Rocce ed acque che da sempre hanno appassionato gli abitanti di questi territori.

Dai semplici valligiani ai friulani più illustri, come Michele Gortani, Ardito Desio, Egidio Feruglio, Giovanni e Olinto Marinelli, Giulio Andrea Pirona, tutti indiscussi protagonisti sul palcoscenico della conoscenza di questi scenari alpini.

*Rocce ed acque*, l'altra anima di questa vallata. Un'anima indissolubilmente legata a quella dei suoi pervicaci abitanti che da quasi un millennio ormai utilizzano e addomesticano la Natura in un reciproco scambio di sopraffazioni. Ma anche questa è una delle peculiarità di questo luogo per molti aspetti unico e certamente irripetibile. È bene comunque non anticipare i tempi e rispettare il dipanarsi degli eventi, facendo entrare nell'ordine giusto



*Fig. 2 – Le acque della sorgente del Fontanone di Timau, così come apparivano dall'ampio greto del Torrente Bût nell'anno 1889. A quei tempi il corso del Bût in questo tratto era ancora denominato Flum, il fiume. (Foto di Edoardo Tellini, 27 giugno 1889. Archivio Mauro Unfer).*

i numerosi protagonisti che, nell'arco temporale di quasi mezzo miliardo di anni, si sono affiancati, alternati e avvicendati su questo palcoscenico naturale, tanto aspro quanto affascinante e coinvolgente. Le acque del *Fontanone* - sorgente carsica perenne - sono qui utilizzate per collegare, come una sorta di filo rosso, le due Sezioni di cui si compone il volume (Fig. 3).

La prima Sezione - Le Acque e il Territorio dell'Alto Bût - costituisce una sorta di viaggio temporale attraverso l'evoluzione geologica e geomorfologica della vallata. Un percorso alla ricerca dei presupposti naturali che hanno forgiato la valle predisponendola alla successiva colonizzazione antropica.

Inoltre, attraverso il susseguirsi delle sue avvincenti tappe evolutive - iniziate quasi mezzo miliardo di anni fa - si com-

prende come ognuna di esse abbia portato il proprio indispensabile contributo affinché la sorgente carsica del *Fontanone* di Timau, il fulcro di questo volume, potesse sgorgare, in quel preciso punto.

La seconda Sezione - Le Acque tra Storia e leggende - racconta del rapporto tra Uomo e Natura. Un capitolo particolare sviluppa la storia di un'*idea luminosa*: quella perseguita dalla SECAB e condotta attraverso una duplice sfida: contro un sistema socio-economico inizialmente ostile e verso un territorio instabile e denso di insidie.

Completano questa Sezione le leggende, i racconti e le composizioni in versi (ricordiamo i contributi della Percoto e del Carducci!) che per soggetto hanno le acque dell'alta Valle del Bût e, tra queste, l'immane sorgente del *Fontanone* di

Timau. Inoltre, trattando di acque, non poteva essere trascurata la neve (Fig. 4), silenziosa e suggestiva protagonista che per molti mesi all'anno riveste le cime più alte nell'attesa di rinvigorire coi suoi contributi le infinite sorgenti della vallata e tra queste, quella del *Fontanone*.

I contenuti di questo volume sono riproposti, in forma sintetica e di rapida assimilazione, attraverso una parallela mostra, temporaneamente ospitata nella piazza centrale di Paluzza.

Una quindicina di pannelli (2 x 1.20 m) ripercorrono gli argomenti e i concetti trattati in questi capitoli, affidando a fotografie, disegni e ricostruzioni tridimensionali la visualizzazione dei caratteri, dei processi e delle situazioni che stanno alla base dell'evoluzione naturale e antropica dell'alta Valle del Bût.

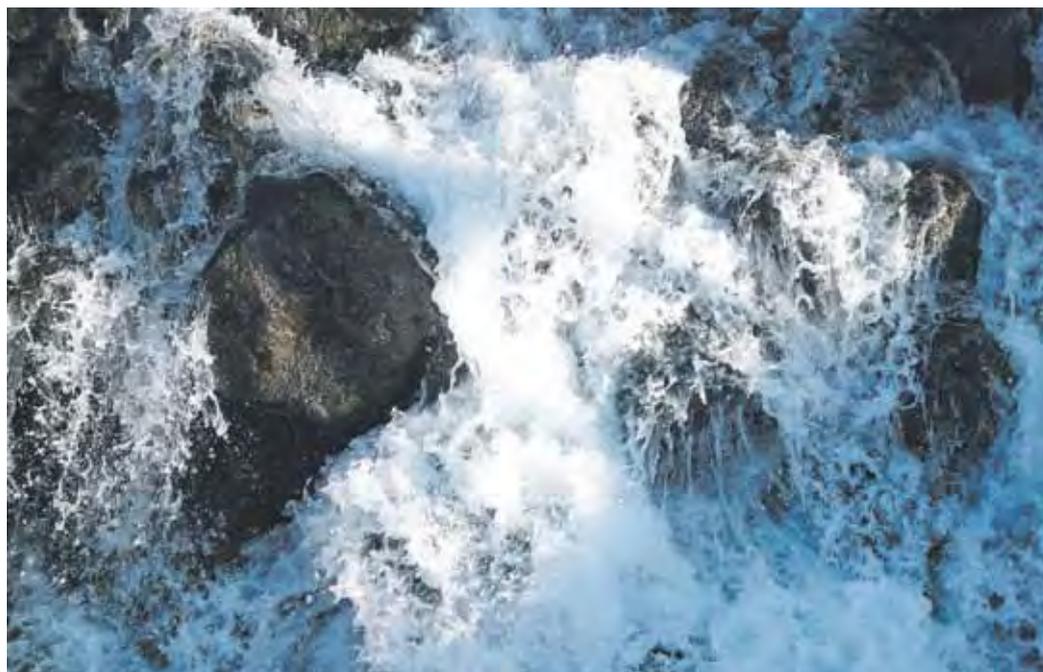


Fig. 3 – Le acque del Fontanone di Timau, capaci di sottolineare la potenza di una massa liquida.



# 1. Le acque e il territorio dell'Alto Bût

## Testi di

Corrado Venturini  
(con un contributo di Diego Carpenedo)

## Fotografie e disegni

Corrado Venturini  
(salvo indicazioni in calce)

## Elaborazioni dati vettoriali

Antonella Astori  
Daniele Garuti

## Dati vettoriali (topografia attuale)

Ufficio cartografico Regione Aut. Friuli V.G.

## Ortofoto

BLOM CGR SpA, Parma

*Fig. 4 – La Creta di Collina nella sua suggestiva versione invernale, ripresa dalla SS 52bis dove costeggia la località Laghetti, a monte di Timau.*

L'alta Valle del Bût - così come molte delle nostre vallate alpine - può essere considerata una sorta di museo a cielo aperto, sempre accessibile al pubblico. Un museo particolare che accoglie e affascina chi si appresta a frequentarne i contenuti multiformi con la giusta predisposizione, mirata all'osservazione, all'ascolto e al rispetto.

I percorsi della conoscenza, svolti attraverso molteplici itinerari, sono tutti particolarmente coinvolgenti.

Per deformazione professionale inizio col citare le peculiarità geologiche e geomorfologiche che fanno dell'alta Valle del Bût un territorio noto, percorso e studiato da appassionati e ricercatori provenienti da molte parti del mondo.

Qui il tempo è capace di materializzarsi attraverso i segni della Natura. Segni che sono racchiusi e scolpiti in rocce antichissime nelle quali i fossili sono solo un'infinitesima parte delle mirabili tracce naturali. Alla geologia si aggiunge la botanica, altrettanto ricca nelle sue manifestazioni.

Nell'alta Valle del Bût un ulteriore e differente patrimonio di conoscenza si aggiunge e sovrappone a quello naturale. È la ricchezza culturale e storica prodotta dalla millenaria frequentazione della vallata da parte dell'Uomo (Figg. 5a,b,c,d).

*Perché, tra i tanti aspetti di un territorio*

*è auspicabile, anzi vantaggioso, trattare primo fra tutti quello geologico?* Perché sono le rocce che, con la loro maggiore o minore propensione ad essere erose e smantellate dalle acque, così come dai ghiacci, creano i presupposti per la formazione di valli, di creste montuose e di ripiani sui quali in seguito si innestano le varie e multiformi attività umane.

A dire il vero c'è anche un secondo motivo. Le rocce rappresentano una sorta di album fotografico in grado di farci fantasticare, riportando alla luce gli ambienti e i paesaggi del lontano passato geologico, prossimo e remoto.

*Ma quanto distante da noi si colloca questo 'passato geologico'?* Sono le stesse rocce a rivelarcelo, anche (ma non solo) attraverso gli eccezionali fossili che spesso racchiudono. Sono rocce, queste dell'alta Valle del Bût, la cui genesi è intimamente legata all'acqua. Di mare e di fiume.

Tutte si formarono nell'acqua o grazie all'acqua. Tutte, infine, dall'acqua sono emerse, spinte e sollevate dalle poderose compressioni crostali dovute a ben due *orogenesi* successive.

La meno nota, *l'orogenesi ercinica*, fu attiva oltre 300 milioni di anni or sono, mentre la più recente, quella *alpina*, è iniziata circa 50 milioni di anni fa e, come testimoniano i ricorrenti sismi, non ha ancora la minima intenzione di esaurirsi.





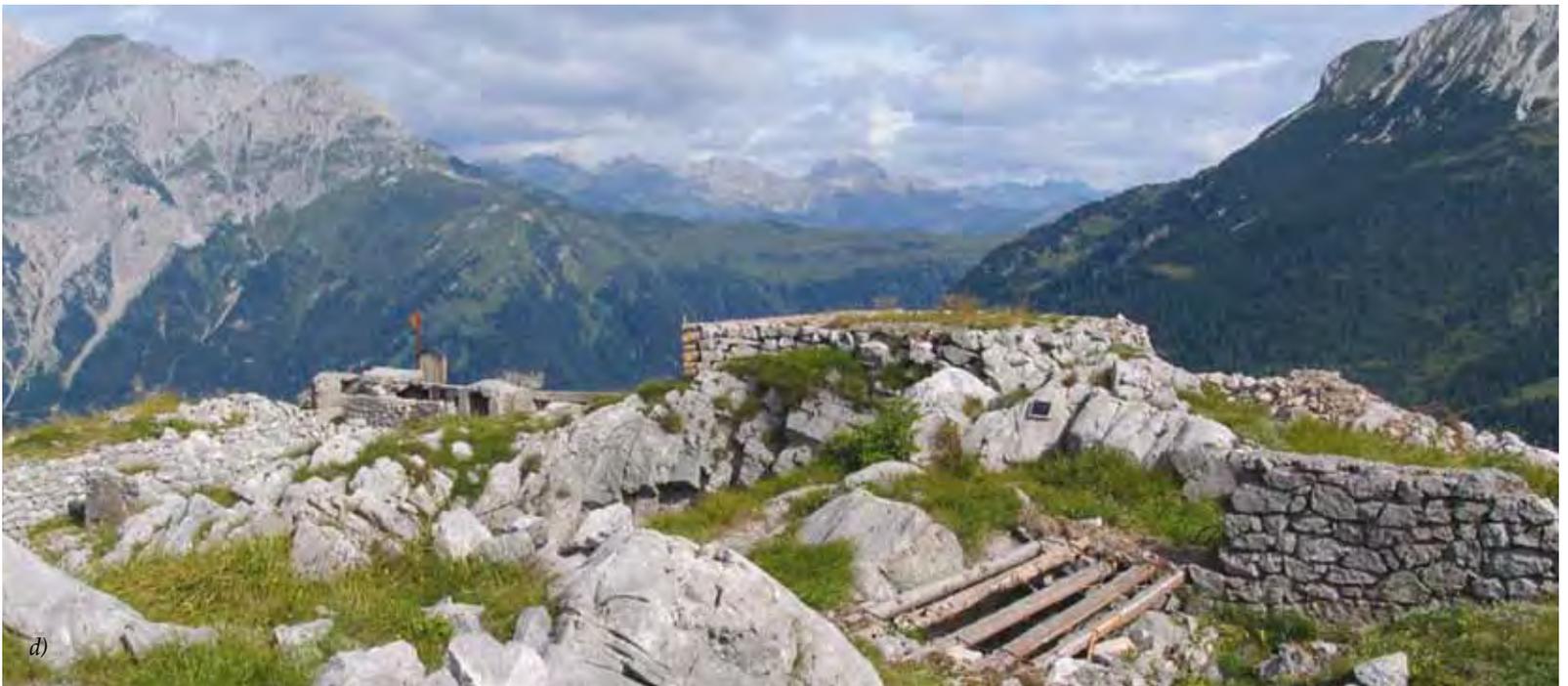
*Fig. 5 – L'alta Valle del Bût mostra, innestate sopra le rocce e i sedimenti del suo territorio, le vestigia delle frequentazioni antropiche. Con la loro presenza le opere dell'Uomo continuano idealmente quella storia della vallata che per lunghi milioni d'anni è stata scritta esclusivamente dalla Natura.*

*a) I resti della romana Iulium Carnicum (Zuglio).*

*b) La Torre Moscarda, più nota come Torate, opera difensiva medievale; cartolina degli anni '30.*

*c) Loggiato perimetrale della Chiesa di San Pietro in Carnia, edificata nel XII sec. sul colle omonimo, presso Zuglio.*

*d) Resti degli apparati difensivi italiani della Grande Guerra lungo la linea confinaria di Pal Piccolo. Sullo sfondo i territori austriaci. (Foto Luciano Plazzotta).*





# 1.1 Un archivio spaziotemporale

L'alta Valle del Bût ha una particolarità unica in Italia: è modellata nelle più antiche rocce sedimentarie di tutta la penisola! Qui gli strati del passato più remoto risalgono a quasi mezzo miliardo di anni fa (Fig. 6). Valori inimmaginabili se valutati con la scala dei tempi umani.

Quando ci appoggiamo a una delle tante rocce della più antica Carnia possiamo paragonarci a minuscole farfalle - la cui vita dura un paio di giorni al massimo - aggrappate alla corteccia di un faggio secolare. Quell'albero apparirà loro immobile e immutabile nel tempo. Se solo riuscissero a sopravvivere per qualche mese sarebbe appena sufficiente a percepire il lento modificarsi del suo fogliame. Se la loro vita si allungasse a tal punto da durare alcuni anni, quelle stesse farfalle riuscirebbero però ad apprezzarne l'aumento del tronco e lo sviluppo dei nuovi rami.

Basterebbero questi indizi e il confronto con altri faggi di quello stesso bosco per riuscire a ricostruire tutte le tappe della crescita di quell'albero. Ma la loro vita dura un istante solo, e a loro quel faggio appare fisso e invariabile nel tempo. Così come a noi, dal nostro scarso secolo di vita, risulta difficile poter pensare che le ripide pareti rocciose di una vallata alpina un tempo potessero essere state le sabbie di un'antica grande pianura o, ancor di più, i fanghi che si accumulavano nei bassi fondali una calda laguna tropicale.

Ecco, approfondire lo studio geologico del territorio finisce per allungare a dismisura la nostra vita di farfalle appoggiate a un tronco, facendoci capire (o credere di capire) l'affascinante storia della Terra.

Eone	Era	Periodo	Epoca	Limite (milioni di anni)	
FANEROZOICO	NEOZOICO QUATERNARIA		OLOCENE	2,6	
			PLEISTOCENE		
	CENOZOICO O TERZIARIA	NEOGENE		PLIOCENE	5
				MIOCENE	
		PALEOGENE		OLIGOCENE	23
				EOCENE	
				PALEOCENE	
	MESOZOICO O SECONDARIA		CRETACEO	65	
			GIURASSICO	150	
			TRIASSICO	200	
			PERMIANO	250	
			CARBONIFERO	300	
			DEVONIANO	360	
		SILURIANO	415		
PALEOZOICO O PRIMARIA		ORDOVICIANO	445		
		CAMBRIANO	490		
			545		
CRIPTOZOICO	PRECAMBRIANO O ARCHEOZOICO	PROTEROZOICO	Il Criptozoico comprende circa l'87% dei tempi geologici	2500	
		ARCHEANO		4000	
	manca documentazione stratigrafica			4600	

Fig. 6 – Questo è il calendario comunemente usato in geologia. Nell'ultimo mezzo miliardo di anni diventa molto preciso.

## 1.1.1 Le antiche rocce dell'alta Valle del Bût 460 e 235 milioni di anni

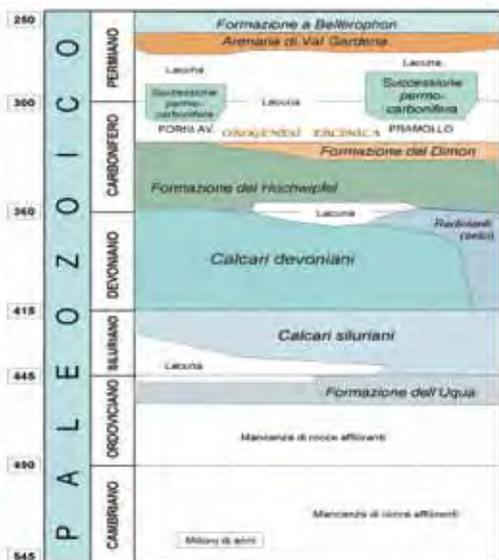


Fig. 7 – La successione delle rocce dell'alta Valle del Bût copre l'intervallo temporale compreso tra 460 e 235 milioni di anni, documentato attraverso i fossili. Nello schema (schema stratigrafico) sono indicati i gruppi di rocce che caratterizzano il Paleozoico della Carnia, famoso nel mondo.

Ogni pacco di rocce con caratteristiche omogenee è il prodotto di un ambiente del passato. Cerco di esprimervi il concetto con parole più dirette. In una qualsiasi laguna tropicale della Terra, proprio mentre voi state leggendo queste pagine, si stanno accumulando dei sedimenti: fanghiglie e frammenti di gusci destinati col tempo a trasformarsi in rocce compatte.

Nello stesso istante, in un'altrettanto lontana pianura fluviale, occasionalmente sommersa dalle acque di un'inondazione, altri depositi di differente natura si stanno so-

vrappoendo a quelli di precedenti alluvioni. La stessa piena fluviale sta anche convogliando il proprio carico di sabbie e limi fino a un delta e da lì al mare, dove parte di essi potranno scivolare verso le profondità e stratificarsi. Invece, col tempo, le sabbie abbandonate nel delta saranno distribuite dalle mareggiate lungo le coste. Andranno a formare spiagge e cordoni di dune costiere rielaborate dal vento. Come vedete, tanti ambienti e paesaggi, tutti diversi fra loro, danno origine ad altrettanti depositi, differenti per caratteristiche e contenuti.

Ognuno di questi ambienti è in grado di generare pacchi di strati che, anche a distanza di parecchi milioni di anni, riusciranno ad essere ancora *letti e interpretati*, fornendo precise informazioni sugli antichi paesaggi che, in un certo senso, rivestivano il territorio. È proprio su questo concetto che si basa il presente capitolo.

Prenderemo in considerazione gli antichi pacchi di strati più rappresentativi tra quelli che formano l'ossatura dell'alta Valle del Bût - ognuno spesso molte centinaia di metri - e ne valuteremo insieme il significato, quasi sempre spettacolare.

In modo semplice e sintetico ne coglieremo i caratteri, sapendo che hanno il potere di riportarci indietro nel tempo, verso intervalli lontani da noi centinaia di milioni di anni. Se paragoniamo l'alta Valle del Bût a una signora 'avanti con gli anni' in un certo senso sarà come sfogliare il suo album fotografico dei ricordi, osservando con stupore il suo aspetto d'un tempo - così differente dall'attuale - attraverso le foto della sua giovinezza.

### a) L'inizio del grande archivio di pietra ORDOVICIANO *pro parte* - SILURANO 460-410 milioni di anni fa

Anche nell'alta Valle del Bût, come del resto in tutto il Friuli più settentrionale (Carnia, Pontebbanò e Tarvisiano), le più antiche rocce di cui si abbia testimonianza sono quelle che risalgono alla parte superiore dell'Ordoviciano (460 - 440 milioni di anni fa) e al Silurano (440 - 410 milioni di anni fa), l'antico Paleozoico.

A dir il vero, per quanto riguarda l'alta Valle del Bût, le rocce ordoviciane s'incontrano in massima parte in... profondità, essendo state segnalate in quantità discrete solo in occasione dello scavo della galleria dell'oleodotto transalpino, il cui imbocco è ubicato a breve distanza dalla sorgente del *Fontanone*.

Ridotti affioramenti sono comunque visibili alla base del Freikofel (Cuelat). Si tratta di antiche sabbie finissime, color ocra, trasformate in roccia compatta (arenarie), a tratti ricche in fossili (Fig. 8).

Rappresentano la testimonianza di un mare poco profondo e freddo, bordato in lontananza da bassi rilievi collinari. Una sorta di Mare del Nord o di Mar Baltico, volendo trovare un'esile analogia con un contesto attuale.

Inutile precisare che le disposizioni dei mari, degli oceani, delle terre emerse e dei loro rispettivi limiti del tempo non possono essere confrontati, nemmeno lontanamente, con quelli odierni.

Se nella Valle del Bût queste antichissime rocce si ritrovano quasi unicamente... scavando, le successive (in ordine di età) cominciano a incontrarsi camminando lungo i sentieri. Sono le rocce di età siluriana; non molto abbondanti per la verità,



Fig. 8 – I fossili più antichi di tutte le rocce sedimentarie della penisola li troviamo proprio negli strati di età ordoviciana (460 milioni di anni) delle Alpi Carniche, presenti anche alla testata dell'alta Valle del Bût. (Foto Elido Turco. Archivio Museo Friulano di Storia Naturale).

tanto che in questa nostra vallata carnica potremmo definirle ancora poco diffuse. Sono presenti a tratti alla base delle ripide pareti settentrionali della Creta di Timau e proseguono poi, celate dalla gran massa di detriti di falda accumulatesi al loro piede.

Sono rocce calcaree in strati generalmente sottili. Non sono molto appariscenti in verità, se si esclude una loro colorazione spesso rossastra che a tratti si accompagna alla presenza di fossili di un certo interesse e di grandi dimensioni (fino a mezzo metro!).

Si tratta degli Orthoceratidi, molluschi cefalopodi ancestrali appartenenti alla sottoclasse dei nautiloidei, tuttora presente nei nostri oceani (Fig. 9).

Queste non sono le uniche rocce a testimonianza di un ambiente marino nella Carnia del lontano Siluriano. Esistono anche particolari strati facilmente individuabili per il loro colore nero e la facilità nel suddividersi in sottili lamine.

Sono rocce a grana finissima, formate da alternanze di originarie argille nere



Fig. 9 – I fossili di antichi nautiloidi, gli Orthoceras, sono frequenti nelle rocce calcaree di età siluriana delle Alpi Carniche. (Foto Claudia Spalletta).

e di fanghi a composizione calcarea, anch'essi scurissimi (Fig. 10).

Il colore nero rappresenta una precisa caratteristica ereditata dal fondale marino del tempo: la scarsa ossigenazione. La mancanza di ossigeno permetteva alle infinitesime particelle di materia organica, accumulate assieme ai fanghi e alle argille, di non putrefarsi.

È il presupposto di tutte le rocce cosiddette bituminose, contenenti cioè idrocarburi, più o meno evoluti.

Queste stesse rocce sono anche capaci di meravglciarci per il loro contenuto fossile, davvero molto particolare. Il primo che studiò a fondo i numerosi esemplari di graptoliti racchiusi nelle rocce nere carniche - definite dai geologi, non a caso, come *Argilliti a graptoliti* - fu Michele Goriani, il nostro più insigne naturalista di



Fig. 10 – Queste rocce nerissime in sottili strati divisibili in lamine millimetriche (antichi fanghi marini solidificati), sono tipiche del Siluriano delle Alpi Carniche, ma non solo: si estendono su un vastissimo territorio sud-europeo.

cui la Carnia tutta va da un secolo fiera.

I graptoliti, un insieme di organismi (*phylum*) estinto da circa 350 milioni di anni, oggi si rivelano a noi dopo un lungo letargo trascorso tra le lamine delle rocce nere racchiuse nel cuore più antico delle Alpi Carniche (Fig. 11).

Vivevano come individui riuniti in colonie. Ogni colonia, grande da meno di un centimetro a oltre il decimetro, ha la forma di... una mezza cerniera lampo (o di seghetto di traforo, per chi ancora sa cos'è!).

I graptoliti hanno lasciato i loro resti sotto forma di pellicole argentee formate da un minerale particolare, la *gumbelite* (silicato idrato di alluminio), in grado di

stagliarsi in modo mirabile sul nero della roccia. Il ritrovamento dei resti di graptoliti, meno difficile di quanto si pensi, avviene quasi sempre aprendo uno strato di argilliti nere e separando con pazienza le singole lamine.

Rocce nere siluriane sono state individuate anche nelle profondità del tracciato dell'oleodotto transalpino. Ricordo ancora, quand'ero piccolo, la fascia di detriti nerastri prodotti durante la perforazione della galleria.

Queste particolari e affascinanti rocce scure agli occhi di bambino si rivestivano di mistero, arricchito dalla presenza di piccole concentrazioni di pirite che incuriosivano ed entusiasmano.



Fig. 11 – Frammenti di graptoliti, i tipici fossili delle argilliti nere di età siluriana studiati in estremo dettaglio da Michele Gortani. (Foto Elio Turco. Archivio Museo Friulano di Storia Naturale).

## b) La scogliera più grande d'Europa

DEVONIANO *p.p.*

410-360 milioni di anni fa

Sono le rocce di età devoniana a dare l'impronta severa alla gioiata delle Alpi Carniche. Si tratta di rocce esclusivamente calcaree, in prevalenza grigio chiare, spesso modellate in pareti strapiombanti e gole dal fascino primordiale capaci di evocare scenari lunari.

I calcari devoniani della Carnia a differenza delle precedenti rocce ordoviciane e siluriane, spesse poche decine di metri, formano volumi rocciosi immensi e si collocano di preferenza lungo la fascia di spartiacque principale.

Quest'ultima separa il bacino idrografico che fa capo al Mare Adriatico da quello che convoglia le proprie acque nel Mar Nero (v. Cap. 1.2.1 - La grande sfida: Mare Adriatico *vs* Mar Nero) e oggi coincide con la zona di confine tra Italia e Austria.

Ogni roccia che calpestiamo durante le nostre escursioni è il prodotto di un ambiente naturale. Al tempo stesso è testimonianza concreta di un paesaggio ormai scomparso. In questo caso la sua scomparsa risale ad oltre 370 milioni di anni fa.

Gli strati rappresentano, in un certo senso, le vestigia archeologiche del mondo naturale. Le montagne, i rilievi, le pareti e le guglie rocciose sono gli equivalenti dei muri diroccati, dei pavimenti a mosaici, dei rivestimenti marmorei, delle colonne che, seppure come piccole porzioni di splendide dimore sopravvissute all'affronto del tempo, riescono ugualmente a farci emozionare facendoci rivivere i fasti originari.

È così anche per le rocce devonia-

ne dell'alta Carnia che, soprattutto alla testata della Valle del Bût, danno il loro meglio. Il Monte Cogliàns, la Creta della Chianevate (Fig. 13), accanto ai gradoni rocciosi della meno nota Chialderate, possono essere paragonati ai resti di un sontuoso tempio della Magna Grecia che ha attraversato il tempo giungendo fino a noi quale magica testimonianza della perfezione architettonica e splendore dell'originario edificio (Fig. 12).

L'articolato massiccio del Monte Cogliàns, con le sue propaggini orientali che strapiombano verso la Valle del Bût e ne formano parte dell'area sorgentizia, è il frutto del modellamento recente delle acque e dei ghiacci. Torrenti e ghiacciai con franamenti e incisioni hanno asportato, abraso, schiantato e divelto l'edificio roc-

cioso devoniano: un'immensa cattedrale formata non da mattoni e blocchi, ma dalla paziente e incessante sovrapposizione di infiniti organismi dotati di solide impalcature minerali composte da *carbonato di calcio*. Si tratta di una cattedrale sottomarina costruita durante un intervallo di tempo durato 25 milioni di anni. Sembra un'eternità, ma in fondo, nell'immenso album che documenta l'evoluzione geologica del territorio carnico, è paragonabile a una manciata di fotografie.

Una cattedrale di 'rocce viventi' alta fino a 1200 m e la cui superficie brulicava di organismi: tutto questo accadeva in Carnia poco meno di 400 milioni di anni fa. La cattedrale di roccia era larga da 5 a 10 km e lunga quasi un centinaio; oggi ha il suo nucleo affiorante di maggiore



Fig. 12 – Vestigia di tempio greco (Valle dei Templi, Agrigento) capaci di evocare lo splendore originario dell'intera costruzione.



Fig. 13 – La gioiata del Monte Cogliàns-Chianevate, piccolo frammento della grande scogliera devoniana. In primo piano, il Rifugio Marinelli. Cartolina anni '30. (Viaggiata 6 feb 1940. Ed. Foto Pignat, Udine. Archivio Corvent).



rilievo e risalto, sia scientifico che paesaggistico, proprio nelle Alpi Carniche e, più in particolare, alle estreme propaggini dell'alta Valle del Bût (Fig. 14).

Quelli che riconosciamo come gli imponenti rilievi del Monte Coglians e della Creta della Chianevate, a metà del Devoniano formavano una infinitesima parte della più vasta *scogliera organogena* d'Europa di tutta l'Era paleozoica. Difficile immaginare il contesto ambientale di allora, così differente dall'aspro e severo panorama roccioso di oggi. Sono troppi i milioni di anni che ci separano dal Paleozoico e troppe sono state le vicissitudini geologiche subite da quell'originaria scogliera.

Compressioni, deformazioni, affastellamenti, sollevamenti, parziali erosioni,... Eppure, per fare in modo che quelle stesse rocce calcaree solcate dai facili sentie-

ri dell'alta Valle del Bût si trasformino in una macchina del tempo in grado di farci rivivere l'emozione della loro genesi, basta cercare in *Internet* e con *Google Earth* notizie ed immagini dell'imponente barriera corallina australiana o, in alternativa, di quelle scogliere che costellano la fascia caraibica. Entrambe sono un equivalente, seppure approssimativo, dell'antichissima, grande barriera devoniana della Carnia.

Naturalmente gli organismi costruttori, quelli che genericamente definiamo 'coralli' - ma è una evidente semplificazione per i non esperti della materia - non potevano essere i medesimi. Si trattava di organismi, con specie, generi, famiglie, gruppi completamente diversi dagli attuali, ma che con questi ultimi avevano in comune una caratteristica fondamentale:

*Fig. 14 – Il massiccio del Monte Coglians (calcarei devoniani), con altrettanta potenza evocativa (v. Fig. 12), riesce a farci percepire lo splendore dell'antica costruzione organogena risalente a quasi 400 milioni di anni fa.*

fissavano il *carbonato di calcio* sintetizzandolo dalle acque marine. Se ne servivano per costruire impalcature minerali che ospitavano le loro parti molli.

Basta osservare un acquario tropicale in un negozio specializzato e moltiplicare per 5.000 miliardi di volte il suo volume: otterrete la scogliera devoniana delle Alpi Carniche! Le propaggini estreme della scogliera devoniana proseguono nelle Karawanke, la catena montuosa che corre lungo il confine tra Austria e Slovenia.

Ma è qui, nell'alta Valle del Bût, che le rocce svelano, meglio che in ogni altro settore, la propria origine... organogena.

Sono due, in particolare, le aree dove la sensazione di un vero e proprio viaggio indietro nel tempo - quasi 400 milioni di anni fa - si fa concreta ed entusiasmante. Il primo dei due settori, che è anche il più agevole da raggiungere, coincide con la zona denominata Chialderate.

Corrisponde a un'ampia area collocata a ridosso della più famosa Chianevate ed è formata da un'alternanza di fasce rocciose ed erbose, entrambe facilmente percorribili, situate appena a monte del sentiero CAI 171 (Fig. 15).

Camminando sopra le chiare rocce calcaree inizialmente vi sembrerà di scorgere solo fitti e frequenti solchi paralleli che come enormi, larghi graffi profondi fino a qualche decimetro, intaccano la superficie della roccia (Figg. 16, 17).

Sono uno dei molteplici effetti operati dalla *dissoluzione carsica*, ma la loro genesi ci porta indietro nel tempo solo di poche decine di migliaia di anni. Occorre osservare meglio e più da vicino l'essenza stessa di quelle rocce: soltanto così il viaggio temporale giungerà al suo punto di origine, il Devoniano: il cuore pulsante del Pa-



leozoico antico delle Alpi Carniche.

Mentre salite i gradoni rocciosi della Chialderate, fate spesso delle soste. Appoggiatevi alla roccia, scrutatene l'aspetto. Vi accorgete allora che il suo colore grigio, chiaro e uniforme, è quello degli infiniti frammenti di calcare che la formano. I più piccoli tra essi hanno le dimensioni di un granello di sabbia (meno di 2 mm).

Saranno però i frammenti più grandi a stupirvi ed entusiasmarvi. Si tratta di forme strane, date da serie concentriche di lamine ondulate (Figg. 18, 19). Nelle rocce della Chialderate appaiono sempre sotto forma di blocchetti, piccoli e grandi. Gli esemplari maggiori raggiungono 40 cm di lunghezza. Sono i pezzi di originari organismi globosi sbriciolati dal moto ondoso delle mareggiate più violente.

Fig. 15 – Sulla sinistra si notano le prime propaggini delle balze calcaree della Chialderate, ricca in fossili devoniani (*stromatoporoidi*) di scogliera organogena.



Fig. 16 – Questa è una delle numerose pareti rocciose calcaree della Chialderate (Monte Cogliàns-Chianevate), solcata dalle caratteristiche linee di dissoluzione carsica.

Fig. 17 – Una profonda fessura, allargata e approfondita dall'aggressività chimica delle acque piovane e di scioglimento nivale, si è formata a spese dei calcari devoniani della Chialderate. È larga 30 cm ed estesa oltre un metro.



Ricordatevi che in questa zona si tratta sempre di piccole porzioni di esemplari che, completi, avevano diametri che comunemente superavano il metro e mezzo, e altezze di quasi un metro.

Esemplari integri si possono ancora oggi toccare con mano e fotografare (seppure senza asportare!) nella seconda delle zone privilegiate di osservazione che vi suggerisco: l'ultimo tratto del sentiero CAI 143, quello che porta in vetta al Monte Cogliàns.

Lì si possono ammirare molti di questi organismi globosi, dal diametro spesso superiore al metro, impilati e sovrapposti a formare una delle innumerevoli porzioni della antica scogliera devoniana, le cosiddette *porzioni bio-costruite*. In questo caso la porzione visibile e percorribile, quella intercettata dal sentiero, supera il centinaio di metri di spessore.

Questi organismi si chiamano *stromatoporoidi*. Per lungo tempo gli studiosi hanno avuto difficoltà nell'attribuirli a un determinato gruppo di organismi piuttosto che a un altro. Nei lavori più recenti sono classificati come appartenenti al *phylum* dei poriferi. Si pensa dunque fossero delle enormi spugne calcaree. Forse però non è ancora detta l'ultima parola.

Al di là della sterile nomenclatura e dell'attribuzione tassonomica, quello che importa è riconoscere che ognuna di queste forme globose era l'impalcatura minerale di un organismo vivente. Una sorta di scheletro esterno capace di farsi roccia, fin da subito, ed essere poi seppellito dalle successive generazioni di organismi che col tempo gli crescevano accanto e sopra: la porzione vivente della grande e varia *scogliera organogena* (Fig. 20).

In ogni barriera 'corallina' la parte bio-

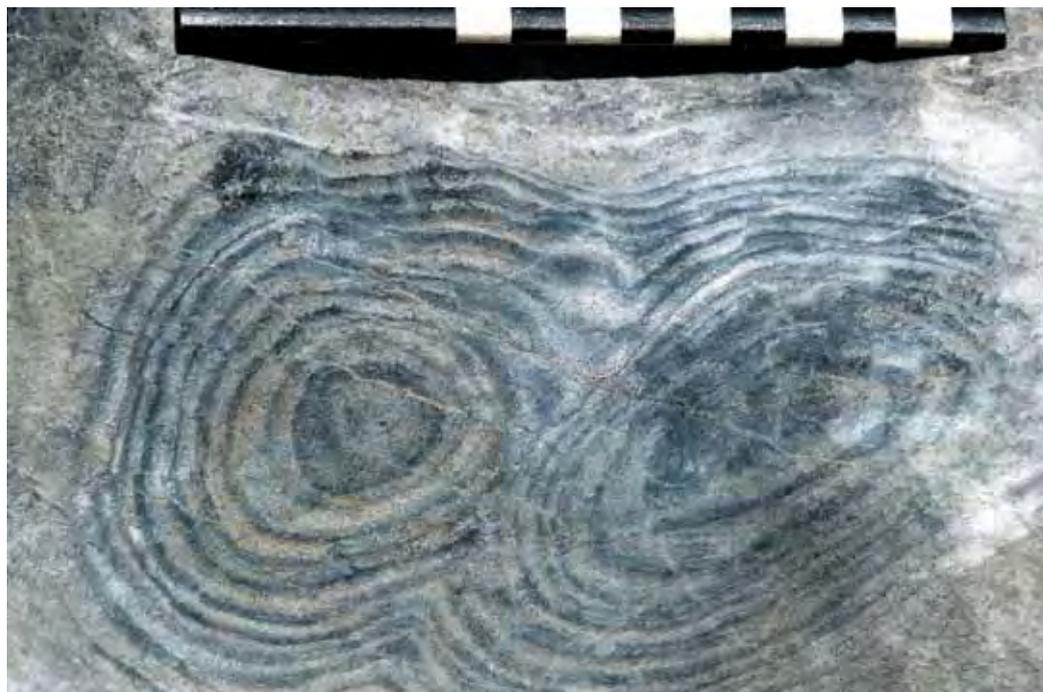


Fig. 18 – Due distinti stromatoporoidi devoniani crescendo si sono saldati formando un corpo unico. La sezione trasversale taglia orizzontalmente il fossile. Chialderate.



Fig. 19 – Frammenti di stromatoporoidi, grandi spugne calcaree del Devoniano (Chialderate). La barra che funge da scala è lunga 15 cm.

costruita non è l'unica porzione a formarsi e a lasciare una testimonianza sotto forma di rocce. Proseguendo nel confronto tra passato e presente, e tornando a raccogliere da *Internet* immagini di scogliere e di atolli intertropicali, non può sfuggire la presenza di un altro ambiente particolare, entrato ormai nell'immaginario di ognuno di noi: la laguna.

Confinata e ridotta negli atolli, sa diventare incredibilmente ampia ed estesa quando la porzione massiccia, quella bio-costruita, forma una fascia stretta e continua lunga centinaia di chilometri, come nel caso della grande barriera australiana.

La laguna è la logica conseguenza della presenza di una *porzione bio-costruita*, dato che quest'ultima, con le sue impalcature minerali rigide saldate una accanto all'altra (ricordiamo gli stromatoporoidi devoniani del Monte Coglians), è in grado di formare una sorta di barricata che si oppone alla forza delle mareggiate. Ecco che allora, sul retro della barriera, prende forma una striscia di mare basso e poco agitato dove prosperano alghe, molluschi (Fig. 21) e organismi dei più svariati tipi, caratteristici per ogni epoca geologica.

Anche le lagune, naturalmente, lasciano i segni della loro presenza nel grande archivio tridimensionale formato dalle innumerevoli successioni rocciose del pianeta. Puntualmente l'hanno fatto anche le lagune della grande scogliera devoniana delle Alpi Carniche.

È difatti frequente, camminando lungo gli stessi sentieri che attraversano le *porzioni bio-costruite* di età devoniana, imbattersi in strati sottili, paralleli uno all'altro, formati da quelle che un tempo erano sabbie finissime ma soprattutto fanghi, tutti rigorosamente calcarei, che conser-



Fig. 20 – Heliolites, organismo coloniale (tabulato) in cui spicca la forma stellata dei punti che ospitavano i singoli individui, i 'polipetti'. È uno dei tanti tipi di organismi costruttori che hanno dato forma e grandezza alla scogliera organogena devoniana delle Alpi Carniche. (Foto Elido Turco. Archivio Museo Friulano di Storia Naturale).



Fig. 21 – Sezione di un gasteropode devoniano (6 cm), antico mollusco abitatore della fascia lagunare del Monte Coglians.

vano al loro interno sparsi gusci e alghe calcaree. Gli stessi depositi della Chialderate, con ogni probabilità, rappresentano il margine più esterno della laguna devoniana, quello che confinava con la barriera 'vivente', la *porzione bio-costruita* schiaffeggiata periodicamente dalle mareggiate.

Se un giorno vi troverete a percorrere i gradoni calcarei della Chialderate, appoggiatevi ai suoi strati, fatti di frammenti grandi e piccoli strappati alle impalcature della barriera bio-costruita. Chiudendo gli occhi risalirete il flusso del tempo che si fermerà a metà del Devoniano.

Sentirete allora riproporsi il cadenzato infrangersi delle onde di tempesta sugli stromatoporoidi della barriera. Ad ogni impatto vi sembrerà di scorgere parte di quell'acqua riversarsi ed espandersi nella retrostante laguna, trascinando con sé quegli stessi frammenti, grandi e piccoli, sui quali ora state appoggiando le vostre mani.

Riflettete inoltre su quell'inconfondibile sciacquo dato dal flusso e riflusso delle onde. Da allora fino ai giorni nostri è proseguito incessante e inalterato, senza interrompersi mai (Fig. 22).

Mutavano i mari e la loro posizione, le coste si spostavano, ma lungo le rive il rumore di acqua infranta e spalmata sulle battige di tutto il globo è proseguito, identico a se stesso, attraversando le centinaia di milioni d'anni per giungere intatto fino a noi. Come un battito di cuore che, incorruttibile, accompagna l'evoluzione della vita sulla Terra. Vita guidata e regolata dall'acqua, nelle sue manifestazioni più varie.

Le rocce devoniane che formano il massiccio del Monte Coglians, alla testa-



Fig. 22 – Il rumore ritmato delle onde sulla costa scandisce, sempre identico da tempo immemorabile, il fluire del tempo geologico.



Fig. 23 – La Creta di Collina è in parte formata da calcari fini e stratificati di età devoniana che si depositarono in un mare in progressivo approfondimento.

ta dell'alta Valle del Bût, affascinano per quanto di vitale riescono a trasmetterci attraverso il fluire del tempo.

Procedendo invece verso oriente e attraversando idealmente gli altri rilievi di età devoniana più recente - le Crete di Collina (Fig. 23) e Collinetta, Cuelat (Freikofel), Pal Piccolo, Pal Grande e Creta di Timau - le rocce calcaree si fanno meno appariscenti e suggestive nei loro contenuti.

Rappresentano, in massima parte, gli ambienti esterni alla barriera bio-costruita. Quelli che si trovavano dalla parte opposta alla laguna, verso il mare aperto.

Pur tuttavia, anche queste rocce possiedono un fascino che, seppure molto differente dal precedente, è capace ugualmente di incuriosire e coinvolgere.

È il fascino legato ai piegamenti e agli spostamenti che una successione rocciosa può subire nel corso della sua esistenza geologica. In questo caso le deformazioni che vi si possono leggere, enormi nel loro sviluppo e poderose nella loro sostanza, sono percepibili grazie alla fitta stratificazione di queste rocce che hanno finito per ricoprire quelle della precedente *scogliera organogena*. Grazie ai loro fitti strati hanno registrato ogni più piccola distorsione causata dalle compressioni crostali: dalle minime pieghe a quelle più gigantesche.

Le deformazioni degli strati paleozoici dell'alta Valle del Bût hanno anche un valore aggiunto: sono antichissime, risalendo addirittura al Carbonifero, intorno a 320 milioni di anni fa (v. Cap. 1.1.1d - Un poderoso scontro e la Carnia diventa un'antica montagna).

Dunque le successioni calcaree stratificate si prestano vantaggiosamente a registrare gli effetti delle immense compres-

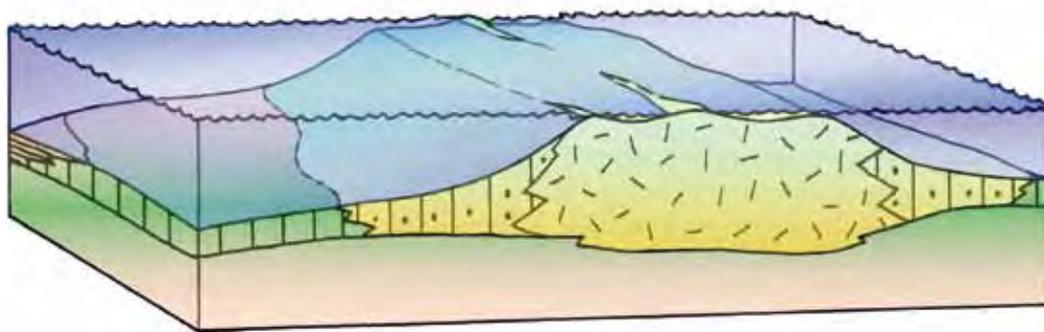


Fig. 24 - Questa schematizzazione raffigura il grande corpo di scogliera dell'area carnica durante il Devoniano. Era un prisma largo da 5 a 10 km che ai suoi margini degradava dolcemente verso le zone di mare più profondo.

sioni crostali. Quelle dell'alta Valle del Bût si sono comportate come le pagine di un album di vecchie fotografie che, appoggiato di piatto sopra un ripiano, è stato poi spinto lentamente contro un muro.

Sarà ancora possibile osservare le immagini delle vecchie foto ma, con altrettanta chiarezza, si potranno leggere anche i piegamenti subiti dalle pagine sulle quali le fotografie sono state incollate. C'è di più: dall'orientazione nello spazio delle deformazioni dell'album potremmo capire anche da quale direzione proveniva la spinta che l'ha piegato.

Tutto questo può essere applicato alla successione rocciosa dell'alta Valle del Bût e alle intere Alpi Carniche. Le evidenze che scopriremo, le particolari deformazioni delle successioni rocciose stratificate, ci porteranno a scoprire la presenza di un'orogenesi (dal greco 'formazione di montagne') molto più antica di quella alpina: l'orogenesi ercinica, iniziata 320 milioni di anni fa e conclusasi una decina di milioni di anni più tardi.

Prima di osservarne gli effetti (v. Cap.

1.1.1d - Un poderoso scontro e la Carnia diventa un'antica montagna), e tenendo presente che anch'essi rivestono un ruolo fondamentale nella formazione del profondo solco dell'alta Valle del Bût, che oggi ospita la sorgente del *Fontanone*, occorre però aggiungere ulteriori tasselli all'antica successione rocciosa, ancora in corso di ultimazione.

Anche ad un osservatore superficiale non può sfuggire che nell'alta Valle del Bût, da Timau e Pramasio verso il Monte Coglians, sono due i tipi di roccia più rappresentativi. «Rocce chiare e rocce scure...» semplificherebbe il semplice escursionista privo di nozioni geologiche. La generalizzazione in effetti ha i suoi vantaggi.

Le 'rocce chiare' sono i calcari devoniani (ai quali, per semplificazione, aggiungeremo le poche decine di metri basali di rocce siluriane e ordoviciane), mentre le 'rocce scure', grigio scure e marron, sono in questo caso le rocce a composizione silicea della grande massa rocciosa di età carbonifera.

Anche la grande massa rocciosa scu-

ra, quasi sempre ben stratificata, è data da originarie sabbie e fanghiglie trasformate in roccia compatta. Sabbie (oggi arenarie) formate in massima parte da granuli quarzosi, da cui la composizione silicea.

'Rocce chiare' allora, più antiche (in prevalenza di età devoniana) e 'rocce scure', appena più recenti (di età carbonifera). Queste ultime sono spesso riconoscibili, ma non ovunque, per una maggiore copertura erbosa e/o boschiva.

Ecco che il volume roccioso del Paleozoico antico delle Alpi carniche ci appare sintetizzabile in due giganteschi libri sovrapposti uno sull'altro, 'chiaro' e 'scuro', dal contenuto molto differente. Ogni strato corrisponde a una pagina. Ogni pagina è scritta in una lingua nota solo agli iniziati, i geologi. A loro spetta il compito di leggerle e tradurle ai non esperti.

Il primo libro, quello delle 'rocce chiare', in prevalenza di età devoniana, è spesso oltre un chilometro e mezzo.

Gran parte delle sue pagine racconta la storia di un territorio, la futura alta Carnia, ancora collocata a latitudini prossime all'equatore.

Come visto, sono pagine che narrano di organismi che nel lontano Devoniano sono stati in grado di dare forma alla più grande e imponente *scogliera organogena* paleozoica d'Europa. Leggendone gli appassionanti capitoli sembrerebbe una condizione destinata a perdurare nel tempo. Fu così, in effetti, per 25 lunghi milioni di anni.

Poi, qualcosa cominciò a incrinarsi. Sono proprio le ultime pagine del primo grande libro delle 'rocce chiare' a rivelarlo.

Queste ultime pagine calcaree fatte di strati sottili (il cui spessore complessivo varia da alcune decine a un centinaio di metri), questa volta raccontano di un mare fattosi improvvisamente profondo parecchie decine di metri. Ovunque ci spostiamo la situazione è la medesima.

La grande 'scogliera corallina' devoniana, con la propria laguna e le porzioni bio-costruite, ha subito un generalizzato sprofondamento dei fondali. Il collasso della scogliera fu guidato da una serie di *faglie distensive* (Fig. 25), e di conseguenza variarono drasticamente due delle condizioni che consentivano la vita agli organismi costruttori: la luce e la temperatura.

La scogliera sprofondata, ironia della sorte, è annegata in quello stesso mare che le aveva dato prima la vita e poi ne aveva consentito una lunga, tranquilla e agiata sopravvivenza.

Il calendario della storia della Terra segnava la parte superiore del Devoniano (circa 370 milioni di anni fa).

Come conseguenza i nuovi fondali sottomarini, diventati più profondi, per i successivi 10 lunghi milioni di anni accolsero anonime fanghiglie calcaree chiare che seppellirono i resti della scogliera.

Erano strati sottili che occasionalmente si arricchivano con i gusci spiralati delle Climenie - tipo di ammonoidi, anticipatori delle future ammoniti - per la soddisfazione di chi, oltre 350 milioni di anni dopo, avrebbe calpestato alla ricerca di fossili quegli stessi fanghi calcarei trasformati in roccia.

Le Climenie sono in particolare presenti negli strati che affiorano nei dintorni di Pramasio, tra le Casere Pramasio bassa (1521 m) ed alta (1940 m). Si tratta di modeste concentrazioni accumulate in sottili livelli.

Gli esemplari, quasi sempre di taglia centimetrica e difficilmente estraibili (la raccolta dei fossili è vietata dalla Legge 34/1939), ben si prestano comunque ad essere fotografati (Fig. 26). Questi depositi calcarei stratificati, di mare aperto e de-

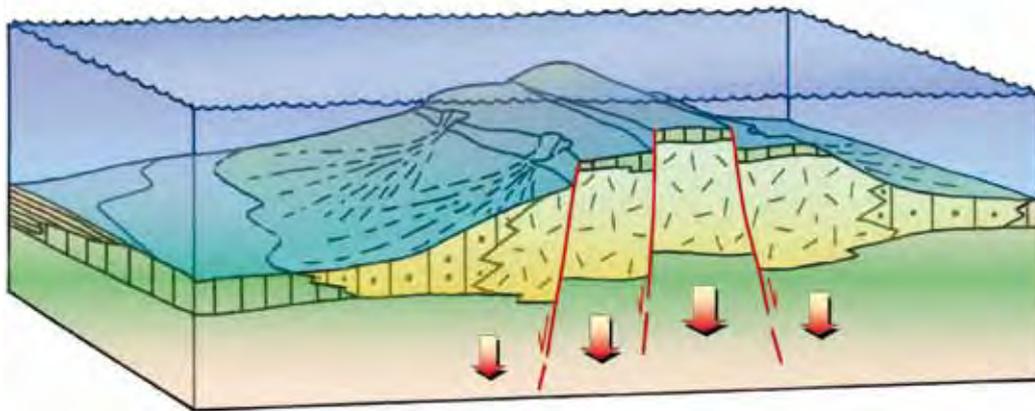


Fig. 25 – Dopo 25 milioni di anni di attività, continua e indisturbata, la scogliera organogena devoniana entra in crisi. La ragione è dovuta a una serie di faglie distensive che la smembra decretandone il 'rapido' affondamento. Cominciano a ricoprirla fanghi calcarei di mare più profondo. Quegli stessi fanghi chiari oggi ci appaiono come una fitta successione di strati sottili. Monotona ma significativa.

bolmente profondo (per il momento!) sono in genere scarsi in macrofossili, mentre possono a tratti abbondare in microfossili. Questi ultimi sono rappresentati dai condonti (Fig. 27), infinitesimi dentini di organismi all'apparenza somiglianti a minuscoli vermi.

I loro microscopici denti sono difficilmente visibili a occhio nudo ma, dato che risultano utilissimi a fornire un'età agli strati che li contengono, si estraggono a forza dalla roccia usando appropriate tecniche (frantumando e sciogliendo il calcare con acido acetico!).

Vi sarete resi conto che questo tipo di rocce calcaree è molto meno appariscente e appassionante rispetto al precedente.

Si incontra ovunque lungo l'alta Valle del Bût. In particolare forma la parete verticale della Creta di Timau (Fig. 28) e si estende dalle zone del Monte Cogliàns fino a quelle di Pramasio e oltre. Queste ultime 'pagine calcaree' del grande libro chiaro segnano la fine del poderoso spessore di rocce calcaree grigio chiare le quali, con la propria presenza e i contenuti fossiliferi, sono in grado di raccontarci in dettaglio la storia più antica dell'alta Valle del Bût. Fu all'inizio del Carbonifero che nel grande libro delle pagine calcaree venne impressa l'ultima riga.

Nuovi interessanti protagonisti si stavano affacciando sul palcoscenico della Carnia di allora, così differente dall'attuale.

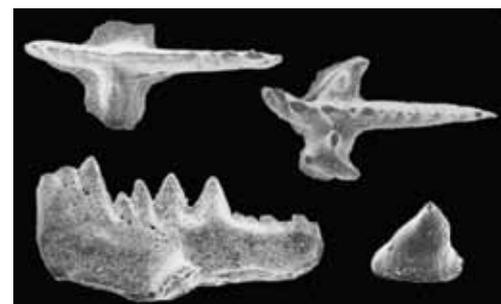
I nuovi depositi apparvero subito completamente differenti rispetto ai precedenti. Si apprestavano a riempire le numerose pagine del secondo appassionante volume: il libro scuro.

Questo secondo libro con le sue pagine di roccia si sarebbe appoggiato direttamente al precedente (Fig. 29).

*Fig. 26 – Uno dei pochi esemplari di climenie di grossa taglia rinvenuti nei calcari devoniani della catena carnica. Dintorni di Casera Poccis (Casera delle Manze), Pramasio.*



*Fig. 27 – I conodonti, microscopici denti fossili di organismi simili a vermi, si rinvencono frequentemente nei calcari fini e stratificati del Devoniano e del Carbonifero basale. Ma per trovarli occorre... sciogliere la roccia nell'acido! Ogni dente è grande (anzi... piccolo!) come il punto alla fine di questa frase. (Foto Paolo Ferrieri).*



*Fig. 28 – Il Gamspitz, parete fatta di calcari fini stratificati di età tardo devoniana che incombono, verticali, su Timau.*





Fig. 29 – La successione rocciosa del Paleozoico antico delle Alpi Carniche è sinteticamente paragonabile a due grandi libri sovrapposti: un libro chiaro (formato da rocce ordoviciano-devoniane a prevalente composizione calcarea) e un libro scuro (formato da rocce carbonifere, a prevalente composizione quarzosa, ossia silicea).

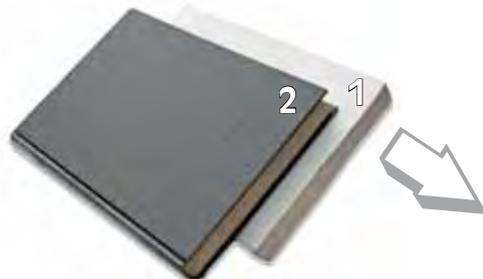


Fig. 30 – Questa schematizzazione sintetizza l'attuale rapporto geometrico tra le rocce del libro chiaro e quelle del libro scuro, così come appare nella zona del Rifugio Marinelli. L'inclinazione è dovuta alle successive spinte crostali.

### c) La scogliera sprofonda e la coprono sabbie quarzose e lave sottomarine

DEVONIANO *p.p.* - CARBONIFERO *p.p.* 360-320 milioni di anni fa

Se percorrendo un territorio vi accorgete che le rocce cambiano aspetto - e solitamente anche un non esperto è in grado di apprezzarlo, seppure senza percepirne il motivo - state certi che quei nuovi differenti strati vogliono raccontarvi che qualcosa d'importante ha modificato l'ambiente, il paesaggio nel quale si accumulava la vostra successione rocciosa.

'Rocce chiare' e 'rocce scure': strati a composizione calcarea e strati a composizione silicea. Due differenti libri, sovrapposti uno all'altro, ognuno con la propria storia. Per sfogliare le prime pagine del secondo libro ('rocce scure') si può salire dall'abitato di Collina fino al Rifugio

Marinelli. In alternativa, quella stessa zona può essere osservata comodamente da lontano, dalla località Laghetti, due chilometri a monte di Timau. Il contatto tra i due enormi libri di roccia apparirà ugualmente chiarissimo (Figg. 31, 32).

Un'altra zona dove lo stesso contatto può essere tracciato e seguito per alcuni chilometri è il settore di Pramasio, tra le omonime casere, bassa e alta (Figg. 33, 34). Siamo sempre nell'alta Valle del Bût.

C'è da aggiungere che in entrambi i casi i due grandi libri rocciosi, 'chiaro' e 'scuro', appaiono oggi solidalmente inclinati (Fig. 30), non più orizzontali, come risulta evidente osservando le Figg. 31 e 32.



Fig. 31 – Zona del Monte Coglians (1, libro chiaro) e del Pic Chiadin (2, libro scuro), nella quale è evidente il contatto per sovrapposizione tra i due tipi differenti di rocce. Cartolina anni '50. (Archivio Corvent).



La ragione va cercata nel capitolo successivo (v. Cap. 1.1.1d - Un poderoso scontro e la Carnia diventa un'antica montagna). Meglio non anticipare il dipanarsi degli eventi.

Resta in sospeso la domanda: *Cosa raccontano le nuove rocce la cui estensione e la cui spessore hanno dell'incredibile?*

La loro potenza si avvicina ai due chilometri, mentre l'area che coprono non si limita alla Carnia ma si estende a paesi come la Francia, l'Austria, la Slovenia e l'Ungheria, per citarne solo alcuni.

Nelle ultime pagine del grande libro delle 'rocce chiare' calcaree avevamo letto, nitidi, gli indizi di un abbassamento generalizzato di fondali marini. La ragione - forse ricorderete - andava cercata nell'attività di un sistema di faglie che, frammentando la scogliera devoniana, la fece sprofondare.

Probabilmente uno-due decimetri al secolo; rapportata ai tempi geologici è già considerata una velocità enorme. La tendenza si incrementò col passare del tempo.

La fascia carnica (ma non solo quella!) si trasformò presto in un mare mediamente profondo.

Se sulla terraferma generate una depressione, le acque superficiali tenderanno a fluire verso di essa, raccogliendosi sul fondo. Se invece create una depressione in un fondale sottomarino questa richiamerà... sedimenti. Sabbie e fanghi soprattutto. Naturalmente perché questo avvenga devono esistere dei 'centri di produzione' e dei 'magazzini di sabbie e fanghiglie' - più o meno distanti dalla depressione sottomarina - in cui, incessantemente, si formano e/o si accumulano granuli e particelle.

Nel precedente capitolo vi parlavo di calcari (sabbie e fanghi calcarei e calcari bio-costruiti). Sono tutti tipi di sedimento (e di roccia) che si formano per così dire,



*Fig. 32 – Vista del contatto tra i due tipi di rocce già osservato nella figura precedente. 1) Rocce a composizione calcarea, età devoniana, scogliera. 2) Rocce a composizione silicea, età carbonifera, mare profondo (Formazione del Hochwipfel).*



*Fig. 33 – Il contatto tra le rocce calcaree (1, libro chiaro) e quelle silicee (2, libro scuro) è visibile anche nel settore di Pramasio, ma in quest'area la copertura erbosa lo rende meno evidente.*

*Fig. 34 – Percorrendo i rilievi tra le Casere Pramasio alta e bassa, in certi tratti si cammina sul contatto tra le rocce chiare, a composizione calcarea, e quelle scure, a composizione silicea (quarzosa). Queste ultime diventano le protagoniste assolute nel territorio che si estende verso La Musa, anfiteatro scosceso visibile sullo sfondo (cfr. Fig. 219). Cartolina anni '50. (Ed. DOA. Archivio Corvent).*

sul posto, dentro il mare. In questo capitolo invece, i protagonisti sono cambiati. Sono diventati le sabbie e i fanghi silicei, formati in massima parte da granuli di quarzo e minerali argillosi (Figg. 35, 36).

Questi altri tipi di sedimento (e di roccia) possono essere definiti *di importazione*. Nel senso che provenivano da zone esterne a quelle di accumulo.

La loro origine infatti si deve allo smantellamento (quasi sempre per erosione da parte di torrenti e fiumi) di antiche successioni rocciose che si trovavano in via di sollevamento e deformazione. Tutto questo è tipico delle zone dove si stanno formando in diretta delle catene montuose.

In questo caso dunque, nel Carbonifero, occorre cercare una catena montuosa in fase di veloce sollevamento e un mare, più o meno distante, in via di approfondimento altrettanto rapido. Il mare l'abbiamo trovato: è quello dell'antica Carnia del Carbonifero. Per la catena montuosa invece occorre sì uscire dal territorio carnico, ma non serve spostarsi più di tanto.

A quei tempi, nel Carbonifero, i movimenti crostali e le conseguenti collisioni stavano deformando un settore localizzato a nord-est e a nord dell'area carnica (Fig. 37). Le zone interessate - generalizzando - potremmo oggi identificarle con i territori del Cadore, del Sud-Tirolo, della Lombardia settentrionale e del Tirolo austriaco (Fig. 38).

Per i nostri territori era l'inizio della cosiddetta *orogenesi ercinica* (orogenesi = formazione di montagne) la cui fronte deformata ora si stava muovendo drammaticamente verso di noi. Nella sua lenta ma inesorabile avanzata incorporava aree sempre più vaste.

Le *orogenesi* si comportano - perdonato



Fig. 35 – Le rocce stratificate del libro scuro (qui rappresentate dalla Formazione del Hochwipfel, Carbonifero) formano ampi settori dell'alta Valle del Bût. Sono tutte concentrate a nord della congiungente Comeglians-Ravasletto-Paluzza-Ligosullo-Paularo.



Fig. 36 – Lungo la SS 52bis, tra Timau e la località Laghetti, è possibile 'toccare con mano' le pagine di roccia del libro scuro (Flysch ercinico). Sono rappresentate da antiche sabbie e fanghi deposti in mare profondo (Formazione del Hochwipfel, Carbonifero).

temi il paragone - come le grandi guerre mondiali. Iniziano da una zona di criticità e col tempo espandono i propri effetti alle zone limitrofe, coinvolgendo territori sempre più ampi. Durante la prima guerra mondiale per alcuni paesi già il 1914 fu un anno devastante. L'Italia ne rimase indenne, al margine, fino all'anno successivo.

La stessa cosa, circa 350 milioni di anni fa, stava accadendo per l'orogenesi ercinica.

Pioveva che Dio la mandava sulle lontane montagne lombardo-venete e tirolesi che in quei tempi remoti si stavano innalzando ed emergendo dal mare carbonifero. I ruscelli e i torrenti scalfivano i nuovi rilievi rocciosi, affidando quotidianamente ai fiumi di quel tempo milioni di tonnellate di materiale solido.

Ciottoli, sabbie e fanghi che i corsi d'acqua s'incaricavano di smistare tra le pianure e i delta, situati da qualche parte, a metà strada tra i mari profondi della Carnia del tempo e quelle antiche montagne in sollevamento verso nord-est (Fig. 38).

Proprio in quelle antiche montagne era riconoscibile il 'centro di produzione' delle sabbie e dei fanghi silicei che, giunti in territorio carnico, sarebbero diventati sedimenti sottomarini accumulati a profondità di molte centinaia di metri. In posizione intermedia si localizzavano invece i 'magazzini di accumulo' dei granuli sabbiosi e dei fanghi: una ghirlanda di grandi delta costieri. Da essi, complici le ricorrenti scosse sismiche, enormi quantità di granuli franavano periodicamente verso le profondità del mare carbonifero, 'verso di noi!' (Fig. 39). Strato dopo strato, finirono col formare il grande, immenso libro di 'rocce scure'.

La successione sottomarina che ne è derivata è chiamata dagli studiosi *Flysch ercinico*. È formato - per i più esperti - da due

Fig. 37 - Così doveva apparire la Terra vista dallo spazio nel Carbonifero, quando nella Carnia del tempo si formavano le ultime pagine del libro scuro. L'asterisco individua la posizione del settore carnico. Blu: mari profondi; celeste: mari bassi; verde: aree emerse.

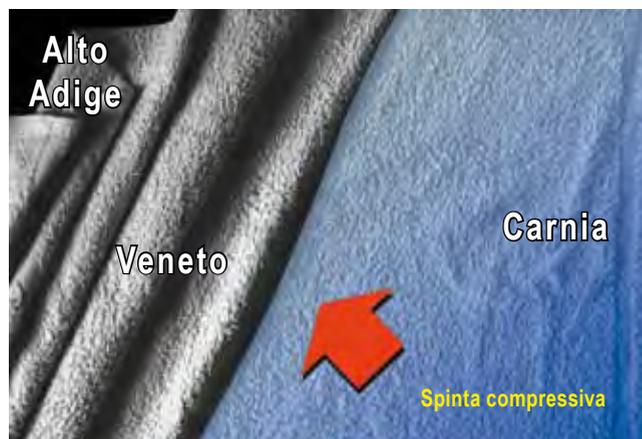
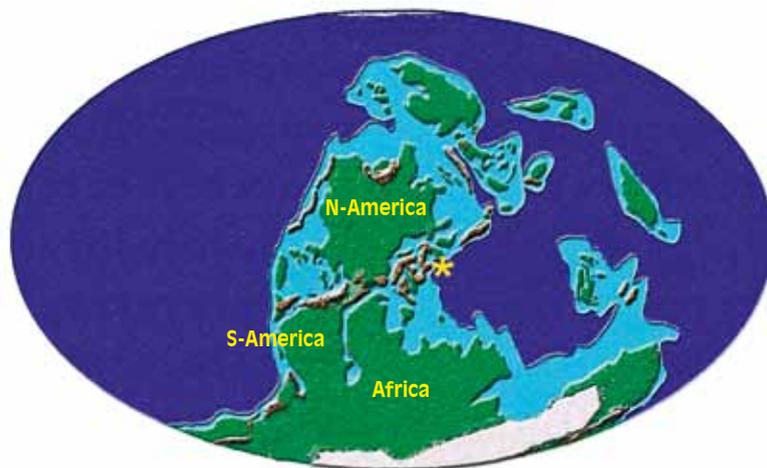
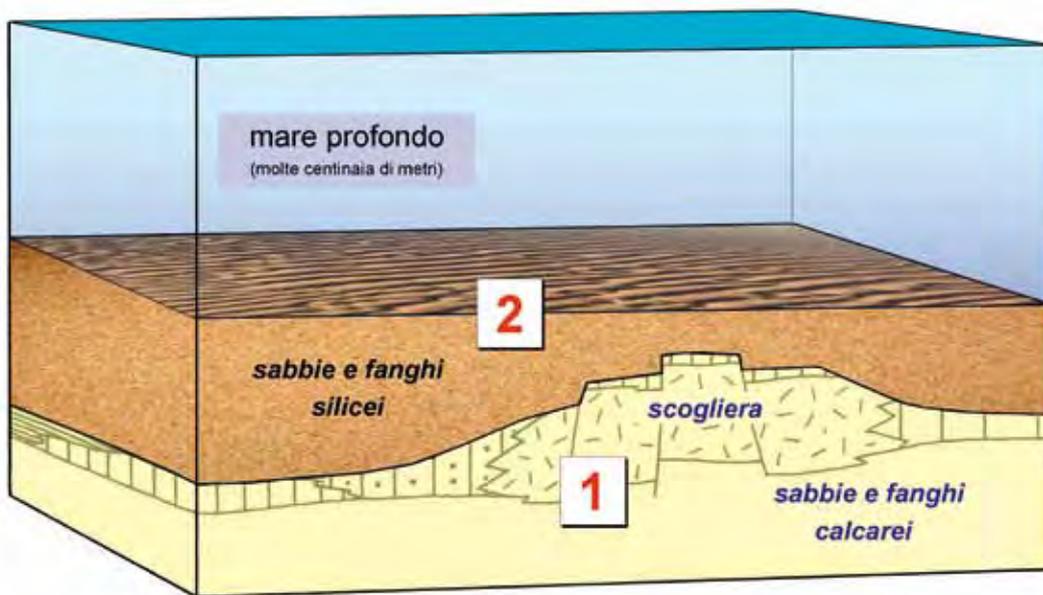


Fig. 38 - Durante il Carbonifero le compressioni crostali - dovute agli incessanti movimenti delle placche terrestri - cominciarono a generare una catena montuosa (catena ercinica). Per il momento era ancora lontana rispetto alle zone carniche, a quei tempi sottomarine.



Fig. 39 - Le frecce simboleggiano la diffusione verso i mari profondi della Carnia di allora delle sabbie e dei fanghi erosi dalla ancora lontana catena ercinica. Catena che intanto continuava a sollevarsi... e ad avanzare inesorabilmente verso di noi!



unità rocciose: le *Formazioni del Hochwipfel* e del *Dimon*; entrambe prendono il nome da monti carnici. Un sostantivo astruso per i più (*Flysch*), collegato a un aggettivo divenuto ormai familiare (*ercinico*). «*Dicesi Flysch...*» inizierebbe così la spiegazione di un Paolo Villaggio d'antica memoria.

Io sfrutto l'*incipit* proseguendo così: «*Dicesi Flysch... una successione di strati per lo più sabbiosi e fangosi (trasformati poi in rocce) depositati in un mare da mediamente profondo a profondo, che - importante, anzi fondamentale! - borda una catena montuosa in sollevamento, una cosiddetta catena orogenetica*».

Per chi può capire, aggiungo che ogni strato sabbioso di questo tipo è chiamato *torbidite*, termine che indica il deposito stratificato originatosi per franamento sottomarino in massa di enormi quantità di granuli che finivano, nel giro di poche ore, per stratificarsi nella tranquilla immobilità delle acque profonde.

«*Ma questa - direte voi - è la situazione descritta poco fa per il contesto carbonifero della zona carnica e dei settori limitrofi!*». È proprio per questo che la definizione scientifica di *Flysch ercinico* per le rocce del *libro scuro* è giusta e pertinente.

Leggendo gli appassionanti capitoli del grande libro di 'rocce scure' del territorio carnico - che nell'alta Valle del Bût conserva alcune delle sue pagine più belle e più leggibili - si scoprono altre interessanti informazioni. Sono date da particolari impronte conservate all'interno degli strati sabbiosi e fangosi. Si tratta di fronde e frammenti di rami appartenuti a piante primitive che colonizzavano le piane dei delta durante il Carbonifero inferiore (Fig. 41). Sono questi gli unici tipi di macrofossili rinvenibili nel *libro scuro*. I fossili microscopici in qualche modo 'restano in

Fig. 40 – Nel Carbonifero le sabbie e i fanghi (2, libro scuro) depositi nel mare profondo della Carnia del tempo hanno ormai definitivamente coperto e sepolto i calcari devoniani (1, libro chiaro).



Fig. 41 – Flore fossili di piante ancora primitive presenti negli strati di età carbonifera che formano il libro scuro (Formazione del Hochwipfel). Pressi del Rifugio Marinelli. (Da Van Amerom et al., 1984).

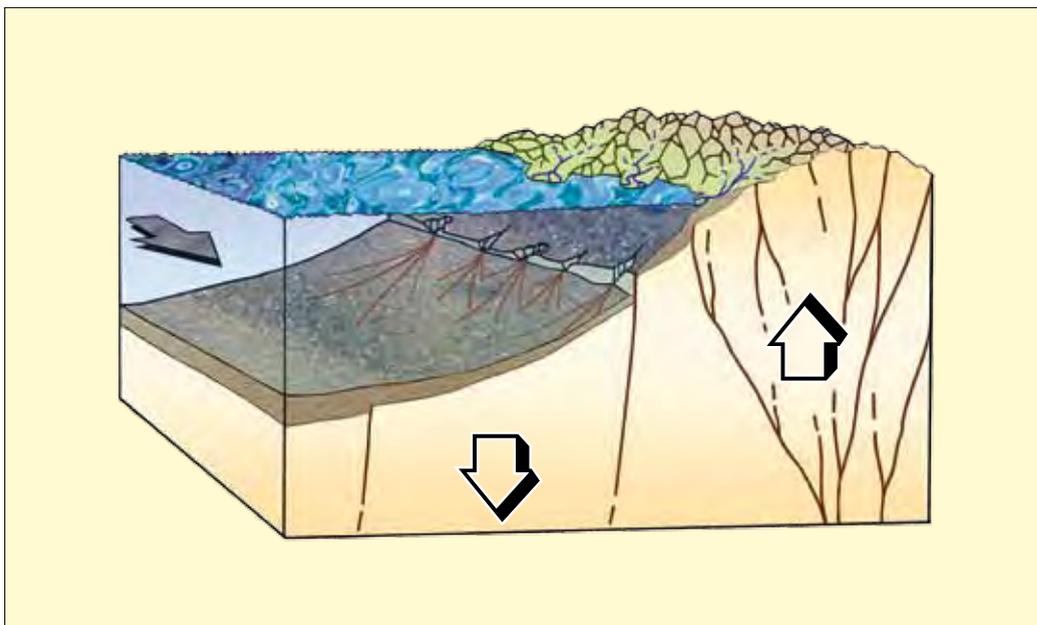


Fig. 42 – A sorpresa, sempre nel Carbonifero, si attivano delle nuove faglie verticali che sollevano piccole porzioni dei fondali marini dell'area carnica, facendoli emergere. Le abbondanti sabbie e fanghi che arrivano dalla lontana catena montuosa in erosione (freccia) si alternano a più modeste ghiaie e sabbie smantellate dai torrenti che solcano questi nuovi, effimeri isolotti, e scivolano verso le profondità marine.

famiglia' dato che si limitano a rari rinvenimenti di spore vegetali.

In occasione delle ricorrenti piene, capaci di sommergere territori deltizi molto vasti, la vegetazione delle aree costiere era abbattuta e spezzata. I frammenti *imbombiti* d'acqua finivano per accumularsi, assieme ai granuli sabbiosi, alla fronte degli apparati deltizi. Le ricorrenti scosse sismiche mobilizzavano sabbie e resti vegetali trascinandoli insieme, per gravità, verso le profondità sottomarine, parecchie centinaia di metri più in basso.

Logica vuole che a questo punto molti fra voi si chiedano: «Come mai oggi troviamo quelle stesse piante a oltre 2000 metri di altezza lungo, ad esempio, la mulattiera che sale al Lago Avostanis (Pramosio) o, muovendosi verso Forcella Monumenz, sul sentiero che dal Rifugio Marinelli attraversa a ritroso le pagine del libro di 'rocce scure'?» Questa domanda

trova la sua spiegazione nel Cap. 1.1.1g - Da un nuovo scontro crostale sorgono le Alpi Carniche. Un'altra delle coinvolgenti tappe evolutive che hanno portato l'alta Valle del Bût, con l'intero territorio carnico, a raggiungere il presente aspetto. E a quel capitolo rimando la spiegazione.

Tornando a percorrere il sentiero CAI 143 che sale dal Rifugio Marinelli verso Forcella Monumenz, il grande *libro scuro* paleozoico non vi mostrerà solo sabbie (trasformate ormai in *arenarie* compatte) alternate a fanghiglie (trasformate oggi in *peliti* o *lutiti* compatte), ma anche alcune ghiaie (trasformate in *conglomerati* compatti) con blocchi arrotondati in grado di raggiungere i 35 cm di diametro.

In geologia ogni cambio di roccia significa qualcosa. In questo caso imbattersi in sedimenti così grossolani, e soprattutto arrotondati, testimonia che all'interno del

settore carnico, ormai diventato un mare profondo alcune centinaia di metri, si formavano, occasionalmente, delle isole più o meno vaste. I nuovi territori subivano l'erosione delle piogge e dei torrenti. Questi convogliavano i loro apporti in piccoli delta locali - differenti dai grandi e lontani delta sabbiosi - da dove poi erano scaricati, con percorsi di pochi chilometri, verso le profondità marine (Fig. 42).

Le fiumare calabre, per chi le conosce, potrebbero ben rappresentare parte del paesaggio carnico di allora. La ragione che determinò la crescita di isole all'interno di un settore ormai trasformato in un mare profondo può essere giustificata solamente con dei *movimenti tettonici*.

In questo caso i movimenti tra i vari blocchi crostali avvenivano lungo faglie con piani verticali i cui lembi scorrevano sia orizzontalmente sia verticalmente.

Chi studia le deformazioni degli ammassi rocciosi le chiama *fauglie transpressive*, in quanto capaci di generare movimenti sia orizzontali (*trans-*), sia verticali, da sforzo compressivo (*-pressive*). Erano isole e isolotti modesti rispetto all'estensione del grande mare di età carbonifera, ma significativi per la complessiva evoluzione del settore.

Quando, percorrendo il sentiero CAI 143, oltrepasserete il Pic Chiadin e vi imatterete nei ciottoli arrotondati concentrati in livelli spessi fino a un metro, come quelli presenti anche nei pressi di Casera Plotta, provate a immaginarvi l'ambiente dell'antica Carnia di allora, la Carnia di età carbonifera. Vi apparirà una vasta superficie marina bordata in lontananza dai grandi delta occidentali e settentrionali.

In aggiunta, all'interno del vasto mare del Carbonifero, proprio dove oggi sorge l'alta Valle del Bût, scorgerete un isolotto con i propri piccoli delta locali rivestiti da piante primitive. Se poi idealmente vi immergerete sott'acqua, vi appariranno i fondali marini profondi nei quali i sedimenti stratificati, oggi trasformati in roccia, materializzano e registrano in modo indelebile il fluire del tempo.

La spessa e per certi versi monotona successione denominata *Flysch ercinico* è vivacizzata da altre presenze, capaci di catalizzare l'interesse non solo degli studiosi ma, indubbiamente, anche dei non esperti. Sono due spessi orizzonti di rocce vulcaniche: il primo è acido (ossia con alto tenore di silice), mentre il secondo è basico (ossia con basso tenore di silice).

Si formarono nel Carbonifero, a distanza di alcuni milioni di anni l'uno dall'altro, e oggi rappresentano due delle più particolari pagine carbonifere del grande libro delle 'rocce scure'. Per sfogliarle e legger-



Fig. 43 – Casera Pramosio bassa (cfr. Figg. 44 e 45). Nei suoi pressi corre il contatto tra i due potenti volumi di rocce paleozoiche antiche: chiare (di prevalente età devoniana), e scure (carbonifere).



Fig. 44 – Casera Pramosio bassa in una rara fotografia scattata il 21 luglio 1946, in occasione della commemorazione delle vittime dell'eccidio del 21-22 luglio 1944.



*Fig. 45 – Ancora la Casera Pramosio bassa, così come appariva in tempi precedenti a quelli della figura 44. Mancano ancora la piccola costruzione e il muro, sorti in seguito a sinistra di questo primo nucleo di edifici.*

ne le informazioni che racchiudono, basta raggiungere (anche in macchina volendo) due precise località: Casera Pramosio bassa (1521 m), sopra Timau (Fig. 43), in parte trasformata in agriturismo, e il Monte Zoufplan (1999 m) - Pizzo del Corvo (1945 m), zona di crinale a nord-ovest di Paluzza, capace quest'ultima di conservare il fascino dei paesaggi incontaminati.

Il primo e più antico livello vulcanico (vulcaniti acide) forma l'intero rilievo della Crete del Mezzodì (Fig. 46), sentinella di pietra che vigila su Casera Pramosio bassa. Sono vulcaniti con elevato tenore di silice ( $\text{SiO}_2$ ), testimoniato anche dai numerosi cristalli, visibili a occhio nudo, di quarzo (e di feldspato, per i più esperti).

Per osservare direttamente le antiche rocce effusive acide, e volendo evitare la

salita che conduce alla sommità del rilievo (sentiero CAI 404), basta intercettare i massi più avanzati della falda di detrito che ne ammanta il versante settentrionale.

In alternativa si può salire alla ex-caserna della Guardia di Finanza, edificio bianco isolato, collocato lungo il sentiero CAI 407, circa 70 m sopra Casera Pramosio. A breve distanza dalla costruzione abbandonata, una conca ospita un accumulo nivo-glaciale, con grossi massi di vulcaniti acide strappate alla Crete del Mezzodì.

Posso inoltre aggiungere che, di fianco agli ultimi edifici di Casera Pramosio (1521 m), appena a monte della strada sterrata e a ridosso di un terrapieno che delimita un serbatoio di acqua piovana, è visibile un grosso masso di vulcaniti acide, con ogni probabilità abbandonato durante la ritira-



*Fig. 46 – La Crete del Mezzodì, rilievo esclusivamente vulcanico che sovrasta Casera Pramosio bassa. Si tratta di vulcaniti acide di età carbonifera, i noti keratofiri segnalati e studiati da Michele Gortani.*



ta dei ghiacciai würmiani, intorno a 18.000 anni fa (v. Cap. 1.3 - Gli ultimi 20.000 anni).

Se però mi chiedete un parere su quale tra i due livelli vulcanici sottomarini abbia maggiore potenza evocativa e suggestione, indubbiamente vi direi il secondo, quello che oggi mostra i propri prodotti nella fascia che va dal Pizzo del Corvo (Monte Zoufplan) al Cimón di Crasulina, e nel nucleo del Monte Dimon (Fig. 47), solo per citare le località più rappresentative. In questo caso si tratta di vulcaniti basiche (basso tenore di silice). Questa particolarità rendeva le lave molto fluide.

Tanto fluide da dare origine alle caratteristiche lave nere sottomarine... a bolle. Le cosiddette *pillow lava* (lave a cuscini), un termine inglese ormai entrato nel gergo comune. Dalle fessurazioni dei fonda-

li sottomarini profondi uscivano bolle di magma che, a contatto con l'acqua marina, cominciavano a solidificare - perlomeno esternamente - creando un guscio vetroso o microcristallino, solido e tondeggiante.

Il processo proseguiva e nuove bolle - o cuscini che dir si voglia - si accatastavano sulle precedenti. Se, raggiungendo il Monte Zoufplan, vi spostate a osservare il vicino Pizzo del Corvo, noterete che le sue scoscese pareti - orientate a est e a sud - sono una vera e propria catasta di bolle vulcaniche, ognuna del diametro di quasi un metro (cfr. Fig. 48).

Sarà facile a questo punto socchiudere gli occhi e tornare indietro di quasi 330 milioni di anni, nel momento in cui quelle stesse lave si facevano strada lungo le spaccature dei fondali marini.

*Fig. 47 – Il Lago Dimon (1852 m), presso la sommità del Monte omonimo, occupa una conca glaciale scavata nelle rocce vulcaniche basiche di origine sottomarina e di età carbonifera. Le vulcaniti si stagliano evidenti nella parte centrale della foto.*

#### d) Un poderoso scontro e la Carnia diventa un'antica montagna

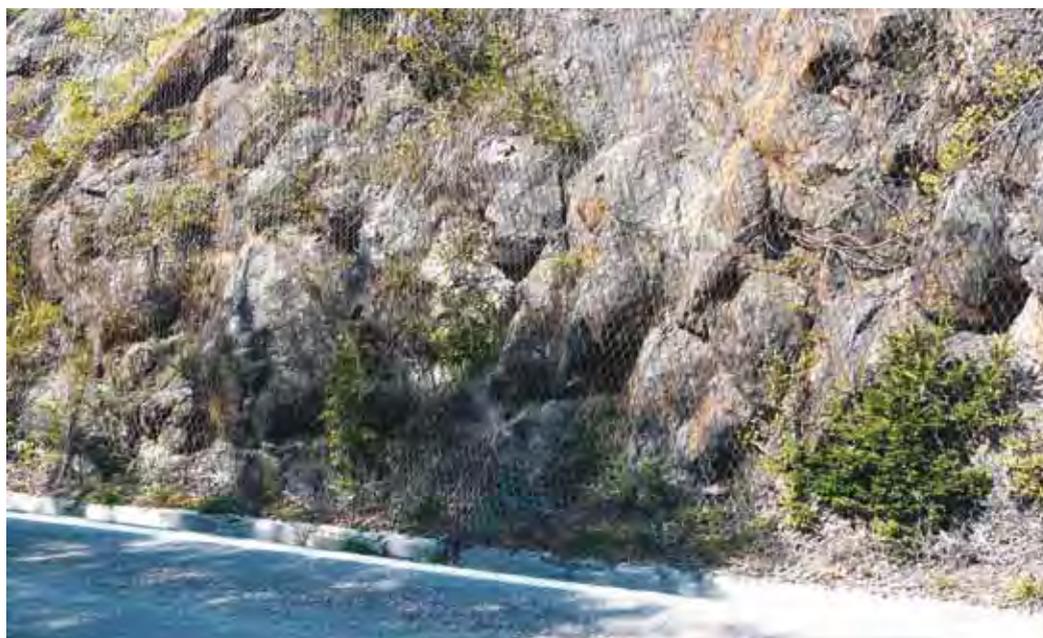
CARBONIFERO *p.p.* 320-310 milioni di anni fa

Fino a questo momento l'alta Valle del Bût, e con essa l'intera Carnia, può aver stupito per la varietà di ambienti sottomarini affermatasi durante quelli che potremmo definire i suoi primordi.

Eppure, le grandi novità erano ancora solo sulla porta del territorio carnico. E la porta in questo caso era aperta a occidente, verso il Bellunese, il Sud-Tirolo e il Tirolo.

Poco meno di 320 milioni di anni fa iniziò per la Carnia un'epoca di forti scombussolamenti. I successivi 5-10 milioni di anni avrebbero lasciato nella successione rocciosa, ancora orizzontale - ricordiamo i due libri ancora appoggiati uno sull'altro - un'impronta decisa e profonda. Tanto intensa e indelebile da poter essere ancora oggi individuata e compresa.

*Fig. 48 – Per osservare da vicino le 'lave a bolle' (vulcaniti basiche di età carbonifera) il punto più vicino al fondovalle dell'Alto Bût si trova appena a nord di Comegliàn, tra San Giorgio e Runchia lungo la SS 355.*



Ancora una volta è l'alta Valla del Bût a offrirci le fotografie più nitide e interessanti di quei concitati istanti geologici. Per cercare di comprendere quanto di lì a poco sarebbe accaduto alla successione di rocce ordoviciano-carbonifere dell'alto Friuli - spesso ormai da 3 a 4 km - occorre ricordare un particolare importante.

Nei territori carnici il mare carbonifero aveva richiamato lontane sabbie smantellate da una catena montuosa che, dal quadrante nord-occidentale, avanzava verso di noi come una gigantesca, lentissima onda di pietra (v. Fig. 38).

Circa 320 milioni di anni or sono, le propaggini più avanzate della grande catena ercinica si affacciavano prepotentemente sui mari della Carnia. I ricorrenti sismi ne scuotevano ripetutamente il grande volume roccioso che, con sabbie e colate vulcaniche in gran parte sottomarine, era ancora in fase di accumulo. Una sorta di bomba a orologeria, caricata 30 milioni di anni prima, a più di un centinaio di chilometri di distanza, stava ultimando il proprio conto alla rovescia. Quando la deformazione giunse alle soglie dell'area carnica le cose però si complicarono.

Immaginatevi un braccio con la mano aperta (le frecce minori della Fig. 41) che spinge un asciugamano appoggiato su un piano. Nel nostro caso il braccio simula la spinta crostale - diretta verso nord-ovest - mentre l'asciugamano rappresenta la potente successione rocciosa paleozoica: un volume di migliaia di chilometri cubici in lenta traslazione verso il quadrante nord-occidentale. Ora immaginate che l'asciugamano, dopo un iniziale piegamento

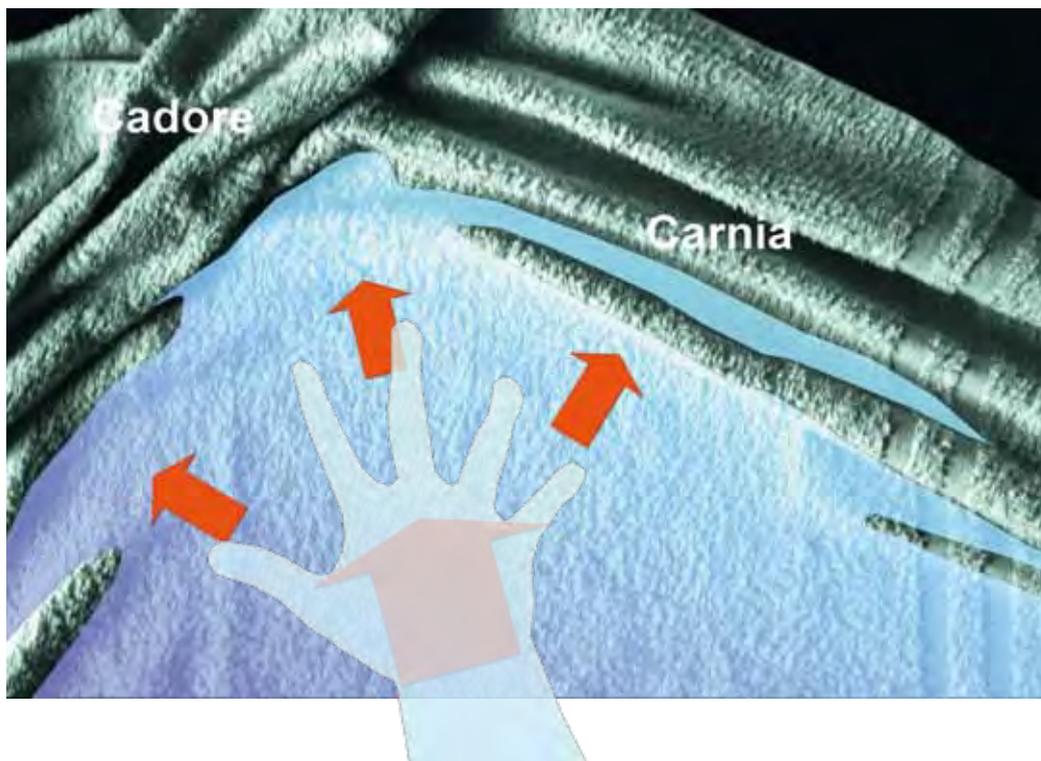


Fig. 49 – Un asciugamano riesce a simulare con efficacia l'avanzamento delle deformazioni erciniche verso l'area carnica. La compressione è orientata circa verso nord-ovest (cfr. Fig. 38), ma in questo caso è come se agisse la spinta di una gigantesca mano aperta che distribuisce a ventaglio le deformazioni. La porzione nord-occidentale - Cadore, Alto Adige - era già deformata (cfr. Fig. 38) e ora nuove pieghe (e faglie) si sovrappongono alle precedenti. Ancora una volta l'asciugamano è utile riuscendo a simulare le nuove deformazioni che, in queste zone, interferiscono con le precedenti. Sono tutte comunque riferibili all'orogenesi ercinica.

regolare (cfr. Fig. 38), finisce per incontrare delle resistenze. Il braccio però (con la mano aperta appoggiata sul telo) continua inesorabilmente a spingere.

Da questo momento le grinze che si formano ricalcano un assetto concentrico, e sono distribuite perpendicolarmente alle alle dita aperte (provare per credere!). Stanno per formarsi le prime grandi deformazioni erciniche nel settore carnico.

Per capire meglio, se il braccio che spinge l'asciugamano è il destro, le deformazioni della zona carnica saranno quelle generate dall'anulare e del mignolo.

Il territorio carnico si apprestava dunque a diventare una zona sismica di eccezionale intensità. Le scosse, fino a molte centinaia di volte più violente di quelle dei sismi che nel '76 colpirono il Friuli, si susseguivano ormai senza interruzioni generando violenti tsunami lungo le coste.

Evidenze ancor più poderose e significative si producevano nelle profondità del nucleo carnico.

La successione ordoviciano-carbonifera della Carnia diventò parte integrante della vasta catena ercinica. Ci vollero da 5 a 10 milioni di anni perché tornasse la calma. Nel frattempo nulla sarebbe stato più come prima. Ci furono settori dove il rimiscolamento delle rocce fu intensissimo, altri invece dove la continuità originaria della successione rocciosa fu mantenuta integra e continua per parecchie centinaia di metri di spessore e per chilometri di estensione laterale.

Ancora una volta è l'alta Valle del Bût che si dimostra un valido esempio per entrambe le situazioni. Lungo la fascia Monte Coglians - Monte Crostis le rocce devoniane (chiare) e quelle carbonifere (scure) conservano, ancora intatta, l'originaria so-

vrapposizione. Le compressioni erciniche si sono limitate ad inclinarle solidamente verso sud o sud-est.

Ma non è sempre stato così. Per rendersene conto basta prendere visione della disposizione delle rocce attraversate in galleria - a monte della sorgente del Fontanone - dal tragitto dell'oleodotto transalpino, scavato nella prima metà degli anni '60.

Il tracciato orizzontale, sviluppato intorno a quota 900 m, ogni poche decine di metri intercetta rocce di età e composizione differenti. Spesso i pacchi di rocce differenti sono separati da faglie erciniche.

Se invece ci spostiamo ad osservare le rocce che in un certo senso rivestono la galleria dell'oleodotto transalpino - quelle della Creta di Timau - vi troviamo una continuità che, da geologi, potremmo definire... confortante.

Le 'rocce chiare' della Creta corrispondono a tutto il Devoniano e, spostandosi verso Pramosio e Cima Avostanis, finiscono per passare, in assoluta continuità, alle 'rocce scure' del Carbonifero.

Sembra dunque che in questo caso l'orogenesi ercinica non abbia prodotto effetti tangibili, cosa di per sé impossibile data la sua intensità. In verità, osservando l'assetto della Creta di Timau e dei settori limitrofi, non è difficile riconoscere vistose inclinazioni e larghi inarcamenti delle successioni stratificate (Fig. 50).

C'è di più. Da geologo posso sottrarre all'ammasso roccioso gli spostamenti dovuti a una serie di faglie verticali molto più recenti, sicuramente collegate all'orogenesi alpina. Magicamente i pacchi di strati, variamente inclinati, si riposizionano nella loro originaria collocazione: quella ereditata dalle compressioni dell'orogenesi ercinica.



Fig. 50 – Il massiccio della Creta di Timau ripreso dal Rifugio Marinelli. Rappresenta i resti di una gigantesca piega generata intorno a 320 milioni di anni fa.

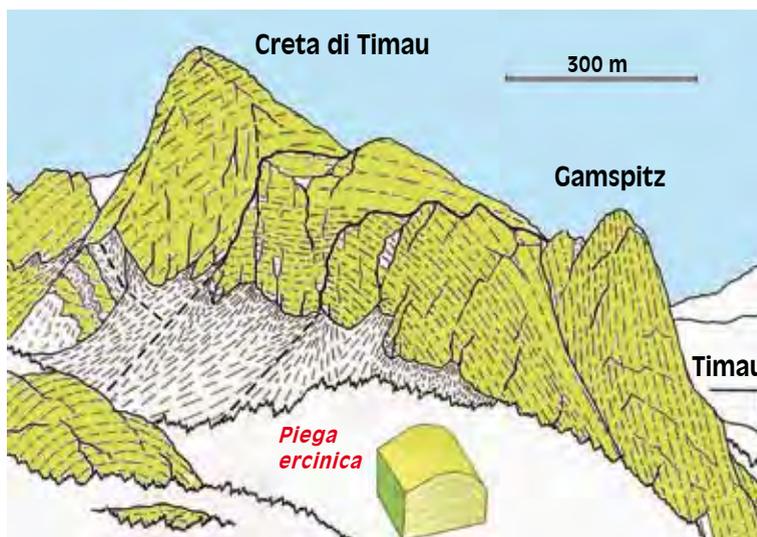


Fig. 51 – Il disegno evidenzia i regolari inarcamenti della stratificazione della Creta di Timau, composta di calcari stratificati in prevalenza di età devoniana. Una serie di faglie alpine verticali ha smembrato in blocchi la grande piega. Spostando 'all'indietro' i vari blocchi, si ottiene l'antica piega ercinica la cui forma è riassunta nella piccola ricostruzione 3D.

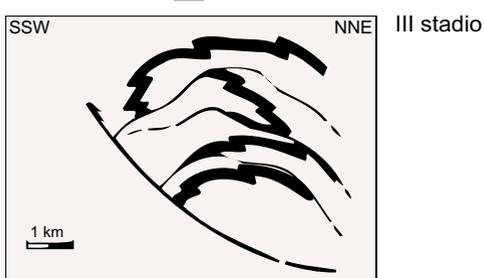


Fig. 55

Fig. 52 – Le più evidenti tra le grandi pieghe erciniche sono conservate proprio nell'alta Valle del Bût, lungo la fascia di confine. Si riconoscono con facilità grazie anche ai due differenti tipi di roccia coinvolti nella deformazione (libro chiaro e libro scuro). La piega Creta di Collinetta - Creta di Timau è visibile solo in parte e si accavalla - tramite una superficie di faglia (linea rossa con triangoli) - sulla piega Monte Cogliàns-Chianevate.

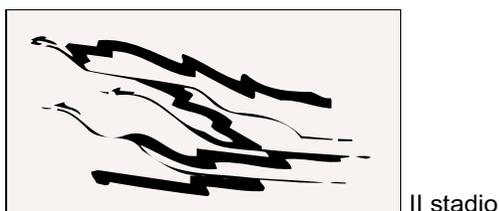
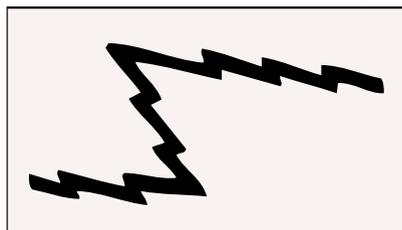


Fig. 53

Figg. 53-54-55 – Le grandi pieghe sono solo l'ultima (III stadio) delle deformazioni causate dall'orogenesi ercinica. La successione dei tre disegni schematizza la complessità degli eventi. Ad essi poi, si aggiungerà (v. Fig. 56) un ulteriore imponente effetto, e questa volta sarà davvero l'ultimo per questa orogenesi: una parte di Carnia, sempre a causa del perdurare delle spinte verso nord-est, si 'tufferà' in profondità affondando obliquamente sotto al Veneto di allora.

I stadio



Il risultato è una grande piega, alta almeno un chilometro e mezzo, sviluppata alla scala dell'intero rilievo (Fig. 51).

A ben vedere, anche la successione del settore del Monte Cogliàns - Monte Crostis (v. Figg. 31, 32) non è altro che la porzione frontale di un'altra grande, antichissima piega ercinica (quelle 'carniche' dell'asciugamano di Fig. 49!). C'è dell'altro. Lungo tutta la fascia più settentrionale dell'alta Valle del Bût (Monte Cogliàns, Creta della Chianevate, Chialderate, Cresta Verde, Crete di Collina e Collinetta, Pal Piccolo e Pal Grande, Freikofel, Creta di Timau, Cima Avostanis) è possibile riconoscere lo stesso tipo di deformazione: una serie di enormi piegamenti che, migrando in origine verso sud-sud-ovest, davano origine a gigantesche pieghe accavallate una sull'altra (Fig. 55). I piani di rottura che separano ancor oggi una piega dall'altra sono tutti delle superfici di faglie erciniche compressive, a media inclinazione.

Complessivamente si è generata una successione di enormi pieghe 'rampanti' verso sud-ovest. Ne sono state riconosciute come minimo cinque, nella sola porzione affiorante di rocce paleozoiche dell'alto Friuli, larga in pianta da 5 a 15 km al massimo. Ogni piega, durante il proseguire della compressione, cominciò a lacerarsi alla propria base scollandosi e salendo lentamente su quella che le stava davanti.

Pensate che, PRIMA delle compressioni erciniche, la successione ordoviciano-carbonifera copriva un'area larga cinque volte quella che ha finito per occupare DOPO l'orogenesi ercinica.

Eppure, questa poderosa deformazione (le grandi pieghe) non fu l'ultima tra quelle causate dalle compressioni erciniche. Il paragone braccio-asciugamano ancora una

volta ci verrà in aiuto. Eravamo rimasti - siamo - sembra nel Carbonifero - alla situazione sintetizzata dalla Fig. 49.

Le spinte crostali non si erano ancora esaurite, anche se ormai si avvicinavano al 'botto finale'.

Si perché, come avviene nelle esplosioni pirotecniche delle feste di paese, dove la chiusura ad effetto è sempre affidata al superbollo conclusivo, così anche l'orogenesi ercinica nel nord-est d'Italia stava preparando il proprio speciale botto di commiato prima di abbandonare per sempre la scena. E puntualmente arrivò.

Improvvisamente riprese a prevalere la compressione potente del braccio anziché quella, più lenta e varia, delle dita della sua mano. Questo perché l'intera area carnico-tarvisiana, vincendo infine ogni resistenza meccanica, aveva ripreso a scorrere verso nord-ovest.

Lo rese possibile l'attivazione di una sorta di svincolo: una grande faglia trascorrente (cioè che scorre orizzontalmente) con un piano verticale che fungeva da binario di scorrimento rapido.

È una faglia che ancor oggi esiste ed è tra le più importanti dell'edificio alpino. È la *Faglia* (o linea) *Insubrica* che in parte oggi si sviluppa lungo la Valle della Gail-Pusteria.

Ma il movimento di deriva verso nord-ovest non fu l'unico effetto. La sfrenata corsa del settore carnico-tarvisiano non poteva procedere indisturbata.

L'Alto Adige, con le zone bellunesi del Cadore e del Comelico e oltre, fino al Monte Avanza, Fleons e Bordaglia erano ormai diventate un compatto insieme di rocce strapazzate, ripiegate due volte (cfr. Figg. 38, 49) e perfino, per chi conosce il termine, *metamorfosate*.

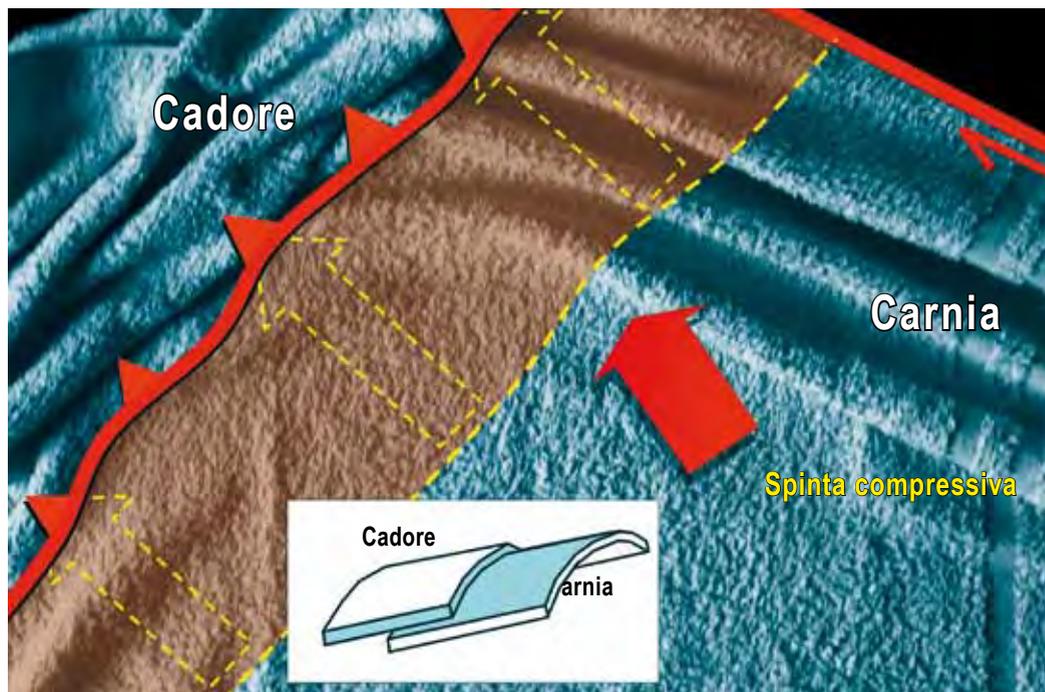


Fig. 56 - Questa ricostruzione simula l'ultimo effetto prodotto dall'orogenesi ercinica in Carnia. Le resistenze degli ammassi rocciosi, spinti verso nord-ovest, cedono. Come conseguenza si produce una grande rottura crostale (linea rossa). Il settore carnico si infila sotto a quello veneto-altoatesino (riquadro) 'eliminando' alcune decine di chilometri di territorio (fascia colorata) che affonda obliquamente verso nord-ovest. La rottura (linea rossa) si è trasformata in un'importante faglia, un cosiddetto accavallamento ercinico. Tutto questo si verificava nel Carbonifero, circa 310 milioni di anni fa.

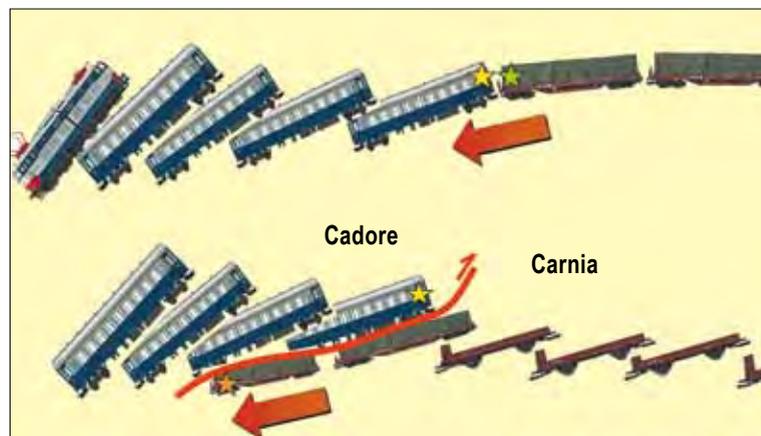


Fig. 57 - Un treno con i suoi vagoni (vuoti!) può rappresentare l'atto conclusivo dell'orogenesi ercinica in Carnia. La grande faglia si situava nella zona di Forni Avoltri e proseguiva verso sud-sudovest.

Per di più, ed è sempre la Fig. 49 a sottolinearlo, il confine (sfumato) tra i due settori correva in corrispondenza dell'inarcamento del grande sistema di pieghe. E fu proprio lì, nella fascia di inarcamento (altra zona di debolezza meccanica!) che si produsse una gigantesca frattura internamente al volume roccioso (Fig. 56).

In breve il piano di rottura, a debole inclinazione, si trasformò in superficie di movimento: era nata la *faglia ercinica della Val Bortaglia*. L'area carnica, con la sua catena a pieghe, si infilò sotto all'area Cadore-Comelico: sembravano due enormi tegole. Si calcola che la parte di 'tegola carnica' sparita sotto a quella veneta potrebbe essere stata larga alcune decine di chilometri. Come dire che le rocce dell'alta Valle del Bût prima di questo 'botto finale' prodotto dall'*orogenesi ercinica* si trovavano molto più ad est rispetto alla posizione odierna.

Non è un caso che, lungo la zona di Bortaglia, le rocce paleozoiche presenti verso il Veneto (nord-ovest) siano marcatamente differenti (*metamorfosate!*) rispetto a quelle presenti a est, sul lato carnico.

Abbiamo dunque compreso che le successioni rocciose, fotografie del passato remoto della Terra, non solo possono trasmetterci - in linguaggio cifrato - l'aspetto di quello stesso territorio a distanza di centinaia di milioni di anni dal presente, ma anche, con altrettanta precisione, i tempi e i modi di crescita di una catena montuosa, ossia l'affermazione di un'*orogenesi*, il che ha veramente dell'incredibile. Da queste pagine sta emergendo un concetto importante.

La geologia non è solo fossili, terremoti, vulcani, frane e alluvioni. È anche questo, certamente, ma non solo questo.

#### e) Da montagna a pianura (rossa), poi torna il mare

PERMIANO p.p. 260-250 milioni di anni fa

Nel Carbonifero abbiamo assistito all'inizio e alla fine dell'*orogenesi ercinica* in Carnia. Tutto si risolse in meno di una decina di milioni d'anni.

Ne è derivata un'antica catena montuosa i cui segni, a distanza di oltre 300 milioni di anni da quel poderoso evento, sono giunti leggibili fino a noi.

Era la prima volta che la Carnia, e con essa la futura alta Valle del Bût, diventava un territorio completamente emerso.

Con l'emersione dal mare del Carbonifero iniziarono anche le alterazioni e le erosioni delle rocce sollevate sopra il livello marino.

Passarono altri 50 lunghi milioni di anni e gli smantellamenti dei territori carnici di allora trasformarono quei rilievi in impercettibili colline modellate dalle piogge e dal vento. Ancora una volta il territorio si dimostrò mobile e dinamico.

Al termine di questo intervallo geologico governato dalle erosioni, vaste aree carniche (ma non solo carniche) furono interessate da lentissimi abbassamenti guidati da faglie distensive con piani di movimento quasi verticali.

Vi ho già accennato a quello che accade a una zona emersa che si abbassa rispetto ai territori circostanti: richiama

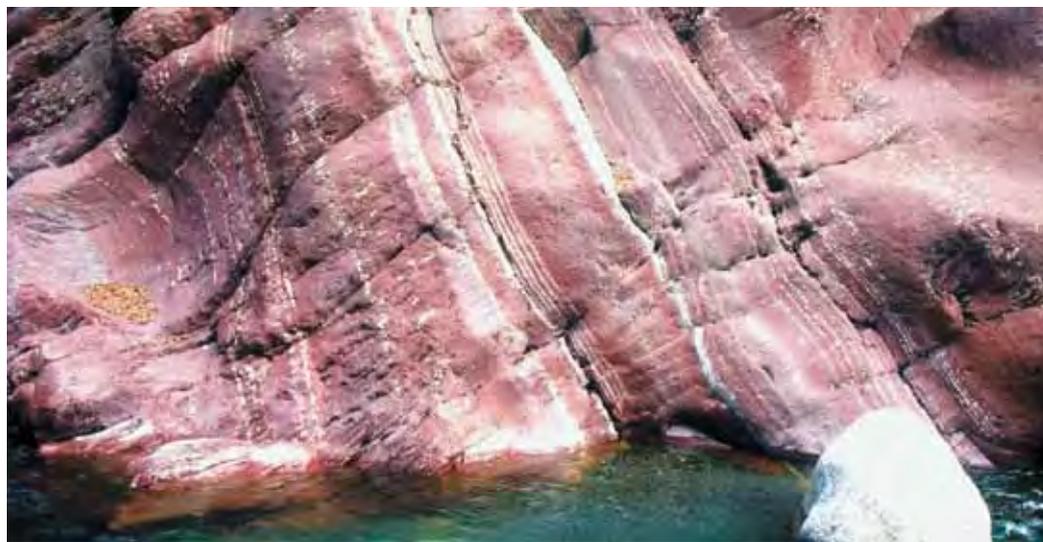


Fig. 58 – Nel settore dell'alta Valle del Bût l'antica pianura rossa di età permiana (con sottili intercalazioni chiare di livelli lagunari) oggi è visibile a tratti lungo la Valcalda e la Val Pontaiba. È presente inoltre in esigui ma importanti affioramenti anche nei pressi delle cime dei Monti Zoufplan e Dimon dove gli strati rossi 'tappano' rocce vulcaniche molto deformate di età carbonifera. Gli strati della fotografia non sono più orizzontali a causa delle compressioni alpine, le uniche subite da queste rocce.

le acque dei torrenti e dei fiumi. Chiama a sé non solo le acque, ma anche il loro carico solido, fatto di ghiaie, ma soprattutto di sabbie e fanghi. Fu così che tutta la Carnia, insieme ad un'area vastissima comprendente l'odierno Alto Adige, parte dell'Austria con le propaggini di Slovenia e Croazia, cominciò lentamente ad abbassarsi, trasformandosi in un'immensa pianura solcata da larghi corsi d'acqua.

Siamo verso la fine del Permiano, ultimo periodo del Paleozoico, poco più di 250 milioni di anni fa.

Si trattava di fiumi che, in gran parte, provenivano da nord e nord-ovest. Sembra fosse attivo anche un apporto da sud-ovest, seppure più modesto. Lo raccontano - in linguaggio cifrato - gli stessi depositi fluviali permiani che oggi incontriamo lungo le incisioni delle strade e dei torrenti carnici (Fig. 58).

Le sabbie e le fanghiglie abbandonate nella pianura finirono per ricoprire e sigillare, come un gigantesco pacco di fogli orizzontali, quanto restava delle grandi deformazioni carbonifere: i monconi di roccia erosi, piegati e contorti, il residuo dell'antica catena ercinica.

In pochi milioni di anni i nuovi 'fogli' rappresentati dai depositi permiani, divennero un pacco di strati con spessori compresi tra le poche decine di metri (Fig. 59) e gli oltre 200 m. Tanto bastò per coprire e seppellire quanto restava delle antiche rocce deformate dall'*orogenesi ercinica*.

In Carnia i sedimenti fluviali di età permiana si comportarono come una enorme coperta gettata sopra le macerie livellate di quello che un tempo era stato un sontuoso edificio. Per oltre 200 milioni di anni le vestigia dell'antica catena ercinica sarebbero rimaste celate in profondi-

tà, sotto spessori di sedimenti orizzontali che col passare del tempo si facevano più spessi. Della loro esumazione se ne sarebbe fatta carico l'*orogenesi alpina*, con nuove rinnovate spinte, deformazioni e sollevamenti (v. Cap. 1.1.1g - Da un nuovo scontro crostale sorgono le Alpi Carniche).

Intanto, verso la fine del Permiano il clima si andava modificando, diventando sempre più caldo e arido. Le portate dei fiumi erano ovunque in rapido calo e i depositi della grande pianura subivano diffusi processi di ossidazione. In breve le sabbie e i fanghi grigiastri si trasformarono in strati dal caratteristico colore rosso mattone.

Ovunque oggi affiorino queste rocce particolari, testimoni dell'antica pianura permiana, sono identificate come *Arenaria di Val Gardena*, dalla località dove, nella prima metà del secolo scorso, furono studiate e comprese.

Ancor oggi, grazie proprio al loro prevalente, inconfondibile colore rosso (ma non solo a quello), la pianura permiana continua ad essere facilmente individuabile ovunque essa sia presente, anche nell'alta Valle del Bût.

I suoi originari strati sabbiosi e fangosi, abbandonati quasi 260 milioni di anni fa da fiumi che divagavano e ad ogni piena esondavano, oggi li possiamo calpestare presso Cercivento, Paluzza e Ligosullo, oppure salendo ai Monti Dimon (Fig. 60) e Zoufplan. Lungo la Valcalda, da Zovello a Ravascletto, la sponda destra del Rio Gladegna è scavata nelle rocce rosse permiane (Fig. 61).

Parte della borgata di Naunina si è sviluppata sui fanghi della pianura fluviale del Permiano, trasformati in roccia e intercettati dalla strada che sale alla Chiesa



Fig. 59 – Lo spessore della pianura rossa permiana (*Arenaria di Val Gardena varia* da poche decine di metri (Monti Zoncolan e Dimon) a quasi 250 m (Valcalda, Val Pontaiba). Anche nella zona di Pramollo (Reppwand), qui raffigurata, lo spessore non raggiunge i 40 m. Le rocce che coprono i depositi rossi sono quelle della Formazione a Bellerophon, con le quali si chiude il Paleozoico.



*Fig. 60 – Negli antichi fanghi (oggi cementati) della pianura rossa permiana sono frequenti i livelli ricchi in noduli chiari. Sono formati da sali (carbonati di calcio e magnesio) abbandonati dalle acque che capillarmente si infiltravano nel sedimento ancora molle. Qui siamo lungo la mulattiera che costeggia il Lago Dimon, di fronte a Casera Montelago (Ruvus).*

di San Daniele. Verso la cima del Monte Dimon - come anche al vicino Monte Zoufplan - si può ancora toccare con mano la base della 'grande coperta rossa' che, con una netta superficie di contatto, ricopre le rocce di età carbonifera deformate dall'orogenesi ercinica.

Qualcuno ora potrebbe chiedersi come mai le rocce rosse della pianura permiana (*Arenaria di Val Gardena*), che quasi 260 milioni di anni fa formavano un 'foglio rosso' orizzontale, distribuito alle medesime altezze (erano una pianura!) oggi nell'alta Valle del Bût si incontrano a 600 m di altezza (Paluzza) e, poco distante da lì, a ben 2.000 m di quota (Monti Zoufplan e Dimon). Ancora una volta la risposta è rimandata al Cap. 1.1.1g - Da un nuovo scontro crostale sorgono le Alpi Carniche.

Il Permiano in Carnia, prima di concludersi, ha aggiunto una nuova fotografia tridimensionale all'album dei ricordi. L'ha posta di seguito e accanto a quella della vasta pianura rossa.

Sulla Terra ogni ambiente o paesaggio è destinato, col tempo, a cambiare. Questo perché il nostro pianeta è vivo, dinamico, mutevole. Il suo dinamismo lo dobbiamo principalmente ad alcune significative presenze 'abiologiche': l'acqua, le faglie, le fasce climatiche (mutevoli anch'esse).

Con queste premesse la pianura rossa del Permiano non poteva illudersi di continuare a sopravvivere per sempre. Anche per essa l'orologio del tempo geologico aveva fissato la fine.

L'illusione di eternità durò solo qualche milione di anni, una manciata di istanti geologici.

Quella vasta pianura non riuscì a raggiungere nemmeno la maturità, stroncata da chi in quel momento, verso il termine



*Fig. 61 – Sul fondo della Valcalda, incisa dal Rio Gladegna, sono esposti gli strati rossi dell'antica pianura di età permiana (*Arenaria di Val Gardena*).*

del Permiano, cominciava a mostrare i muscoli.

Si trattava del mare, di un vasto mare - anticipatore della grande Tetide mesozoica - che si affacciava sulla pianura da sud-est.

Dai tempi dell'*orogenesi ercinica* stava meditando un ritorno in grande stile per riappropriarsi dei territori che, a sorpresa, gli erano stati sottratti dalle compressioni e dai sollevamenti crostali. Il livello marino cominciò impercettibilmente a salire.

Il grande oceano orientale sembrava rendersi conto che lo sforzo impiegato sarebbe stato minimo. Poche decine di metri di lento innalzamento gli sarebbero bastate per spingersi senza fatica nell'entroterra, alla facile conquista di migliaia di chilometri quadrati di territorio piatto e uniforme, affacciato sulle basse coste fangose. E così avvenne.

Poco più di 250 milioni di anni fa il mare sferrò il proprio attacco. La linea di riva si ritirò rapidamente verso nord-ovest e quella che fino a pochi istanti prima era stata un'arida pianura rossastra si trasformò in una sottile laguna.

Il clima caldo-arido inizialmente fece sì che il suo deposito più frequente fosse il gesso (Figg. 62, 63), un sale originato per evaporazione dell'acqua marina. Il calendario geologico aveva cominciato a sfogliare gli ultimi istanti del Permiano e, con esso, del Paleozoico.

'Nonsologessi' si potrebbe aggiungere, dato che - complice il lento trascorrere del tempo - il mare aumentò gradualmente di profondità. Quelle che erano state sottili lame d'acqua lagunare si trasformarono in un mare limpido, profondo fino a qualche decina di metri.

Di conseguenza cambiarono anche



*Fig. 62 – Nel fondovalle della Val Pontaiiba (versante idrografico sinistro) sono diffusi i gessi permiani, facenti parte della Formazione a Bellerophon. I movimenti crostali dell'orogenesi alpina li hanno ridotti... veramente a mal partito. Per accorgersene basta cercare di asportarne un campione: si sbriciolerà tra le dita perdendo consistenza. La ragione va cercata nello stress prodotto sulle rocce gessose dalla estesa faglia Comeglians-Paluzza-Paularo (v. Cap. 1.1.1g - Da un nuovo scontro crostale sorgono le Alpi Carniche) che corre, parallelamente al fondovalle e all'altezza di Ligosullo, a breve distanza da questi gessi permiani.*

*Fig. 63 – Fondovalle della Val Pontaiiba, appena a monte del settore ripreso nella figura precedente. In basso si intravede una grotta carsica, l'unica (per ora) scoperta nei gessi di età permiana delle Alpi Carniche. Più a est, alla Forcella Durone, nei gessi permiani sono visibili due serie di doline, forme superficiali prodotte dalla dissoluzione carsica.*



i depositi sui fondali. Non più gessi, ma dolomie e calcari (sono entrambe rocce carbonatiche che si generano direttamente in mare). Concorsero alla loro formazione abbondanti fanghiglie marine e infinitesimi gusci d'organismi.

Tanto le rocce gessose quanto quelle calcareo-dolomitiche e calcaree, sono oggi riunite sotto il medesimo nome: *Formazione a Bellerophon*, un'unità spessa fino a 250 metri.

In particolare, i calcari oggi si presentano molto scuri, addirittura nerastri sulle superfici appena spezzate. Se poi li percuotete sprigioneranno un caratteristico odore pungente e 'bituminoso' (v. Cap. 2.1.4 - Un'acqua chiamata pudia).

Sia il colore nerastro, sia l'odore che emanano suggeriscono la presenza di una leggera quantità di materia organica (non putrefatta ma trasformata chimicamente in idrocarburi grazie al riscaldamento subito nel corso dei milioni di anni).

In queste rocce la quantità di materia organica è davvero minima, ma sufficiente a scurirle. In questi casi non si immagina la presenza di materia organica come una sorta di 'frutta a pezzettoni dentro uno yogurt', ma piuttosto al fumo, impalpabile ma concreto, capace di riempire una stanza colorandone il volume.

All'interno di queste rocce calcaree nerastre i gusci sono il più delle volte microscopici (Figg. 64, 65). Solo in rare occasioni hanno dimensioni di alcuni centimetri, come nel caso del gasteropode appartenente al genere *Bellerophon*.

È proprio quest'ultimo organismo (Fig. 66), in verità ritrovato solo nei calcari e per di più sporadicamente, a dare il nome a questo insieme di rocce di origine prevalentemente lagunare.



Fig. 64 – I calcari neri bituminosi (Formazione a Bellerophon) visti al microscopio (ingrand. x 20) sono un insieme di gusci infinitesimi ancora integri appartenuti ad organismi unicellulari, e di frammenti di gusci maggiori.

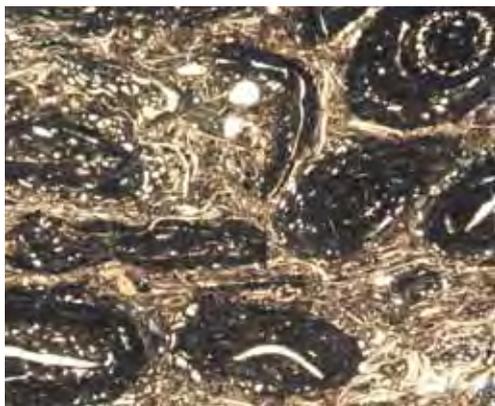


Fig. 65 – Calcari neri bituminosi (Formazione a Bellerophon) osservati al microscopio (ingrand. x 10). In questo caso i frammenti di gusci sono stati rivestiti da successive lamine algali concentriche.



Fig. 66 – Mollusco gasteropode che con il proprio genere (*Bellerophon*), presente talvolta all'interno dei calcari neri di età permiana, ha dato il nome alla omonima Formazione.

## f) L'ingresso nella nuova Era

TRIASSICO *p.p.*

250-240 milioni di anni fa

Con la *Formazione a Bellerophon*, depositata alla fine del Permiano, si era chiusa l'avventura paleozoica dell'alta Valle del Bût e, più in generale, del settore nord-orientale d'Italia.

Nella successiva Era Mesozoica, iniziata col Triassico, nuovi strati marini sottili si sovrapposero ai precedenti con spessori che nell'alto Friuli superano complessivamente i 4 km.

La prima unità triassica, direttamente sovrapposta alla *Formazione a Bellerophon* (di fine Permiano), fu la *Formazione di Werfen*. In Carnia raggiunge 720 m di spessore, una potenza davvero elevata se teniamo conto che la stessa unità nelle Dolomiti centrali supera di poco i 500 m e in quelle occidentali, riducendosi ulteriormente, arriva a malapena a 300 m.

I fondali marini avevano ormai conquistato l'intero territorio triveneto. Settecentoventi metri di sottili strati varicolori (Fig. 68) si accumularono in pochi milioni di anni sui fondali dell'alto Friuli, in un mare basso e aperto che si estendeva a perdita d'occhio verso occidente. Rocce grigie, rosse, gialli, verdi; sabbie, fanghi e argille dalla composizione ora calcarea ora silicea: questa è la *Formazione di Werfen* (Triassico inferiore).

Un 'fritto misto', come lo chiamavo confidenzialmente realizzando le carte geologiche del settore carnico. Un 'fritto misto' dal sapore ineguagliabile. Ancora oggi il ricordo del fascino - sì proprio così - che emanano alcuni degli affioramenti di questa successione di rocce sottilmente stratificate è quasi esaltante (Fig. 68).

Fig. 67 – Al ponte di Noiaris è visibile la sovrapposizione tra i calcari nerastri (*Formazione a Bellerophon*) e quelli grigi ben stratificati della soprastante *Formazione di Werfen*. Il loro contatto può considerarsi praticamente coincidente con il passaggio tra il Paleozoico e il Mesozoico.



Fig. 68 – Spettacolare alternanze di colori negli strati di mare basso della *Formazione di Werfen* (Triassico inf.). L'altezza della parete è quasi 3 metri. Affluente anonimo destro del Rio Randice (quota 800 m).

«Questo è pazzo!» penseranno molti tra coloro che mi stanno leggendo. Non più pazzo di un musicista che si emoziona osservando una melodia scritta - non suonata! - sopra uno spartito originale.

Per un compositore i simboli delle note appoggiate sul pentagramma sono già musica. Per chi coltiva la geologia di base le rocce raccontano, si fanno ambiente, tornano ad essere paesaggio vivo, tridimensionale, dinamico e mutevole.

Coinvolgono, stupiscono e affascina-no con il loro solo apparire. E al profano sanno occasionalmente regalare delle sorprese ad effetto. Come quelle lastre di arenaria rossa coperte da contro-impronte di piccole stelle marine, morte e seppellite in un basso fondale marino della Carnia risalente a 245 milioni di anni fa (Fig. 69). Che aggiungere delle ammoniti che, in quegli stessi strati rossi della *Formazione di Werfen*, si sono conservate da altrettanti milioni di anni in attesa e per la soddisfazione di chi aprirà proprio quel pezzo di roccia (Fig. 70)!

Una precisazione: si parla anche qui di strati rossi, ma... depositati in mare basso, non in una pianura. Anche in mare, a basse profondità, se la sedimentazione è lenta e le acque sono ossigenate, può accadere che i sedimenti si arrossino. Oppure quando ci sono antiche rocce di colore rosso che vengono erose e trasformate in granuli e particelle... già di per sé rossastre. Attenzione dunque: rosso non è ovunque sinonimo di 'antica pianura'!

Lungo il profondo solco dell'alta Valle del Bût gli strati della *Formazione di Werfen* sono spesso coperti da fitti boschi. È il geologo che va a scovare le rocce esposte nelle incisioni strapiombanti dei numerosi rivoli e torrenti e lungo le sparse zone



Fig. 69 – Contro-impronte di stelle marine rinvenute nelle antiche sabbie (oggi arenarie) della Formazione di Werfen (*Triassico inf.*), nel settore tra Ovaro e Sauris, esternamente alla Valle del Bût. Le tacche bianche e nere della barra misurano un centimetro.



Fig. 70 – Ammonite nella Formazione di Werfen (*Triassico inf.*) delle Alpi Carniche.

che interrompono a tratti la vegetazione. Ed è sempre il geologo che si permette di intuire, collegando tra loro queste evidenze, dove potrebbe estendersi, sotto le aree boschive, quel medesimo tipo di rocce.

Il risultato, lungo l'alta Valle del Bût, è chiarissimo. Basta semplificare un po' le cose e proporre una visione sintetica (ugualmente corretta) della situazione.

Nella vallata la Formazione di Werfen si incontra oggi solo tra Arta e Paluzza, prevalentemente distribuita alle medie quote dei due versanti vallivi. Cominciamo ora a semplificare.

Questo tratto della Valle del Bût separa due enormi... panettoni di roccia, entrambi rivestiti da fitti boschi. Le rispettive sommità sono date da un lato dal Monte Tersadia, con le propaggini

dei Monti di Rivo e Cucco, e dall'altro dal Monte Arvenis, con le propaggini formate dai Monti Zoncolan e Dauda.

A dire il vero, le forme di questi due gruppi distinti di rilievi - ognuno ampio quasi 50 km<sup>2</sup> - assomigliano più a quelle di due... pandori! Questo perché tutti i rivoli e torrenti che scendono radialmente dalla loro sommità hanno finito per generare una successione di solchi e creste simili alle rientranze e sporgenze dei pandori.

Ora immaginate che l'interno di entrambi i pandori che si fronteggiano sui lati opposti della valle sia formato da un impasto differente dal solito. Non omogeneo, come sempre accade, ma organizzato in tre grossi livelli quasi orizzontali. In più, figuratevi il livello centrale come il

Fig. 71 – Da San Pietro in Carnia si ottiene la vista migliore sui potenti depositi della Formazione di Lusnizza, formata da rocce che si sovrappongono alla Formazione di Werfen. Si tratta di sottili strati grigi (dal cm al dm di spessore) che si deposero in una laguna poco profonda. Sono dati dalla fitta alternanza di originarie sottili fanghiglie e fitti tappeti algali (le famose stromatoliti).



più spesso dei tre. Nei nostri due pandori gemelli dell'alta Valle del Bût, tra Artà e Paluzza, il livello inferiore ha spessori variabili da 100 a 200 m. È formato da gessi e (soprattutto) da dolomie e calcari stratificati. Sono rocce che appartengono alla *Formazione a Bellerophon*, depositata alla fine del Paleozoico. Il livello centrale - potente 700 m - è invece rappresentato dal 'fritto misto': quella *Formazione di Werfen* che si depose nei mari bassi del Triassico inferiore (all'inizio del Mesozoico dunque).

Infine il livello sommitale - spesso da 200 a 500 m - è dato da dolomie, prima sottilmente stratificate e deposte nelle ampie lagune della Carnia a metà del Triassico (*Formazione di Lusnizza*, Fig. 71), poi massicce.

In particolare, le dolomie massicce, non stratificate o divise in grossi banchi, formano la sommità dei due pandori di roccia dell'alta Valle del Bût, con le cime dei Monti Arvenis e Dauda da un lato, e quelle dei Monti Tersadia e Cucco dall'altro.

Queste sono le rocce più recenti che si incontrano lungo l'alta Valle del Bût. Per imbattersi in rocce molto più giovani occorre scendere più a sud, verso e oltre Tolmezzo, dove abbondano gli strati della parte alta del Triassico (Norico) e dei successivi periodi geologici: Giurassico e Cretaceo. Qualcuno forse si domanderà la ragione di questa particolarità.

Il motivo, ancora una volta, va cercato nei sollevamenti e nelle deformazioni. Questa volta la responsabile unica è stata l'*orogenesi alpina*. Non potrebbe essere altrimenti, essendo le rocce in questione formatesi quando l'*orogenesi ercinica* era ormai terminata da un pezzo. A questo punto l'argomento *orogenesi alpina* è pronto per essere trattato.

### g) Da un nuovo scontro crostale sorgono le Alpi Carniche

CENOZOICO p.p. 50 milioni di anni fa - presente

Per potere leggere ulteriori informazioni racchiuse nelle rocce dell'alta Valle del Bût è necessario fare un salto temporale in avanti di oltre 200 milioni di anni. Ancora una volta, la seconda, si tratta di indizi che rivelano quanto quelle stesse rocce fin qui descritte siano state in seguito *sacrabolte*.

Questa volta a deformarle fu l'*orogenesi alpina*: un insieme di compressioni in grado di stringere in una gigantesca morsa un immenso volume di rocce. Una morsa crostale che, come i recenti sismi ammoniscono, prosegue tuttora.

Per l'alto Friuli il momento più critico - se così si può definire - sopraggiunse circa 5-15 milioni di anni fa. Il lento calendario geologico scandiva il Miocene, durante la metà superiore del Cenozoico, che a sua volta era seguito al Mesozoico.

Come già accaduto circa 320 milioni di anni fa (*orogenesi ercinica*) il nuovo scontro crostale (*orogenesi alpina*) destabilizzò l'equilibrio dei nostri territori.

Per la seconda volta in oltre 400 milioni di anni i pacchi di rocce stratificate si comportarono come giganteschi elenchi tele-

fonici, piegandosi e affastellandosi gli uni sopra agli altri (Fig. 72). Le rocce orizzontali permiane e mesozoiche furono sconvolte da pieghe, faglie e fratture.

In Friuli si produsse il massimo raccorciamento di tutta la catena alpina 'italiana'. L'estensione originaria delle sue rocce fu ridotta a un terzo dello spazio che occupavano prima delle compressioni.

Le nuove, enormi spinte crostali agirono sul volume roccioso della Carnia (e del Friuli centro-settentrionale) come due mani che radunano in un mazzo solo una serie di carte da gioco ordinatamente disposte sopra un tavolo, in più livelli sovrapposti. Al posto delle mani s'intuiva il lento movimento di grandi placche crostali alla deriva. Il paragone delle due mani che comprimono e affastellano le carte da gioco rende concreto il concetto di raccorciamento che un volume roccioso subisce durante le compressioni di un'orogenesi.

L'*orogenesi alpina*, com'è ovvio, infierì anche sulle antiche rocce paleozoiche già deformate dall'*orogenesi ercinica*. Quelle 'rocce chiare e scure', che formano il piedestallo

Fig. 72 – Gli elenchi telefonici, grazie al proprio comportamento 'plastico', riescono a simulare gli effetti prodotti dalle spinte crostali sugli immensi volumi di roccia. Come questi ultimi si accavallano, scorrendo e salendo ognuno sull'adiacente.



della potente successione permiana e mesozoica. In modo speciale parve accanirsi sulle 'rocce scure' (il *Flysch ercinico*), la cui fragilità rispetto alle 'rocce chiare' le fece frantumare in corrispondenza delle fasce interessate dalle faglie più importanti e intense.

Nei precedenti paragrafi per ben tre volte si è rimandata la spiegazione delle ragioni di alcune particolarità presenti lungo l'alta Valle del Bût. La prima riguardava la grande piega della Creta di Timau (ereditata dall'*orogenesi ercinica*), la seconda invece si riferiva alla notevole differenza di quota (oltre 1000 metri!) alla quale si incontrano oggi le rocce rosse dell'antica pianura di età permiana (*Arenaria di Val Gardena*). La terza infine chiedeva ragione del fatto che per imbattersi in rocce più recenti del Triassico è necessario spostarsi via via verso sud.

Procediamo con ordine risolvendo, una alla volta, le tre situazioni. Tutte insieme ci aiuteranno a comprendere le conseguenze dell'*orogenesi alpina*, un argomento che ci riguarda molto da vicino, dato che ancora si dimostra in attività. Per farlo torneremo per un istante nuovamente al Carbonifero, ai grandi effetti dell'*orogenesi ercinica*. Viene spontaneo chiedersi come mai serve l'aiuto

di un disegno (cfr. Fig. 51) per svelare l'antica *piega ercinica* che deforma le rocce devoniane che sovrastano Timau.

Vuol dire che l'immensa piega, per qualche ragione, non riesce più ad apparirci nella sua grandiosità.

Per cercare di comprendere immaginiamo di ricostruire 'a mano', con l'aiuto di strati di argilla sovrapposti, la successione rocciosa devoniana. La realizziamo con gli strati inizialmente disposti orizzontalmente. Poi, comprimendola lateralmente con le due mani, la pieghiamo lentamente. Così come avrebbero potuto fare gli sforzi dell'*orogenesi ercinica*.

Nella 'realtà geologica', deformazioni così plastiche sono possibili perché si realizzano ad alcuni chilometri di profondità, all'interno della crosta terrestre.

Lì le rocce, seppure compatte e ben cementate, subiscono pressioni e temperature tali da consentire un facile piegamento, anche se ottenuto con esasperante lentezza. Il paragone della tavoletta di cioccolato che, dopo essere stata esposta per alcuni minuti al sole estivo, può essere incurvata a piacere senza spezzarsi, è sempre utile e rende più verosimile il fenomeno (Figg. 73a,b,c).

Torniamo alla piega ercinica della Creta

Figg. 73a,b,c – Una tavoletta di cioccolato spinta lateralmente, a temperatura ambiente (a) si spezza (comportamento fragile). La stessa tavoletta riscaldata al sole e spinta di lato (b) si deforma in modo continuo e permanente (comportamento plastico). Le rocce, come lo strato piegato della foto (c), fanno altrettanto alle alte temperature e pressioni presenti in profondità, nel cuore delle catene montuose in formazione.



di Timau e alla sua versione simulata con l'argilla. Mettiamo quest'ultima in forno, a 900 °C. Quando la estraiamo è perfettamente solida, tanto che potremmo definirla 'rocciosa'. Una terracotta che, raffreddata e riportata a temperatura ambiente, diventa però fragile.

Centinaia di milioni di anni dopo l'*orogenesi ercinica*, la grande piega di Timau si imbatte nell'*orogenesi alpina*. Inizialmente le compressioni alpine la sorprendono in una posizione che è tornata profonda in seno alla crosta terrestre. Ma non dovete sorprendervi per questo!

È la logica conseguenza della continua sovrapposizione di nuovi sedimenti e rocce che, dal Permiano in poi, con migliaia di metri si sono accumulati sopra l'antica successione rocciosa piegata (ricorderete l'*Arenaria di Val Gardena* (40-200 m), la *Formazione a Bellerophon* (250 m), la *Formazione di Werfen* (720 m), e via di seguito durante il Mesozoico), finendo col seppellirla e spingerla sempre più in profondità.

Comunque, nonostante le profondità alle quali sono state nuovamente ricacciate le rocce della grande piega (specialmente i calcari), le compressioni alpine non sembrano in grado di modificarne la forma.

Ogni piega è diventata una sorta di nucleo calcareo compatto e 'tondeggiante' che al massimo, durante le spinte crostali, può ruotare e traslare come un tronco spinto dal vento sulla superficie di un lago.

In effetti inizialmente accadde proprio questo: durante la più intensa delle compressioni alpine, quella applicata circa 15-10 milioni di anni fa lungo la direzione nord-sud, la grande piega ruotò in senso antiorario di circa 30°, finendo con l'assumere la direzione est-ovest che mantiene tuttora. C'è di più, anche se non complica

di molto le cose.

A causa della compressione alpina l'inclinazione della porzione frontale della grande piega ercinica della Creta fu esasperata a tal punto che gli strati si avvicinarono alla verticalità. Ecco la ragione della strapiombante parete del Gamspitz, quella che letteralmente incombe su Timau.

È formata da un unico, potente pacco di strati - la parte frontale della grande piega ercinica - che circa 15-10 milioni di anni fa furono spinti fino a diventare pressoché verticali (Fig. 74).

Non finì qui. Si avvicinava la fine del Miocene, circa 5 milioni di anni fa. L'azione delle compressioni crostali orientate nord-sud (Africa contro Europa) proseguiva implacabile. Tra gli effetti tangibili ci imbattiamo nel movimento di enormi settori che, durante il sollevamento, si accavallavano gli uni sopra gli altri. Potrebbero essere paragonati a gigantesche 'tegole di roccia' o ad enormi elenchi telefonici, capaci di deformarsi come le rocce.

Uno di questi settori, il più settentrionale, contiene al suo interno la grande piega ercinica di Timau. A profondità ormai tornate modeste (1-3 km) i calcari devoniani piegati tornarono fragili, come la nostra terracotta. Le stesse spinte che sollevavano e torcevano l'enorme volume roccioso lo scoprirono ancora vulnerabile e con facilità riuscirono a spezzarlo in più punti. Si formarono numerose superfici di rottura con piani verticali che scorrevano orizzontalmente (faglie trascorrenti).

L'antica piega fu scomposta in blocchi che iniziarono a scorrere reciprocamente, uno rispetto all'altro. La piega ercinica si disarticolò trasformandosi in una sorta di cubo di Rubik gigante, seppure (per fortuna) semplificato. Bastò un paio di movimenti

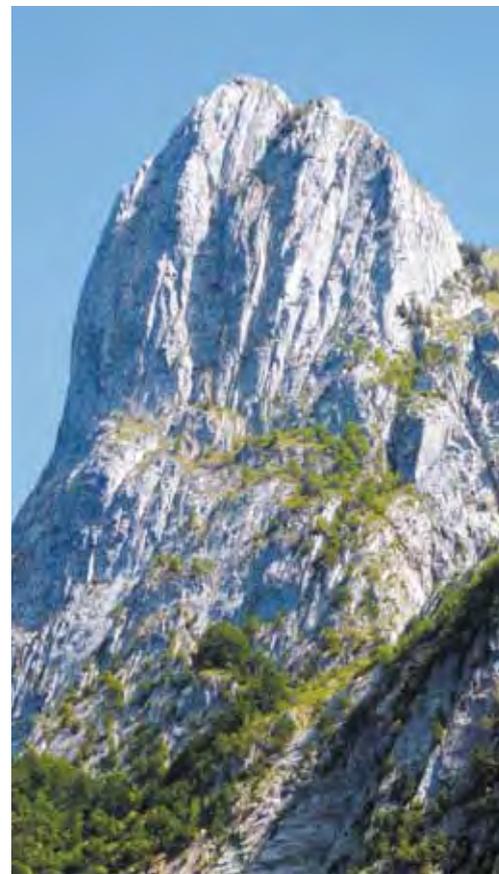


Fig. 74 – Il Gamspitz, parete calcarea che incombe sul paese di Timau. È formato da strati verticali di età devoniana sup. Alla sua base sgorga il Fontanone.

per generare nella piega un'apparente confusione e mancanza di logica, rendendola indecifrabile (v. Fig. 50).

I geologi, tra i loro compiti investigativi, si prefiggono anche questo: riposizionare i pezzi smembrati dei volumi rocciosi riportandoli nelle loro collocazioni originarie. In gergo geologico si tratta di compiere delle *retro-deformazioni*. Spesso è il primo passo per cercare di comprendere quanto le rocce vogliono trasmetterci.

È arrivato anche il momento di capire la ragione che ha collocato le rocce dell'antica pianura permiana - un tempo affiancate a formare un sottile orizzonte continuo - a quote che oggi sono sfalsate tra loro da oltre 1000 metri di dislivello.

La soluzione è nascosta tra le righe della spiegazione precedente. Ancora una volta c'entra l'*orogenesi alpina*. I due livelli rocciosi odierni, quello del fondovalle Valcalda-Val Pontaiba per intenderci, e quello visibile in cima ai Monti Zoufplan e Dimon, appartengono, per così dire, a due differenti 'tegole tettoniche'.

La più settentrionale tra le due, quella dei Monti Zoufplan e Dimon, si è inerpicata sulla 'tegola' meridionale, quella che contiene le rocce della Valcalda e della Val Pontaiba. La superficie che divide i due blocchi - le 'tegole tettoniche' - è una faglia alpina estesa e importante: la *faglia Comeglians-Paluzza-Paularo* (confidenzialmente: *faglia Com-Pa-Pa*), orientata perfettamente est-ovest (Fig. 75) e il cui piano inclina a medio-alto angolo verso nord (circa 60°).

Senza questa faglia le antiche rocce fossilifere paleozoiche che caratterizzano il cuore delle Alpi Carniche sarebbero rimaste sepolte in profondità. Senza la *faglia Com-Pa-Pa* l'alta Valle del Bût sarebbe ancora formata da rocce triassiche e privata

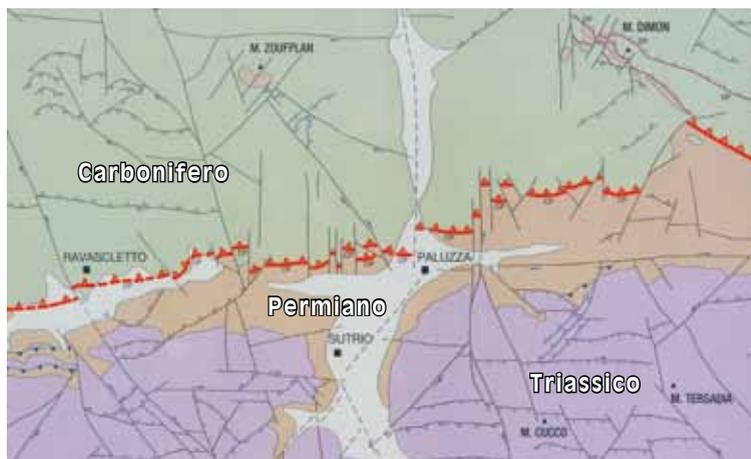


Fig. 75 – La carta geologica (semplificata e senza base topografica) mostra la posizione della faglia Comeglians-Paluzza-Paularo (faglia Com-Pa-Pa, CP), un piano orientato est-ovest ed inclinato circa 60° verso nord. Come si nota è stato ovunque spezzettato e traslato da piccole faglie più recenti.

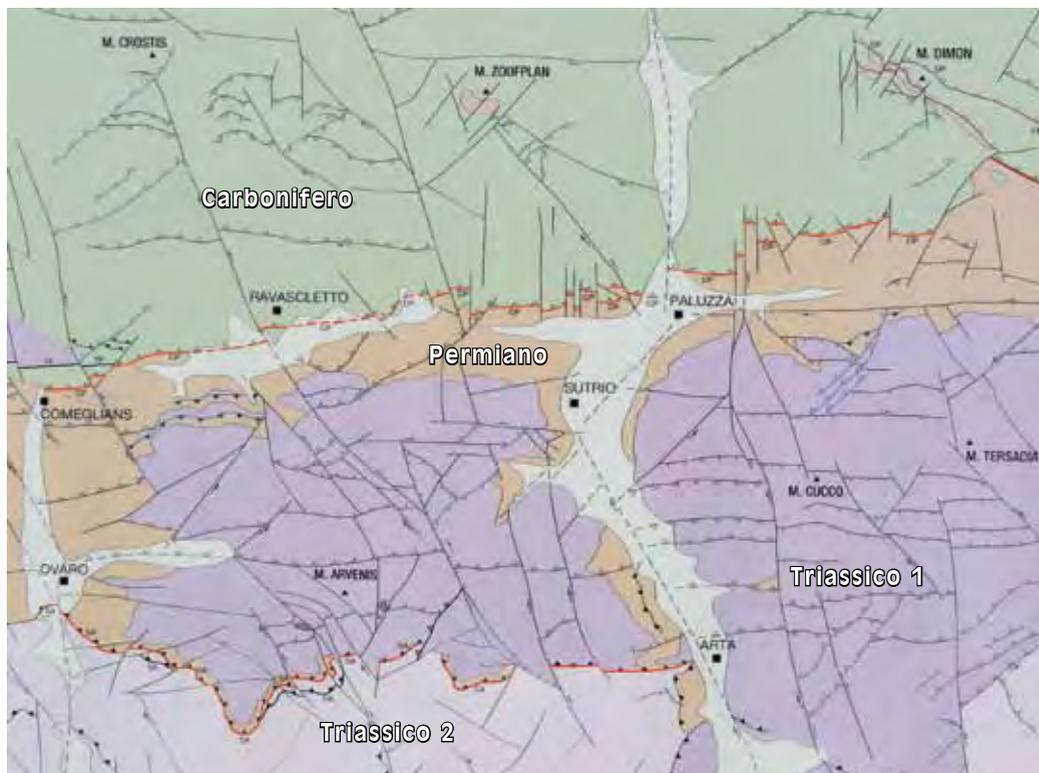


Fig. 76 – La carta geologica evidenzia la faglia di Sauris (SA) e la faglia Comeglians-Paluzza-Paularo (CP), generata quest'ultima per lacerazione profonda di un tratto della stessa faglia di Sauris (v. Figg. 81a,b).

di un patrimonio geologico unico a livello europeo. Senza la *faglia Com-Pa-Pa* non ci sarebbero le prime 50 pagine di questo volume (e fin qui non ci sarebbe nulla di tragico), ma non sarebbero esistiti, in superficie, i calcari devoniani, né avrebbe potuto svilupparsi il carsismo che li ha scavati, né di conseguenza la sorgente del *Fontanone*, né la SECAB e le celebrazioni del suo centenario... Grazie faglia!

A questo punto potrei incuriosirvi con una domanda e cercare di appagarvi con la conseguente risposta (per chi ne fosse interessato). *Ma perché proprio la faglia Comeglians-Paluzza-Paularo? E perché proprio qui?* Anche in geologia c'è una ragione per ogni cosa e in questo caso la spiegazione parte da lontano. Esattamente dalla zona di fronte a Sauris. Anche Sauris presta il proprio nome ad una faglia: la *faglia di Sauris* (chiamata anche *linea di Sauris*, come spesso accade per le faglie in quanto sulle carte geologiche appaiono come semplici linee).

Tra i geologi è molto conosciuta. La ragione sta nella sua importanza, data dall'estensione e dagli effetti che ha generato (Fig. 77). La sua superficie separa due enormi volumi rocciosi accavallati uno sull'altro durante l'orogenesi alpina. Accavallati come potrebbero fare due elenchi telefonici spinti uno contro l'altro (cfr. Fig. 72).

Anche questa faglia si è attivata e ha continuato ad agire durante il Miocene. Anch'essa, come la *faglia Com-Pa-Pa*, ha direzione di sviluppo est-ovest e il piano di rottura inclinato verso nord. A ben vedere, l'intero Friuli montuoso è caratterizzato da molte faglie simili e parallele a questa di Sauris (Fig. 78).

Tutte insieme sono responsabili del severo, intenso raccorciamento geologico che

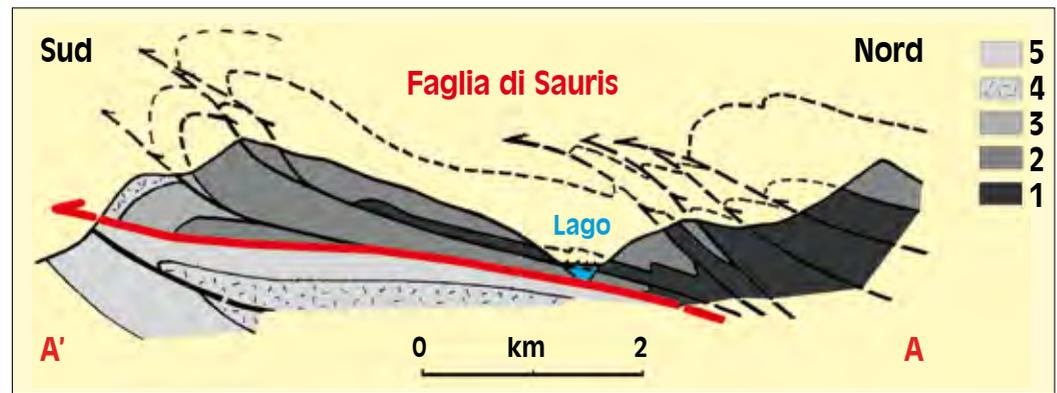


Fig. 77 – Tagliando (idealmente) il territorio come una torta, si ottiene una sezione geologica. Se la superficie della fetta è orientata nord-sud e ad essere sezionato è il territorio carnico, si finisce per intercettare la faglia di Sauris, importante faglia alpina compressiva. Il disegno mette in luce le intense deformazioni (pieghe, pieghe rovesciate, faglie principali e secondarie, traslazioni, raccorciamenti) legate all'attività di questo esteso piano di movimento, uno dei più importanti nel settore alpino nord-orientale. Da 1 a 5: rocce permo-triassiche (ossia del Permiano e del Triassico) via via più recenti.

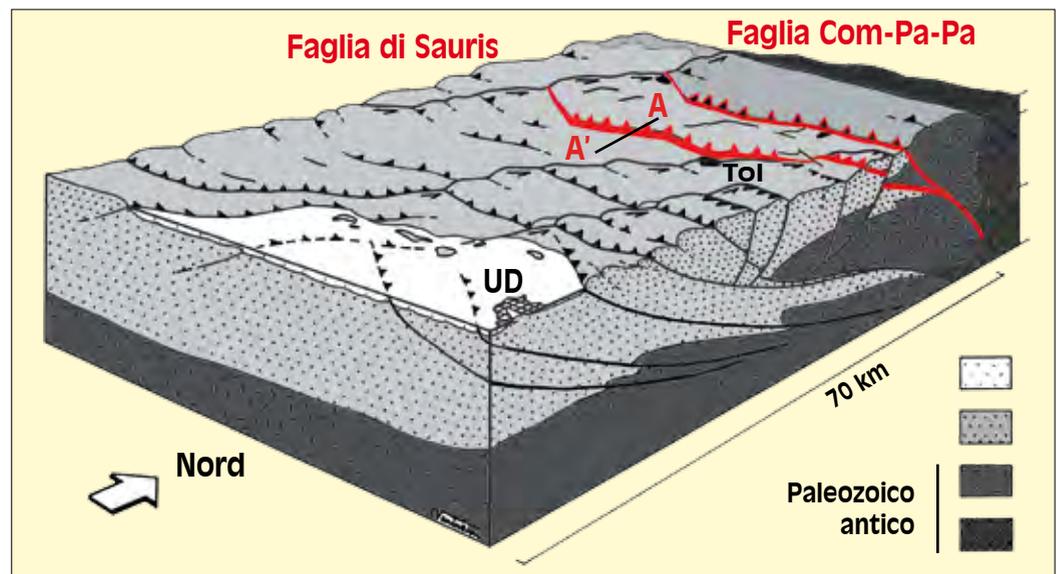


Fig. 78 – Il block-diagramma schematizza i complessi affastellamenti prodotti sul volume di rocce del Friuli dalle spinte orientate nord-sud, attive circa 15-5 milioni di anni fa e le più intense tra quelle prodotte dall'orogenesi alpina in questo settore. A-A': sezione geologica, ossia uno spaccato del territorio (v. Fig. 77).

caratterizza il settore alpino nord-orientale.

E dunque cosa distingue la *faglia di Sauris* da tutte le altre? E non ditemi... «*Perché è affumicata!*» È l'entità del suo raccorciamento a renderla unica: è stimato intorno a 20 km! Per rendersi conto di cosa significa basti pensare che se oggi si formasse una faglia del genere alle porte di Timau - supponiamo all'altezza di Casali Sega (pardon! ...del Granducato di Casali Sega) - al termine della sua attività, che durerebbe alcuni milioni di anni, in soli 10 minuti a piedi potremmo passare dal centro di Timau a quello di... Tolmezzo!

Tutta l'estesa fascia di territorio che di fatto separa le due località finirebbe per 'infilarsi' sotto l'ipotetica 'faglia di Casali Sega', slittando e scomparendo in profondità. Come una gigantesca tegola.

Perché questo avvenga occorre però che la superficie della faglia abbia una particolare geometria che consente lo sviluppo di elevati raccorciamenti. È questa una geometria caratteristica, fatta di ampi tratti a bassa inclinazione che collegano brevi tratti a inclinazione medio-alta. Una sorta di scalinata con gradoni bassi e larghi (Fig. 79). Proprio questa è la forma caratteristica della *faglia di Sauris*, molto differente da quella della nostra *faglia Com-Pa-Pa* (Fig. 80).

Quando, nel Miocene, circa una decina di milioni di anni fa, si è imposta la *faglia di Sauris*, la *faglia Com-Pa -Pa* non aveva ancora fatto la sua comparsa. Eppure, in un certo senso, la *faglia di Sauris* la stava tenendo... in gestazione. Fu il perdurare delle compressioni orientate nord-sud a favorire la nuova nascita. Col tempo le possibilità che il territorio potesse ancora continuare a comprimersi lungo la *faglia di Sauris* si ridussero al lumicino.

Per la catena alpina orientale 20 km di raccorciamento lungo un'unica superficie non sono uno scherzo.

Ma Africa ed Europa continuavano a spingere, spingere e ancora spingere. Fu allora che qualcosa accadde. Qualcosa che fu in grado di assorbire gli effetti del proseguire di quella poderosa compressione.

Una rampa profonda della *faglia di Sauris* - proprio uno di quei brevi tratti a inclinazione medio-alta (Fig. 81) - improvvisamente comprese che era giunto il suo momento. Era l'ultima carta giocata dalla *faglia di Sauris* per continuare a restare, seppure di riflesso, sulla scena miocenica delle Alpi Carniche.

La sua rampa iniziò a muoversi. Prima impercettibilmente, sollecitata da scosse sismiche che si facevano sempre più violente. Poi, in modo deciso. Tanto deciso da acquistare indipendenza. La sua superficie si mosse ampliandosi verso l'alto. Bucò letteralmente il volume delle rocce sovrastanti, spezzandolo e continuando a mantenere la sua inclinazione medio-alta.

Dalla breve rampa era partita una lacerazione che aveva tagliato e diviso le rocce superiori (Fig. 81). In breve la lacerazione si trasformò in superficie di movimento (da fascia di fratture a vera e propria faglia), dando origine a una struttura nuova, con un ripido piano di rottura inclinato verso nord di 60°. Era nata la *faglia Comeglians-Paluzza-Paularo*.

Le faglie molto ripide, originate - come questa - per compressione, non possono dare luogo a sensibili raccorciamenti, è evidente. Tuttavia possono produrre poderosi sollevamenti. È quello che accadde all'enorme volume roccioso appoggiato a monte della *faglia Com-Pa-Pa* che in breve tempo (probabilmente meno di un milione

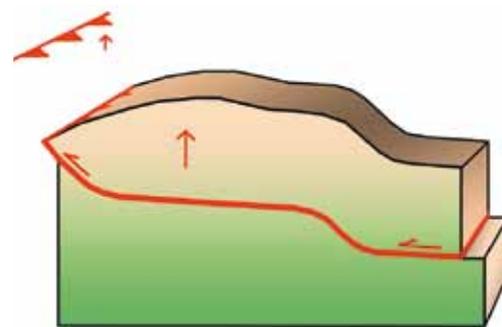


Fig. 79 - Questa è la classica geometria degli accavallamenti, uno dei due tipi di faglie compressive: una sorta di gradinata con lunghi tratti a bassa inclinazione e improvvisi tratti più ripidi (rampe). È ben visualizzata nei suoi effetti sulle rocce nella figura degli elenchi telefonici (cfr. Fig. 57). La superficie della faglia di Sauris ne è l'esempio più classico.

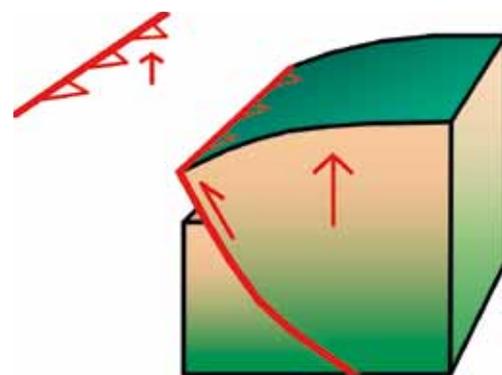


Fig. 80 - Questa invece è la tipica geometria di una faglia inversa, l'altro tipo di faglie compressive. Si tratta di una superficie di movimento ad inclinazione medio-alta (di norma sui 60°), leggermente incurvata in profondità. Una classica faglia inversa è rappresentata dalla faglia Comeglians-Paluzza-Paularo (confidenzialmente... faglia Com-Pa-Pa), che corre lungo il versante settentrionale della Val Pontaiba, parallelamente al fondovalle.

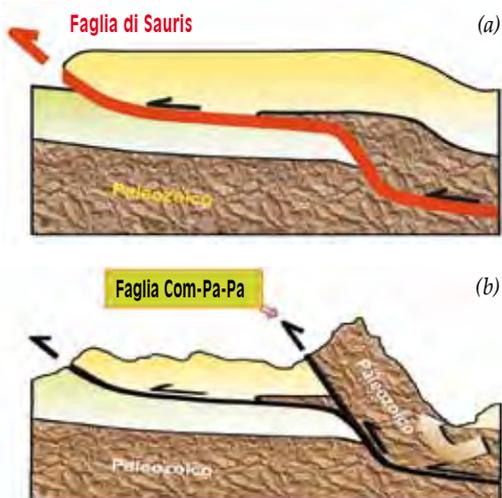


Fig. 81a,b – Le due figure riassumono, in sequenza, la formazione della faglia di Sauris (a) e la nascita della faglia Comeglians-Paluzza-Paularo (b), nata dalla ri-attivazione di una delle rampe della faglia di Sauris.

di anni) fu traslato verso l'alto (Fig. 82).

Tanto in alto che gli strati più profondi che lo formavano, quelli dell'antico Paleozoico - calcari devoniani compresi! - hanno potuto essere portati a giorno dall'erosione. Tutto questo per la soddisfazione dei geologi, la gioia degli appassionati e... la nascita e sviluppo della Società Elettrica Cooperativa dell'Alto Bût.

Questa seconda spiegazione indirettamente fa luce anche sulla terza situazione che resta ancora da chiarire: la distribuzione di rocce via via più recenti procedendo da nord verso sud. Nelle Alpi Carniche e Giulie i sollevamenti per compressione e affastellamento (ricordate sempre l'esempio degli elenchi telefonici e delle tegole) sono stati generalmente più intensi nelle parti interne della catena, tanto che l'erosione in quei settori ha potuto mettere in luce rocce sempre più antiche procedendo

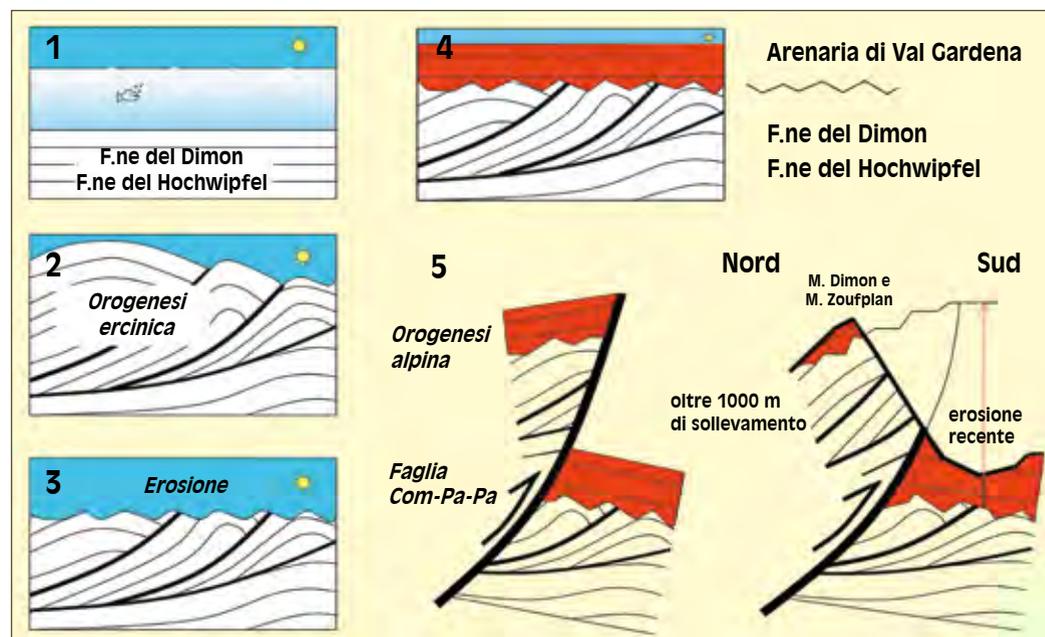
verso il confine con l'Austria.

Tenete inoltre presente che l'erosione procede sempre di pari passo con i sollevamenti; non aspetta mai che questi siano terminati per iniziare la propria opera di smantellamento! Questa dunque è la terza delle ragioni che erano state lasciate in sospeso alcune pagine fa.

Per chi geologo non è, ma in qualche modo percepisce la geologia come un argomento coinvolgente, credo che, trattando di scontri tra continenti e di effetti derivati, sia indispensabile - magari grazie anche a queste pagine - far sì che vengano 'toccati con mano' i poderosi segni lasciati sul territorio dalle gigantesche compressioni crostali.

Ancor più della *piega ercinica* della Creta di Timau, e più di quanto possa fare la *faglia Com-Pa-Pa*, lo possiamo ottenere tramite le rocce della *Formazione a Bellerophon*

Fig. 82 – La successione di immagini sintetizza il motivo per cui nell'alta Valle del Bût gli strati rossi della pianura permiana si trovano ad altezze molto diverse tra loro (oltre 1000 m!). Ai Monti Zoufplan e Dimon l'Arenaria di Val Gardena è presente a quote di 2000 m, mentre lungo la Valcada e la Val Pontaiba affiora tra le quote 600 e 1000 m.



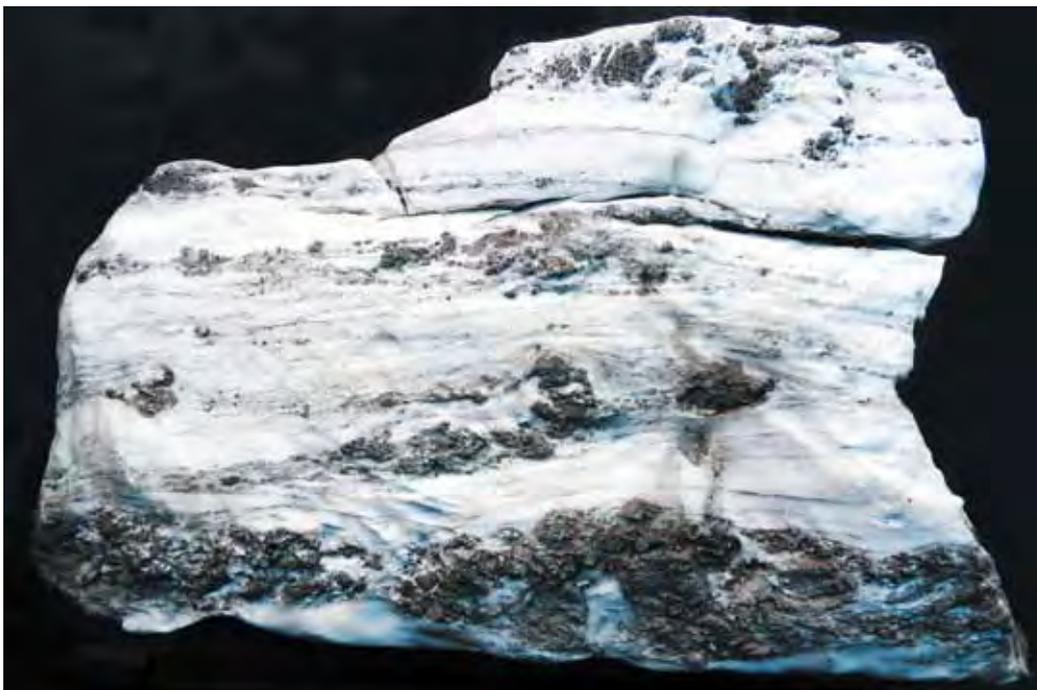


Fig. 83 – In origine questo blocco di roccia (alto 25 cm) era formato da alternanze di livelli dolomitici grigio scuri e orizzonti gessosi biancastri, depositati verso la fine del Permiano - oltre 250 Ma fa - in un'ampia laguna tropicale periodicamente soggetta a intensa evaporazione (gessi). In Carnia le spinte crostali alpine, oltre 200 milioni di anni dopo, sono state tanto forti da modificare profondamente le regolari alternanze di gessi (plastici) e dolomie (fragili). I livelli a frammenti corrispondono agli orizzonti di dolomia frantumati durante i movimenti tra strato e strato. I livelli chiari sono invece i gessi, trasformati in un gesso nuovo, cosiddetto saccaroide, perché formato da minuti cristalli che ricordano lo zucchero. Se guardate bene, noterete che gli strati di dolomia in molti casi sono stati addirittura ridotti in polvere finissima 'annegata' nel gesso.

(Permiano). O meglio, attraverso quello che sono - loro malgrado - diventate in seguito alle compressioni dell'*orogenesi alpina*. I risultati sono sotto gli occhi di tutti.

Nel Cap. 1.1.1e - Da montagna a pianura (rossa), poi torna il mare, vi ho parlato delle rocce e degli ambienti (i paesaggi) che caratterizzavano la Carnia di fine Paleozoico, circa 250 milioni di anni fa.

Avevo nominato i gessi, formati per continua evaporazione di acque lagunari molto sottili in condizioni climatiche calde e aride. Sono state citate anche le dolomie, accumulate in migliaia di strati paralleli - spessi ognuno dal centimetro fino al decimetro - e deposte quando la laguna era diventata aperta, con acque più profonde e ossigenate. Dolomie che risultavano grigio scure o addirittura

nere quando si deponevano intercalandosi fittamente agli strati gessosi, oppure erano marron grigiastre, molto spesse e continue, se deposte dopo i gessi, quando le sottili lagune evaporitiche avevano ormai lasciato definitivamente spazio ai mari bassi con acque ben ossigenate.

Se volete percepire la poderosa intensità dell'*orogenesi alpina* in Carnia basta che camminate lungo il corso del Rio Pontaiba e poi risaliate, con facilità, il tratto inferiore del suo affluente principale, il Rio Ortegias. Avrete modo di 'toccare con mano' la trasformazione che le spinte crostali hanno prodotto proprio a spese delle povere rocce gessose e dolomitiche della *Formazione a Bellerophon*.

Osservate bene queste rocce. Innanzi tutto i gessi vi appariranno sotto forma

di uno strano alternarsi di fasce bianche, grigie e nere. Al loro interno riconoscerete frequenti livelli, spessi da pochi centimetri a più di un metro, formati da rocce dolomitiche frantumate e, in molti casi, polverizzate (Fig. 83).

Sono tutti polveri e frammenti di dolomie immersi e circondati da materiale gessoso biancastro.

Al contrario, sopra ai gessi troverete sì dolomie marron grigiastre in forti spessori (oltre 100-150 m), ma quasi ovunque vi appariranno come un insieme caotico privo di ogni stratificazione originaria.

Se poi guardate meglio, vi accorgete che il volume roccioso sembra quasi sia stato sbriciolato dalla pressione di due mani gigantesche che l'hanno trasformato in pezzi e frammenti delle più varie di-

mensioni, poi saldati insieme a riformare un insieme compatto e roccioso (Fig. 84).

Questi, appena descritti, sono tutti effetti dovuti alle compressioni alpine sulle rocce della *Formazione a Bellerophon*.

Ma perché proprio su di loro e non, ad esempio, sulle rocce rosse della sottostante pianura permiana? Il motivo è semplice. Perché i gessi quando sono sottoposti a spinte laterali molto intense - a profondità di qualche chilometro - si comportano come... un panetto di burro. In altre parole hanno un comportamento molto, ma molto plastico.

E perché ne risentono anche le dolomie? Innanzi tutto perché le prime dolomie (quelle nere) già si trovavano intercalate ai gessi e con loro hanno cominciato a muoversi. Mentre i gessi 'scivolavano'

come pattine su un pavimento appena incerato, le dolomie intercalate al loro interno... si frantumavano, non avendo un comportamento plastico ma, per loro natura, fragile.

Invece, le spesse dolomie accumulate sopra ai gessi si sono brecciate semplicemente perché sotto di loro i gessi (spessore minimo di 60 m), che si muovevano... come burro, si sono scollati da esse favorendone il movimento scomposto.

Queste breccie, che in geologia sono chiamate 'rocce cataclastiche' (dal greco *cataclasis*, frattura) formano anche buona parte del versante roccioso destro del Torrente Bût, di fronte al Rio Randice (Fig. 85). È proprio lì, a spese delle dolomie brecciate, che si è generata la *Roccia del Teschio* (v. Cap. 2.2.5c - Attila e la roccia di Araseit).



*Fig. 84 – L'aspetto brecciato che presentano molte delle dolomie della Formazione a Bellerophon è la conseguenza diretta delle compressioni crostali dell'orogenesi alpina, che le hanno spinte lateralmente, frantumandole. Le rocce di questo tipo, estese in tutto l'alto Friuli, si sono formate a qualche chilometro di profondità e poi, col tempo, sono state sollevate nelle posizioni che oggi occupano. Oggi si presentano compatte, seppur facilmente erodibili.*



*Fig. 85 – La parete rocciosa chiamata Araseit, sottoposta a incessanti erosioni. La ragione della sua instabilità è da cercarsi nel particolare tipo di roccia (in buona parte dolomie brecciate della Formazione a Bellerophon), ma soprattutto nella erosione al piede del versante prodotta dal Torrente Bût, spinto verso l'esterno dagli afflussi detritici del Rio Randice che, proprio sotto la parete rocciosa, vi confluisce.*





## 1.2 L'ultimo milione di anni

Scrivere così: un milione di anni, appare davvero un intervallo di tempo enorme. Il suo inizio sembra perdersi così lontano da noi che difficilmente si trasforma in una quantità percepibile. Eppure, nel capitolo precedente si parlava addirittura di quasi 'mezzo miliardo di anni fa'!

«Peggio ancora...» direte voi, e non a torto. È difficile per i non geologi, abituati a misurare il trascorrere del tempo in anni, secoli e millenni, fare lo slalom fra intervalli di tempo a sei e otto zeri.

Un metodo però forse c'è. Una ventina di anni fa è uscito un film-documentario meraviglioso. Nel senso vero del termine: destava meraviglia! I vari e complessi fenomeni naturali, da quelli atmosferici a quelli botanici, dagli astronomici a quelli antropici, erano proposti ad un'accelerazione inaudita. In dieci secondi il sole sorgeva e tramontava. In tre un fiore sbocciava. In venti un albero attraversava tutte le stagioni.

Proviamo ad applicare lo stesso meraviglioso artificio alla geologia, accelerando vorticosamente - ad esempio - la nascita, espansione e sprofondamento della scogliera devoniana dell'alta Valle del Bût: 25 milioni di anni in sole 12 ore di filmato (ma oltre il minuto... diventerebbe una noia mortale!). A una tale velocità in meno di sette giorni di proiezione potremmo rivivere l'intera evoluzione delle Alpi Carniche: quasi mezzo miliardo di anni! E data la lentezza dei cambiamenti di molti contesti geologici tutto apparirebbe molto più chiaro e percepibile.

Lo sviluppo dell'*orogenesi ercinica* in

Carnia (iniziata circa 320 milioni di anni fa e durata meno di una decina di milioni di anni) si esaurirebbe nel giro di 4 ore.

Un avvenimento lontano da noi un milione di anni si troverebbe a meno di 20 minuti dal presente. La sua collocazione rispetto agli eventi che l'hanno preceduto nel tempo geologico diventerebbe più percepibile e, in un certo senso, familiare.

Tutto dipende dunque dalla nostra 'sensibilità' nei confronti della dimensione tempo. Per comprendere la geologia e i suoi avvenimenti dobbiamo accelerare vorticosamente i nostri orologi.

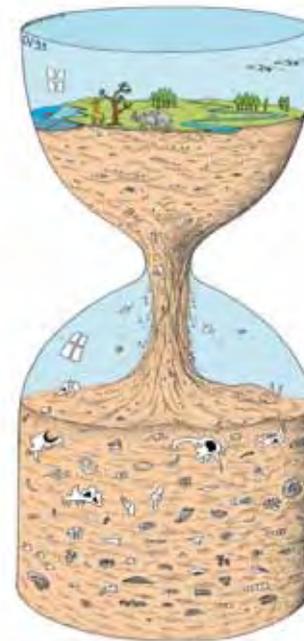


Fig. 86 – La clessidra - con la sua sabbia che scorre - simboleggia la rappresentazione fisica del tempo: il presente, il passato, e il futuro che attende i sedimenti attuali.

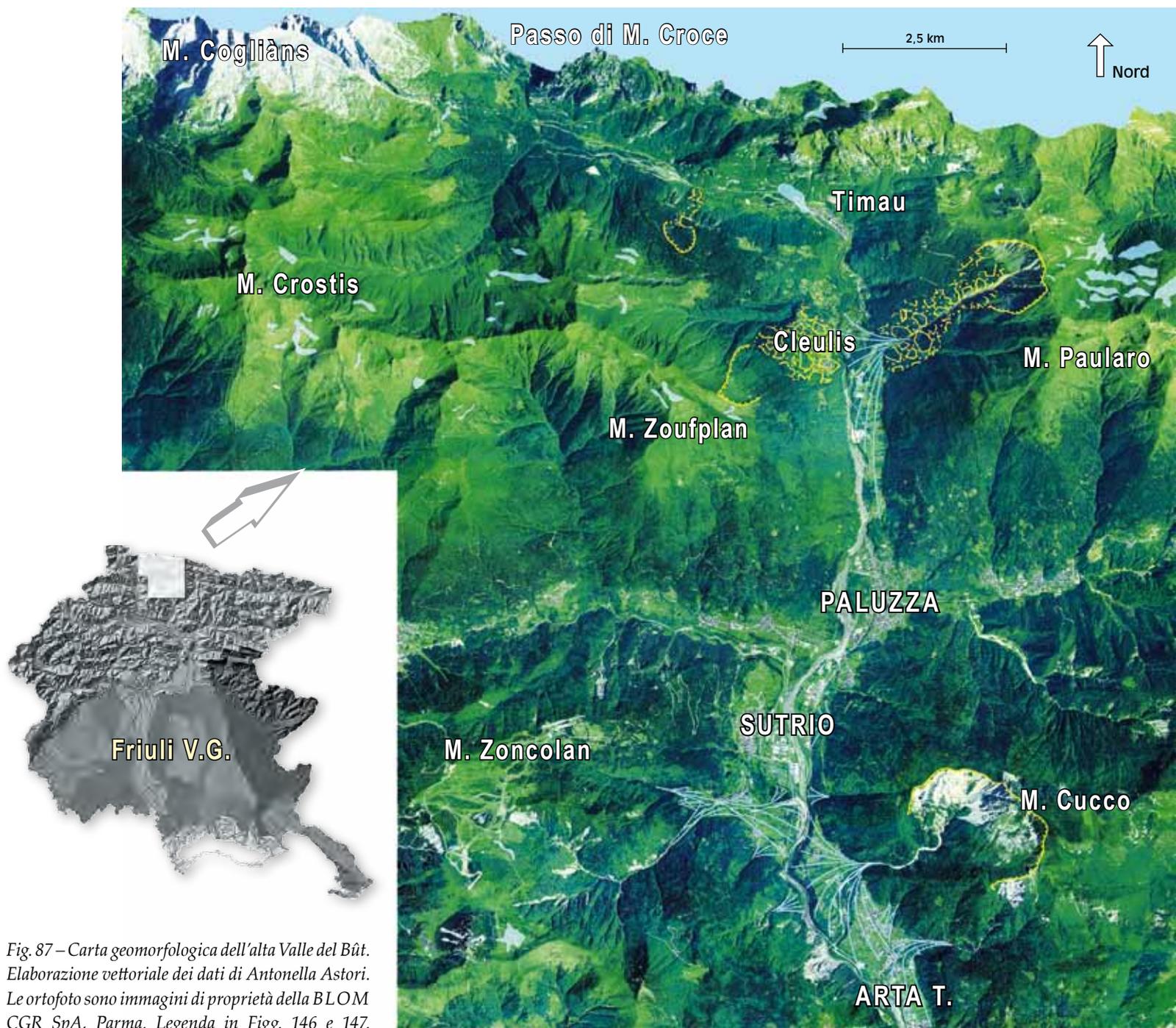


Fig. 87 – Carta geomorfologica dell'alta Valle del Bût. Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori. Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma. Legenda in Figg. 146 e 147.



Fig. 88 – Morfologie del massiccio Monte Coglians-Chianevate (1, libro chiaro), caratterizzate da rilievi scozzesi, e su quelle del Rio Pic Chiadin-Cresta Verde (-Monte Crostis, fuori campo sulla sinistra), più erose e coperte da prati diffusi (2, libro scuro). In primo piano, a sinistra, si riconoscono le sorgenti del Rio Chiaula. (Cfr. con Figg. 13, 14, 31, 32 e 52). Vista da sud. Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori. Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma.

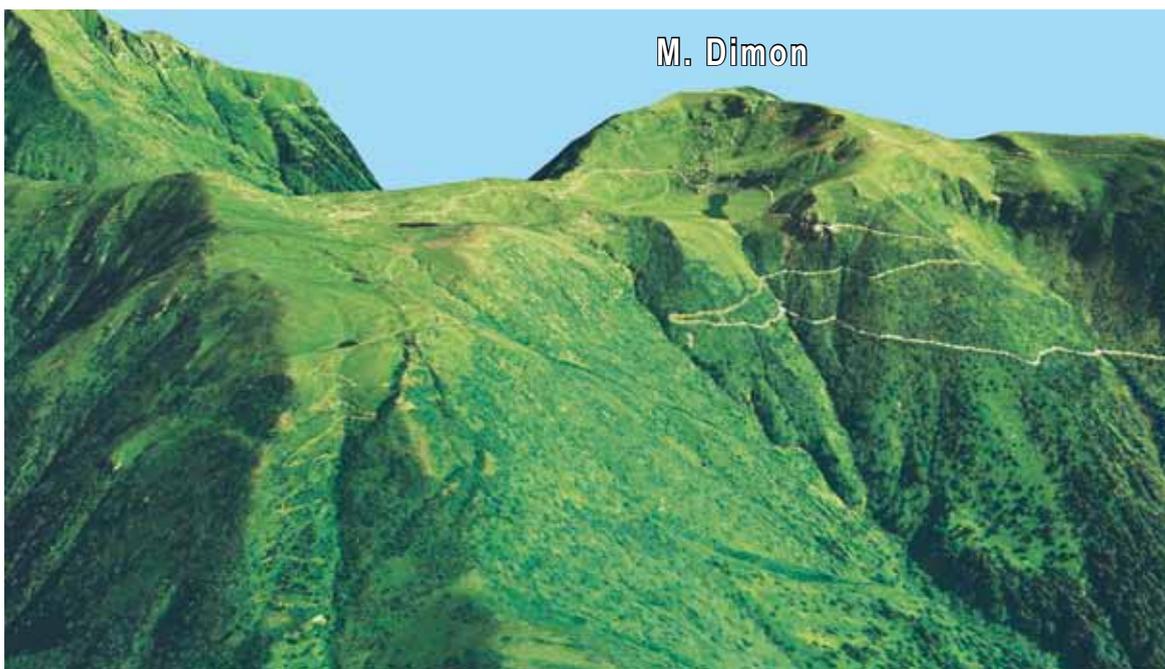


Fig. 89 – In questo settore è evidente l'effetto dei recenti modellamenti glaciali (Würm). In particolare si nota il piccolo circo glaciale del Monte Dimon e l'arrotondamento (effetto dell'esarazione) della cima del Monte Paularo, alla sua immediata sinistra. Un tempo, durante le glaciazioni che precedettero quella würmiana, esisteva un unico grande circo glaciale che collegava e comprendeva le sommità dei due monti. Vista da sud. Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori. Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma.

## 1.2.1 La grande sfida: Mare Adriatico vs Mar Nero

800.000 - 300.000 anni fa

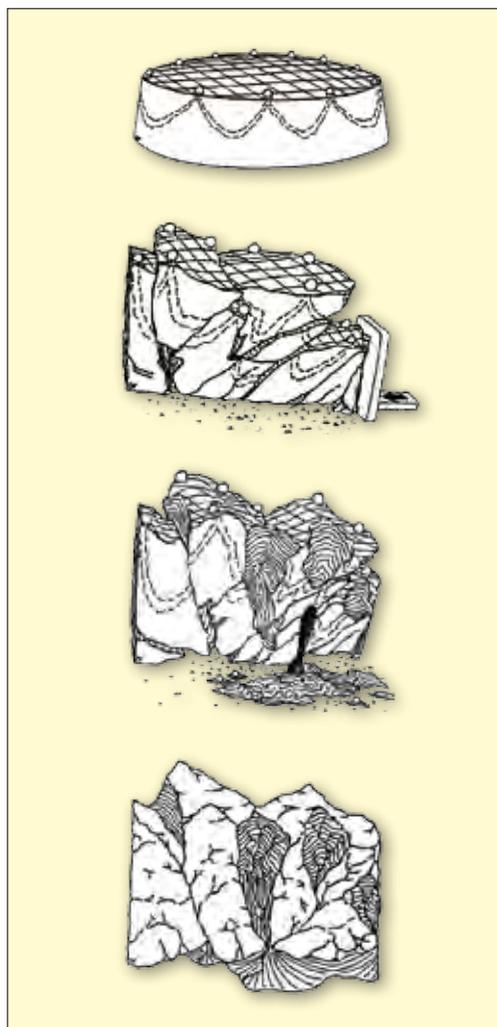


Fig. 90 – Una torta a strati, spinta lentamente contro un muro, si deforma alla stessa stregua di un ammasso roccioso, piegandosi e ‘fagliandosi’ (faglie: rotture con movimento). Se poi con un cucchiaio cominciate a mangiarla, la inciderete come fanno le acque e i ghiacci con un territorio montuoso.

Quando è in atto un’orogenesi (dal greco *orogenesis*, formazione di montagne) c’è sempre una collisione crostale di mezzo. I primi rilievi sovente nascono SOTTO la superficie del mare. Questo si verifica perché spesso la compressione interessa e coinvolge settori marini profondi, anch’essi formati da spessori enormi di rocce e sedimenti ma... ancora coperti d’acqua.

Ben presto comunque i settori marini deformati e sollevati finiscono per emergere, iniziando col dare luogo a sparse ghirlande di isole (pensiamo alle coste della Dalmazia!).

Col tempo - misurabile sempre in milioni di anni - e il proseguire delle spinte crostali, le isole finiscono col saldarsi tra loro e ad aree limitrofe già emerse, dando forma e corpo alle grandi catene montuose. Questa evoluzione accomuna Alpi e Appennini, rispettivamente testa e spina dorsale d’Italia.

Fermiamoci, per un breve istante, al momento in cui un settore in via di deformazione emerge dal mare e forma un ampio territorio in grado di ricevere i raggi diretti del Sole, gli effetti della pioggia e del vento, quelli del gelo e del disgelo.

Sono di fronte a noi le conseguenze dei crolli innescati dai sismi, quelle delle erosioni prodotte dalle acque superficiali e quelle delle dissoluzioni operate dalle acque sotterranee.

Ci accorgiamo che un volume roccioso non solo si deforma e solleva ma, in contemporanea, è anche incessantemente modellato e smantellato. E più si solleva, più viene intaccato e inciso in profondità dalle

acque, dai ghiacci, dai venti (Fig. 90). Ora possiamo comprendere meglio la ragione per cui, a monte della *faglia Com-Pa-Pa*, i rilievi oggi sono formati pressoché esclusivamente dalle più antiche rocce paleozoiche: il libro chiaro e il libro scuro, le rocce ordoviciano-devoniane e quelle carbonifere. Perché man mano il volume roccioso si sollevava, le sue porzioni più superficiali (le rocce permiane e triassiche) erano sistematicamente ‘ridotte in pezzi’ dalle alterazioni e dai crolli e allontanate - come su treni merci - dalle acque superficiali dei torrenti e dei fiumi.

Acque incanalate dunque. Acque che, fin dall’inizio dell’emersione di un territorio dal mare, cominciano a scorrervi sopra. E scorrendo scelgono un determinato percorso piuttosto che un altro. La scelta è sempre effettuata in base alla... convenienza. ‘Conviene’ scorrere verso le quote più basse, ‘conviene’ insistere e approfondire il proprio tracciato torrentizio, fluviale o glaciale incidendo rocce friabili, fratturate, tenere.

Infiniti ruscelli si uniscono in rigagnoli e rivoli che confluiscono poi in torrenti, i quali alimentano piccoli fiumi che a loro volta convogliano le proprie acque nei poderosi, ampi corsi d’acqua delle vaste pianure. Tutti insieme per formare un intricato flusso retto da una gerarchia perfetta, tanto evidente, quanto mutevole nel tempo.

*Mutevole*: un aggettivo importante in geologia. Nel primo capitolo di questa Sezione (1 - Le acque e il territorio) ci siamo accorti di quanto sia mutevole un ambiente, un paesaggio. In quest’altro capitolo prenderemo atto di quanto sia mutevole il tragitto di un corso d’acqua. E non parlo di quello dei fiumi che solcano le pianure, capaci - specie in assenza di argini artificiali

Fig. 91 – Lo spostamento dello spartiacque Mare Adriatico/Mar Nero nell'ultimo milione di anni ha fatto passare di mano, a favore del Mare Adriatico, oltre 120 km<sup>2</sup> di territorio. Le frecce indicano i territori 'persi' dal Mar Nero durante l'ultimo milione di anni. Sono i settori (da ovest a est): 1) alta Valle del Bût; 2) Rio Cercevesa; 3) Lanza; 4) Pramollo; 5) Val Canale; 6) Rio Raccolana. a) Confine nazionale. b) Posizione attuale dello spartiacque Mare Adriatico/Mar Nero. c) Posizione antica dello spartiacque Mare Adriatico/Mar Nero. L'area in giallo sottolinea l'estensione del territorio 'conquistato' dal Mare Adriatico. Tutto il Comune di Tarvisio (bacino del Torrente Slizza-Rio di Confine) resta tuttora sotto l'influenza del Mar Nero.

e regimazioni - di divagare ad ogni piena eccezionale spostando il proprio alveo in modo significativo, come ad esempio è avvenuto in un passato nemmeno tanto remoto per il basso Isonzo, il basso Natisone e il basso Tagliamento. Sto invece riferendomi ai torrenti della Carnia e in particolare proprio a quelli dell'alta Valle del Bût dove, captando gli indizi lasciati dalle acque sul territorio, emergono scenari sbalorditivi, molto differenti dagli attuali.

Dopo quanto letto nel Capitolo precedente può essere relativamente facile accettare che un territorio, oggi formato da montagne e vallate, centinaia di milioni di anni fa fosse una scogliera 'corallina' e poi un mare profondo.

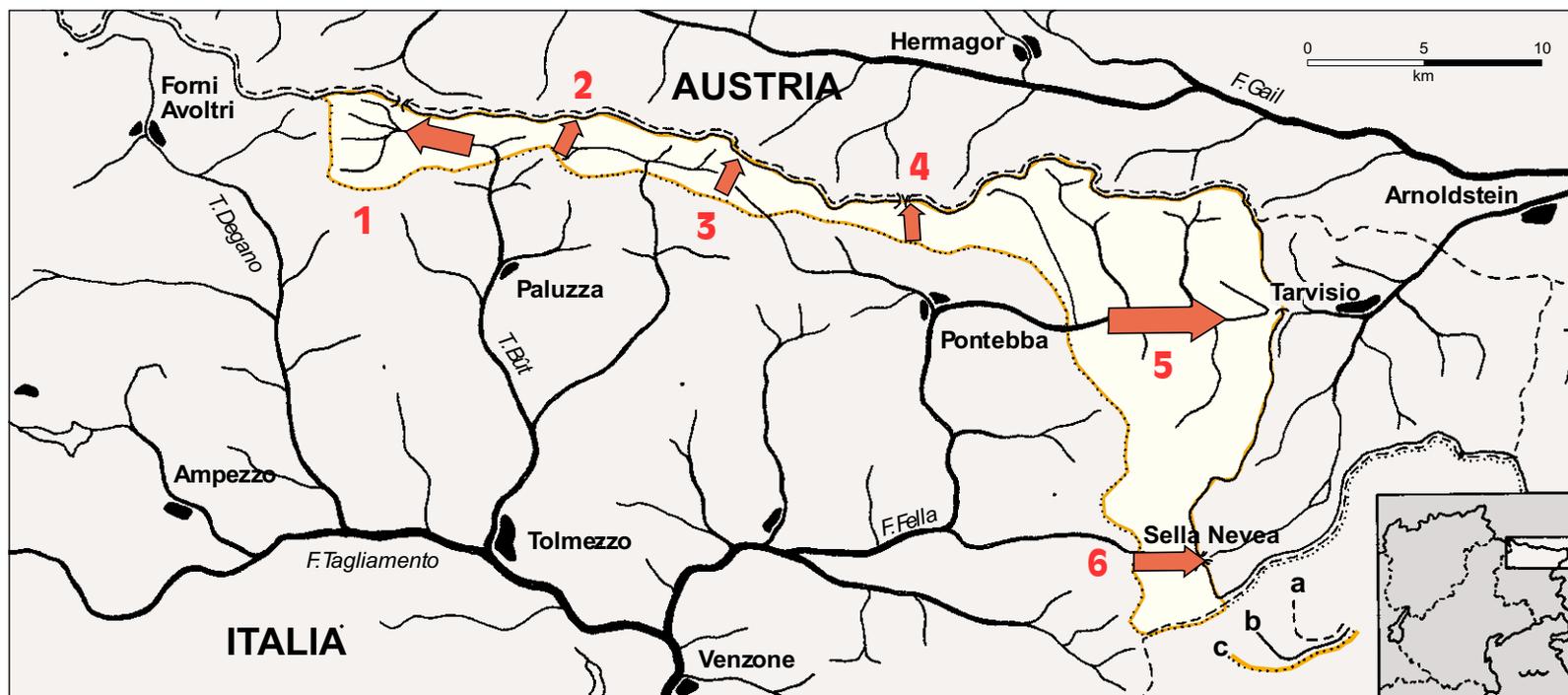
Forse è più difficile immaginare che, in un settore montano, siano sufficienti alcu-

ne decine di migliaia d'anni per stravolgerne profondamente i drenaggi fluviali. In parole più dirette, per cambiare il senso di scorrimento di interi corsi d'acqua!

Basta poco dunque, un istante geologico, per fare sì che corsi d'acqua che da milioni d'anni scorrono, che so, verso il Mar Nero... zac! siano catturati verso sud e comincino a scorrere verso l'Adriatico.

Questo in effetti è proprio quello che si è verificato - e in più di un caso! - nel settore carnico-tarvisiano durante l'ultimo milione di anni (Fig. 91). Simili eventi si configurano, a mio avviso, tra i più stupefacenti fenomeni ascrivibili al modellamento del territorio.

Ancora una volta è l'alta Valle del Bût a offrirci uno degli esempi più appariscenti e appassionanti dell'intero arco alpino.



E ancora una volta si può affermare che anche senza questa particolare tappa evolutiva la sorgente del *Fontanone* non sarebbe mai esistita. Dirò di più: con matematica certezza (anzi... geografica) l'intera vallata del più Alto Bût - Timau compresa - oggi si troverebbe in territorio austriaco!

Come sempre, in questi casi per capire serve sfogliare a ritroso il grande album di immagini tridimensionali che il territorio conserva gelosamente. Per chi già conosce la zona e i suoi toponimi sarà più semplice capire. Per gli altri è sufficiente leggere le pagine che seguono tenendo sotto mano una carta topografica del settore. Ottima a tale riguardo la 'Carta topografica per escursionisti, scala 1:25.000' della Casa Editrice Tabacco, reperibile in qualsiasi cartoleria o edicola ben fornita del Triveneto.

#### a) Senza esclusione di colpi

Ecco la 'fotografia' che ci offrono i dati morfologici distribuiti e racchiusi nel segmento più settentrionale dell'alta Valle del Bût. Ci troviamo proiettati indietro nel tempo, in un intervallo imprecisato, verosimilmente compreso tra 800.000 e 300.000 anni fa. Lo fisseremo arbitrariamente, nei nostri riferimenti, in corrispondenza di un momento intermedio: mezzo milione di anni fa. Geologicamente... l'altro ieri.

Anche ad un'osservazione rapida e superficiale, la fotografia dell'alta Valle del Bût di circa mezzo milione di anni fa mostra sostanziali differenze rispetto al territorio che frequentiamo. Proverò, sempre guardando l'antica immagine di quei tempi, a descriverle.

Inizialmente si fa fatica a comprendere. La mente cerca di individuare la presenza di eventuali elementi noti che siano rimasti, da allora, pressoché immutati e perciò ancora riconoscibili.

È difficile, non lo nego. Per un istante sembra di avere di fronte il noto gioco enigmistico 'cerca le differenze', con la... differenza che nel nostro caso si è verificato l'opposto. È l'intero disegno ad essere stato stravolto - col passare delle centinaia di migliaia d'anni - conservando inalterati solo dei piccoli (ma significativi) particolari.

Avendo compreso questo, sono in grado di affrontare meglio il compito che mi spetta. Alla vecchia fotografia sovrappongo mentalmente le mie conoscenze dirette delle morfologie dell'Alto Bût (ho

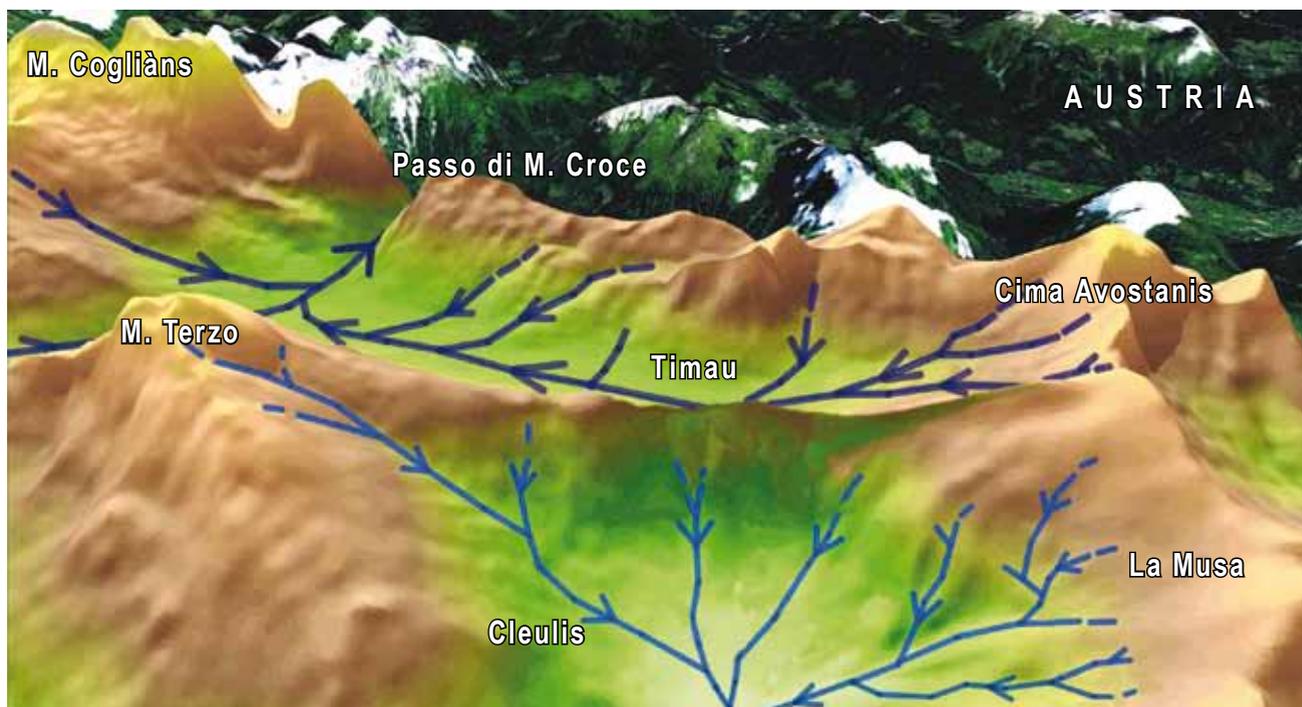


Fig. 92 – Ricostruzione tridimensionale del diaframma di spartiacque che interrompeva la Valle del Bût all'altezza di Casali Segà, tra Cleulis e Timau. Elaborazione vettoriale dati di Antonella Astori.

vissuto tutta l'infanzia a Timau!) e inizio a trasportarvi indietro nel tempo. Mezzo milione e passa di anni fa. Guardando la fotografia di allora riconosco perfettamente il tratto di vallata che, allineata con il nord, da Paluzza risale verso Timau.

Giungo con lo sguardo fino all'altezza di Cleulis e lì... già mi fermo perplesso. Osservo verso oriente, cercando La Musa e il suo scosceso anfiteatro roccioso dirupato. Al suo posto scorgo un versante montuoso molto meno inciso dalle erosioni torrentizie e dai franamenti di quanto appaia oggi.

Intravedo sulla destra la sagoma del Monte Paularo che, con un crinale decisamente più largo e meno scosceso dell'attuale, si congiunge alla Crete del Mezzodì. «Piccole ma non sostanziali modifiche» rimarcherete voi. Effettivamente per ora potreste avere ragione. Intanto continuo ad osservare.

Ecco però il primo dato, la prima evidenza sostanziale. Guardo dalla futura Cleulis verso nord e mi trovo al centro di una grande, ampia conca montana boscata che ospita le sorgenti, diffuse e numerose, del Torrente Bût! Mi rendo conto solo ora che la Valle del Bût a quel tempo terminava tra Cleulis e Timau (Fig. 92). La delimitava un sottile diaframma roccioso che ancora univa, in continuità, la Crete del Mezzodì al Monte Terzo di allora.

La posizione del diaframma è ancora oggi individuabile. Corrisponde al marcatto restringimento della valle che si incontra lungo quasi mezzo chilometro, all'altezza di Casali Segà, borgata di fondovalle che sorge tra Timau e Cleulis (Fig. 93).

«Ma - domanderà sicuramente qualcuno - se le sorgenti del Bût erano poste così ad est rispetto alle odierne, tutto il segmento

dell'altissima Valle del Bût... con tutte le sue acque... che fine aveva fatto?». Mi prendo un altro attimo per controllare la vecchia foto di mezzo milione di anni fa e trovo la risposta.

Prima di proporvela però devo aggiungere una considerazione generale che aiuterà a comprendere meglio quanto segue.

Le modifiche morfologiche di un territorio montano - ossia i suoi modellamenti - si realizzano non solo attraverso le erosioni delle cime montuose, ma anche e soprattutto tramite le incisioni e gli scavi delle fasce di fondovalle.

In quest'ultima considerazione è nascosta la risposta all'ultima domanda.

Riguardo con attenzione l'immagine che il territorio dell'Alto Bût mi manda di sé, riferita a mezzo milione di anni fa. Ora riesco a descrivervi meglio quello che vedo oltre il baluardo roccioso, collocato trasversalmente alla valle che tutti conosciamo. Scorgo, già ben sagomato, il solco vallico più settentrionale: quello che oggi da Timau risale rettilineo, in direzione ovest, verso il massiccio della Creta di Collina - Creta della Chianevate - Monte Cogliàn.

C'è una sola sostanziale differenza: il suo fondovalle corre a quote molto più alte rispetto a quelle odierne, variabili tra 800 e 1000 m di altezza s.l.m. Più di mezzo milione di anni fa si attestava intorno a 1400 m: mediamente 500 m più in alto rispetto alle quote attuali.

Lo testimoniano alcuni residui dell'antica superficie modellata in roccia (Casera Pramasio bassa e, dalla parte opposta, Casera Lavareit). Una superficie che, inclinata in senso opposto all'odierno fondovalle (!), univa i ripiani di Pramasio (1521 m) al Passo di Monte Croce Carnico (1365 m).

I Rii Seleit e Bagnadories, con le sorgenti

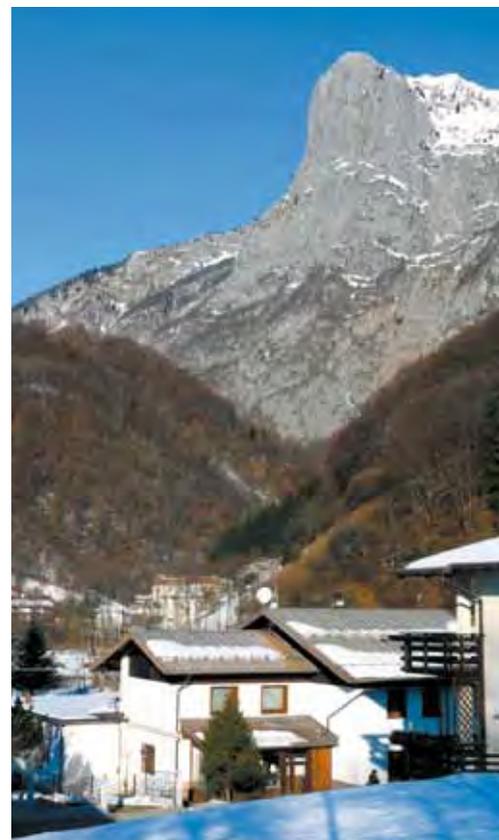


Fig. 93 - La Stretta di Timau (boscata) con, in primo piano, la borgata di Casali Segà. Sullo sfondo si stagliano gli strati calcarei verticali del Gamspitz alla cui base sgorga la sorgente carsica del Fontanone.



Fig. 94 – La zona di cattura fluviale (Stretta di Timau) vista da Casera delle Manze (Pocis), nel comprensorio di Pramasio. La freccia mostra gli antichi scorrimenti delle acque che da Pramasio fluivano verso il Passo di Monte Croce Carnico. Il poligono giallo mostra la posizione che occupava il diaframma di spartiacque, successivamente franato e poi eliminato del tutto dai transiti glaciali e dalle successive erosioni fluviali.

ti in Pramasio, invece di deviare verso sud (Paluzza), come oggi accade, proseguivano la loro corsa rettilinea verso ovest e a quote decisamente più alte delle attuali.

Assieme a loro anche il Rio Gaier, con sorgenti che, come oggi, erano collocate sul retro della Creta di Timau, portava le proprie acque verso il Passo con un tragitto ancora privo di brusche deviazioni.

Perché proprio verso il Passo di Monte Croce Carnico, e perché descrivo lo scenario con tanta precisione? Perché qui gli indizi lasciati sul territorio si fanno numerosi. È il momento dunque di spostarsi oltre il diaframma roccioso 'che non c'è più'. Quel baluardo roccioso che si doveva erigere in corrispondenza di quella che, da qui in poi, chiameremo la Stretta di Timau, posta tra quest'ultimo paese e la borgata di Casali Sega (Fig. 94).

Se dovessimo ricostruire con maggior precisione la posizione che occupava il diaframma roccioso della Stretta di Timau potremmo farne passare il crinale sulla congiungente Monte Terzo - Casera Monte Tierz bassa - Coll'alto (Faas) - Casera Scandolaro (Malga del Mot) - Pian degli Angeli - Crete del Mezzodi, ricordando sempre che le altezze del suo crinale non potevano essere inferiori a 1800-2000 m di altezza.

Intanto, continuando ad osservare, mi sono spostato più a ovest. Oltre il Bosco Lavareit e i futuri Laghetti, oltre la Casetta in Canada. Sono adesso nel settore in cui oggi confluiscono i Rii Collinetta, Monumenz, di Collina e, non ultimo, il Rio Chiaula, il più importante tra tutti. Mi fermo lì dove, tutti insieme, uniscono le proprie acque e danno origine al Torrente Bût.

Rispetto al fondovalle odierno, posto intorno a 1000 m di quota, mi trovo 400-500 m più in alto. Da questo privilegiato

punto di osservazione appare evidente un particolare molto significativo. L'incisione del Rio Chiaula si allinea perfettamente, come direzione ma anche come quote, a quella del Passo di Monte Croce Carnico (Fig. 94). Un tempo, molto distante da noi, le acque del Rio Chiaula (assieme a quelle dei suoi affluenti, i Rii di Collina, Monumenz e Collinetta) transitavano attraverso il solco morfologico del Passo che loro stesse avevano contribuito a scavare nei millenni precedenti.

Questa è l'altra novità del settore: il solco inferiore del Passo, modellato in roccia, con le ripide pareti distanti tra loro poco più di un centinaio di metri, conserva una forma tipica... da incisione fluviale (Figg. 96, 97). Il suo aspetto, circa mezzo milione di anni fa e oltre, doveva essere quello di un tratto torrentizio scavato in forra nei resistenti calcari devoniani. Ma c'è dell'altro.

Confrontando la fotografia di mezzo milione di anni fa con la situazione attuale, si riconoscono ancora alcuni residui dell'originario fondovalle che, dal Passo di M. Croce Carnico proseguiva nel Rio Chiaula, e si diramava raccordandosi a quello dei suoi affluenti. In questo senso possono essere interpretati i dossi sub-pianeggianti sui quali sorgono le Casere Collinetta (1370 m), Val di Collina (1430 m) e Collina Grande (1500 m), (Figg. 98, 99), disposti a quote progressivamente crescenti via via che si risaliva l'antica idrografia.

Dimenticavo un particolare. Nella mia zona di osservazione confluivano anche le acque dei Rii Seleit, Bagnadories e Gaiier. Tutte insieme poi, procedendo verso il varco roccioso del Passo, scorrevano verso nord convogliate non già nel Mare Adriatico ma, addirittura, verso il lontano Mar Nero. Lontano quanto? Ben 2000 km, via



Fig. 95 – L'immagine tridimensionale del segmento più estremo dell'alta Valle del Bût evidenzia l'allineamento del Rio Chiaula con il Passo di Monte Croce Carnico. Un tempo (fino a circa mezzo milione di anni fa) facevano parte di un unico solco torrentizio percorso dalle stesse acque, in scorrimento verso l'Austria. Vista da nord (dall'Austria). Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma.



Fig. 96 – Il valico di Monte Croce Carnico, interpretato come il residuo di un antico solco fluviale risalente a oltre mezzo milione di anni fa. Vista da sud.



Fig. 97 – Il solco fluviale del Passo di Monte Croce Carnico, o quanto resta di esso, oggi appare... sospeso nel vuoto! Vista da sud.

Gail, Drava, Sava e Danubio.

A questo punto si fa chiara la valenza e l'importanza del diaframma roccioso che si situava dove oggi appare il solco della Stretta di Timau (v. Fig. 94). Lungo il suo crinale passava la linea di spartiacque di prim'ordine che separava il bacino idrografico drenato verso il Mare Adriatico da quello che convogliava le proprie acque nel Mar Nero. Tagliamento contro Danubio.

Al giorno d'oggi quello stesso spartiacque corre invece lungo il confine italo-austriaco, scendendo dalla Creta di Collinetta (Cellon), intercettando il Passo di Monte Croce Carnico (Ploeckenpass) e risalendo poi verso Pal Piccolo (Kleiner Pal). Tra le due immagini, passata e presente, intercorrono circa 500.000 anni e molti chilometri quadrati di territorio... passati di mano e conquistati dal Mare Adriatico, tramite il proprio alfiere Torrente Bût (Figg. 102a,b).

Se si accetta questa interpretazione resta da chiedersi come tutto questo abbia potuto realizzarsi. Ancora una volta occorre sfogliare l'album che raccoglie le vecchie foto tridimensionali del territorio e risalire a un'immagine appena più recente rispetto all'ultima descritta.

Questa volta però non si tratta solo di osservare e commentare una fotografia statica. C'è molto di più. Alla fotografia si aggiunge un 'filmato' capace di restituirci virtualmente l'evento chiave. Quello che ha innescato una catena di eventi che, in breve tempo, ha spinto brutalmente verso nord la linea di spartiacque Mare Adriatico / Mar Nero.

Preferisco lasciare spazio al 'filmato' e solo in un secondo tempo servirmi nuovamente della fotografia di questo particolare evento, al fine di commentare le sorprendenti reazioni del territorio.

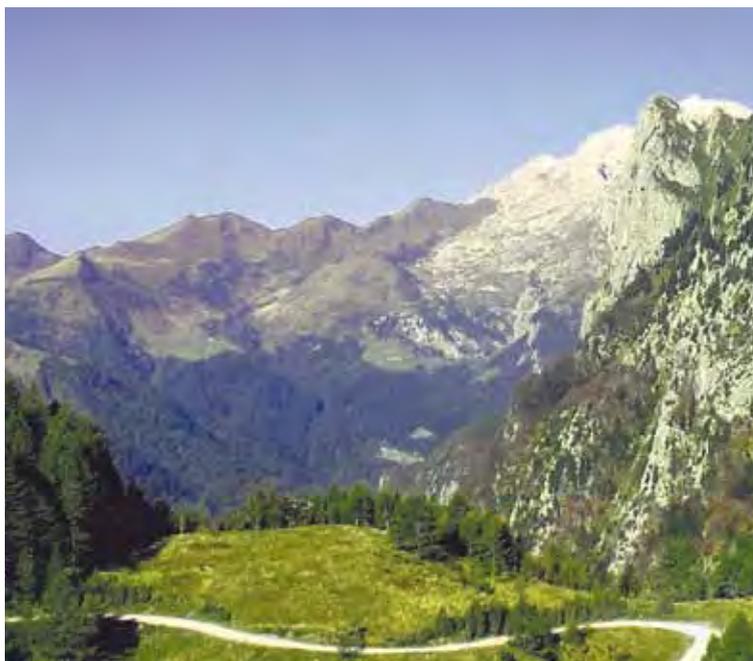


Fig. 98 – I ripiani di Pramasio (in primo piano) un tempo digradavano in continuità verso ovest, raccordandosi al valico di Monte Croce Carnico.

Fig. 99 – Questa cartolina degli anni '20 sottolinea l'allineamento di quote tra il ripiano di Casera Collinetta di sotto e il solco del Passo di Monte Croce Carnico. (Viaggiata 16 set 1925. Ed. De Monte, Piano d'Arta. Archivio Corvent).

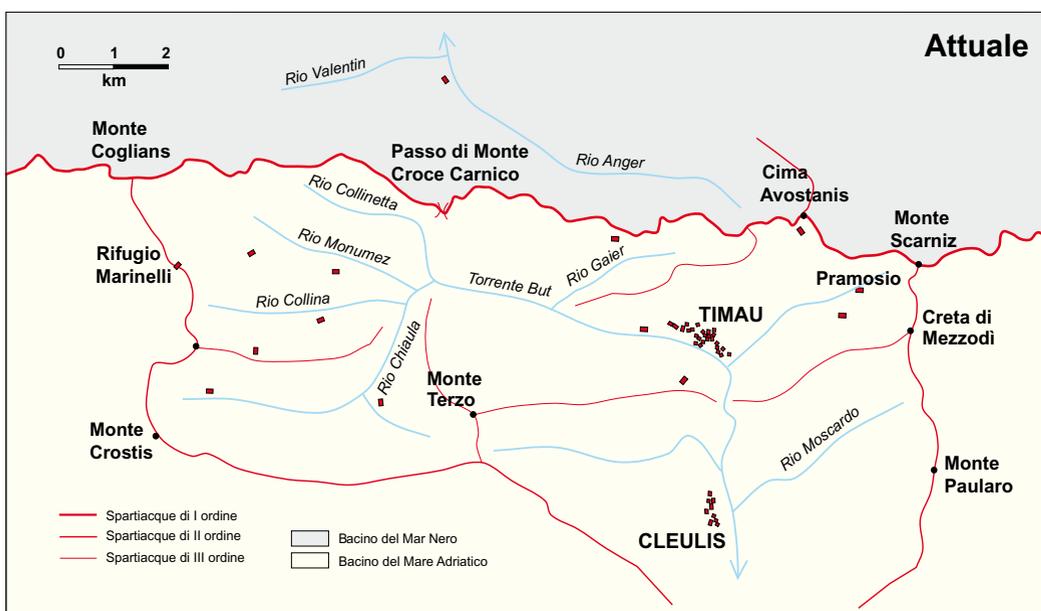
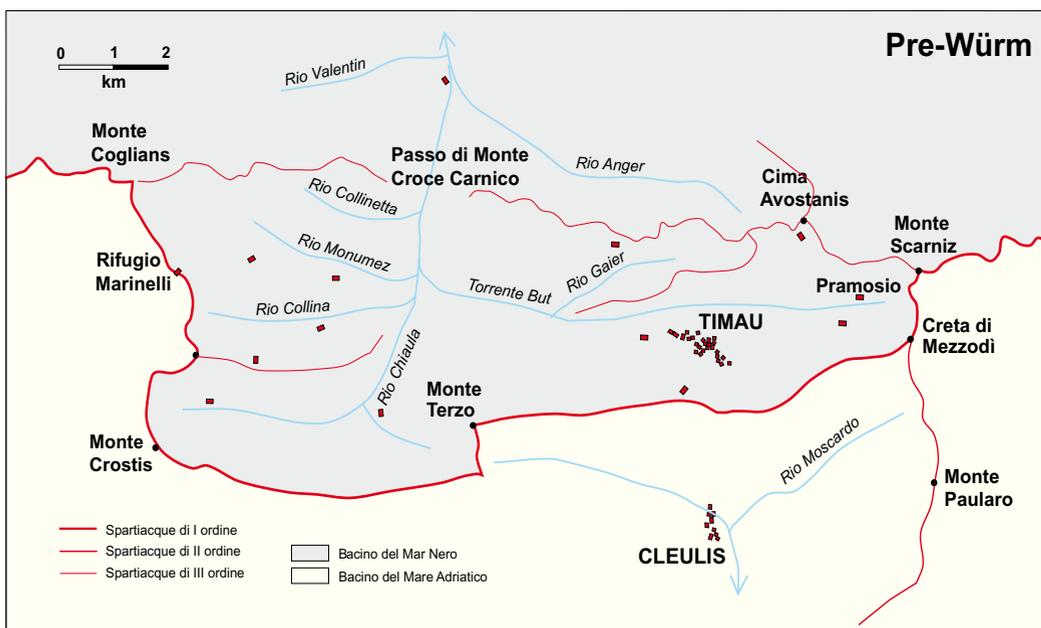




*Fig. 100 – La Stretta di Timau ripresa da Casali Sega (da sud). Si apprezza immediatamente l'improvviso restringimento del solco vallivo dell'Alto Bût che, per buon tratto, corre tra pareti rocciose ripide e ravvicinate. Sullo sfondo si stagliano i calcari chiari della Creta di Timau.*



*Fig. 101 – La Stretta di Timau osservata dal paese omonimo (da nord). Superata la Stretta, la vallata nuovamente si allarga. La Stretta si colloca in corrispondenza di una brusca deviazione del tracciato del Torrente Bût (quasi 90°, in senso orario), uno dei 'sintomi' che può rivelare la presenza di un'antica cattura fluviale.*



Figg. 102a,b – I due disegni, relativi al settore dell’Alto Bût, mostrano lo spostamento nel tempo dello spartiacque che discrimina il bacino idrografico drenato dal Mar Nero da quello drenato dal Mare Adriatico.

di Corrado Venturini, 2010, in ‘*Si forma, si deforma, si modella*’, Comunità Montana della Carnia e Geoworld.

Ci troviamo a mezzo milione di anni dal presente, o giù di lì. Dentro un fitto bosco stiamo risalendo a fatica un’ampia vallata, modellata nel tratto dove oggi si distribuiscono gli insediamenti di Paluzza e Casteons. Stentiamo a riconoscere il posto. Non c’è traccia della rupe sulla quale oggi è radicata la medioevale Torre Moscarda. Sicuramente stiamo camminandoci sopra, per così dire.

Solo centinaia di migliaia d’anni più tardi l’erosione del Torrente Bût e i ricorrenti transiti glaciali, cominceranno a modellarne il rilievo, levigandolo e incidendolo fino a dargli l’odierna forma di gigantesca focaccia, appoggiata quasi al centro della valle e incisa da un lato dalle acque.

Ci lasciamo alle spalle la zona della futura Torre Moscarda e risaliamo verso nord. Dal bosco che ricopre i ripidi versanti rocciosi ci spostiamo ora verso l’alveo dell’antico Torrente Bût, colmo di acque e detriti. Dal greto sarà più agevole la salita verso nord, alle sorgenti del corso, la nostra mèta.

Alzando lo sguardo restiamo stupiti. Di fronte, sullo sfondo, il panorama non sembra più quello noto e abituale (Fig. 103). Ci chiediamo dove sia finito il gigantesco sipario di rocce calcaree chiare della Creta di Timau, un insostituibile elemento di riferimento visibile già da Paluzza.

Guardando meglio riusciamo appena a scorgerne la sommità. Per il resto, la gran parte del massiccio è nascosta dietro un imponente e sconosciuto versante roccioso scuro, coperto da prati e dirupi. Ci avviciniamo affascinati e cominciamo a risalire



l'inatteso baluardo: un gigantesco sbarramento tra noi e la parete calcarea della Creta di Timau. Vogliamo raggiungerne il crinale per riuscire a guardare oltre la sua cresta e comprendere.

La salita è faticosa. Il versante diventa ripido, a tratti scosceso. Ci inerpichiamo lì dove, qualche centinaia di migliaia d'anni più tardi, al posto di una montagna sarebbe nato uno stretto segmento di valle, scavato tra Timau e Cleulis. Ormai manca poco per raggiungere la cresta.

Mentre riposiamo, in attesa di energie e risposte, calcoliamo il dislivello percorso: quasi 1.200 m! Ora, solo poche decine di metri ci separano dal crinale. Man mano che procedevamo, le sommità della Creta di Timau e del Gamspitz continuavano, di fronte a noi, in silenzio, a seguire i nostri passi cadenzati.

Eccoci finalmente in cima. Abbiamo raggiunto il culmine del diaframma roccioso. Possiamo guardare al di là, verso il basso. Là, dove ci aspettiamo di trovare la profonda valle che da Timau procede verso ovest rasentando, 400 m più in basso, il Passo di Monte Croce Carnico.

Invece restiamo a dir poco stupiti. In piedi sul crinale, orientato est-ovest, tra rocce e zone erbose aggrappate alle poche fasce meno ripide, osserviamo e calcoliamo. Solo un centinaio di metri sotto di noi (al posto dei 1200 m che ci suggerivano i nostri calcoli basati sulle morfologie attuali) prende forma un'ampia valle che scende in modo regolare dai 1600 m dei ripiani di Pramasio, sulla nostra destra, ai quasi 1400 m del Passo di Monte Croce Carnico.

Dalla conca di Pramasio vediamo le acque degli antichi Rii Seleit e Bagnadories che scorrono indisturbate verso ovest (!) per alcuni chilometri. Poi, unendosi a



*Fig. 103 – Così doveva apparire, circa 800.000 anni fa, la Valle del Bût tra Paluzza e Cleulis. La vallata si chiudeva all'altezza di Cleulis e lì il Torrente Bût aveva le proprie sorgenti.*

*Fig. 104 – L'alta Valle del Bût vista da Pramasio con, sullo sfondo, la conca di Paluzza e Sutrio.*

quelle dei Rii Collina e Chiaula - impossibile non riconoscere quest'ultimo e la sua testata, aggrappata al maestoso Monte Crostis - finiscono per fluire... verso nord. Lo fanno attraverso lo stretto valico del Passo di Monte Croce Carnico (!), proseguendo poi in territorio austriaco, giù verso l'ampia Valle del Fiume Gail, già allora simile all'odierna.

Stiamo ancora osservando con indecristibile emozione quel paesaggio di quasi mezzo milione di anni fa, quel fluire di acqua a noi completamente nuovo e incredibile, quando comincia a piovere. Sempre più forte.

Ora ci muoviamo rapidi lungo lo stretto crinale privo di sentiero, alla ricerca di un riparo. Su entrambi i lati i versanti sono ripidi e a tratti scoscesi. Ci rendiamo conto di stare correndo in cima a uno stretto ed esteso diaframma roccioso.

Ormai fradici prendiamo sosta addossati a una provvidenziale sporgenza di roccia vulcanica antica di oltre 300 milioni di anni. E lì aspettiamo. Ci attenderanno sei ore di pioggia scrosciante e ininterrotta. Intanto osserviamo, notiamo e cerchiamo di capire la ragione di differenze morfologiche così sostanziali.

Ci domandiamo come è stato possibile che il segmento di valle a monte di Timau che ora, in diretta, davanti a noi, sta portando le proprie acque verso nord - verso il Mar Nero! - sia riuscito a... riconvertirsi, tanto da sviluppare un drenaggio completamente opposto, verso Paluzza e il Mare Adriatico.

Il nostro ricovero di fortuna è proprio sulla cresta del crinale. È una posizione che privilegia le osservazioni panoramiche. Guardando in basso, verso nord, non siamo molto distanti da quel fondovalle

per noi completamente nuovo che, sulla verticale della futura Timau, porta oltre confine le acque di Pramosio.

Girandoci invece a sud, l'altro fondovalle - quello che da Cleulis porta a Paluzza, per capirci - corre oltre 1.200 m più in basso. Lo sappiamo bene perché la fatica della salita ancora pesa nelle nostre gambe. Le due vallate, ancora indipendenti, disegnano una sorta di gigantesca T.

Lungo quel ripido ed esteso versante esposto a meridione scorgiamo una serie di sorgenti che salendo, non avevamo notato. Sono le sorgenti dell'antico Torrente Bût, che a quei tempi aveva qui la propria testata. Col passare delle ore le sorgenti aumentano di numero e di portata e, come gigantesche condotte sventrate, riversano nel lontano fondovalle, verso la futura Paluzza, centinaia di metri cubi di acqua al secondo.

Dalla nostra posizione possiamo osservare contemporaneamente anche i ripiani di Pramosio. Le sorgenti del Rio Seleit sono altrettanto gonfie di acque. I rombi improvvisi dei tuoni, intorno e sopra di noi, ora si susseguono in un crescendo ritmato che si sovrappone allo scroscio costante del nubifragio. All'improvviso, dopo ore di pioggia incessante, tutto si placa e il cielo torna cristallino.

Usciamo dal nostro riparo mentre le ultime nuvole scivolano rapide verso oriente. Dalla parte opposta il sole, ormai basso, diffonde una luce gialla e calda. Una pennellata sapiente che sottolinea ogni anfratto, ogni vallecola, ogni sporgenza, in un gioco di luci e ombre, di pieni e vuoti che l'aria tersa fino all'inverosimile enfatizza ed esalta.

Restiamo lì affascinati, a contemplare la scena. Le sorgenti del Rio Seleit sono

distanti oltre tre chilometri, eppure tanto limpida è adesso l'aria che la chiarezza dei più infinitesimi particolari di quel paesaggio le fa sembrare a pochi passi da noi. Anche le ultime nubi hanno ormai abbandonato il suggestivo scenario che ci avvolge ed ospita. Tutto ora appare statico, noi compresi, bloccati in una sorta di irreal-immobilità, nell'attesa di qualcosa che sembra dover accadere.

Qualcosa che si percepisce ma non si capisce, che si presume ma non si prevede, che si teme ma che, lo si intuisce, non riuscirà ad essere evitata. Qualcosa che arriva da quell'unico elemento che non si è mai fermato e mai cesserà di farlo. L'acqua dei mille rigagnoli, degli infiniti rivoli, delle fitte sorgenti. Acqua che preme, che sgorga, che cade, che scorre. Acqua che gonfia, che spinge, che erode e che sventra.

Un rumore cupo e greve, si alza all'improvviso dalla Terra. Pare esplodere sotto di noi. Sembra, ma non è un terremoto, anche se il suolo sul quale ci siamo gettati carponi sostenendoci a vicenda incomincia realmente a vibrare. A meno di dieci metri, proprio di fronte al nostro sguardo atterrito, il terreno si apre. Il boato che ne deriva diventa indescrivibile.

La frattura che sale dalle rocce divide l'erba che ci sta di fronte. Si tende, si allarga, sembra per un attimo sussultare mentre si avverte un crepitio profondo di rocce che si spezzano e stridono una contro l'altra tra attriti colossali. Poi tutto pare fermarsi.

Un solo istante di pausa e subito l'intero crinale riprende a pulsare. Si tende, si muove, infine si lacera lungo la gigantesca frattura e il blocco al di là di essa sprofonda con una lentezza che a noi, per le enormi distanze che copre nella caduta, appare

esasperante.

Quando tutto davvero si placa ci troviamo aggrappati a un crinale che, appena dieci metri da noi, termina nel vuoto. Dove prima c'era un diaframma roccioso che separava due valli tra loro perpendicolari, ora si estende un vuoto enorme. Una colossale nicchia di frana.

Più in basso, molto più in basso, verso sud, si scorgono i resti di quella che fino a pochi attimi prima era stato il grande versante risalito a fatica. Una montagna ora ridotta e trasformata in blocchi, massi, schegge e frammenti, accatastati in un ampio corpo di frana distribuito nel lontano fondovalle (Fig. 105).

La polvere sollevata dal franamento e dalla frammentazione di mezzo chilometro cubo di rocce è stata fitta e densa. Altrettanto intensi sono stati gli spostamenti d'aria creati dal movimento improvviso del gigantesco ammasso. I vortici iniziali di polvere grigiastra sono in breve allontanati dai venti indotti dal rimescolamento atmosferico. L'aria si fa nuovamente tersa.

Ora lo spettacolo che si stende di fronte a noi è grandioso. In bilico su una ridotta cengia, a pochi metri dal baratro che si è generato nemmeno mezz'ora prima cancellando una intera montagna, osserviamo stupefatti la grandiosità di tali modificazioni.

Ricordo all'improvviso di trovarmi a quasi mezzo milione di anni dal presente e mi coglie un brivido. Vediamo le acque dell'antico Rio Seleit scendere da Pramósio verso la valle che le conduceva al Passo di Monte Croce Carnico e oltre.

Le osserviamo mentre incontrano la depressione creata dall'imponente franamento e percepiamo la loro brusca deviazione che ora le porta a fluire vorticiando

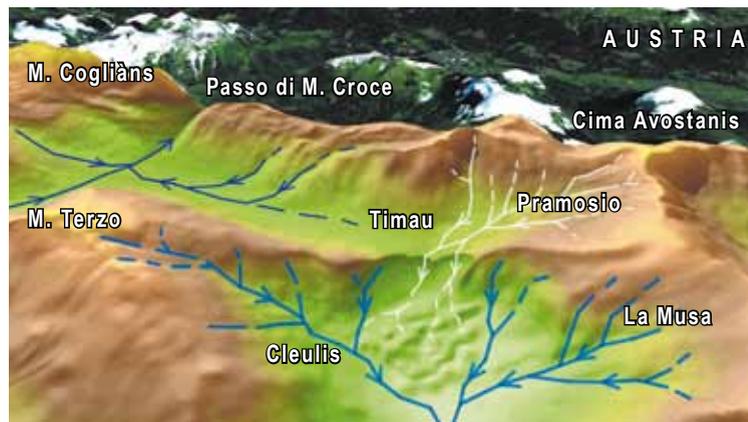


Fig. 105 – Ricostruzione tridimensionale del franamento che dovette interessare il diaframma di spartiacque collocato tra Cleulis e Timau, in corrispondenza dell'attuale Stretta di Timau (cfr. Fig. 92). Elaborazione vettoriale dati di Antonella Astori.

verso sud. Stanno già erodendo e approfondendo quell'enorme ferita aperta tra due valli.

Abbiamo assistito in diretta a un processo di cattura fluviale. Questo, per l'alta valle del Torrente Bût, è stato solo l'inizio di una serie di drastiche modificazioni.

Questa stessa zona, di lì a poco, si sarebbe coperta di ghiacci. Nella conca che la frana aveva generato sotto i nostri occhi, le future lingue glaciali avrebbero trovato un facile invito. Così come le acque, anche i ghiacciai della valle di Timau si sarebbero da quel momento mossi soprattutto verso sud, attraverso il nuovo varco, favorendone il modellamento e soprattutto eliminando, con estrema facilità, l'enorme accumulo di frana. Sappiamo che col passare del tempo le erosioni avrebbero approfondito quell'iniziale solco indotto dal franamento.

Sappiamo anche che il destino delle due valli, finora separate e col fondo collocato a quote molto differenti (rispettivamente 900 m e 1400 m), da oggi sarebbe lentamente diventato il medesimo.

Complici in questo le erosioni regressive prodotte dalle acque fluviali, capaci di scavare a ritroso l'antica valle sopraelevata

che da Timau portava al Passo, approfondendola fino alle odierne quote, adeguate a quelle del segmento Cleulis-Paluzza.

L'effetto più evidente di questa intensa erosione sarebbe stato il drastico isolamento del Passo di Monte Croce Carnico, sospeso 400 m sopra il nuovo fondovalle e privato per sempre di ogni rifornimento idrico. Scavato in rocce calcaree decisamente meno erodibili di quelle che formano la Valle di Timau, non avrebbe risentito delle future erosioni. Queste, al contrario, avrebbero drasticamente inciso la valle stessa, portando il paesaggio lentamente, ma inesorabilmente, verso le condizioni odierne.

Mi scuoto dai miei pensieri. Siamo ancora aggrappati alle rocce della cengia. Il sole è ormai al tramonto. Gli ultimi raggi illuminano il profilo verticale del Gampspitz e della Creta di Timau, ormai perfettamente visibili anche da sud. Adesso i due rilievi affiancati sovrastano incombenti una scoscesa nicchia di frana e i relativi ammassi detritici destinati, nelle future migliaia di anni, ad essere progressivamente allontanati dallo scorrere dei ghiacci e dalle acque torrentizie.

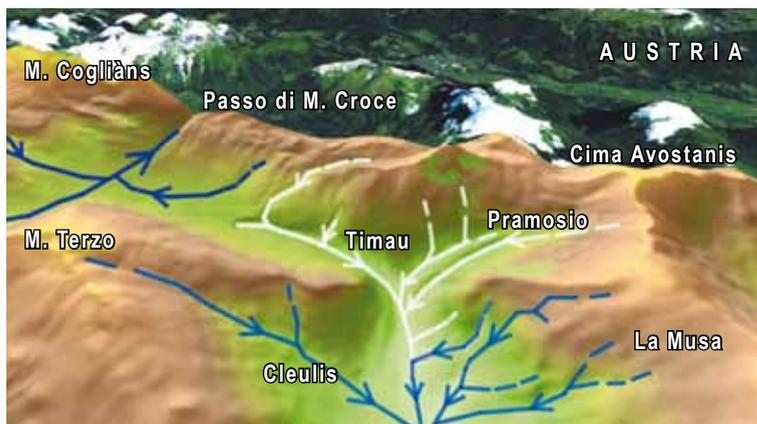


Fig. 106 – Ricostruzione tridimensionale dell'erosione 'all'indietro' (erosione regressiva) che nell'altissima Valle del Bût ebbe probabilmente inizio solo dopo che i ghiacciai, nel frattempo subentrati ai torrenti, riuscirono a liberare dai detriti di frana il tratto di collegamento tra le due vallate (cfr. Fig. 105). Elaborazione vettoriale dati di Antonella Astori.

Dopo il franamento del diaframma della Stretta di Timau le acque dei Rii Seleit e Bagnadories, nate in Pramosio, raccolsero dunque l'invito a scorrere verso sud disperdendosi, per il momento, nell'ammasso di frana.

Il richiamo delle acque di Pramosio fu reso possibile grazie alla differenza di quota esistente tra le due antiche vallate, indipendenti tra loro: quella di Timau (altezza circa 1400 m, drenaggi verso ovest) e quella di Paluzza-Cleulis (altezza circa 800 m, drenaggi verso sud). Fu l'inizio dei grandi cambiamenti.

Le acque drenate verso Paluzza non potevano scalzare il poderoso ammasso di frana. Troppo imponente. Logica vuole che ristagnassero e in parte filtrassero oltre quella congerie di massi e frammenti.

Per alcune migliaia di anni la situazione probabilmente cristallizzò nell'attesa di qualcosa in grado di dare nuovo impulso alle modificazioni idrografiche dell'Alto Bût.

Col successivo deterioramento climatico prese corpo la possibilità di ripulire

il fondovalle dall'ammasso di frana. Fu una pulizia capillare, rapida e meticolosa, ma soprattutto definitiva. Se ne incaricò una coltre glaciale, conseguenza di una delle ricorrenti glaciazioni alpine.

È presumibile si sia trattato della *glaciazione Mindel*, la terz'ultima in ordine di affermazione. Come le acque, anche i ghiacci accolsero l'invito a scorrere verso sud, attraverso il varco aperto dal franamento del diaframma roccioso.

A glaciazione conclusa, circa 300.000 anni fa, il territorio ormai liberatosi tanto dai ghiacci quanto dalle gigantesche macerie del corpo di frana, tornò sotto il controllo delle acque di superficie e si assoggettò al loro potere erosivo.

Sarebbe spettato a queste ultime cambiare definitivamente, e a nostro vantaggio, i drenaggi dell'alto Bût, contribuendo a creare i presupposti - un altro importante tassello - per la nascita della sorgente del *Fontanone*.

Per il momento il transito dei ghiacci non era stato comunque sufficiente ad eliminare il dislivello tra le due valli, diventate ormai comunicanti. Sarebbe occorsa

l'incisiva azione delle acque di superficie (Fig. 106). Fu proprio il ripido dislivello che ancora esisteva tra le due vallate a T - presente sotto forma di scalino roccioso frantumato e instabile, alto alcune centinaia di metri - a mostrare una spiccata vulnerabilità all'azione delle acque piovane.

In questi casi la scarpata (lo scalino!) tende ad arretrare rapidamente. Per portare un esempio concreto basti pensare alle cascate del Niagara, alte poco più di 50 m e sagomate in roccia compatta, le quali arretrano alla velocità media di 1,5 m all'anno.

Le erosioni 'all'indietro' procedevano rapide verso Pramosio perché rinforzate dalla grinta erosiva dei Rii Seleit e Bagnadories ricchi di acque (Fig. 106). In direzione opposta, verso i Laghetti e il Passo di Monte Croce Carnico, le erosioni torrentizie si sviluppavano con maggiore lentezza.

Stavano realizzandosi, una dopo l'altra, quelle che con termine scientifico sono definite come catture fluviali. Il Torrente Bût circa 500.000 anni fa aveva ancora le proprie sorgenti all'altezza di Cleulis.

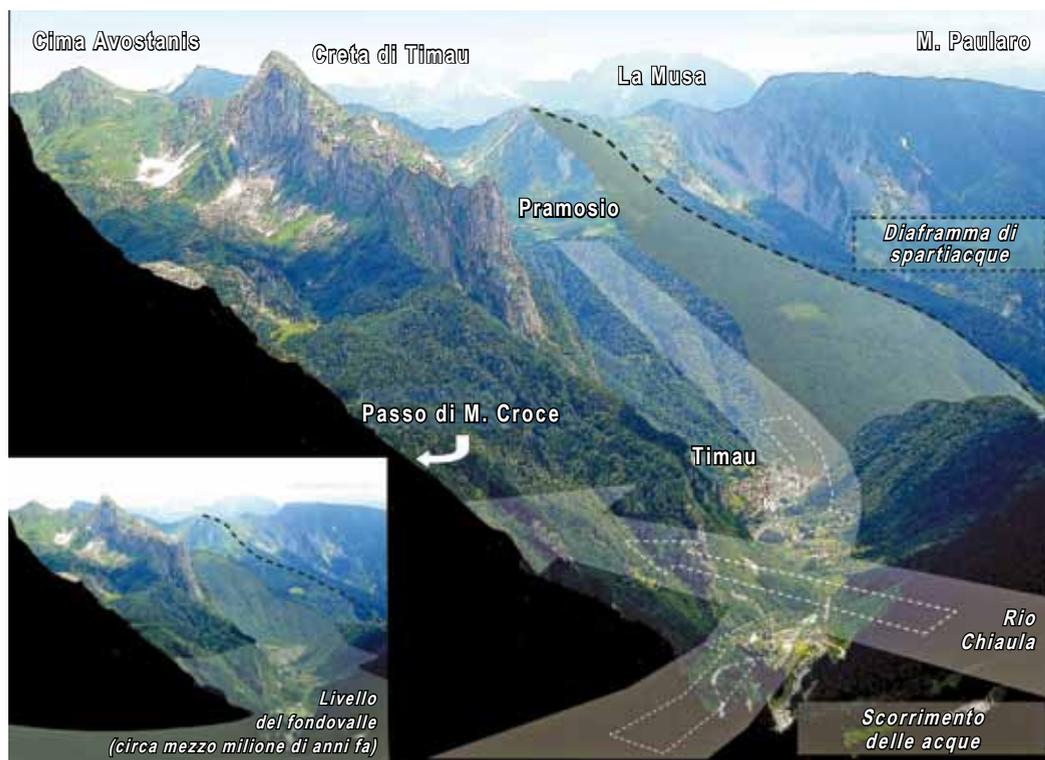


Fig. 107 – La ricostruzione sottolinea gli antichi drenaggi attivi nell'altissima Valle del Bût. Vista da ovest, nei pressi del Rifugio Marinelli.

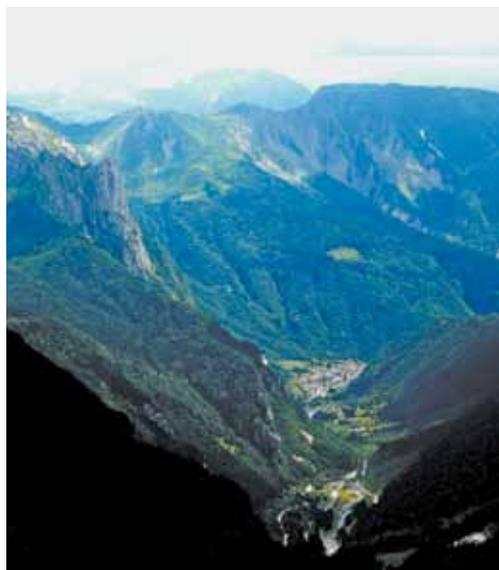


Fig. 108 – La situazione (senza sovrassegni) così come si presenta oggi. Rispetto ad alcune centinaia di migliaia di anni fa i drenaggi fluviali oggi sono completamente invertiti e le acque sono convogliate verso sud, verso il Fiume Tagliamento e da lì nel Mare Adriatico.

Ora stava catturando a sé i corsi d'acqua dell'altissima valle trasformandoli via via in propri affluenti. Complici le acque piovane, l'erosione del grande scalino di roccia stava arretrando, avvicinandosi al corso del Rio Gaier. Ancora oggi, a testimonianza della sua cattura, resta la direzione di scorrimento delle sue acque che, confluendo nel Bût, subiscono una deviazione (in senso antiorario) di 120°.

L'erosione a ritroso (la cosiddetta *erosione regressiva*) non può essere fermata, se non dagli interventi antropici. Il destino evolutivo dell'Alto Bût era stato scritto nell'istante in cui era franato il diaframma roccioso della Stretta di Timau. Sarebbe stata solo questione di tempo.

L'erosione regressiva (così si chiama il processo di ampliamento verso monte di uno scavo fluviale) superò il Rio Gaier catturandone le acque e proseguì decisa verso monte.

Il materiale roccioso che asportava nel suo procedere 'a ritroso' era colossale. Si stava generando una forra profonda in media 300-400 m e in costante allargamento per i continui moderati franamenti dei versanti.

L'incisione regressiva superò anche il meridiano della futura Casetta in Canada. Si stava ora approssimando al corso del Rio Chiaula che per il momento non poteva ancora risentiva delle perturbazioni erosive in atto nella vallata.

Le acque del Rio Chiaula continuavano a fluire imperterrite verso il Passo di Monte Croce Carnico, porta ancora aperta sul lungo viaggio con destinazione Mar Nero.

La modifica accadde nel volgere di poche ore. Mi piace immaginare l'evento durante una notte di plenilunio. La nic-

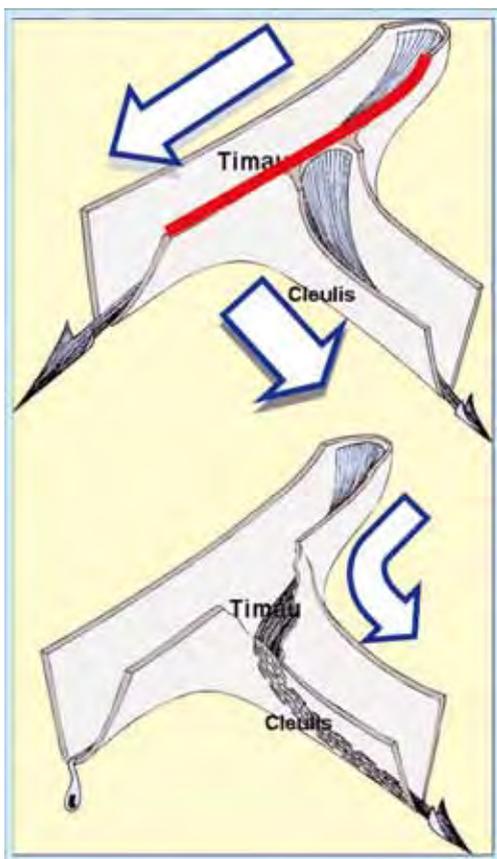


Fig. 109 – Il disegno schematizza il processo di cattura fluviale attuatosi circa mezzo milione di anni fa tra i paesi di Cleulis e Timau. Lo propiziò - con tutta probabilità - un consistente franamento causato da una scossa sismica o da infiltrazioni di abbondante acqua piovana. Oppure da entrambe le cause (concause).

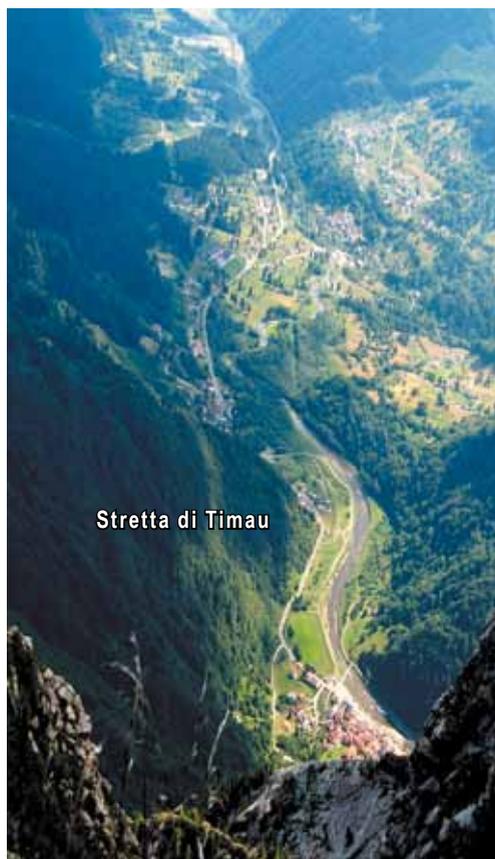


Fig. 110 – Le prime case di Timau occupano il punto in cui il Torrente Bût - che scorre verso l'alto della foto - entra nel tratto in forra (Stretta di Timau). Quest'ultima coincide con il settore di cattura fluviale esemplificato nella figura precedente e compiutamente realizzatosi circa 300.000 anni or sono. Vista da nord.

chia erosiva, il grande scalino scosceso che da un migliaio di anni almeno stava arretrando verso ovest, ebbe un sussulto. Al suo orlo sommitale si verificò un cedimento, complici le abbondanti piogge dei mesi precedenti e, forse, i riflessi di una scossa sismica locale.

Poche migliaia di metri cubi di roccia frantumata (del *libro scuro*) con un boato scivolarono qualche centinaio di metri più in basso. Piccola cosa, normale amministrazione per un'erosione regressiva. Se non che la nicchia del nuovo franamento intercettò - qualche metro appena, anche meno - l'alveo del Rio Chiaula, come sempre carico di acque.

Le acque scelgono sempre il tragitto che più rapidamente (e ripidamente) le conduce verso il basso. Il nuovo invito, offerto in una notte di plenilunio dal Torrente Bût che andava arretrando le proprie sorgenti, non andò a vuoto.

Le acque del Rio Chiaula irrupero con fragore verso la profonda giovane incisione che portava a Timau e da lì, attraversata l'omonima Stretta, verso Paluzza.

Per il Mar Nero in Carnia fu l'inizio della grande ritirata. Da questo istante in poi l'erosione 'all'indietro' del Bût fu alimentata anche dalle consistenti portate idriche del Rio Chiaula, costanti e considerevoli. Nel nuovo percorso furono trascinate anche le acque dei suoi tre principali affluenti sinistri: i già nominati Rii di Collina, Monumenz e Collinetta.

Il giorno dopo, il sorgere del Sole illuminò per la prima volta il Passo di Monte Croce Carnico privo di acque, ormai definitivamente deviate e convogliate verso il Tagliamento.

Pochi secoli dopo, l'erosione regressiva aveva raggiunto le sorgenti del Rio

Chiaula, approfondendone il solco di qualche centinaio di metri, alla pari dei suoi affluenti.

Nell'evoluzione recente dell'alta Valle del Bût, gli effetti più evidenti innescati dal grande franamento del *diaframma di spartiacque* (zona della Stretta di Timau) sono molteplici e tutti di grande importanza.

Possiamo riassumerli nell'ordine.

a) L'erosione regressiva (a gambero!) porta il Torrente Bût a spostare progressivamente verso monte le sue sorgenti, ampliando l'influenza sul territorio. Il Torrente Bût cattura i Rii Seleit e Bagnadories. Poi è la volta del Rio Gaier, infine tocca al Rio Chiaula con i propri affluenti. L'altissima Valle del Bût ha invertito il proprio drenaggio!

b) La cattura del Rio Chiaula, conseguenza dell'approfondimento dei solchi torrentizi, esclude il Passo di Monte Croce Carnico e lo priva di ogni deflusso idrico superficiale. In parole povere lo secca. L'approfondimento dell'erosione fluviale raggiunge e supera i 300-400 m: si è reso necessario per uniformare le quote della valle conquistata con quelle del fondovalle principale, tra Cleulis e Paluzza.

c) Il Mar Nero perde definitivamente ogni sovranità sul settore dell'altissima Valle del Bût. 120 km<sup>2</sup> di territorio passano di mano, ceduti all'influenza del Mare Adriatico.

Ogni momento evolutivo fin qui descritto ha dato il proprio contributo per far sì che la sorgente del *Fontanone*, alle

porte di Timau, diventasse realtà e patrimonio naturale di questo territorio. Vale la pena ricordare i caratteri fin qui acquisiti durante il trascorrere del tempo geologico e rivelatisi in seguito determinanti per la genesi del *Fontanone* di Timau.

**Devoniano.** In condizioni tropico-equatoriali, in un mare prevalentemente basso, affacciato verso l'oceano, si genera la potente successione calcarea che centinaia di milioni di anni più tardi, grazie alle dissoluzioni carsiche, diventerà il serbatoio di raccolta naturale dell'acqua che sgorga perenne dalla sorgente.

**Carbonifero.** Le deformazioni prodotte dall'*orogenesi ercinica* inarcano la potente successione rocciosa calcarea di età ordoviciano-devoniana congiuntamente alle rocce carbonifere, più scure, che la ricoprivano. Gli strati devoniani che conterranno la sorgente del *Fontanone* diventano la parte frontale, inclinata verso meridione, di una gigantesca *piega ercinica*.

**Miocene.** Le compressioni generate dall'*orogenesi alpina* spezzano la grande *piega ercinica* in enormi blocchi separati da piani verticali di faglia. Le spinte alpine esasperano l'inclinazione del blocco più occidentale (quello del futuro Gamspitz) i cui strati diventano pressoché verticali. Al suo piede, ancora sepolto in profondità, il carsismo un giorno avrebbe aperto la strada verso l'esterno alle acque sotterranee circolanti nel massiccio calcareo. Nel frattempo, un grande settore crostale - ampio in pianta quasi 400 km<sup>2</sup> - è spinto e sollevato di oltre un chilometro grazie alla *faglia Comeglians-*

*Paluzza-Paularo*. L'alta Valle del Bût occupa il centro del settore. L'erosione delle acque superficiali, conseguenza del sollevamento, comincia a mettere a giorno gli antichi strati rocciosi del Paleozoico: il libro chiaro e il libro scuro. Tra le pagine del libro chiaro troviamo l'esteso capitolo formato dagli strati devoniani della Creta di Timau e del Gamspitz.

**Pliocene.** Come conseguenza del sollevamento ed emersione della catena alpina orientale si sviluppa l'idrografia del settore friulano, già impostatasi durante il medio e tardo Miocene. Prende corpo l'articolato reticolo fluviale del Tagliamento-Fella che entra in competizione con quello del Danubio. Le propaggini più estreme di quest'ultimo insistono sull'alta Carnia e in particolare sul Tarvisiano, dove ancor oggi mantengono saldamente la loro influenza. A quei tempi lo spartiacque di prim'ordine tra il Mare Adriatico e il Mar Nero tagliava ancora in due il settore dell'alta Valle del Bût.

**Pleistocene.** Il cedimento del diaframma roccioso della Stretta di Timau innesca l'erosione regressiva (a ritroso) del Torrente Bût. Finirà per eliminare quasi 400 m di spessore di rocce carbonifere e in parte devoniane. Conquisterà alla Carnia l'intera vallata, strappandola all'influenza del Danubio. L'erosione torrentizia finisce col mettere a giorno la posizione dalla quale sgorgherà la sorgente del *Fontanone*, alla base del Gamspitz. Intanto, il reticolo carsico sotterraneo prosegue la propria affermazione all'interno dei calcari devoniani. Probabilmente il suo sviluppo era iniziato già in tempi tardo-pliocenici.





Fig. 81a - D

## 1.3 Gli ultimi 20.000 anni

Sulla base di quanto in precedenza appena descritto, la completa conquista dell'altissima Valle del Bût sembra potersi collocare intorno a 300.000 anni fa. La ottenne il Mare Adriatico attraverso il suo alfiere Tagliamento, giovatosi dell'attacco diretto portato dal Torrente Bût. Un tale evento ha dato la prima decisiva impronta al territorio dell'alto Canale di San Pietro, portandone le forme verso quelle che oggi conosciamo e frequentiamo.

Da allora il tragitto del tratto iniziale del Bût è diventato tutt'uno con quello del Rio Chiaula che, idrograficamente, ne costituisce oggi la vera zona sorgentizia.

Fino alla metà del secolo scorso - ed è un caso ben strano e degno di nota - gli abitanti della valle hanno riservato il to-

ponimo idrografico *Bût* al solo tratto da Paluzza a Tolmezzo, luogo di confluenza nel Tagliamento. Da Paluzza a Cleulis l'odierno Torrente Bût lasciava il campo al Rio Moscardo.

Ancor più a monte, da Cleulis, oggi zona di confluenza del Rio Moscardo nell'attuale Bût, il corso era denominato da sempre, semplicemente *Flum*, il *Fiume*.

Inconsapevolmente era usato un idronimo differente, quasi a distinguerne un'atavica indipendenza dal tratto meridionale. Coincidenza tanto curiosa quanto significativa per quanto scritto nel Capitolo precedente.

Osservando una carta topografica della zona compresa fra Timau e il Monte Crostis, colpisce l'andamento 'a scatola' del



Fig. 111 - La vista tridimensionale (da nord) mette in evidenza l'andamento 'a scatola' del primo tratto del Torrente Bût, e la doppia cattura fluviatile: sotto il Passo di Monte Croce Carnico, e alla periferia orientale di Timau. Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori. Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM, CGR SpA, Parma.

Rio Chiaula - Torrente Bût. È un tracciato fluviale caratterizzato da due improvvise deviazioni ad angolo quasi retto, entrambe sviluppate in senso orario (Fig. 111).

Anch'esse sono uno dei tanti segnali lasciati sul territorio dagli eventi che hanno contribuito, nel tempo, a modificare i tragitti fluviali, impostando solchi vallivi, scolpendo versanti, sagomando crinali montuosi. In questo caso rappresentano ulteriori indizi - lasciati sulla scena del delitto! - in grado di svelarci il processo di *cattura fluviale*.

A un certo punto della ricostruzione evolutiva ho citato il nome di un'antica glaciazione quaternaria, la *glaciazione Mindel* (oggi in disuso per ragioni di impossibilità a distinguere e discriminare con certezza i resti precedenti all'ultima glaciazione, quella würmiana).

I glaciologi la fissano in un intervallo di tempo abbastanza lungo, esteso circa da 600.000 a 300.000 mila anni fa. Ad essa fece seguito un breve periodo legato al ritorno (momentaneo) di un clima mite e temperato. Durò qualche decina di migliaia d'anni appena.

Si trattò di un intervallo detto - non a caso - *fase interglaciale*, ed interposto tra due lunghi periodi glaciali. È possibile che proprio durante questo *interglaciale*, con le Alpi dunque nuovamente prive di ghiacci, abbiano potuto affermarsi in grande stile le erosioni a ritroso del Torrente Bût.

Quelle erosioni 'a gambero' in grado di generare le vistose catture multiple, capaci di catturare anche la nostra attenzione destando meraviglia (v. Cap. 1.2.1a - Senza esclusione di colpi).

Poi il clima si deteriorò di nuovo. Fu la volta - sempre usando la vecchia nomenclatura - della *glaciazione Riss*. Sarebbe sta-

ta la penultima e si sarebbe conclusa circa 130.000 anni fa. Ancora una volta la causa fu una rapida risalita globale delle temperature medie.

Con la *glaciazione Riss* anche l'intero Friuli settentrionale tornò sotto i ghiacci. Probabilmente, come sempre accade in circostanze simili, solo le cime dei rilievi maggiori spuntavano come isole (*munatak*) dalla coltre glaciale.

Nel settore dell'altissimo Bût, l'andamento della nuova rete di valli guidava ora verso sud anche i movimenti delle parti più profonde dei ghiacciai locali.

Nell'alta Valle del Bût i transiti dei ghiacci rissiani sicuramente contribuirono ad allargare e a sagomare meglio i segmenti vallivi di fresca cattura. Impossibile trovare dei segni precisi e inequivocabili lasciati dalla grande *glaciazione Riss*.

Questo perché sono stati confusi o addirittura cancellati dal successivo transito glaciale: quello del *Würm*, iniziato circa 120.000 anni fa. Tra la fine della *glaciazione*

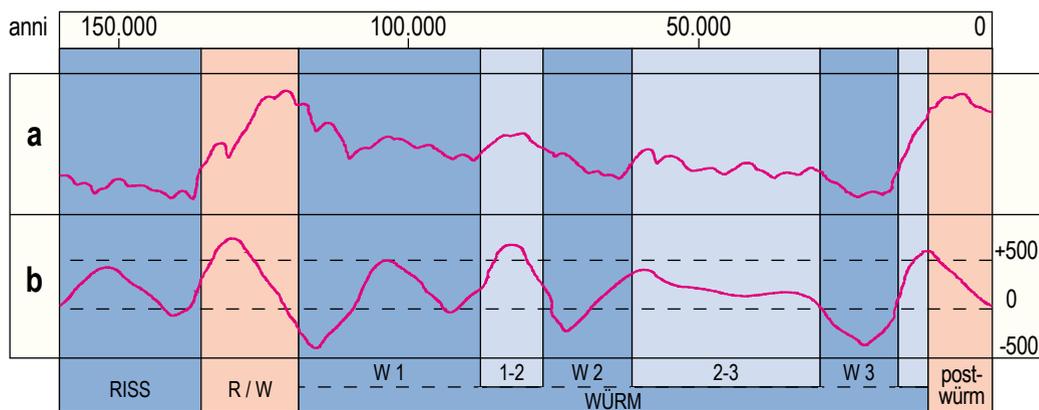


Fig. 112 - Due curve differenti (a:  $T^{\circ}$  oceanica; b: radiazione solare estiva), ma dal significato comune, riconducibile alle variazioni di temperatura ( $T^{\circ}$ ) che stanno alla base dell'alternanza di fasi glaciali più o meno intense (blu e celeste), e di intervalli interglaciali (arancione) durante gli ultimi 150.000 anni.

Riss e l'inizio della Würm si inserisce l'indispensabile tregua climatica che divide e distingue una glaciazione dalla successiva. Durò molto poco, meno di 15.000 anni (Fig. 112).

La persistenza dei ghiacci würmiani sul territorio - essendo stata, per ora, l'ultima della serie - ha lasciato dei segni ancora riconoscibili e ben interpretabili.

Un ghiacciaio (o una coltre glaciale) può determinare due tipi di evidenze, entrambe molto chiare se nessuno (Natura o Uomo) le rielabora o sconvolge. Sono rispettivamente i *modellamenti* e i *depositi*.

I modellamenti sono l'effetto delle *esarazioni* (nient'altro che le erosioni prodotte sulle rocce dai ghiacci in lento movimento), mentre i depositi corrispondono a quanto di detritico i ghiacci trasportano - sopra, sotto e al loro interno - e finiscono poi per abbandonare.

A questo punto può risultare utile l'aggiunta di alcune sintetiche precisazioni che chiariscono la dinamica delle *lingue glaciali* e la loro propensione ad asportare, trasportare e accumulare i detriti rocciosi.

Un ghiacciaio, a seconda delle caratteristiche presentate dalle rocce che incontra e ricopre lungo il proprio percorso, mostra di volta in volta e di tratto in tratto capacità debolmente erosive, oppure solo di abrasione e levigatura.

Quanto basta comunque per conferire a un territorio montano la tipica impronta glaciale. Al definitivo dissolversi delle coltri e delle lingue glaciali, causato dai progressivi e periodici riscaldamenti climatici, è possibile riconoscere sul territorio non solo le tracce dei modellamenti, ma anche i resti degli accumuli abbandonati lungo i percorsi.

Questo perché un ghiacciaio non solo

erode (anzi, *esara!*), scalza, asporta, abrade, liscia, leviga e modella i versanti rocciosi e i fondivalle, ma anche perché, come diretta conseguenza, si fa carico di tutti i frammenti rocciosi che sopra ad esso cadono dalle pareti rocciose che lo delimitano.

Frammenti grandi e piccoli, blocchi giganteschi e particelle infinitesime, staccati dalle pareti in roccia e inglobati nella massa di ghiaccio, oppure strisciati sul fondo e triturati sotto lo sforzo delle enormi pressioni.

Se il flusso di ghiaccio, come un gigantesco nastro trasportatore, raccoglie via via il materiale detritico lungo il proprio percorso, dovrà anche necessariamente

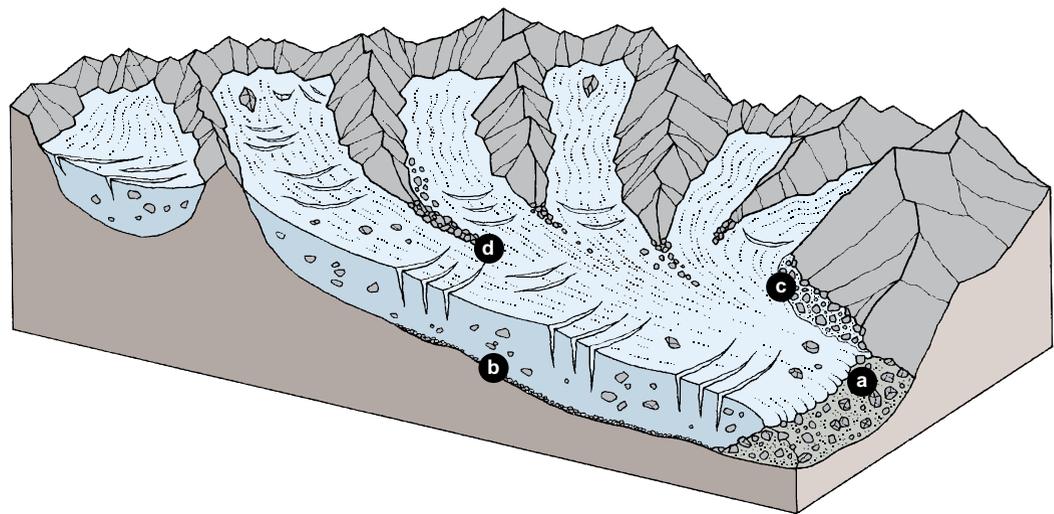


Fig. 113 – Varietà di morene che si genera in un contesto glaciale di tipo alpino. Le morene sono formate da depositi 'caotici' ed eterogenei, e sono classificabili in base alla posizione che occupano o hanno occupato rispetto alle lingue glaciali. Queste - come enormi tapis-roulant - sopra, sotto e al loro interno, trasportano e veicolano gran parte di quei frammenti rocciosi che abbandonano poi sotto forma di morene frontali (a), laterali (c) e di confluenza (d), oppure come coltre morenica di fondo (b). Più in particolare, nel raccontare l'evoluzione glaciale dell'alta Valle del Bût ci imbattemmo in due morene frontali, quelle del Fontanone di Timau e di Malga Agareit (al Monte Arvenis), in una morena laterale, quella de La Chianevate, e in un residuo della coltre morenica di fondo, spalmata sui ripiani di Faas (Coll'Alto).

accumularlo nel punto dove il nastro termina: alla fronte della *lingua glaciale*, corrispondente alla posizione in quel momento più avanzata - ossia più a bassa quota - di tutto il ghiacciaio.

Una *lingua glaciale* è paragonabile ad una scala mobile che si muove in discesa e viene continuamente caricata a monte di pacchi e pacchetti che inesorabilmente finiscono per essere in gran parte abbandonati e accatastati uno sull'altro nell'unica posizione logica: il fondo della scala.

Quando la fronte glaciale riesce a stazionare lungamente nella stessa posizione, a motivo di condizioni climatiche stabili, in quel punto si potrà produrre un consistente accumulo di detriti che assume una caratteristica forma arcuata.

Forme moreniche dal volume trascurabile rispetto ai grandi accumuli frontali (Fig. 113) si formano sui lati delle *lingue glaciali (morene laterali)*, all'incontro tra due lingue (*morene di confluenza* o *mediane*) e sul fondo dei percorsi glaciali (*morene di fondo* o *di abbandono*). Queste ultime sono spesso formate da abbondanti limi con sparsi ciottoli striati e blocchi delle più varie dimensioni.

Con un po' di azzardo e molta fantasia, un ghiacciaio può essere paragonato... a un vulcano. Tutto può servire per aiutare a comprendere. Così come un vulcano possiede una o più bocche eruttive di produzione del magma dalle quali esce la lava che si spinge verso le quote inferiori, allo stesso modo i ghiacciai hanno, sui rilievi più elevati e conformati ad anfiteatro, le loro zone di accumulo nevoso capaci di riversare il materiale in eccesso verso valle.

Naturalmente per i vulcani l'approvvigionamento avviene dall'interno della Terra, dal profondo, mentre per i ghiac-

Fig. 114 – *Sopra alla profonda scarpata erosiva del Torrente Bût (parete in ombra) si estende il ripiano di Faas (Coll'Alto). La sua superficie è stata prima modellata dai ghiacciai e poi rivestita dai materiali morenici, abbandonati circa 18.000 anni fa durante la deglaciazione della vallata. Ripresa effettuata dalle rocce che sovrastano Casera Pramosio bassa.*



Fig. 115 – *Pianoro di Faas (Coll'Alto). Sullo sfondo, in secondo piano, separati dal solco dell'alta Valle del Bût, si stagliano i rilievi della giogaia Monte Cogliàns - Creta di Timau. Cartolina timbrata nel 1927. (Archivio Mauro Unfer, coll. Cimentì).*

ciai... dall'alto. Eppure, dal momento in cui i due differenti 'fluidi' - lava e ghiaccio - si riversano sulla superficie terrestre si comportano in un modo molto simile, dando luogo a forme dinamiche confrontabili: da un lato le colate incandescenti, dall'altro le colate ghiacciate, entrambe caratterizzate da elevata viscosità e velocità di avanzamento tendenzialmente da lenta a lentissima.

In tutti e due i casi si producono lingue strette e allungate formate da materiale che scorre verso il basso guidato dalla forza di gravità. Nelle colate laviche l'arresto è dato dal consolidamento, nelle *lingue glaciali*, al contrario, è lo scioglimento a fissare il limite della massima espansione.

Torniamo ora agli effetti lasciati dal poderoso transito glaciale würmiano sull'alta Valle del Bût. Ce n'è uno su tutti, visibile nella zona di Coll'Alto (più noto come Faas), di fronte a Timau (Figg. 114, 115).

Faas oggi è un agglomerato di sparse baite e stavoli che occupano la porzione più esterna di un ripiano ondulato, sopraelevato di oltre 200 m rispetto al fondovalle attuale. Questa sorta di piccolo pianoro dal basamento roccioso (sono le rocce del *libro scuro*) si allunga in senso E-W e copre un terzo di chilometro quadrato. Non è poco. La sua superficie però è moto irregolare e non mostra evidenze di rocce esposte.

Osserviamo il ripiano di Faas da un altro punto di vista. Possiamo notare che verso occidente si raccorda alle propaggini più periferiche del Monte Terzo, mentre sul lato opposto termina bruscamente, interrotto da un ripido versante roccioso (la *Cuesta Claudina*, rivestita di erba e bosco).

La ripida scarpata, di origine fluviale, si conclude 250 m più in basso nell'alveo

del Torrente Bût (v. Fig. 114).

Chi ha dimestichezza nella lettura delle carte topografiche, oppure chi conosce bene quel settore dell'alta Valle del Bût, avrà certo notato che l'interruzione del ripiano di Faas verso il Torrente Bût si colloca in corrispondenza della Stretta di Timau, la particolare zona di antico cedimento e cattura fluviale situata tra il paese e la borgata di Casali Sega (v. Fig. 119).

Lì dove il fondovalle, in modo anomalo e per un tratto di alcune centinaia di metri, si restringe a tal punto da diventare largo appena quanto l'alveo del Torrente Bût.

Un piccolo ulteriore particolare dà il proprio contributo alla ricerca della soluzione. Sul lato opposto della forra (Stretta di Timau) si riconosce un minuscolo pianoro. Si allarga in corrispondenza del punto quotato 1076 m, sotto Casera Scandolaro (Malga del Mot).

La quota del ripiano è la stessa di quello di Faas che gli sta di fronte; li separa il corso del Torrente Bût, incassato tra sponde in roccia viva.

Un tempo i due distinti ripiani formavano verosimilmente un livello unico. Se così fosse rappresenterebbero i resti della originaria superficie di scivolamento del grande cedimento che, oltre mezzo milione di anni fa, schiantò il diaframma roccioso alla periferia di Timau (v. Cap. 1.2.1a - Senza esclusione di colpi).

Superficie che in seguito fu sezionata, incisa e parzialmente asportata dall'*erosione regressiva* del Torrente Bût, il quale non vedeva l'ora di sferrare il suo personale attacco al predominio del Danubio e del Mar Nero.

«Ma - insisterà qualcuno o forse tutti - e l'effetto dei ghiacci würmiani?» I ghiacciai (ultimi quelli würmiani, ma prima di loro

quelli della *glaciazione Riss* e ancor prima della *Mindel*) hanno modellato quanto restava di quell'antica superficie incisa su più lati e poi, durante il definitivo ritiro della grande coltre glaciale - circa 18.000 anni fa - l'hanno rivestita di materiale, abbandonato via via che i ghiacci si dissolvevano e sparivano.

Materiale morenico formato da fanghiglie e massi, i caratteristici depositi morenici cosiddetti *di fondo*.

Oggi la morfologia irregolarmente ondulata di Coll'alto (Faas) riflette proprio la distribuzione dei suoi accumuli morenici, adagiati sulla superficie rocciosa in precedenza modellata dai transiti glaciali.

Quello di Coll'Alto (Faas) non è il solo residuo morenico abbandonato durante il ritiro würmiano a coprire i rilievi dell'alta Valle del Bût, ma di certo è il più evidente, raggiungibile e ben preservato.

## 1.3.1 Il 'colpo di coda' dell'ultima glaciazione 16.000 - 10.000 anni fa

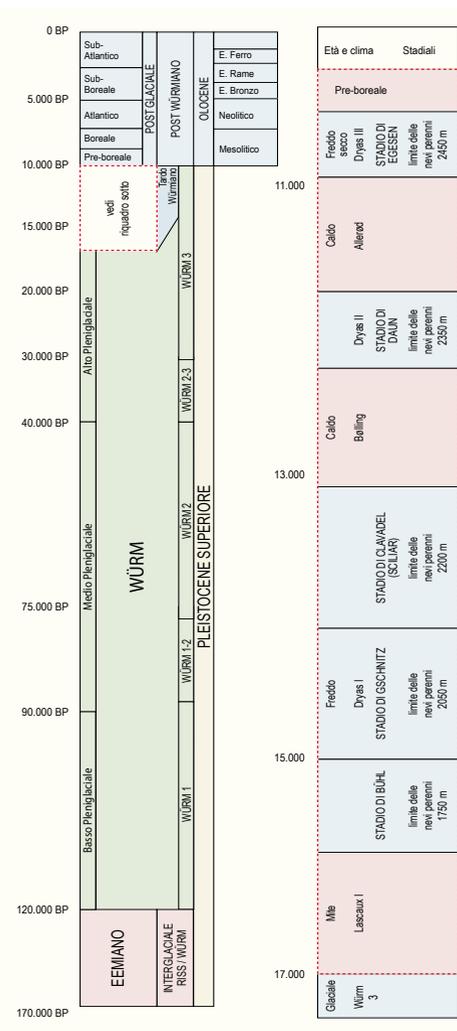


Fig. 116 – Esiste una sorta di ‘calendario geologico’ (dettagliato ma in continua e perpetua revisione!) che prende in considerazione le ultime centinaia di migliaia di anni della storia climatica delle Alpi. Lo fa cercando di distinguere e collocare temporalmente il succedersi delle fasi climatiche calde e miti e di quelle fredde (ossia glaciali). Per l’alta Valle del Bût è particolarmente significativo l’intervallo che copre gli ultimi 18.000 anni, l’intervallo che parte dalla deglaciazione (ossia la scomparsa/ridimensionamento della grande coltre del glaciale Würm) e comprende il ‘colpo di coda’ tardo-glaciale, conclusosi circa 10.000 anni fa.

Intorno a 18.000 anni fa i ghiacciai, quelli würmiani, si andavano rapidamente ritirando tanto dalla Carnia quanto dal complessivo edificio alpino orientale.

A quell’epoca nelle Alpi Carniche e Giulie, dove notoriamente le più alte cime sono piccola cosa rispetto alle altezze raggiunte dai restanti rilievi alpini, sicuramente non c’era più traccia della coltre glaciale se non quella lasciata dai suoi modellamenti (*esarazioni*) e dai relativi depositi.

Dunque 18.000 anni fa sembrò che il territorio, tutto il territorio dell’alto Friuli, fosse ormai definitivamente tornato sotto la tutela delle acque di superficie: rii, torrenti e fiumi. Invece la tregua climatica si rivelò ben presto di breve durata.

Quasi una presa in giro per chi (e sto pensando ai primordiali frequentatori delle vallate carniche) si era magari illuso di poter coltivare il pensiero di una sistemazione stanziale nei pressi di una sorgente che non sembrava niente male come biglietto da visita di una sperduta, estrema, ma tutto sommato accogliente insenatura valliva.

La situazione precipitò nemmeno 2000 anni più tardi quando le Alpi tutte, e l’alto Friuli con esse, tornarono a rabbrivire (Fig. 116). Non si trattò di una vera e propria glaciazione, questo no, quantunque

occorra ammettere che un certo disturbo ai signori citati prima dovette crearlo, con l’effetto di ricacciarli verso la pianura. Le temperature medie subirono sì un rapido tracollo, ma contenuto nei valori e soprattutto nella durata.

Quanto stava accadendo potrebbe essere meglio compreso se lo definiamo come una sorta di ‘colpo di coda’ del *glaciale Würm*. In ogni caso, l’intervallo di tempo che occupa è chiamato dai glaciologi *tardo-glaciale*.

E non a caso. Poco più di 1000-1500 anni dopo, la temperatura riprese a salire, anche se lentamente. Lo fece a sbalzi, con stasi intermedie.

Il ‘colpo di coda’ non mancò di cambiare a suo modo il territorio (Fig. 117). Il nostro interesse specifico ci riporta in Carnia, nell’alta Valle del Bût, ad osservarne le dirette conseguenze.

Ci fermeremo a guardare il territorio di circa 16.000 anni fa, fermo restando che quanto descriverò trova riscontri e corrispondenze in tutto l’arco alpino.

Anche questo breve e particolare momento evolutivo è destinato a diventare un importante tassello verso il nostro prodotto finale: la sorgente carsica del *Fontanone* di Timau.

La momentanea recrudescenza del clima portò un drastico abbassamento del cosiddetto *limite delle nevi perenni (lnp)*: quella quota oltre alla quale la neve persiste tutto l’anno, anche durante i più miti (si fa per dire) periodi estivi. Durante il *glaciale Würm* nel settore alpino nord-orientale l’lnp si era abbassato fino a circa 1350 m.

Dove poi esistevano le condizioni per accumulare parecchia neve, nei cosiddetti *circhi glaciali* (i rilievi con la sommità a conca), la coltre si compattava trasformandosi

in ghiaccio. Questo fluiva, alle velocità di qualche decimetro al giorno, verso le vallate sottostanti occupandole con le classiche *lingue glaciali*.

Per chi, mosso da curiosità verso l'argomento 'glaciale', volesse approfondire le proprie conoscenze aprirò una proficua quanto sintetica parentesi.

Partiremo da un concetto importante che, come vedremo, servirà per comprendere altri e impensabili caratteri del *Fontanone* di Timau.

Quando lungo una vallata alpina scopriamo i resti di un deposito morenico frontale, quello che si è accumulato a ridosso del perimetro esterno di una *lingua glaciale*, la cosa più interessante è poter capire QUANDO il processo avveniva.

La risposta può darcela indirettamente proprio la quota del relativo *limite delle nevi perenni (lnp)*. Questo perché durante

il *tardo glaciale* - che ci interessa particolarmente per i suoi effetti sul *Fontanone* - i progressivi aumenti 'a sbalzi' delle temperature medie, facevano alzare di pari passo anche il relativo *lnp*.

Il *limite delle nevi perenni (lnp)* diventa dunque una sorta di calendario geologico in grado di... dare i numeri, seppure in modo approssimativo rispetto ad altri tipi di datazioni. In simili contesti però quasi sempre è l'unico 'orologio geologico' che abbiamo a disposizione.

Esiste un metodo empirico - elaborato nella metà del XIX sec. e perfezionato un secolo dopo - utile a recuperare in modo rapido gli *lnp* del passato. Il metodo ('metodo delle quote') è applicabile con buoni risultati nel caso di ghiacciai di estensione limitata: una decina di chilometri al massimo tra la zona di accumulo nivale, lì dove di fatto si genera il ghiaccio (*circo*

*glaciale*), e l'estremità della *lingua glaciale* in *ablazione*, ossia il punto dove questa si dissolve e non si propaga oltre.

Il requisito si adatta ai ghiacciai alpini 'locali', proprio quelli che si formarono nell'intervallo noto come *tardo-glaciale*, il quale fece seguito al grande ritiro dei ghiacci würmiani e le cui *morene frontali* sono ancora presenti anche lungo l'alta Valle del Bût.

Prendiamo in considerazione un *circo glaciale* attivo, cioè un rilievo d'alta quota sagomato a conca aperta da un lato verso le quote inferiori e collocato, naturalmente, sopra l'*lnp*. Al suo interno si accumula abbondante neve, in spessori considerevoli. Il peso stesso della neve fa sì che, incessantemente, i livelli profondi si compattino trasformandosi in ghiaccio.

Lo fanno eliminando l'aria imprigionata tra un fiocco e l'altro durante le nevi-

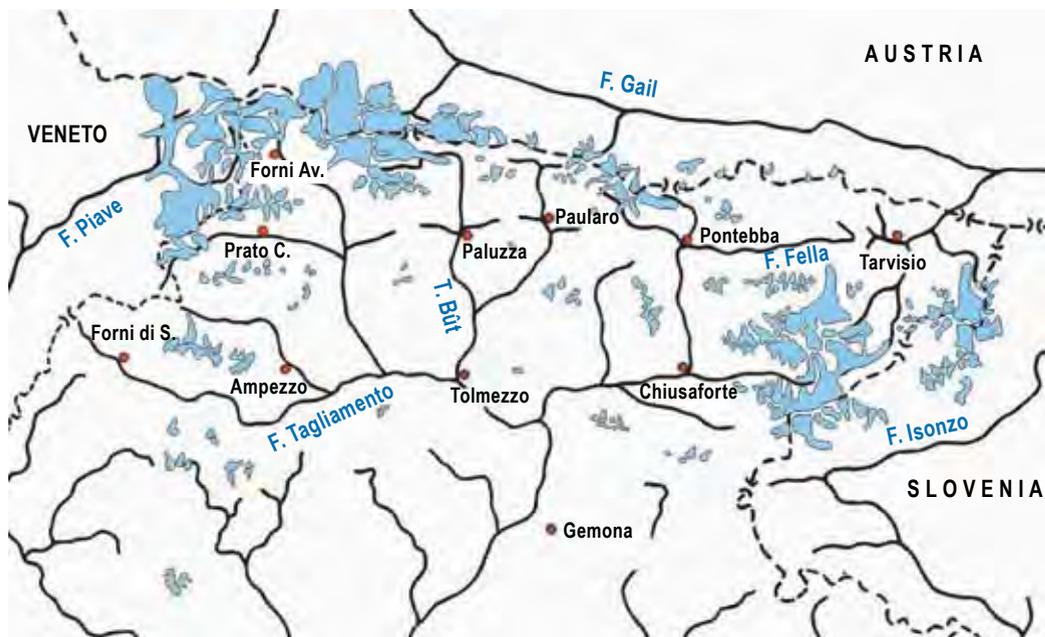


Fig. 117 - Questa (in celeste) era la diffusione dei ghiacciai nelle Alpi Carniche e Giulie intorno a 15.000 anni fa. La figura descrive l'espansione dei ghiacci all'inizio della fase tardo-glaciale würmiana.

cate. La massa di ghiaccio compatto (ma plastico!) che così si produce è sottoposta alla forza di gravità. Sotto il proprio peso il ghiaccio vince gli attriti con le rocce sottostanti e lentamente si muove verso le quote inferiori, guidato nel proprio percorso dai solchi vallivi.

Questi ammassi ghiacciati sono spinti alle spalle dal nuovo ghiaccio che si produce ad ogni nevicata. Spesso i ghiacciai - entità mobili dallo spessore di moltissime centinaia di metri - sono fratturati e scomposti dai *seracchi*, crepacci molto profondi che si generano in corrispondenza di improvvise variazioni di pendenza del sottostante fondovalle roccioso.

Il ghiaccio, che nel suo moto è ospitato e guidato dai solchi vallivi, nel suo incessante fluire verso il basso supera la quota dell'*lnp* e continua a procedere oltre, assottigliando via via il proprio spessore.

Il tragitto di una *lingua glaciale* al di sotto della quota delle nevi perenni (*lnp*) può avere lunghezza molto variabile. Durante il *glaciale Würm* le lingue più imponenti del contesto alpino superavano il centinaio di chilometri. Più alte sono le quote dei *circhi glaciali* e più i nastri di ghiaccio insinuati nelle vallate montane - le *lingue glaciali* - si allontanano dalla fascia altimetrica intersecata dall'*lnp*.

Ecco l'intuizione alla base di questo metodo, basato su osservazioni dirette effettuate in ambienti glaciali e *proglaciali*, cioè antistanti ai ghiacciai.

Occorreva trovare una sorta di formula che, come risultato finale, desse un valore di altitudine: la quota dell'*lnp*. Una formula 'buona per tutte le stagioni'. Anche per le passate. Ci si rese presto conto che, facendo riferimento all'altezza media delle massime quote del *circo glaciale*

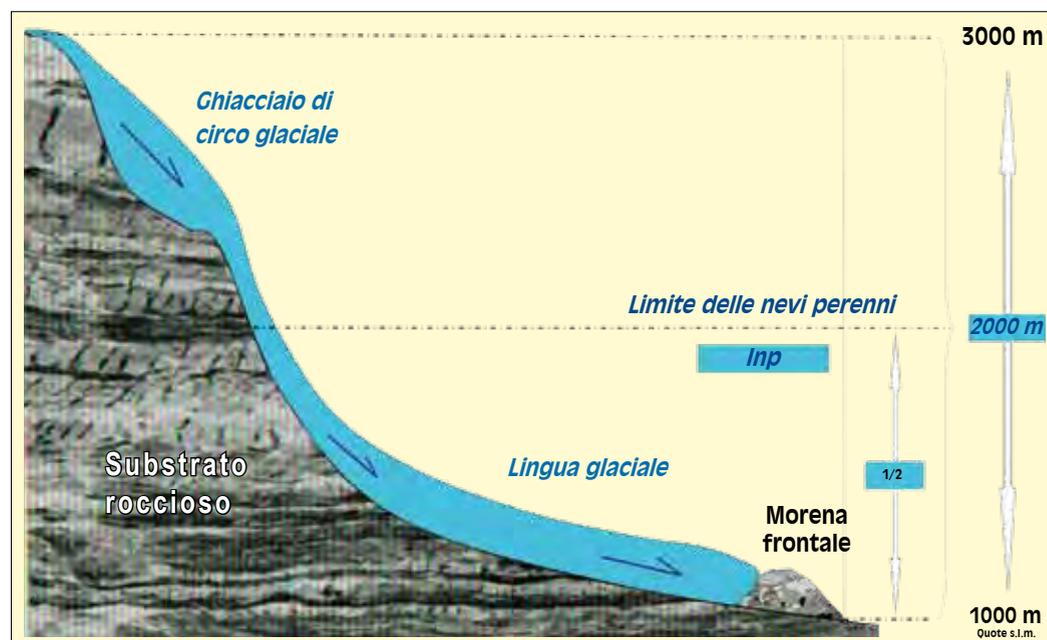
(il magazzino del ghiaccio!) e alla quota più bassa raggiunta dalla *lingua glaciale*, l'*lnp* si collocava in posizione intermedia.

I calcoli sono semplici e diretti. Ad esempio (Fig. 118), ipotizziamo un *circo glaciale* le cui cime rocciose più elevate raggiungono rispettivamente le altezze di 3020 m e 2980 m. Facilmente ricaviamo la media delle quote massime, equivalente a 3000 m.

È il primo dei due dati da utilizzare. Ora ci spostiamo dalla parte opposta ad osservare la fronte della *lingua glaciale* e il relativo deposito morenico frontale.

La quota basale della morena - sempre per il nostro esempio - è collocata a quota 1000 m. Di conseguenza ricaviamo che in questo caso l'*lnp* è una superficie (sul territorio diventa una linea) corrispondente a 2000 m di altitudine, quota a metà tra le due altezze prese in considerazione.

Fig. 118 – Esempio grafico utile per calcolare il limite delle nevi perenni (*lnp*) quando i ghiacciai sono di ridotte dimensioni (una decina di chilometri al massimo), quali furono quelli dell'intervallo tardo-glaciale (18.000-10.000 anni fa).



Tanto per proporre un riferimento concreto, per il settore alpino orientale (Alpi Carniche e Giulie) l'*lmp* attuale corre circa intorno a 2600 m ed è in lento, costante sollevamento.

Nelle nostre aree montane l'attuale mancanza di ghiacciai locali (salvo sporadiche presenze in recente drastico ridimensionamento) trova la sua spiegazione nella particolare forma delle cime fornite di altezze superiori alla quota dell'*lmp*.

Mancano le conformazioni a *circo glaciale*, sostituite pressoché ovunque da enormi pareti rocciose a strapiombo, sfavorevoli agli accumuli nivali e quindi inadatte alla produzione di ghiaccio.

Un esempio fra tutti: il versante italiano del Monte Mangart (2677 m), ma anche il massiccio del Monte Coglians (2780 m) e quello del Montasio (2753 m) presentano gli stessi caratteri.

*Perché e quanto importa conoscere l'lnp di un determinato momento geologico in cui il territorio era parzialmente coperto da ghiacci? Ci potrà essere d'aiuto un esempio tratto dalla realtà.*

Una quindicina di anni fa perlustravo l'alto Friuli alla ricerca dei piccoli archi morenici (ampi al massimo mezzo chilometro e alti fino a una ottantina di metri, non di più) riferibili al 'colpo di coda' würmiano, iniziato circa 16.000 anni fa e fatto terminare dai glaciologi poco più di 10.000 anni or sono, in concomitanza di un marcato innalzamento delle temperature medie globali.

Abbiamo osservato poco fa che il 'colpo di coda' tardo-glaciale si affermò e si esaurì, per così dire, a sbalzi (termici). A ogni sbalzo la temperatura aumentava di un po' e, di conseguenza, le *lingue glaciali* arretravano, ridimensionandosi. Ad ogni

arretramento seguiva un breve stazionamento delle fronti glaciali (da alcuni a parecchi secoli), sempre più ridotte e sempre più spostate verso le alte quote.

I detriti trasportati dentro e sopra le lingue di ghiaccio erano espulsi e accatastati lì dove il nastro tardo-glaciale terminava la propria corsa. Ogni rinnovato (e più arretrato) stazionamento dava origine a un nuovo e ulteriore arco morenico, piccolo ma significativo e sempre 'più alto'.

Gli sbalzi termici che hanno lasciato il proprio segno sui versanti e lungo le valli e vallecole dell'alto Friuli sono stati almeno quattro. Possiamo facilmente dedurre che il territorio sia costellato da piccoli archi morenici tardo-würmiani, quasi sempre distribuiti in insiemi raggruppati per vallate.

L'alta Valle del Bût, anche questa volta, è davvero un settore 'da manuale' e il Fontanone - ce ne accorgeremo tra poco - rappresenta il suo capitolo migliore.

Occorre anche aggiungere che non tutti gli archi morenici si presentano integri o perfettamente riconoscibili dato che, in molti casi, le successive erosioni torrentizie possono averli mutilati, oppure nuovi depositi possono averli in parte mascherati adagiandosi ad essi, come fanno i *detriti di falda* (frammenti che, staccandosi da pareti rocciose scoscese e fratturate, si accumulano al loro piede sotto la sola azione della forza di gravità, senza il concorso dell'acqua).

Spesso è anche la vegetazione a complicarne l'individuazione confondendo le idee, specie ai 'non addetti ai lavori'.

Comincia dunque a farsi più chiaro il problema che si presenta a chi, sopra un vasto territorio, cerca di ricostruire

l'estensione dei *ghiacciai tardo-würmiani* durante i loro progressivi ridimensionamenti.

Occorre necessariamente riconoscere gli archi morenici che appartengono alla stessa oscillazione climatica, in altre parole quei depositi che sono accomunati dalla stessa età.

La domanda che riassume tutto questo è solo una. *Esiste la possibilità di attribuire ogni arco morenico tardo-würmiano a una precisa oscillazione e dunque a una corrispondente età, in modo da ricostruire l'estensione degli apparati glaciali nei vari momenti geologici?* La risposta la può dare una sola evidenza: il limite delle nevi perenni (*lmp*).

In Friuli, durante la fase iniziale e più fredda del 'colpo di coda' würmiano, l'*lmp* sembra essersi assestato intorno a quota 1750, metro più metro meno. Gli effetti non tardarono a manifestarsi.

Tutti i rilievi più elevati si rimboccarono le maniche, riprendendo a produrre ghiaccio che inviavano alle quote inferiori sotto forma di piccole *lingue glaciali*.

Nulla di grandioso rispetto a quanto ci aveva abituato poche migliaia di anni prima il grande acme würmiano da poco esaurito, anche se il colpo d'occhio sulle Alpi Carniche e Giulie di 16.000 anni fa doveva avere un fascino tutto particolare. Un fascino che oggi è ancora percepibile se ci si sofferma sugli effetti lasciati sul territorio (v. Fig. 117).

Ancora una volta sarà proprio l'alta Valle del Bût a fornire quest'opportunità, facendoci viaggiare a ritroso nel tempo. E ancora una volta questa tappa della sua evoluzione geologica si trasforma in un importante tassello del variegato puzzle che ha per soggetto la sorgente del Fontanone di Timau.

## a) I massi del ghiacciaio al Fontanone

L'orologio geologico segna la cifra 16.000. Sono gli anni che ci separano dal presente. Siamo seduti sui ripiani di Faas (Coll'Alto) tra i depositi glaciali della *morena di fondo* - limi e blocchi rocciosi - abbandonata duemila anni prima dai ghiacci würmiani durante la loro rapida ritirata e dissolvimento. Il clima si è nuovamente deteriorato.

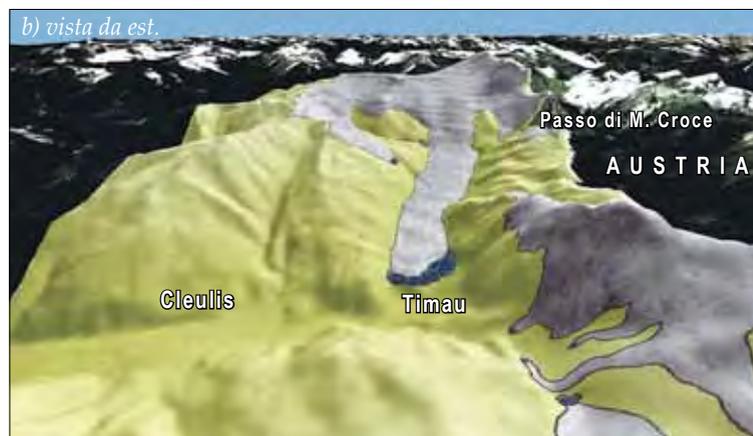
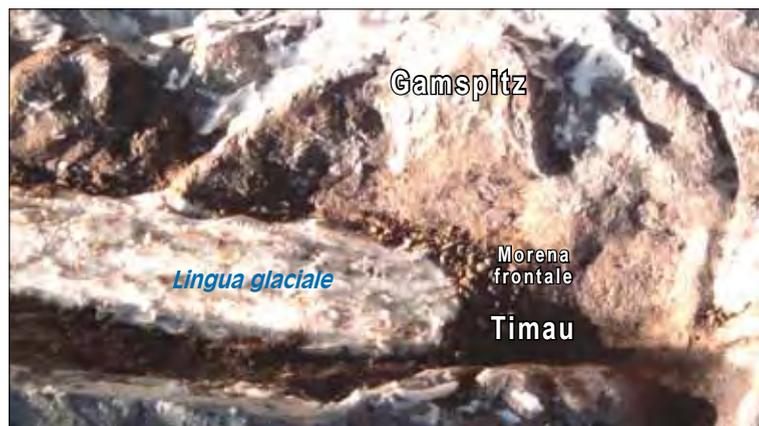
La vegetazione è pressoché scomparsa dalla zona. L'aria è tornata fredda; molto fredda e pungente. L'atmosfera è tersa e il cielo limpido, come sempre li vorremmo in questo spettacolare e per certi versi ancora incontaminato angolo d'Italia. Tutto appare nitido e chiaro e tutto ciò che osserviamo ci sorprende ed entusiasma.

Sotto e di fronte a noi l'altissima Valle del Bût ha ormai da tempo raggiunto la forma e l'aspetto che tutti conosciamo. L'unica differenza sostanziale, a parte il clima rigido unito all'assenza di vegetazione e di antropizzazione(!), è quel nastro di ghiaccio che scende da ovest, dal massiccio del Monte Cogliàns - Creta della Chianevate.

Riempie il fondovalle e ha la sua fronte attestata proprio di fronte a noi, giù in basso, all'estrema periferia occidentale della futura Timau (Fig. 119). È la *lingua glaciale* del 'colpo di coda' würmiano e noi ora l'abbiamo di fronte.

Un gigantesco nastro trasportatore, una sorta di scala mobile ghiacciata la cui origine si colloca all'interno del vallone de La Chianevate (v. Fig. 142), conformato a *circo glaciale*. In lingua friulana *Cjanevate*, - simile anche al veneto *chianeva* - col significato di cantina, anzi cantinaccia, luogo sempre fresco comunque, per antonomasia

Fig. 119 – Tutto può servire per un tuffo nel passato. Anche della cartapesta, un po' di schiuma da barba e del ghiaino. Ecco l'aspetto della lingua glaciale (e relativa morena frontale) del Fontanone di Timau. Il tutto risale a circa 16.000 anni fa. Vista da sud.



Figg. 120a,b – La lingua glaciale che, circa 15.000 anni fa, occupava l'alta Valle del Bût, scendeva dal massiccio del Monte Cogliàns fermandosi alla periferia occidentale di Timau. Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori.

sia. Una conca ideale per produrre ghiaccio. Ghiaccio mobile che, date le pendenze elevate del territorio, si muove verso Timau con velocità probabilmente intorno al mezzo metro al giorno o poco meno.

Definirla spettacolare è sminuirne la grandezza. La *lingua glaciale* dell'Alto Bût si fermava all'altezza del *Fontanone* (Figg. 120a,b). Indubbiamente la sorgente esisteva già da quando la profonda incisione fluviale - alcune centinaia di migliaia di anni prima - aveva catturato la vallata affidandola al Mare Adriatico.

Le acque del *Fontanone*, nei periodi privi di ghiacci, compivano uno spettacolare salto verso il fondovalle, oltre 60 m più in basso. Ora però, la presenza della *lingua glaciale* avrebbe modificato radicalmente il salto nel vuoto di quelle acque carsiche.

Lo stazionamento dei ghiacci alle porte di Timau fu di breve durata, geologicamente parlando. Poco più di un migliaio di anni, certamente meno di duemila. Eppure si rivelò sufficiente a formare un arco morenico, trasversale alla valle, che congiungeva le pareti strapiombanti del Gamspitz a quelle, meno ripide, del versante opposto, a breve distanza dal nostro punto privilegiato di osservazione.

Dai versanti vallivi fratturati, periodicamente crollavano porzioni rocciose instabili che affondavano nella *lingua glaciale* in lento movimento da ovest verso est.

I blocchi rocciosi di maggiori dimensioni erano quelli calcarei (il *libro chiaro* dei primi Capitoli!), meno propensi a frantumarsi durante il crollo e nel successivo trasporto rispetto al secondo tipo di rocce, quelle del *libro scuro*. Queste ultime formavano per intero il versante vallivo destro, opposto alla Creta e al Gamspitz.

La deposizione caotica di massi, bloc-

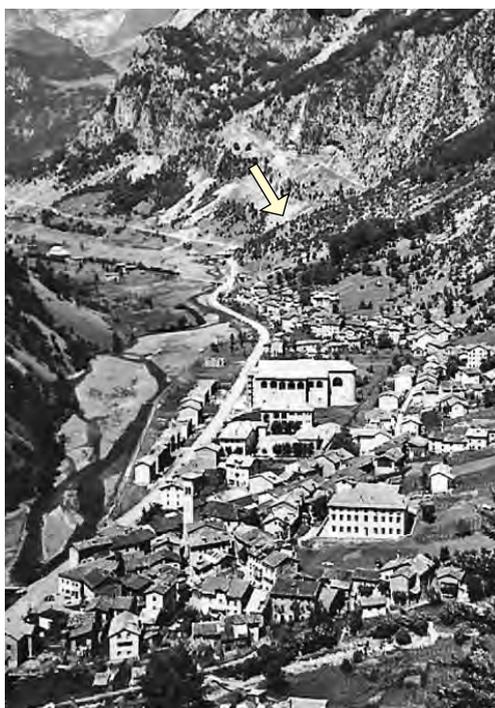
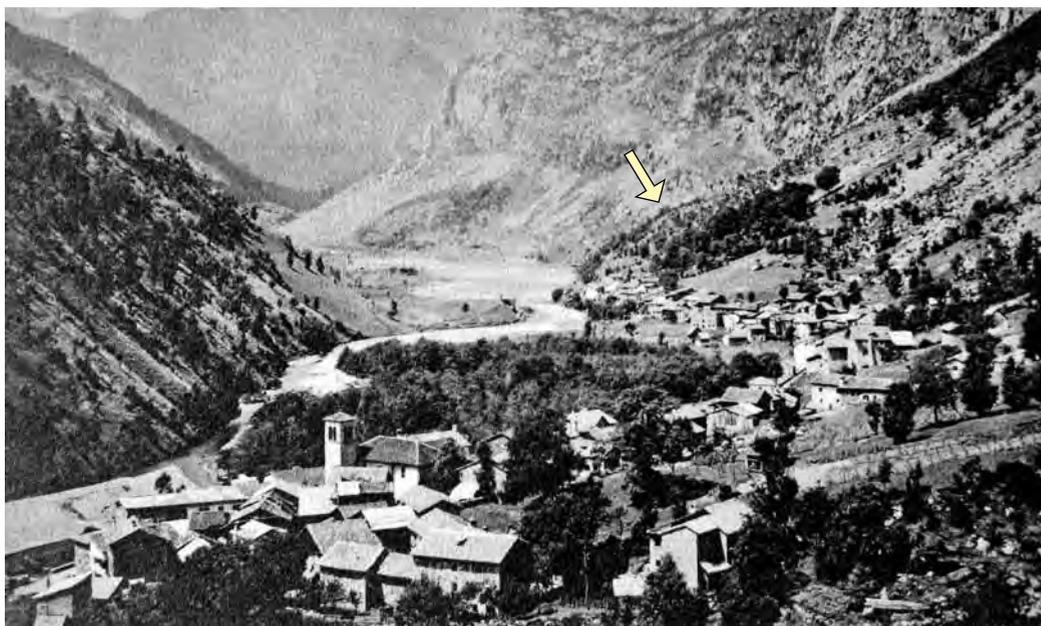


Fig. 121 – In sinistra idrografica, sullo sfondo, si nota la forma bombata della morena del Fontanone accumulata all'inizio dell'intervallo tardo-glaciale, circa 15.000 anni or sono. Fine '800. (Foto I. Straulino, da G. Marinelli, 1898, in 'Guida della Carnia').

Fig. 122 – A monte di Timau è visibile il profilo bombato della morena del Fontanone, differente da quello dei detriti di falda che, con regolare inclinazione (circa 40°, angolo di riposo), ne rivestono la porzione superiore. Cartolina anni '50. (Ed. Dante Tassotti. Archivio Corvent).

chi e frammenti grandi e piccoli, accumulati alla fronte della *lingua glaciale*, non subiva soste.

Ricordo che in questi casi la velocità di movimento del ghiaccio verso le quote inferiori si aggira da pochi decimetri fino anche ad oltre mezzo metro al giorno.

Dopo parecchi secoli le temperature medie globali si innalzarono e il nastro di ghiaccio dell'Alto Bût si ritirò verso monte, fermandosi a quote più elevate. La forma del suo perimetro esterno restò però 'fossilizzata' grazie all'arco morenico deposto tra Timau e il *Fontanone*.

Dal pianoro di Faas riusciamo ad osservare la scena in diretta. L'altezza del deposito morenico, visibilmente arcuato, supera i 70 m sul fondovalle. Sul retro, verso monte, le acque del Bût non riescono a defluire del tutto e generano un modesto invaso bloccato dai detriti morenici. Non avrà lunga durata.

Una violenta piena fluviale, una delle tante in una fase di piogge intense e concentrate, connesse al rapido, seppure contenuto, riscaldamento globale, sfonda con facilità l'arco morenico nella sua parte centrale, più vulnerabile. I blocchi e frammenti della morena sono dispersi dalle acque in piena, sparpagliati assieme alle abbondanti ghiaie torrentizie.

Quanto oggi ancora resta di quell'arco morenico ripetutamente mutilato dalle piene del Bût, si appoggia alla ripida parete del Gamspitz. E non è poco, anche se si presenta ottimamente mascherato (Figg. 121, 122). Col tempo è stato in parte ammantato dal pietrisco che ancor oggi si stacca dalla parete del Gamspitz e precipita a valle sotto forma di detrito di falda a piccoli e grandi blocchi. I resti dell'antico deposito morenico tardo-würmiano si



*Fig. 123 – Questo è quanto oggi resta dell'accumulo morenico tardo-glaciale del Fontanone di Timau. È intersecato dalla SS 52bis e sovrasta la piana alluvionale sulla quale sorge il Tempio Ossario. Le erosioni del Torrente Bût ne hanno profondamente modificato la forma originaria, un tempo estesa ad arco trasversalmente alla vallata, da un fianco all'altro.*



*Fig. 124 – Particolare della morena del Fontanone, deposito tardo-glaciale. È visibile in corrispondenza di un cedimento del muro di contenimento stradale, un centinaio di metri a valle della omonima sorgente carsica.*

estendono dal *Fontanone* fino ad oltrepassare il bivio che porta verso i Pauarn, la parte più interna di Timau.

In massima parte sono formati da massi di calcari devoniani. In qualche raro punto tra i calcari si individuano anche frammenti di rocce argillitiche rosse. Si riescono a notare in corrispondenza di uno squarcio del muro che, appena a valle del *Fontanone*, protegge la sede stradale (Figg. 123, 124). Facevano parte del *libro scuro* (*Formazione del Dimon*), presente unicamente sull'altro lato della valle: solo il ghiacciaio dunque può averli accumulati sul versante opposto rispetto a quello dal quale sono state asportate!

Un ulteriore resto dell'arco morenico del *Fontanone* è ancora visibile al centro del fondovalle ed è lambito dalle acque del Bût. Appare come un modesto colle che le recenti sistemazioni antropiche hanno in parte modificato. Oggi si eleva 5-6 metri sopra il greto fluviale ed è situato all'altezza del ponte pedonale (Fig. 125).

Attraverso quest'ultima significativa tappa dell'evoluzione dell'alta Valle del Bût, la sorgente del *Fontanone* ha finalmente acquisito l'aspetto a tutti familiare: una cascata di acqua che scroscia spumeggiante lungo la ripida catasta di massi calcarei della *morena tardo-glaciale* guadagnando, in una cinquantina di metri, l'ingresso nel più tranquillo Torrente Bût.

Una cascata che col suo caratteristico incessante rombo, scandisce da sempre la vita di chi nei secoli ha scelto questo punto della vallata come propria dimora.

Probabilmente in qualche lettore resta una perplessità. Si chiederà la ragione per cui l'acqua che attraversa un deposito formato da grandi massi calcarei, in gran parte superiori al metro cubo, accatista-



Fig. 125 – Il piccolo rilievo che emerge dalle ghiaie del Torrente Bût (6 m di elevazione), all'altezza di Timau (borgata Pauarn), può essere interpretato come un ulteriore residuo dell'originario arco morenico che circa 15.000 anni fa si disponeva trasversalmente alla valle.

Fig. 126 – Sulla catasta di blocchi morenici accumulati alla fronte della lingua tardo-glaciale che occupava l'alta Valle del Bût, scorrono oggi le acque della sorgente carsica del Fontanone, qui riprese durante una pronunciata magra.

ti alla rinfusa come ghiacciaio comanda, non scorra in profondità tra i vuoti presenti tra un blocco e l'altro.

La risposta, anzi le risposte, sono abbastanza semplici. Siamo portati a pensare che l'accumulo morenico, anche in profondità, sia composto esclusivamente da grossi massi e... altrettanto grandi vuoti.

Non è così. Basta spostarsi, lungo la strada, a valle della sorgente, per apprezzare la vera natura del deposito morenico: una congerie di materiale di dimensioni molto eterogenee, con abbondanti frammenti e fanghiglie in grado di saturare i vuoti tra un masso e l'altro.

La ragione per la quale lungo la cascata del *Fontanone* sono in effetti presenti solo grossi blocchi di roccia (Fig. 126) è dovuta alla forza delle acque che hanno asportato (ma solo in superficie!) i materiali più fini. Occorre inoltre aggiungere che l'ambiente carsico, quello d'origine delle acque del *Fontanone* (v. Cap. 2.1.1 - Le grotte di Timau), favorisce intense dissoluzioni delle rocce calcaree ma, in maniera altrettanto imponente e rapida, può dare origine a cospicue crescite di depositi calcarei incrostanti (Figg. 127, 128).

Nel nostro caso è facile presupporre che inizialmente, appena dopo il ritiro della *lingua glaciale tardo würmiana* dell'Alto Bût, le acque della sorgente si infiltrassero nel deposito morenico, ma anche che, col passare del tempo, i vuoti residui che ancora potevano esistere tra i fanghi, i blocchi e i frammenti dell'accumulo, si siano chiusi a causa dei depositi calcarei incrostanti.

Questo avrebbe spinto le acque a scorrere verso la superficie dell'ammasso morenico, ormai 'intasato' dal fango glaciale e dalle incrostazioni calcaree. Del re-



sto, segnali di cementazione tra i blocchi e frammenti del deposito si possono apprezzare proprio a valle della sorgente, in quella porzione di morena visibile nello squarcio del muro di sostegno stradale.

Per concludere la trattazione di questa particolare tappa evolutiva dell'alta Valle del Bût manca solo l'applicazione del 'metodo delle quote', a riprova della giusta datazione dell'evento tardo-glaciale.

Calcoliamo insieme. Base del deposito morenico: circa 810 m (la base è rivestita dalle ghiaie recenti del Torrente Bût). Altitudine media delle massime quote del *circo glaciale* alimentatore (Creta della Chianevate - Cima di Mezzo, nel massiccio del Monte Cogliàns): 2740 m. Differenza tra le due quote: 1930 m.

Dimezziamo la differenza: 965 m. Calcolo dell'*lnp*:  $810 + 965 = 1775$  m. Tenendo conto che il metodo è speditivo, quindi rapido e dotato di una certa approssimazione (tollerabile) e che il successivo *lnp*, intorno a 14.000 anni fa, si innalzò attestandosi circa a quota 2050 m, il valore ottenuto per il deposito morenico del *Fontanone* di Timau è attribuibile con certezza all'inizio del 'colpo di coda' würmiano (*lnp* medio stimato a 1750 m), circa 16.000-15.000 anni fa.

Fig. 127 – *Calcare incrostante (travertino, non termale) che si presume risalga a qualche migliaio di anni fa. Si è formato nelle adiacenze della sorgente carsica del Fontanone. (Foto Luciano Plazzotta).*



Fig. 128 – *Impronta lasciata da una foglia di faggio inglobata nei depositi travertinosi della figura precedente. Il campione, rinvenuto da Lele Plazzotta, è stato donato al Museo Geologico di Ampezzo. (Foto Luciano Plazzotta).*

## b) La morena frontale dell'Arvenis

Potrebbe essere interessante scoprire se, lungo l'alta Valle del Bût, contemporaneamente alla *lingua glaciale* che sostava alle porte di Timau, esistevano altri centri di produzione locale di ghiaccio e qual era l'estensione delle rispettive *lingue glaciali*.

La risposta, ovviamente, potrà arrivare solo dall'osservazione del territorio e, immancabilmente, dall'applicazione del 'metodo delle quote'.

Un esempio su tutti: il più interessante arco morenico coevo di quello di Timau, ottimamente preservato e oltretutto ben raggiungibile, lo incontriamo alle pendici orientali del Monte Arvenis (1968 m), tra Sutrio ed Arta.

Questo rilievo di rocce triassiche, collocato appena a sud dell'ormai noto e celebratissimo Monte Zoncolan, si apre a conca verso la Valle del Bût.

Una ridottissima conca di un modestissimo rilievo, se paragonati all'anfiteatro roccioso del massiccio Monte Coglians - Creta della Chianevate. Eppure, i 1968 m di altezza del Monte Arvenis 16.000 anni fa superavano di oltre 200 m l'*Imp* e gli consentivano di... produrre ghiaccio in proprio.

La sua piccola *lingua glaciale*, lunga meno di un chilometro, convogliava verso la propria fronte gli abbondanti frammenti strappati in continuazione dalle pareti rocciose fratturate del Monte Arvenis. Ne è scaturito un arco morenico da manuale, spesso parecchie decine di metri, che oggi è rivestito da una omogenea coltre erbosa.

Sulla sommità è stata edificata la Malga Agareit di sopra (Fig. 129). Calcolando ora la quota basale dell'accumulo more-

nico (circa 1490 m) si ottiene - sempre con il 'metodo delle quote' - il corrispondente *limite delle nevi perenni*: 1730 m. Per questo deposito è dunque confermata la sincronia con quello del *Fontanone* di Timau.

Senza il 'metodo delle quote', l'unico in grado di confrontare tra loro evidenze in apparenza inconciliabili, saremmo stati portati a ritenere questa morena frontale - così 'alta' e così 'piccola' rispetto a quella del *Fontanone* - come deposta in tempi molto successivi.

Invece l'età di accumulo per entrambe è stata la medesima: circa 16.000-15.000 anni fa.



Fig. 129 - L'arco morenico tardo-glaciale presente in località Malga Agareit di Sopra, alle pendici orientali del Monte Arvenis.

### c) La morena laterale de La Chianevate

L'alta Valle del Bût non è speciale solo per i resti delle *morene frontali* tardo-glaciali (quelle del *Fontanone*, del Monte Arvenis,...), ma anche per una particolare *morena laterale* che, nel suo genere, rappresenta un vero riferimento da manuale. Lunga circa 300 m ed alta quasi 50 m, si incontra all'uscita del vallone de La Chianevate (Fig. 130).

Anch'essa si è generata durante l'*intervallo* (o fase) *tardo-glaciale*. Quello che - per capirci meglio - è stato definito il 'colpo di coda' della *glaciazione Würm*. Da allora questa morena si è preservata intatta fino a noi.

Questa particolare morena forma una sorta di gigantesco terrapieno allungato e inclinato verso Timau. È composta da pietrisco a frammenti e blocchi (calcarei devoniani) strappati dalle ripide pareti del *circo glaciale* de La Chianevate e poi depositi a breve distanza.

Riusciamo a figurarci i frequenti, periodici crolli dalle pareti verticali che delimitavano la conca di produzione del ghiaccio: quella spettacolare incisione in roccia il cui fondo oggi è rivestito di detriti di falda che hanno cominciato ad accumularsi subito dopo la scomparsa dei ghiacci (v. Fig. 142).

A questo punto viene spontaneo chiedersi: *Chi si incaricò del trasporto e del successivo abbandono di quell'immensa quantità di pietre e blocchi calcarei?*

Fu quella stessa lingua glaciale che, poche migliaia di anni prima, si era resa responsabile di un altro poderoso accumulo: la *morena frontale* del *Fontanone* di Timau. In quell'occasione il *limite delle nevi perenni* (*lnp*) era attestato intorno a



Fig. 130 – Il deposito morenico laterale visibile all'uscita della gola rocciosa de La Chianevate. Si è accumulato intorno a 13.000 anni fa.



Fig. 131 – L'altezza (spessore) della morena laterale de La Chianevate (massiccio del Monte Coglians) si approssima ai 50 metri.

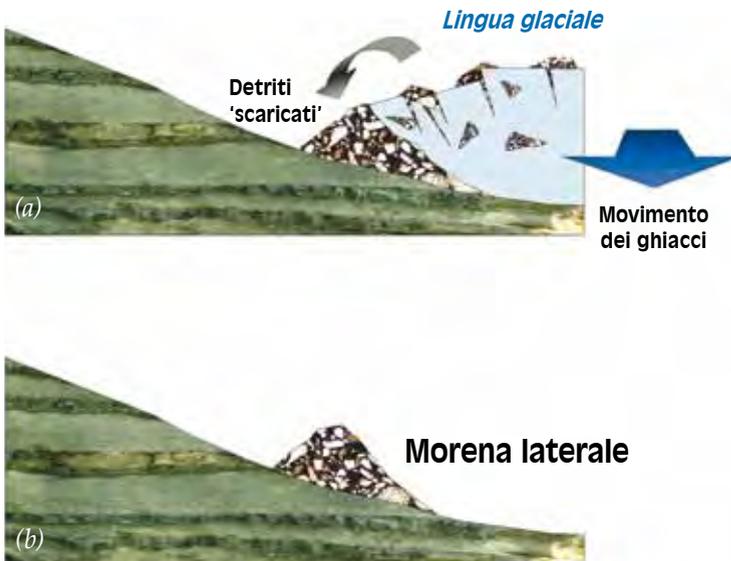


Fig. 132a,b – Questo meccanismo è stato in grado di formare la morena laterale de La Chianevate. I blocchi e i frammenti di roccia che costantemente cadevano sul ghiaccio dalle pareti rocciose fratturate, all'uscita della lingua glaciale dal canalone erano riversati lateralmente.

1750 m. Sopra tale quota tutto era in permanenza coperto da neve e ghiaccio.

Quando, nel suo sollevarsi 'a sbalzi', l'Inp stazionò prima sui 2050 m e successivamente intorno a 2200 m, le condizioni cominciarono a farsi propizie per la formazione della grande *morena laterale* de La Chianevate.

Si sollevava l'Inp e, parallelamente, si andava ridimensionando la *lingua glaciale* dell'alta Valle del Bût; la sua fronte arretrava di pari passo con l'innalzamento dell'Inp, portandosi anch'essa a quote man mano più elevate.

Quando, poco più di 13.000 anni fa, l'Inp si fermò intorno ai 2200 m, buona parte dei materiali che crollavano sul ghiacciaio che occupava il vallone de La Chianevate poterono essere espulsi lateralmente alla *lingua glaciale*, lì dove la gola rocciosa si apriva alle zone circostanti, ormai deglacciate.

Il tutto avveniva con le modalità descritte nella sequenza delle Figg. 132a,b.

Anche in questo caso la forma e l'altezza della *morena laterale* de La Chianevate sono gli indizi che ci consentono di ricostruire, nelle sue corrette proporzioni, la *lingua glaciale* - anzi... *tardo-glaciale* - che ha generato questo particolare accumulo (Fig. 132b).

Indizi che oggi, a distanza di molte migliaia di anni da quegli eventi, ci hanno consentito di viaggiare a ritroso nel tempo, fermando il nostro orologio geologico a 13.000 anni fa.

Siamo stati spettatori privilegiati di un intervallo *tardo-glaciale* (il 'colpo di coda' del *Glaciale Würm*) ormai agonizzante i cui depositi - relegati a quote via via più alte - risultano l'estremo, ultimo segnale della sua presenza in terra carnica.

## 1.3.2 Le orme dei passi glaciali

18.000 anni fa - presente

L'ultima immagine della vallata dell'Alto Bût consegnataci dai segni geologici abbandonati sul territorio ci ha mostrato uno scenario montano in rapido mutamento.

Anche in questo caso più che di un'immagine si è trattato di un vero e proprio filmato. Breve ma significativo.

Un 'corto', potremmo definirlo usando il linguaggio cinematografico. Vediamo di riassumerne i passi salienti.

*Campo lungo.* Cinepresa fissa, montata sulla cima del Monte Paularo. Centro della scena: l'alta Valle del Bût con le sue zone sorgentizie, alle origini del Rio Chiaula e dei suoi affluenti.

*Scena prima.* 16.000 anni fa. Ghiacciai locali dalle dimensioni ridotte colonizzano la sommità dei rilievi più imponenti spingendo le proprie *lingue glaciali* verso il fondovalle sottostante.

*Scena seconda.* 14.000-11.000 anni fa. Ridimensionamento progressivo dei ghiacciai locali e delle relative lingue che si ritirano - per così dire - a sbalzi, occupando posizioni via via più arretrate ed elevate.

*Scena terza.* 10.000 anni fa. L'intera zona è sottratta all'influsso glaciale. Le acque superficiali si riappropriano di ogni piccola insenatura e anfratto della valle e delle sue diramazioni.

Sullo schermo, diventato nero, la scritta *Continua...* lascia presagire un seguito

che - ve lo anticipo - si preannuncia, ancora una volta, ricco di colpi di scena (v. Cap. 1.3.3 - Grandi frane e laghi scomparsi).

Non è dato di conoscere con precisione l'istante d'inizio di questo nuovo e sorprendente capitolo evolutivo che ha profondamente segnato - ancora una volta - l'alta Valle del Bût, modellandone i versanti e modificandone il fondovalle. Certamente oltre 10.000 anni fa, ma non oltre 15.000 anni or sono.

Nel frattempo il ritiro degli ultimi, ridotti ghiacciai alpini non passa inosservato. Accanto ai loro particolari accumuli di detriti, abbandonati sotto forma tanto di *archi morenici*, disseminati a varie quote lungo i fondivalle e i versanti, quanto di *coltri moreniche di fondo*, spalmate sulle sommità dei rilievi meno acclivi, si incontrano talvolta anche le loro caratteristiche... orme!

Sono le piccole conche modellate dai ghiacci nelle aree un tempo sede di *circo glaciale*. Queste depressioni, sempre di modesta profondità, ove non siano state intasate da successivi apporti detritici si sono riempite di acque che, da migliaia di anni, contribuiscono ad incrementare il fascino delle zone d'alta montagna.

Alcuni antichi laghetti, sopravvissuti agli affronti del tempo, sono ancora presenti nel territorio dell'alta Valle del Bût e si localizzano tutti alle alte quote.

Certamente resisteranno ancora per molte migliaia di anni prima di scomparire, soffocati dalle modificazioni naturali delle aree montane.

Escludendo i ristagni d'acqua che - seppure indicati nelle carte topografiche come modesti (anzi modestissimi) specchi lacustri - risentono troppo delle fluttuazioni stagionali per potere essere definiti tali, due sono gli invasi naturali elevati al rango di lago, entrambi di superficie limitata: il *Lago Avostanis*, sopra Pramasio, e il *Lago Dimon*, nella zona sommitale del Monte omonimo.

La toponomastica riserva uguale dignità anche ai *Laghi Zoufplan*, una ghirlanda di pozze che per l'esigua profondità delle acque e le periodiche variazioni di superficie e perimetro, fortemente dipendenti dalla quantità e qualità delle precipitazioni e dal disgelo, dovrebbero essere quantomeno... retrocesse di categoria.

Diciamo che nei brevi periodi di elevata alimentazione idrica anche i *Laghi Zoufplan* assumono sembianze lacustri, dando quantomeno bella mostra di sé.

In questa sede saranno trattati assieme ai *Laghi Avostanis* e *Dimon*, caratterizzati questi ultimi da profondità contenute, ma da livelli delle acque stabili nel tempo. I tre differenti invasi hanno comunque un'origine comune, riconducibile ai modellamenti glaciali.

Se osservate con attenzione la carta topografica delle tre zone che nell'alta Valle del Bût ospitano i laghi d'alta quota, vi accorgete che gli specchi lacustri occupano sempre il fondo di conche, residui di più vasti *circhi glaciali* (v. Cap. 1.3.1 - Il 'colpo di coda' dell'ultima glaciazione).

Sono conche, come nei casi dei Monti Dimon e Zoufplan, che un tempo erano molto più ampie di oggi, e questo a motivo di ridimensionamenti causati dai ripetuti transiti glaciali.

## a) Il Lago Avostanis

Salendo da Casera Pramosio bassa verso Cima Avostanis, al culmine estremo di una ripida mulattiera, appare all'improvviso il *Lago Avostanis*. Per chi percorre per la prima volta la zona, il piccolo lago entra in scena ad effetto (Figg. 133, 134).

Una sorpresa del tutto inaspettata in un territorio dove crinali rocciosi acuminati e ripidi versanti erbosi sembrano le uniche certezze. E invece, a quasi 2000 m di quota, tra Cima Avostanis e la Creta di Timau si apre una piccola conca delimitata su tre lati da ripidi prati e affioramenti rocciosi capaci di stupire per la loro imponenza.

È una conca di modeste proporzioni - appena 1/20 di km<sup>2</sup> - ma il suo fascino è concentrato in quel minuscolo invaso che



*Fig. 133 – Lago Avostanis. Per chi conosce la zona non passa inosservata l'inconsueta densità di edifici, giustificata dalla vicinanza del fronte di guerra: era l'estate del 1916.*



*Fig. 134 – Lago Avostanis (1936 m). Il panorama - ripreso da est verso ovest (in direzione opposta rispetto all'immagine precedente) - inquadra l'estremità occidentale del Paretone. Si intuisce il contatto per faglia verticale tra i calcari di quest'ultimo e le rocce scure, più erodibili, sulle quali si è impostato il laghetto.*

ne occupa il fondo. Un laghetto che non può essere avvistato se non quando ormai ne avete quasi raggiunto la sponda. La conca che lo accoglie è il residuo di un piccolo circo glaciale.

È stato attivo fino a circa 15.000 anni fa, condizione comune a tutti i territori della vallata che occupano quote superiori a 1800 m (v. Cap. 1.3.1 - Il 'colpo di coda' dell'ultima glaciazione).

Gran parte della conca glaciale del *Lago Avostanis* è modellata nelle rocce del *libro scuro*, quegli antichi fanghi e sabbie sottomarini trasformati da centinaia di milioni d'anni in *peliti* e *arenarie* (*Formazione del Hochwipfel*, Carbonifero).

Una caratteristica di questa conca, che la rende ancor più speciale aumentando il valore paesaggistico (e geologico), è la grande parete verticale che la delimita in modo netto verso settentrione.



Fig. 135 – Lago Avostanis. Cartolina datata 18 marzo 1916. (Archivio Mauro Unfer, coll. Cimenti).

Fig. 136 – Panoramica che, con ripresa grandangolare, inquadra l'intero suggestivo Paretone che delimita e incombe sulla conca che ospita il Lago Avostanis.



Durante la tesi - era la metà degli anni '70 - la chiamavamo, quasi confidenzialmente, il *Paretone*, tanta era la sua imponenza che la rendeva capace di imporsi anche a livello toponomastico (Fig. 136). La grande parete verticale si sviluppa lateralmente per quasi 300 m, con direzione est-ovest. La sua altezza massima, quasi 100 m, è raggiunta nel tratto antistante al Lago.

Una parete rocciosa tanto speciale quanto tragica. Ricordo ancora, sempre durante la tesi, lo sgomento col quale apprendemmo un fatto accaduto pochi mesi prima.

Due escursionisti austriaci, lungo sentiero, avevano raggiunto il culmine dello strapiombo, in cima al baratro. Lì dove l'orlo superiore della parete verticale confina e sfuma in un prato quasi orizzontale.

Uno dei due è attratto da un mazzo di stelle alpine che sfida la forza di gravità aggrappato alla roccia.

Sono pochi metri oltre quel prato che trasmette sicurezza. Una ridottissima sporgenza in roccia sembra facilitare la discesa.

Uno dei due è scettico, l'altro decide di scendere, in fondo quelle stelle alpine sono a portata di mano. Basterà poco, in dieci minuti sarà tutto finito. Dieci minuti dopo davvero era finito tutto. Il corpo, cento metri più in basso, fu recuperato a tarda sera da volontari del Soccorso Alpino. Venne adagiato provvisoriamente nella Casera Pramosio alta, disabitata, in attesa del medico legale e degli accertamenti di rito.

La mattina dopo l'edificio fu trovato vuoto. Il compagno d'escursione, nel silenzio e disperazione di quella notte, aveva recuperato il corpo dell'amico riportandolo in spalla verso la propria terra. Aveva risalito il ripido sentiero sull'erba che costeggia lateralmente la parete, scendendo poi

in Austria attraverso il Passo di Pal Grande. Lo sgomento provato nell'apprendere la tragica vicenda fu amplificato da un'esperienza personale in grado di renderla ancora più coinvolgente.

Nemmeno una settimana prima, mentre perlustravamo proprio quel settore, una nebbia fittissima era scesa all'improvviso sulla conca del *Lago Avostanis* e le cime adiacenti. Ci fermammo, per un istante, immobili: avevamo raggiunto, senza accorgercene, i prati che sovrastano il *Paretone*.

Poi, tra l'erba, apparve una labile traccia di sentiero che sembrò poterci guidare verso un ritorno sicuro al campo base. Pochi minuti dopo, tra la fitta nebbia ci bloccammo sgomenti a meno di un metro dall'orlo del *Paretone*, affacciati sull'immenso vuoto che gli si apriva di fronte. Cento metri più in basso, in un momentaneo quanto salvi-

fico dissolvimento della nebbia che avvolgeva la conca, scorgevamo lo specchio del *Lago Avostanis*. Pochi attimi ancora e non sarebbe stato possibile ricordare quell'esperienza rimasta scolpita, indelebile, in chi l'ha vissuta.

C'è un'ultima importante osservazione da compiere. Il dato mancante riguarda il tipo di rocce che forma il *Paretone*. Sono calcari grigio chiari, quelli del *libro chiaro*. Non appartengono alla scogliera biocostruita, ma sono i depositi appena un po' più recenti (sempre devoniani) che testimoniano il suo 'annegamento' per sprofondamento, con il mare che via via si andava approfondendo sempre più (v. Cap. 1.1.1c - La scogliera sprofonda...).

C'è dell'altro. Il limite rettilineo tra il *Paretone* e la conca che ospita il *Lago Avostanis* è un contatto di faglia verticale tra i calcari chiari e le rocce silicee scu-



Fig. 137 – Stralcio di carta geologica raffigurante il settore del Lago Avostanis (da Venturini et al., 2001). In rosso è stata enfatizzata la faglia che, con piano verticale, separa i calcari devoniani del Paretone dai depositi silicei (quarzosi) della conca che ospita il Lago. Verde: rocce devoniane (1, libro chiaro); marrone: rocce carbonifere (2, libro scuro); lente rossa: vulcaniti acide carbonifere.

re (Fig. 137). Questa faglia è una superficie attivatasi durante l'*orogenesi alpina* (v. Cap. 1.1.1g - Da un nuovo scontro crostale sorgono le Alpi Carniche). Il lembo della parete calcarea si è sollevato rispetto a quello che ospita il Lago.

Milioni di anni dopo il movimento, l'erosione dei ghiacci (*esarazione*) ha modellato il settore, asportando con maggiore facilità le rocce scure, quelle di età carbonifera, più erodibili rispetto ai calcari. Il risultato è la conca glaciale che oggi ospita il *Lago Avostanis*.

Infine, una fascia di detriti rocciosi alta una quindicina di metri, separa il *Pareto-ne* dall'invaso lacustre. Sono detriti staccatisi qualche migliaio di anni fa dalla roccia calcarea verticale che in superficie si presentava intimamente fratturata a causa del movimento di faglia.

In origine, appena ritirati i ghiacci dalla conca (circa 15.000 anni fa), il laghetto aveva una forma molto simile a quella di una grande goccia con l'apice - lì dove inizia l'emissario - rivolto verso sud-est. Oggi la forma a goccia non è più quella di un tempo. Appare come stravolta, schiacciata da un lato. Il lato è quello della Casera Pramo-

sio alta. È da quella direzione che procede un piccolo rio immissario, oggi sempre povero d'acqua ma un tempo - migliaia di anni fa - ancora con elevate portate solide grazie a un clima ben più piovoso.

Ne derivava un abbondante trasporto di frammenti rocciosi (materiale morenico rimaneggiato) che le acque del piccolo rio senza nome asportavano a monte e convogliavano, a breve distanza, nel Lago.

Ne è scaturito un ventaglio di materiali torrentizi che si buttava e avanzava nel Lago (chiamato in gergo specialistico *delta-conoide*). Con la sua forma arcuata ne ha modificato l'originaria forma.

Da molto tempo il piccolo rio non è più così attivo, come testimoniano il suolo e la fitta copertura erbosa che riveste la parte emersa del *delta-conoide*. Per il momento, tanto l'ampiezza del Lago quanto la sua profondità (solo 5 m) sono dunque stabili.

È appagante salire fino a raggiungere un sito simile, ancora pressoché incontaminato, e apprezzarne la bellezza naturale, ma può essere altrettanto stimolante e coinvolgente comprendere le ragioni che hanno guidato il territorio a produrre effetti così appariscenti e singolari.

## b) Il Lago Dimon

La conca che ospita il *Lago Dimon* (Fig. 138), presso la cima del monte omonimo, è molto più ampia di quella del *Lago Avostanis*. La sua superficie misura quasi  $\frac{1}{4}$  di km<sup>2</sup>. In comune i due laghi hanno l'origine glaciale. Anche in questo caso la forma dell'invaso rivela un'evidente modificazione. Le ragioni sono le medesime del *Lago Avostanis*: un classico per i laghetti delle alte quote.

Sul lato orientale del Lago non è difficile riconoscere una piccola incisione torrentizia che ha dato forma a una vallecola. Si è approfondita a scapito delle rocce vulcaniche basiche del Carbonifero, quelle del *libro scuro* (cfr. Cap. 1.1.1c - La scogliera sprofonda e la coprono sabbie e lave sottomarine), e in parte permiane, quelle della pianura rossa (v. Cap. 1.1.1e - Da montagna a pianura, poi torna il mare).

I frammenti erosi sono stati riversati nel Lago dove, come è accaduto anche per il *Lago Avostanis*, si è formato un *delta-conoide* dalla tipica forma a ventaglio arcuato (Fig. 139).



Fig. 138 – Il Lago Dimon in una limpida giornata di fine estate, circondato dalle rocce vulcaniche del Monte omonimo.

Il suo avanzamento ha portato a una riduzione della superficie lacustre e ad una evidente modifica della sua forma. L'evoluzione parallela dei due laghetti è confermata dalla generale situazione di stabilità che caratterizza anche l'invaso del Dimon. Anche per quest'ultimo l'erosione a monte non è più attiva da tempo.

Lo si può capire dal rivestimento erboso e dallo spessore (seppure modesto) di suolo che riveste la porzione emersa del *delta-conoide*. Nella piccola conca glaciale del Monte Dimon, aperta verso sud, c'è un'altra particolarità riconducibile all'azione dei ghiacci o forse di un antico nevaio. A monte del Lago è visibile un ciclopico ammasso di blocchi vulcanici. A prima vista sembrerebbe un normale accumulo di frana (Figg. 139a,b).

*Figg. 139a,b – Il Lago Dimon (1852 m) è un esempio perfetto di laghetto impostato in una conca glaciale (a). Nella sua fase iniziale i detriti torrentizi portati da un piccolo ma attivissimo rio hanno formato un caratteristico ventaglio inclinato che si tuffa nel Lago (delta-conoide). Appena a monte del Lago Dimon si nota una conca erbosa con molti massi vulcanici di grandi dimensioni, tutti accatastati in uno spazio circoscritto e delimitato (b).*





*Fig. 140 – Parecchie migliaia di anni fa, un cedimento del versante roccioso (freccia) ha generato un accumulo di frana sopra un piccolo ghiacciaio (o nevaio), il quale ha convogliato i blocchi fin oltre il proprio perimetro frontale. Quando, per cause climatiche, il piccolo ghiacciaio (o nevaio) si è definitivamente dissolto, la fascia che occupava è stata rivestita dall'erba.*

Osservando con maggiore attenzione il deposito, si nota una apparente anomalia. Verso monte, verso la zona dalla quale sicuramente si sono staccati i blocchi (sulla destra di Fig. 139b), l'accumulo termina improvvisamente e confina con una coltre erbosa liscia, priva di asperità.

Se si trattasse di frana tutto l'insieme avrebbe un aspetto ben differente, mal conciliabile con un gruppo di blocchi che sembrano scaricati da un enorme camion in un ben preciso punto e non oltre.

La similitudine del camion ci aiuta non poco. Doveva esistere qualcosa che, come nel caso dell'ipotetico camion, si faceva carico di trasportare dei blocchi franati dal costone roccioso, trasferendoli lungo un breve tragitto per poi abbandonarli tutti in un determinato punto, e non prima. Questo qualcosa poteva essere solo una limitata massa di ghiaccio (o un nevaio) in lento movimento verso valle. I blocchi franati furono dunque 'scaricati' alla fronte della coltre ghiacciata (Fig. 140).

Il perimetro interno dell'accumulo testimonia dunque la forma del 'camion ghiacciato'. Depositi di questo tipo (molti grandi blocchi franati su ghiaccio e abbandonati a poca distanza) sono denominati *marocche*.

Più difficile, nel caso dell'accumulo del Monte Dimon, risulta stabilire l'età dell'accumulo. Sicuramente la sua messa in posto risale a meno di 15.000 anni fa e, con ogni probabilità, non scende sotto i 10.000.

Un'indicazione in tal senso potrebbe provenire dal diametro dei licheni che si sono insediati sulle superfici dei massi e che, dal momento dell'accumulo, continuano lentamente ad espandersi.

### c) I Laghi Zoufplan

Anche in questo caso i laghetti che costellano il settore tra il Monte Zoufplan e il Cimone di Crasulina, intorno a 1900 m di quota, occupano il fondo di una conca glaciale. La sua ampiezza copre quasi 1/3 di km<sup>2</sup>. Anch'essa, come quella del Monte Dimon, è modellata in rocce di età carbonifera in parte formate da vulcaniti basiche.

Come anticipato nell'introduzione di questo capitolo, i *Laghi Zoufplan* si distinguono dai precedenti avendo caratteristiche di consistenti ristagni d'acqua

piuttosto che di veri e propri laghetti d'alta quota. Inoltre, altra differenza sostanziale, mancano tanto di un vero e proprio immissario quanto di un emissario.

La loro estensione (e visibilità) è funzione dei periodici afflussi di acqua, incrementati durante il disgelo o da occasionali intense piogge. È in questi frangenti che si fa percepibile un altro carattere distintivo di questi laghetti: la loro forma geometrica, costruita da lati spesso rettilinei. Sono limiti che coincidono con fratture o piccole faglie.

In questo caso l'*esarazione glaciale* (ossia la particolare erosione 'a grattugia'

operata dai ghiacci) ha asportato in modo differenziale sottili spessori di roccia delimitati da discontinuità fragili (fratture e modeste faglie) presenti nel volume roccioso (Fig. 141).

Sarebbe un po' come scalzare da una piazza le enormi lastre che ne formano la pavimentazione. Negli avvallamenti del piazzale - di deboli profondità e delimitati da contorni geometrici - ad ogni pioggia ristagnerebbe l'acqua. Questo, con le debite proporzioni, è quanto ha originato i *Laghi Zoufplan*, il più esteso dei quali supera i 120 m di lunghezza massima nei suoi momenti di massimo splendore.



Fig. 141 – Laghetti Zoufplan (1902 m). Sono semplici ristagni d'acqua impostati all'interno di una conca glaciale. Occupano depressioni a fondo piatto, delimitate da faglie e fratture. Le forme tondeggianti che le circondano sono un segno evidente del modellamento glaciale, che a queste quote fu attivo fino a circa 14.000 anni fa.

### 1.3.3 Grandi frane e laghi scomparsi

18.000 anni fa - recente

Nel corso dei suoi ultimi 10.000 anni di 'storia naturale' l'alta Valle del Bût ha anche ospitato una serie di laghi temporanei, di media estensione (fino a 6 km<sup>2</sup>), ubicati nella fascia di fondovalle principale.

Oggi sono soltanto la geologia e le cronache dei secoli passati, aiutate dalle moderne applicazioni grafiche tridimensionali, a raccontarci l'aspetto che la vallata poteva riservare ai frequentatori del passato.

Quanto segue è in gran parte accaduto dopo il definitivo ritiro dei piccoli ghiacciai, quelli riferibili al 'colpo di coda' würmiano. Tuttavia, in qualche zona par-

ticolare, i processi descritti potrebbero anche essere iniziati prima. In ogni caso mai oltre 18.000 anni fa, dato che prima di quell'istante geologico l'intero alto Friuli era ancora rivestito dai ghiacci würmiani.

Gli spessi ghiacci würmiani 18.000 anni fa, a causa di un rapido rialzo termico - non certo connesso ad attività antropiche - nel volgere di qualche secolo abbandonarono la Valle del Bût e gran parte dei territori alpini.

Lasciarono il posto al nuovo vincitore: le acque di superficie degli infiniti ruscelli, dei mille rivoli, dei vorticosi torrenti e dei grandi fiumi.

Il passaggio di consegne dai ghiacci alle acque fu rapido ma non indolore. Col tempo i versanti montuosi cominciarono a manifestare una sorta di inquietudine, di instabilità di fondo.

Per troppo tempo le loro ripide superfici avevano soggiaciuto in silenzio, oppresse dal carico delle masse di ghiaccio. Ora, liberate inaspettatamente dal giogo glaciale, tendevano a... risollevarsi. Cominciarono a rigonfiarsi diventando instabili (non ovunque, per fortuna!).

In poche parole, subivano l' 'effetto materasso'. La mattina, alzandovi dal letto, voi togliete di colpo un carico di 60-90 kg al vostro materasso. Esso risponderà (se è di buona qualità!) sollevandosi. Se si risolveva un materasso è buona cosa, se si rigonfia un versante montuoso il più delle



Fig. 142 – I detriti di falda ammantano la base delle pareti rocciose che delimitano la stretta gola de La Chianevate.



volte quel pendio si prepara a franare.

L'alta Valle del Bût stava per sperimentare sulla propria pelle - cioè lo spessore roccioso più superficiale (un centinaio di metri o poco più) - l' 'effetto materasso'.

Le conseguenze che ne derivarono possono essere approssimativamente collocate intorno a 10.000 anni fa.

In ogni caso l'Uomo, al di là di probabili rapide frequentazioni, era ancora lontano dal meditare di insediarsi stabilmente nel fondovalle, preferendo i siti dell'alta pianura friulana.

E aveva visto giusto, a giudicare da quello che accadde di lì a poco lungo i versanti rocciosi, quando ebbe inizio un'epoca di grande instabilità. Ne avrebbero fatto le spese i versanti formati dalle rocce del *libro scuro*, il cosiddetto *Flysch ercinico*.

Un enorme volume di roccia composto da migliaia e migliaia di sottili strati compatti e coesi ma anche profondamente fratturati e scompaginati dalla sovrapposizione di due intense impronte orogenetiche, quella *ercinica* e quella *alpina*. (v. Capp. 1.1.1d - Un poderoso scontro e la Carnia diventa un'antica montagna; 1.1.1g - Da un nuovo scontro crostale sorgono le Alpi Carniche).

I calcari del *libro chiaro*, pur avendo subito le medesime sollecitazioni si sarebbero comportati in modo più tranquillo, meno devastante.

*Fig. 143 – Particolare della falda detritica accumulata alla base dei calcari di scogliera di età devoniana della gola de La Chianevate. I frammenti si sono prodotti grazie all'intensa fratturazione che pervade i calcari, uno dei tanti effetti connessi all'orogenesi alpina.*

Dopo il ritiro dei ghiacci, i rilievi calcarei si limitarono a formare delle localizzate *falde di detrito*, distribuite alla base delle pareti rocciose più ripide e fratturate. La stretta gola de La Chianevate, all'estremità dell'alta Valle del Bût, ne è l'esempio più spettacolare (Fig. 142).

Questo stesso tipo di deposito detritico, formato dal periodico e continuo crollo di singoli frammenti o piccole porzioni di parete rocciosa calcarea, riveste anche l'esteso versante settentrionale della Creta di Timau e, in posizione ancor più favorevole per un osservatore, il versante meridionale della Creta di Timau - Gamspitz, tra il paese e la località Laghetti (Figg. 144, 145). La propaggine più orientale di quest'ultima grande fascia di detriti, appena a est del *Fontanone*, è oggi coperta dal Bosco Bandito.

È un segnale evidente che, in questo tratto, i crolli e le cadute di frammenti rocciosi sono divenuti più sporadici. Col tempo si sono concentrati solo lungo particolari colatoi tanto che il bosco, al di fuori di essi, ha potuto insediarsi e crescere con esemplari di faggi che superano i quattro secoli di vita.

Crolli sporadici e concentrati dunque, ma non disinnescati per sempre. Proprio per questo motivo, a tutela del sottostante abitato di Timau, è stato di recente realizzato un *vallo paramassi* di dimensioni ciclopiche. È il momento di tornare al *libro scuro* e alle sue diffuse instabilità, anch'esse capaci di lasciare un'indelebile impronta in questo tratto di valle che, per molti aspetti, può essere considerato un condensato di evidenze geologiche unico nel suo genere.

È probabile inoltre che anche le tre grandi frane dell'altissima Valle del Bût,



Fig. 144 – Il greto del Torrente Bût all'altezza del Fontanone, sorgente carsica. Sullo sfondo si nota la falda di detriti con la sua caratteristica regolare inclinazione (circa 40°, angolo di riposo). Vista da est. (Carlolina viaggiata 13 ago 1912. Archivio Mauro Unfer, coll. Cimenti).



Fig. 145 – In primo piano il paese di Timau. Sullo sfondo i ghiaioni (detriti di falda) derivati dal disfacimento, lento e costante, dei calcari devoniani pervasi da fitti sistemi di frattura.



Fig. 146 – Il modello digitale del territorio rivestito dalle ortofoto (fotografie aeree a ripresa verticale) qui sottolinea la posizione delle grandi frane che costellano l'alta Valle del Bût. Sulla destra si staglia la grande doppia nicchia di frana dei Monti di Rivo e Cucco (in giallo), sopra l'abitato di Arta Terme. L'accumulo di frana, convogliato nel fondovalle circa 10.000 anni fa, in parte è stato asportato dalle erosioni fluviiali, intorno a 5.000 anni fa, e in parte si ritiene giaccia sepolto sotto l'ampio conoide del Rio Randice, evidenziato dal grande ventaglio di righe blu. Le piccole aree celesti rappresentano i depositi morenici frontali e/o laterali prodotti tra 16.000 e 13.000 anni fa durante il 'colpo di coda' del Glaciale Würm (il cosiddetto tardo-glaciale würmiano). Dati vettoriali cortesemente forniti dall'Ufficio Cartografico della Regione Friuli Venezia Giulia Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori. Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma.

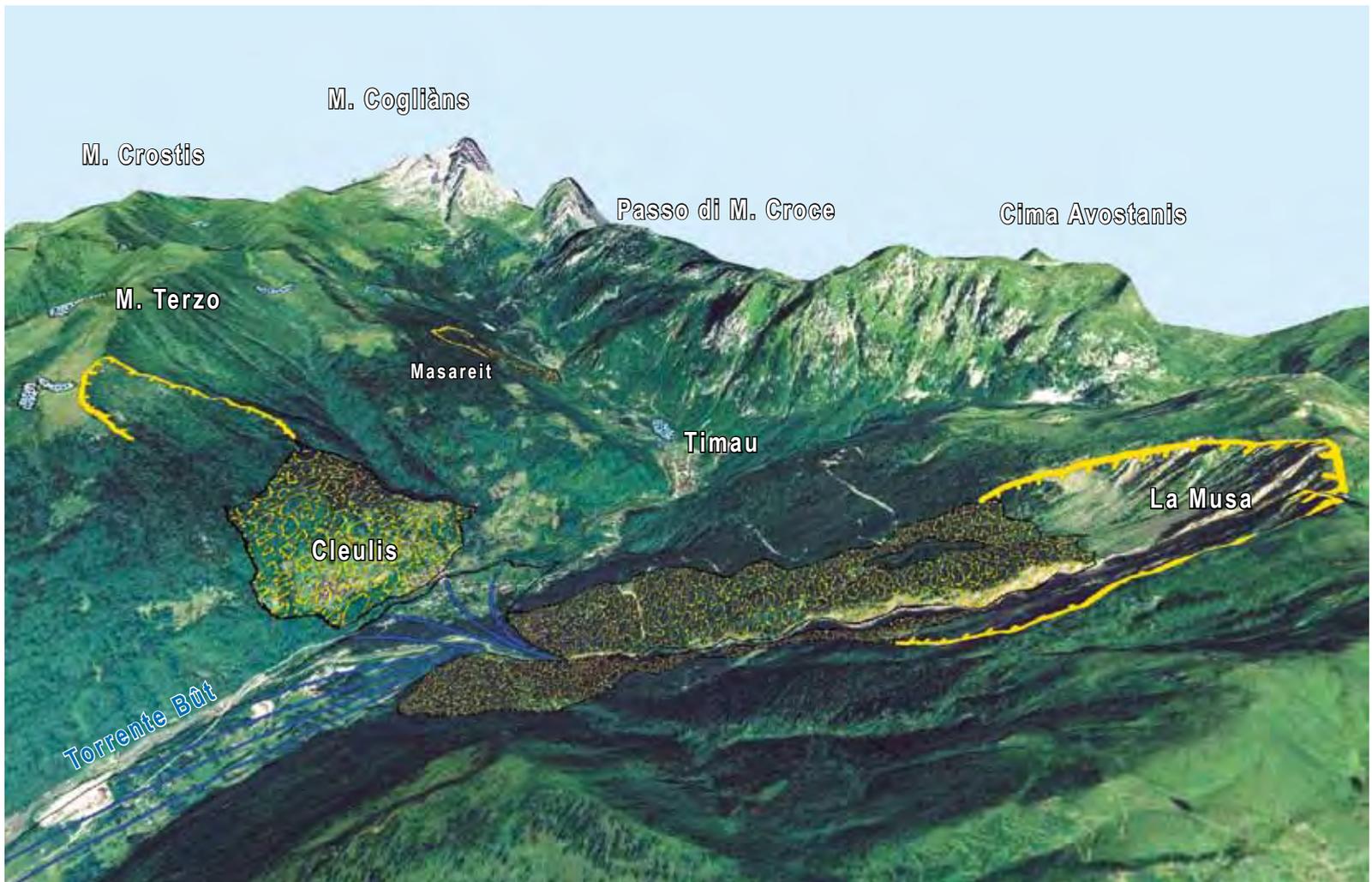


Fig. 147 – Il modello digitale del territorio rivestito dalle ortofoto sottolinea la posizione delle tre grandi frane che costellano la parte iniziale l'alta Valle del Bût: la frana de La Musa, di Cleulis e del Masareit. In giallo sono segnati gli orli delle tre grandi nicchie di distacco, attivatesi successivamente al ritiro dei ghiacciai würmiani. Gli accumuli di frana, ancora visibili a valle delle nicchie, hanno un sovrassegno giallo a blocchi. Il vasto conoide del Rio Moscardo, che nasce nella dirupata area di frana de La Musa è segnato con un ventaglio di righe blu che si estende verso Paluzza. Le piccole aree celesti rappresentano i depositi morenici frontali e/o laterali prodotti durante il 'colpo di coda' del Glaciale Würm, tra 16.000 e 13.000 anni fa. Dati vettoriali cortesemente forniti dall'Ufficio Cartografico della Regione Friuli Venezia Giulia. Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori. Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma.

la *frana del Masareit*, la *frana de La Musa* e la *frana di Cleulis* - ma a questo punto potrebbero anche essere chiamate a ragione *paleo-frane* a causa di un'età di innesco che sicuramente precedette l'epoca storica - si siano generate in tempi ravvicinati, forse favoriti da una causa comune. Meglio ancora sarebbe definirla *con-causa*.

Mi spiego. Un motivo di instabilità, comune alle tre frane, risulta evidente e appare dovuto al rapido allentamento della poderosa pressione glaciale esercitata fino a 18.000 anni fa sui versanti vallivi già intensamente fratturati.

Spesso in geologia le situazioni precipitano quando più cause di criticità sommano i loro potenziali devastanti.

Alla causa iniziale, dunque, capita che si aggiungano altre ragioni e motivi in grado di mettere in crisi il sistema. Sono definiti appunto come *concause*. Forse senza di loro la soglia del disequilibrio sarebbe stata solo sfiorata, ma non raggiunta o tantomeno superata.

Nel nostro caso, anzi nei nostri tre casi, la *concausa* potrebbe essere legata ad un periodo (durato anche alcuni secoli) dominato da frequenti, prolungate e intense piogge. Oppure da una crisi sismica, con epicentri collocati all'interno o a ridosso del settore dell'Alto Bût.

Non è nemmeno da escludere la possibilità che entrambi questi motivi - intense precipitazioni e sismicità - possano avere agito congiuntamente come *concause* nello scatenare le tre frane, o *paleo-frane* che dir si voglia. Perlomeno in un caso, quello della *frana dei Monti di Rivo e Cucco*, la geologia suggerisce come causa innescante principale quella sismica. Risulterebbe comprovata da precisi dati di movimento lungo faglia (quasi due metri).

#### a) La frana del Masareit

L'altissima Valle del Bût mostra evidente la presenza di un'antica frana (Fig. 148, 149). Ne risulta coinvolto il versante settentrionale del Monte Terzo e questa volta gli effetti si estendono fino al fondovalle del Torrente Bût, in zona Laghetti.

Questa antica frana - circa 6 milioni di m<sup>3</sup> - sembra essere la conseguenza del rapido allentamento della pressione glaciale sul versante montuoso. A differenza delle successive (*frana di Cleulis* e *frana de La Musa*) ha continuato ad essere attiva in tempi storici e, le testimonianze lo dimostrano, anche recentissime.

A causa del continuo manifestarsi di cedimenti, con movimenti spesso improvvisi, negli anni '80 si rese indispensabile una radicale sistemazione (Fig. 151, 152) a tutela della sottostante SS 52bis, via di comunicazione di importanza internazionale.

La stessa incolumità degli abitanti di Timau e la sopravvivenza del paese o almeno della parte periferica di esso, posta in località Il Cristo - pochi chilometri a valle della frana - dipendeva da quell'intervento.

Oggi si può affermare che quanto realizzato ne ha fermato - pare definitivamente - ogni movimento. La sua continua attività storica ha fatto sì che la frana abbia ricevuto una denominazione propria: *frana del Masareit*, e come tale sia nota ben oltre i confini regionali (Fig. 153).

Potrebbe essere considerata la sorella gemella della *frana di Cleulis* - stesse dimensioni e forme, simili dislivelli, medesime rocce coinvolte (*libro scuro*) - se non fosse per il suo costante, seppure lento movimento, attivo fino a tempi recentissimi.

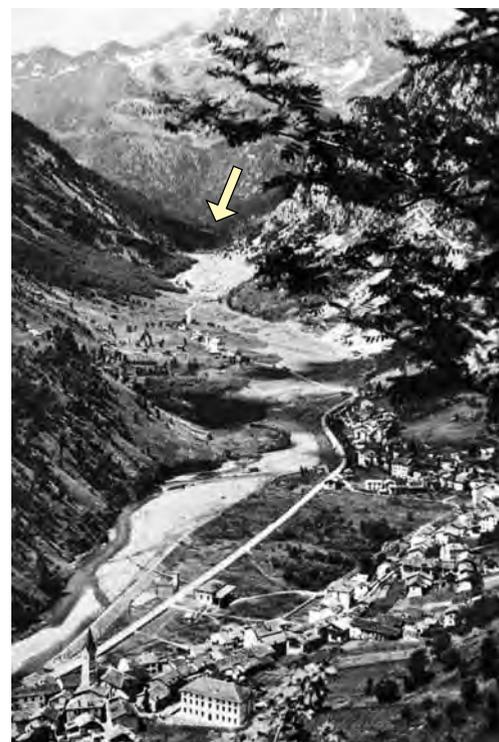


Fig. 148 - In una cartolina fine anni '20, la frana del Masareit si staglia sullo sfondo, lungo il versante idrografico destro (freccia). (Archivio Mauro Unfer, coll. Cimentì).



Fig. 149 – Da Timau, guardando verso ovest, il profilo dell’alta Valle del Bût mostra, sulla sinistra del fondovalle (freccia), l’accumulo di frana del Masareit.

La storia della *frana del Masareit* si interseca con quella degli abitanti di questo tratto dell’Alto Bût e uno di questi intrecci, alcuni secoli fa, risultò tragico (v. Cap. 2.2.1a - La pala del diavolo, ai Laghetti di Timau).

Non è dato di conoscere con esattezza quando si verificò il primo cedimento del versante, oggi rivestito dal Bosco Lavareit. Sicuramente anch’esso diventò attivo dopo il ritiro dei ghiacci würmiani che allentò la pressione sulla montagna.

Trattando della *frana del Masareit* mi tornano alla memoria le periodiche distruzioni prodotte dalle acque del Bût proprio a causa del corpo di frana. Un accumulo mobile che, prima delle sistemazioni degli anni ’80, era letteralmente in grado di strizzare la vallata, riducendone l’ampiezza dai 300 m della zona Laghetti a qualche metro appena.

In particolare ho ancora viva la memoria dei danni prodotti dall’alluvione del 1958 che interruppe l’unica strada di collegamento con l’Austria per alcuni mesi.

Come documentano le fotografie dell’epoca (Figg. 154, 155, 156), l’abbondante trasporto solido fluviale aveva sopraelevato l’ampio letto del fiume nel tratto a monte della frana mentre, a valle della stessa, l’improvvisa ripidità del corso (anch’essa dovuta alla frana) e la sua drastica diminuzione di larghezza, incapace di contenere le acque di piena, aveva finito per innescare, nel giro di poche ore, una pericolosa, profonda ed ampia erosione.

L’erosione intaccò il versante sinistro della valle (Fig. 154), quello che fin dall’antichità ospita la strada che sale al Passo di Monte Croce Carnico. Si ripeteva un copione già collaudata e capace



Fig. 150 – Località Laghetti. Appena a monte dell'accumulo di frana il versante è coperto da ventagli di detriti che durante intense piogge sono convogliati verso il greto del Torrente Bût. Vista dalla SS 52bis.



Fig. 151 – Località Laghetti. Parziale vista delle sistemazioni adottate negli anni '80 al piede della frana del Masareit. Ne hanno bloccato il movimento profondo che, periodicamente, portava l'accumulo a scendere verso la Bût, intasando il fondovalle e bloccandone i deflussi.

di riproporsi, identico, da più di duemila anni. Sì, perché questa via di transito esiste da oltre due millenni e da sempre ha dovuto combattere con le acque della vallata. Non erano solo le acque, oggi come allora, a causare danni e interruzioni.

Anche la neve, durante i disgeli primaverili che annunciavano la ripresa annuale della frequentazione del Passo, era capace di esporre la sede stradale al pericolo dovuto al distacco di frammenti e blocchi dall'incombente parete meridionale del Pal Piccolo, lungo la quale la strada si arrampica ed avvolge.

Era la strada che da Aquileia portava al Norico e il cui tracciato era noto e frequentato fin dalla preistoria. Le famose *Alpes Carnicae* dividevano la *X Regio Augustea* dalla provincia del Norico (o *Karnorum Regio*), coincidente con l'odierna Carinzia e le zone limitrofe.

L'apertura di grandi assi viari atti a facilitare gli scambi tra le due regioni risale all'età augustea (27 a.C. - 14 d.C.), anche se il transito e i contatti attraverso l'antica via di comunicazione che si immetteva nella Valle del Gail, risalendo la Valle del Bût attraverso il Passo di Monte Croce Carnico, sono ritenuti anteriori alla fondazione di Aquileia (181 a.C.)

Dall'epoca romana la strada ci è giunta priva di denominazione. Fu il Gregorutti, nel 1884, a proporla, arbitrariamente, come *Via Iulia Augusta*, pur in assenza di documentazioni storiche.

Disgraziatamente entrò in sinonimia con l'altra via romana, ben più famosa, che da Piacenza, superando le Alpi Marittime, giungeva fino ad Arles, in terra francese.

Per noi carnici comunque, i labili resti dell'antica via romana che risaliva la

Valle del Bût, resi più concreti dalle documentazioni storiche e dalle tre iscrizioni su roccia che ne segnano i periodici interventi di manutenzione (II e III sec. d.C.), continuano ad emanare un fascino tutto particolare, capace di mantenersi inalterato nel tempo.

Una strada che, ne siamo certi, fin dalla sua iniziale lontana progettazione come semplice sentiero non più largo di una persona a dorso di mulo, ha dovuto combattere contro l'affronto delle acque, ruscellanti e incanalate.

Non a caso, giunta in località Laghetti l'antico tragitto romano si sdoppiava in due percorsi distinti e separati che si ricongiungevano poi al valico di Monte Croce Carnico (Fig. 157).

È una strada che da sempre ha dato del filo da torcere a progettisti, viandanti e manutentori. Persino le antiche iscrizioni lo testimoniano!

Anche le strade si evolvono e modificano col passare del tempo. Anche le strade, come il territorio sul quale si appoggiano e che attraversano, subiscono e devono annualmente fare i conti con l'azione violenta delle acque superficiali.

Anche le strade, con il loro esistere, ammodernarsi, adottare soluzioni sempre nuove di messa in sicurezza, ci raccontano dell'incessante modificarsi del paesaggio, della voracità delle sue acque e, al tempo stesso, della caparbia umana (Fig. 155).

Proprio a questo proposito mi sembra interessante inserire un testo, sconosciuto ai più, che di questo antico tragitto stradale ripercorre la tappa più vicina ai giorni nostri. Forse la più significativa tra quelle capaci di influenzare lo sviluppo di un territorio.



Fig. 152 – La fase di messa in sicurezza della zona raffigurata in Fig. 154 - il piede della frana del Masareit - è ormai a buon punto. Le opere avranno l'effetto di bloccare il movimento profondo del versante. Anni '80. (Foto di A. Nonimo).



Fig. 153 – Così si presentava negli anni '50 il versante interessato dalla frana del Masareit: scarsamente vegetato e molto più dissestato di quanto apparisse anche solo un paio di decenni fa. (Foto Brisighelli, in 'Venezia Giulia e Friuli', 1955 - Touring Club Italiano).



*Fig. 154 – Appena a valle dei Laghetti, l'acqua acquista velocità (e capacità erosiva) scendendo lungo il ripido margine orientale della frana del Masareit. Gli effetti che si produssero durante l'alluvione del 1958 sono ancora vivi nella memoria di chi osservò in diretta il precipitare degli eventi. (Da Amodeo et al., 1968, in 'Il traforo di Monte Croce Carnico').*

*Fig. 155 – Passata l'alluvione si corre ai ripari. La fotografia sottolinea il doppio rischio che incombeva sulla viabilità dell'epoca: da un lato l'acqua, dall'altro l'instabilità di un versante composto da milioni di blocchi accumulati negli ultimi 15.000 anni per continui piccoli crolli dalle soprastanti pareti rocciose verticali. (Da Amodeo et al., 1968, in 'Il traforo di Monte Croce Carnico').*



*Fig. 156 – Località Laghetti. Le acque invadono la sede stradale interrompendo i collegamenti con l'Austria. È il 1958. (Da Amodeo et al., 1968, in 'Il traforo di Monte Croce Carnico').*



di Diego Carpenedo, 1968, in *'Cronache friulane. La provincia di Udine dal 1926 al 1939'*. La Nuova Base Ed.

Alla Sezione Autonoma del Genio Civile di Tolmezzo si deve il progetto dei lavori di costruzione della strada che, con l'odierno tracciato, da Timau sale al Passo di Monte Croce Carnico. Anzi, si può dire che tale progetto fu uno dei primi rilevanti impegni al quale la sezione di Tolmezzo si dedicò a seguito di un decreto del novembre 1925 che autorizzava una spesa di 18.000 lire per le cosiddette 'spese di campagna'. In altre parole gli importi destinati ai canneggiatori (*coloro che eseguono i rilievi topografici con la canna metrica, ndr*) e i materiali per i relativi rilievi.

Il tracciato della angusta strada carreggiabile che in quegli anni da Timau si inerpicava fino al valico - dai 1000 m di quota della località Laghetti ai 1365 del Passo in nemmeno 6 km di percorso - non si scostava di molto da quello odierno. Era soltanto molto più ripido. Dai Laghetti puntava diritto verso la spianata dell'antico Mercatovecchio, appena sotto la Casa Cantoniera. Da lì in poi pochi tornanti conducevano direttamente al Passo (Figg. 158, 159).

Era l'antico tracciato dovuto agli imperatori Valente e Valentiniano, dai quali ha preso il nome la Val Valentina, in territorio austriaco, appena oltre il valico. Ad essi si deve anche la restaurazione della strada al fine di renderla più sicura al transito delle persone e degli animali, come si legge su una delle tre epigrafi romane che, ancora oggi, testimoniano l'importanza di questa via di transito verso il Norico per la Roma imperiale.

Questo, appena descritto, è il più 're-

cente' dei due tracciati che da Timau salivano al Passo. L'altro, il più primitivo dei due, attraversava il Rio Collinetta per poi salire alla spianata dove oggi sorge la Casera Collinetta di sotto. Da lì, riattraversando il Rio diventato ormai un rigagnolo, si portava infine alla forra del Passo con un tragitto ormai diventato quasi pianeggiante (v. Fig. 157). Il suo tragitto potrebbe verosimilmente ricalcare il *Troi da l'aquile*, come dimostrerebbero l'iscrizione su pietra incisa nei pressi del punto di arrivo e altre tracce più o meno evidenti.

C'è da aggiungere che indubbiamente la strada era una frequentata via di comunicazione da tempi ancor più remoti. Si ritiene con certezza che fosse utilizzata dai Carni e, con tutta probabilità, anche dagli Etruschi. Ciò in ragione del fatto che il valico, se escludiamo la Sella di Camporosso, era (ed è tuttora) il punto di transito verso il Norico più basso di tutte le Alpi Carniche.

Quando, nel 1925, il rinnovato interesse per questa via di transito impose uno studio di fattibilità del tracciato da allargare e adeguare ai tempi, il direttore dell'allora Corpo Reale del Genio Civile - Sezione Autonoma di Tolmezzo, ing. Bonicelli, non esitò nella scelta del percorso. Tra le due antiche vie di accesso al Passo di Monte Croce Carnico senza dubbio la più antica era da preferirsi.

Il tracciato primitivo, quello che guardava il Rio di Collinetta, esposto al sole e riparato dalle valanghe e dalle cadute di massi, era di gran lunga da preferirsi sull'altro. Per esso fece eseguire i rilievi del caso. Poi, com'era prescritto per le zone militarmente importanti e sottoposte a vincoli, richiese il necessario parere dell'autorità militare.

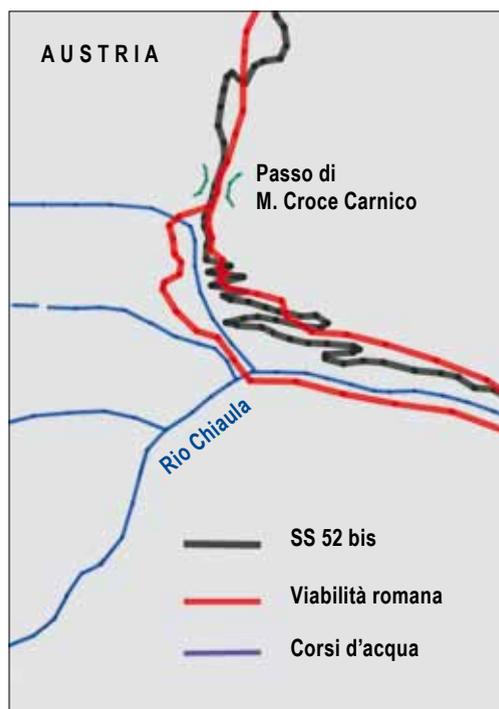


Fig. 157 – Comparazione tra la viabilità attuale (SS 52bis) e i due tracciati stradali che, in epoca romana tardo-imperiale, salivano al Passo di Monte Croce Carnico. Questo era l'unico valico attrezzato per il transito da e per la Carinzia di quei tempi, non essendo stata resa ancora percorribile la direzione per Tarvisio.

Nel 1926 fu effettuato il necessario sopralluogo sul tracciato di massima prescelto e studiato dall'ing. Bonicelli. Il parere del Comando del Corpo d'Armata di Bologna arrivò pochi mesi dopo. Era l'agosto 1926.

Il verdetto fu sconsolante non solo per l'ing. Bonicelli, ma per tutti coloro che, assieme a lui si erano impegnati nella ricerca della soluzione più idonea che costituisse il primo e vantaggioso passo verso l'abbattimento di quell'isolamento secolare dell'alta Valle del Bût in grado di penalizzarne ogni futuro sviluppo.

Il tracciato prescelto doveva essere abbandonato perché «*esposto alla vista da posizioni oltre confine*». Se ne imponeva dunque l'abbandono a favore dell'altro più riparato percorso. Riparato alla «*vista dello straniero*» ma non alle valanghe e alla caduta di massi, prima causa dei pessimi rapporti da sempre intercorrenti tra l'ANAS e l'amministrazione comunale di Paluzza.

Il nuovo progetto fu completato nel febbraio 1928. L'importo ammontava a 7.800.000 lire di cui 7.380.000 a base d'asta. Scoccò così l'ora di Pier Silverio Leicht, deputato eletto nel 1924 per il listone di Mussolini, quando già era un personaggio pubblico apprezzato per i suoi studi in campo storico e giuridico e per avere costruito con incredibile tenacia la Deputazione di Storia Patria per il Friuli.

L'on. Leicht, all'epoca sottosegretario di Stato al Ministero della Pubblica Istruzione, si dimostrò assolutamente all'altezza del compito richiesto.

Cominciò col pressare il Ministro dei Lavori Pubblici, Giovanni Giuriati, e poi lo stesso Mussolini. Quest'ultimo conosceva bene la nostra zona di confine per



Fig. 158 – Cartolina degli anni '20. Il Passo di Monte Croce è raggiunto da una strada che è ancora poco più di una mulattiera. (Ed. Foto Pignat, Udine. Archivio Corvent).



Fig. 159 – Un tratto della vecchia strada che conduceva al Passo di Monte Croce Carnico durante i primi anni del XX sec. Qui ci troviamo all'altezza della futura Casa Cantoniera, nei pressi della famosa e più integra fra le tre iscrizioni romane che ne attestano l'antica ristrutturazione, risalente ai primi secoli dell'era cristiana. (In 'Le Vie d'Italia - TCI' luglio 1932, vol. 7).



Fig. 160 – Un ulteriore segmento della stretta e angusta strada che, nei primi anni del XX sec., conduceva al valico di Monte Croce Carnico. Qui siamo ancora a quote basse sul fondovalle, appena sopra alla località Laghetti. (In 'Le Vie d'Italia - TCI' luglio 1932, vol. 7).



Fig. 161 – Così il Passo di Monte Croce Carnico (lato italiano) doveva presentarsi ai numerosi cramàrs che, a cavallo degli scorsi due secoli, raggiungevano il valico risalendo gli oltre 500 m di ripido dislivello che lo separano da Timau. (Cartolina viaggiata 3 ago 1929. Archivio Mauro Unfer, coll. Gozzer).



Fig. 162 – Anni '50. La Caserma della Finanza, primo presidio militare del Passo di Monte Croce Carnico. Vista dal lato austriaco. (Cartolina viaggiata 28 mar 1907. Archivio Mauro Unfer, coll. Cimenti).

averla frequentata durante la guerra - da soldato prima e da giornalista poi - e, prima ancora, per aver trascorso un anno come maestro elementare proprio a Tolmezzo.

Leicht scrisse a Giuriati:

*«Caro Ministro (...) lo stato di grave disoccupazione nel quale versano le popolazioni carniche per effetto del cessare dei lavori di ricostruzione della Francia e del Belgio, rende (...) più opportuno l'inizio sollecito dei lavori ora che, finalmente, dopo così lunghe vicende, il progetto è definitivamente pronto e approvato da tutte le competenti Autorità. (...)*

*L'apertura della strada corrisponde ad un vivissimo desiderio delle popolazioni, giacché essa potrà dar alimento all'industria alberghiera già abbastanza ben sviluppata nella Valle del Bût, e perché potrà permettere l'estrazione del legname delle vallate di Catescio (Kötcschac) ed Hermagor, che renderà più facile l'impianto delle cartiere di Tolmezzo».*

Il progetto infatti, era stato approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nell'adunanza del 12 maggio 1928. Nel parere favorevole si leggeva anche un'importante clausola:

*«Che i lavori previsti siano da appaltarsi in un unico lotto».* Giuriati, che come Ministro dei Lavori Pubblici era anche neopresidente della appena costituita Azienda Autonoma Statale della Strada (AASS), non si scompose più di tanto.

Rispose così: *«La strada (...) non è compresa nel gruppo di quelle che l'Azienda deve sistemare nel primo anno; né, dati il carattere dell'opera e l'entità della spesa, è il caso di provvedervi col fondo destinato alle opere di riparazione e saltuaria sistemazione. (...) I lavori possono essere compresi nel programma del prossimo anno».*

Ma, nell'aprile 1929, il suo dicastero



Fig. 163 – Il Passo di Monte Croce Carnico in una cartolina degli anni '50. Confrontandola con la Fig. 158 appare evidente il rinnovato tracciato stradale - inaugurato il 30 giugno del 1933 - che per brevi tratti ricalca quello dell'antica viabilità romana dei primi secoli dell'era cristiana. (Archivio Corvent).

Fig. 164 – La nuova strada del Passo, ancora priva delle gallerie paravalanghe (e paramassi) ha reso possibile il collegamento rapido tra la Valle del Bût e quella della Gail, in Carinzia. Col tempo, dopo la seconda guerra mondiale, la rinnovata via di comunicazione transnazionale vedrà aumentare progressivamente il traffico turistico, soprattutto di tedeschi che la utilizzeranno per raggiungere le località balneari dell'alto Adriatico. Dall'Alto Bût all'alto Adriatico, una garanzia che diventò certezza non solo grazie alle catture fluviali ma anche a quelle stradali. (Foto Stefani, in 'Venezia Giulia e Friuli', 1955, Touring Club Italiano).



Figg. 165a,b – Anche il Passo di Monte Croce Carnico, con l'apertura al transito veicolare, si modernizza ed espande la propria visibilità dotandosi anche di un posto di ristoro, la Locanda al Valico, un ufficio di cambio e, col tempo, le immancabili baracchine di souvenir. Cartoline fine anni '20. (Archivio Mauro Unfer, coll. Gozzer).



venne posto alle dirette dipendenze di Mussolini ed il problema della strada di Montecroce (*un'unica parola, come scriveva sempre il Leich*) passò nelle mani di Cesare Origlia, capo di gabinetto di Mussolini, in quanto Ministro dei Lavori Pubblici.

In data 24 maggio 1929 il progetto fu approvato dal Consiglio di Amministrazione dell'AASS. Nel novembre dello stesso anno si tenne la gara d'appalto che fu vinta da un'impresa di Roma, di proprietà di Egisto Paladini. Il 10 gennaio 1930 furono consegnati i lavori che si protrassero per oltre tre anni e vennero completati il 30 giugno 1933 (Figg. 163, 164, 165a,b).

I lavori, nel complesso, si svolsero secondo le indicazioni progettuali. Furono però abolite, per ragioni di economia, alcune gallerie artificiali paravalanghe che l'esperienza degli anni successivi dimostrò indispensabili. Furono inoltre creati allargamenti della sede stradale e 'camere da mina', entrambi su richiesta dell'autorità militare.

Sulla relazione dell'ispettore che istruì la pratica della perizia fa bella mostra un appunto scritto di traverso rispetto alla relazione. È tracciato con una matita tenera dal segno pesante, opera evidente di un superiore dell'ispettore, e recita:

*«Questa strada rappresenta uno degli errori dell'AASS. Ma ciò porta a dovere, con massima cura e diligenza, evitare ogni spesa che non corrisponda ad assoluta necessità. Quindi, niente miglioramenti e comunque niente rinvio ad altro tempo di ogni opera non strettamente indispensabile in senso rigorosissimo e riduzione fino all'osso di tutto, anche del pietrisco per la massicciata».*

L'importo finale dei lavori, firmato dall'impresa senza riserve, ammontò a 7.285.374,25 lire. Una bella cifra per l'epoca.

## b) Il Laghetto dei... Laghetti

Tra i laghi 'che non ci sono più', tutti localizzati nelle zone di fondovalle, una trattazione particolare merita l'esteso specchio lacustre che nei secoli passati (ma forse anche nei millenni) occupava il settore a monte di Timau, quello denominato - a ragion veduta - Laghetti.

Per questo invaso lacustre, così come per il *Laghetto di Casali Sega* (v. oltre), esistono due indizi precisi che ne richiamano l'antica presenza e i passati splendori: un fondovalle pressoché pianeggiante, oggi occupato da detriti fluviali (Fig. 166), e un ostacolo naturale che si è opposto al normale deflusso delle acque del Torrente Bût, bloccandone temporaneamente lo scorrimento (v. Fig. 149). Un copione, dunque, in parte già collaudato.

Il Lago era lungo quasi 2 km e aveva la forma di un nastro. La sua larghezza non superava i 300 m. All'epoca della sua massima estensione (alcune miglia di anni fa) occupava la zona sottostante agli ultimi tornanti che salgono al Passo di Monte Croce Carnico e terminava di fronte al Bar ai Laghetti, lì dove oggi la SS 52bis si affianca all'alveo del Bût (Fig. 166).

*Quando e perché si è formato questo lago? A quando risale la sua scomparsa, e per quale motivo si è verificata?* La grande frana del Masareit (v. Cap. 1.3.3a - La frana del Masareit) è la risposta al *perché si formò*. Il *quando* invece richiede una trattazione più articolata.

La *frana del Masareit* si appoggia su un piano di scivolamento profondo che solo gli ultimi interventi di sistemazione sembrano avere bloccato definitivamente, anche se in geologia quest'avverbio spesso va usato con cautela.



Si ritiene che il cedimento del versante roccioso si sia innescato dopo il completo ritiro delle masse di ghiaccio dalla vallata. L'ultima *lingua glaciale* a occupare l'alta Valle del Bût era stata quella del 'colpo di coda' del glacialismo würmiano, circa 15.000 anni fa.

Una frana di tale portata deve avere bloccato i deflussi formando un lago nel fondovalle. Le cronache danno testimonianza di un lago che in quella stessa posizione era certamente esistito in epoca storica (fino alla prima metà del XVIII sec.).

Ne siamo a conoscenza dato che riportano notizia della tragica alluvione che colpì Timau - ancora edificata in sponda destra nella zona dell'attuale Tempio Osario (Figg. 167, 168, 169, 170) - avvenuta nella notte tra il 28 e 29 ottobre del 1729

*Fig. 166 – La zona dei Laghetti è caratterizzata da un fondovalle piatto e ghiaioso che si estende per quasi tre chilometri verso ovest. La sua bassa inclinazione suggerisce l'antica presenza di un invaso lacustre progressivamente riempito dagli apporti fluviali. La ragione è da cercarsi nello sbarramento dei deflussi del Bût che durante gli ultimi 14.000 anni, più volte, furono bloccati dal periodico movimento della frana del Masareit. Vista da est.*

(cfr. Cap. 2.2.1a - La pala del diavolo, ai Laghetti di Timau).

La catastrofe si verificò proprio per il trabocco e lo svuotamento dell'invaso dei Laghetti. Solo qualche anno prima - era il 1714 - c'era stato chi aveva cominciato a percepire l'imminenza del pericolo e aveva lasciato una traccia scritta di tale realistica preoccupazione, concretizzatasi poi, a pochi anni di distanza, nella distruzione dell'abitato.

Fu dopo quel tragico avvenimento che i sopravvissuti pensarono bene di ricostruire il paese più a valle, sulla sponda opposta del fiume, in posizione leggermente sopraelevata rispetto all'alveo di piena e pertanto ragionevolmente più protetta. Perlomeno dalle alluvioni.

Ritorniamo al Lago. L'invaso del 1729

poteva essere considerato il residuo di un più vasto e profondo *lago post-glaciale* che, con alterne vicende dovute a periodici sfondamenti dell'ostacolo e conseguenti svuotamenti, sopravviveva ormai da molte migliaia di anni.

Altrettanto certo è che in tempi successivi al 1729 la *frana del Masareit* ha continuato a muoversi, trasferendo le proprie macerie caotiche - massi e pietrame - verso il fondovalle.

Senza i recenti interventi di sistemazione idraulica al piede della frana, avremmo dovuto attenderci per il futuro nuovi cedimenti del versante, rinnovati blocchi dei deflussi, nuovi periodici laghi temporanei e... periodiche inondazioni giù nel fondovalle, di fronte al *Fontanone*, in località Il Cristo, oggi nuovamente edificata.



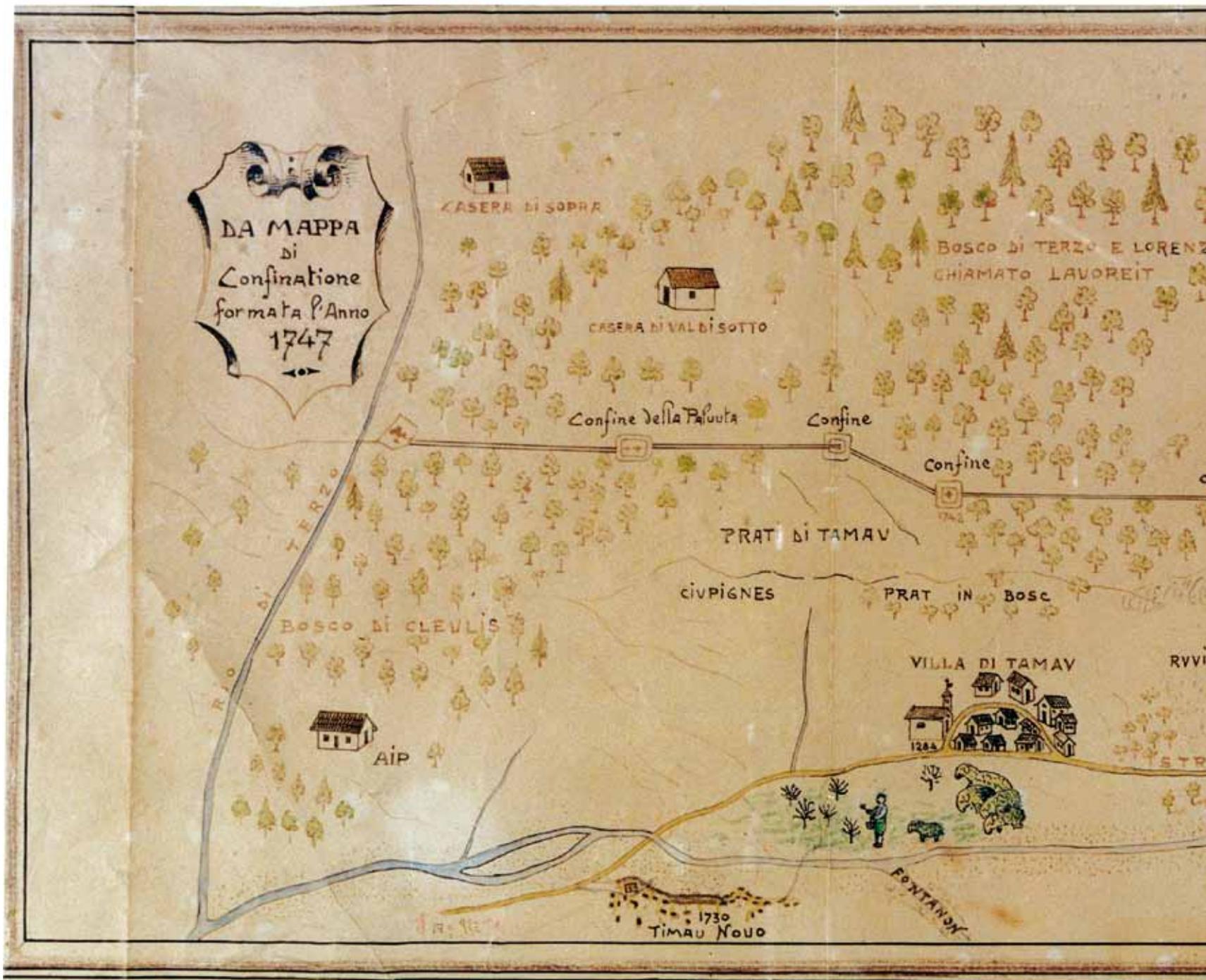
Fig. 167 – Il paese di Timau come appare dal Rifugio Marinelli. Vista da ovest. In questa foto si può confrontare la posizione che occupava la Timau vecchia (anteriore all'alluvione dell'ottobre 1729) - collocata nei prati che oggi circondano il Tempio Ossario (+), zona ancora oggi scarsamente edificata - e quella della Timau nuova, coincidente con l'attuale concentrazione del paese.



Fig. 168 – Questa immagine, oltre a ricostruire l'estensione massima del Laghetto dei Laghetti, sottolinea la caratteristica impronta glaciale dell'altissima Valle del Bût, successivamente bordata da abbondanti detriti di falda. Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori. Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma.



Fig. 169 – Il settore di figura 168 è qui osservato da est, in modo da evidenziare la frana del Masareit, ostacolo al deflusso delle acque, periodicamente attivo da parecchie migliaia di anni. Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori. Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma.





Nel momento di quell'ultimo svuotamento, documentato in quel fatale ottobre del 1729, la profondità del Lago non era elevata ma il volume d'acqua risultava nonostante tutto consistente.

È del 20 giugno 1718 una sorta di allerta pronunciata da tal Mario Plazzotta di Zenodis (riportata da Mauro Unfer in un suo lavoro di prossima pubblicazione e cortesemente riferitami).

Racconta dunque il Plazzotta che dopo «...essersi conferito li giorni passati sopra la villa suddetta di Timau et ivi osservata la Ruppe smossa dal monte Lavareit la quale trasportato un monte di sassi et altra materia all'imbocatura del fiume per la qual causa ha chiusa l'acqua et fatto un recesso così che

ha formato un lago dal sudetto estimatore misurato per lunghezza e larghezza disse esser passi in tutto 491 di misura di cinque piedi et la profondità nel mezzo disse esser circa passa uno e mezzo, (circonferenza 835 m, profondità 2,5 m, ndr) minacciando per altro in ogni caso di esscrescenze d'aque la rottura del serramento nel qual caso se si aprisse in una volta correrebbe evidente pericolo di sommerger tutta la villa (di Timau, ndr)».

Questo documento attesta che la frana produceva periodici... 'laghetti', modesti ma in grado, come poi avvenne, di creare elevate condizioni di rischio.

Dunque in tempi storici l'originario lago post-glaciale poteva ormai solo produrre effimeri invasi di media e bassa profondità (ma estesi su lunghe distanze), dei 'laghetti' insomma.

Questo perché nelle migliaia d'anni passati il lago aveva accolto la grande massa di detriti fluviali che, progressivamente ne aveva alzato il fondale - di quasi 50 m - finendo col colmarne la capienza.

Quegli stessi detriti formano oggi una lunga e stretta coltre dalla superficie pressoché orizzontale (v. Fig. 166), sostituitasi all'antica (e recente) superficie lacustre.

Anche nel caso del *Laghetto dei Laghetti*, così com'era accaduto per il *Laghetto di Casali Segà*, un ostacolo naturale aveva dunque bloccato le acque del Bût.

Dopo quel tragico anno 1729, la frana del Masareit ha continuato a muoversi verso valle, a piccoli passi. Negli ultimi due secoli non si è più riformato il grande lago ma solo sporadici, effimeri ristagni.

In compenso i trasporti solidi torrentizi, pietrisco fine e ghiaie, col tempo hanno innalzato lo stretto ed esteso fondo valle trasformandolo in una distesa di detriti fluviali pressoché piatta.

Fig. 170 – Questa antica mappa del XVIII sec. segna, contemporaneamente, la Timau nuova (edificata dopo la disastrosa alluvione dell'ottobre 1729, sulla riva destra del Rio Seleit) e la Timau vecchia, ubicata intorno alla Chiesa del Cristo, più volte ampliata e rinnovata negli ultimi secoli, fino alla attuale trasformazione nel Tempio Ossario contenente le spoglie di 1763 caduti della Grande Guerra. (Riproduzione fornita da Mauro Unfer).

### c) La frana di Cleulis

Il paese è sorto su un sottile accumulo formato da materiali rocciosi a blocchi, in gran parte di piccole dimensioni, franato e sceso in più riprese dal versante nord-orientale del Monte Zoufplan insieme alla coltre morenica che lo rivestiva (Fig. 171). Sembra che in origine l'accumulo franoso arrivasse ben oltre il suo limite attuale, che oggi coincide con la ripida scarpata che termina nell'alveo del Bût.

La scarpata si è prodotta per l'azione erosiva del Torrente Bût le cui acque hanno asportato la porzione più bassa della frana, quella che per un certo tempo dovette anche, con certezza, intasare il fondovalle (Fig. 172).

Quando si verificò tutto questo? Difficile dirlo. La lettura del paesaggio sembra raccontarci che tanto la frana quanto la successiva erosione risalirebbero a molte migliaia di anni fa, quando la frequentazione della valle era ancora sporadica e certamente non stanziale. Sicuramente il cedimento si attivò dopo il ritiro della grande coltre glaciale würmiana (18.000 anni fa). Da molto tempo comunque l'intera zona pare ormai stabilizzata.



*Fig. 171 – Da Pramosio appare chiaramente la conca di scivolamento della frana di Cleulis. Ne ha fatto le spese la propaggine più orientale del Monte Zoufplan che si è mossa franando e assestandosi tra il fondovalle e la metà del versante. Si ritiene che il movimento risalga circa a circa una decina di migliaia di anni fa. Oggi l'intero accumulo pare assestato da tempo.*



*Fig. 172 – A destra. Un secolo fa, senza la vegetazione di oggi, l'accumulo della frana di Cleulis era ancora esposto lungo la ripida scarpata erosiva prodotta dalle acque del Bût. Vista da est. Fotografia di fine '800. (Archivio Sereno Puntel).*



*Fig. 173 – A sinistra. La scarsa vegetazione che negli anni '60 ancora copriva la zona di Cleulis mette in evidenza la morfologia irregolare dell'accumulo franato e ne sottolinea la zona di distacco sagomata a conca, lungo la linea di crinale.*

#### d) La frana de La Musa

Al contrario, sul versante opposto della vallata, di fronte a Cleulis, le evidenze mostrano un dissesto diffuso e per certi versi ancora attivo.

Vale la pena spendere due parole per descrivere questo particolare settore denominato La Musa (*La Muse* in lingua friulana). Il toponimo potrebbe essere stato mutuato dal tedesco *Muse*, con l'inequivocabile significato di *poltiglia*, *pappa*, *purea*.

Termine capace dunque di evocare nell'immaginario collettivo delle genti del posto - non si dimentichi che Timau è un'isola linguistica germanofona - la particolare caratteristica che rende noto il Rio Moscardo e il suo dirupato anfiteatro

sorgenzio: le periodiche, ricorrenti colate di fango che per secoli, impastando detriti rocciosi a frammenti e blocchi, sono state in grado di uscire dall'alveo devastando le zone di fondovalle (Fig. 174).

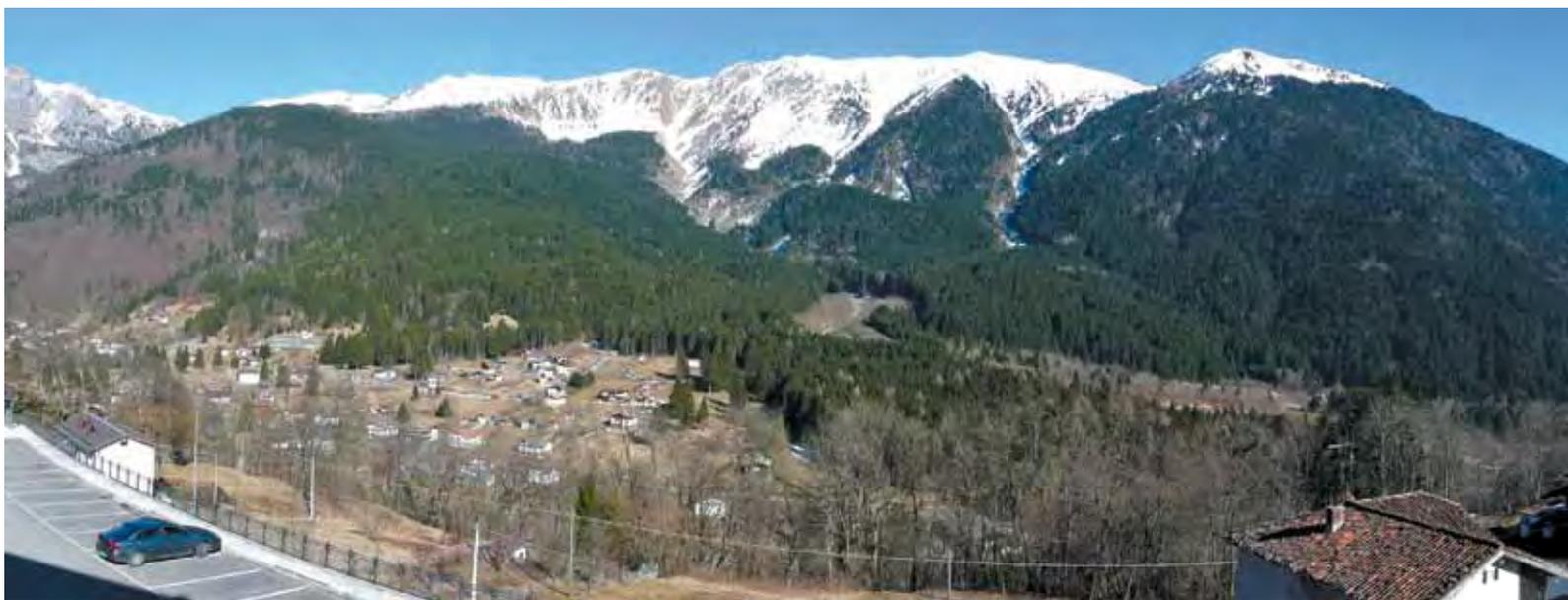
Il settore de La Musa potete osservarlo sia dal basso (Fig. 175) - da Cleulis o ancor meglio dal ponte pedonale che attraversa il Rio Moscardo presso la confluenza nel Torrente Bût - sia dall'alto, ossia dall'orlo scosceso della sua estesa area franosa.

In questo caso - e vi assicuro che ne vale veramente la pena (Fig. 177) - potete salire in macchina da Valdajer (Ligosullo) fino quasi alla cima del Monte Paularo. Da lì il sentiero CAI (variante 404) in una ventina di minuti vi porta a destinazione.

Questo punto privilegiato d'osservazione - riconoscibile per la balaustra di



*Fig. 174 – Tra gli abeti del fitto bosco - ben regimato - che ricopre il conoide del Rio Moscardo è frequente imbattersi in antichi depositi di colata (lave torrentizie) rappresentati da massi e pietrisco. Ad essi si affiancano frequenti solchi che testimoniano gli antichi tracciati erosivi di rivoli torrentizi secondari.*



*Fig. 175 – L'ampio conoide del Rio Moscardo visto da Cleulis. Il ventaglio di detriti fluviali è cresciuto nei millenni (può avere circa 18.000 anni!) grazie alla sovrapposizione di decine di migliaia di colate, le cosiddette lave torrentizie, prodotte dal continuo disfacimento dell'anfiteatro roccioso de La Musa.*

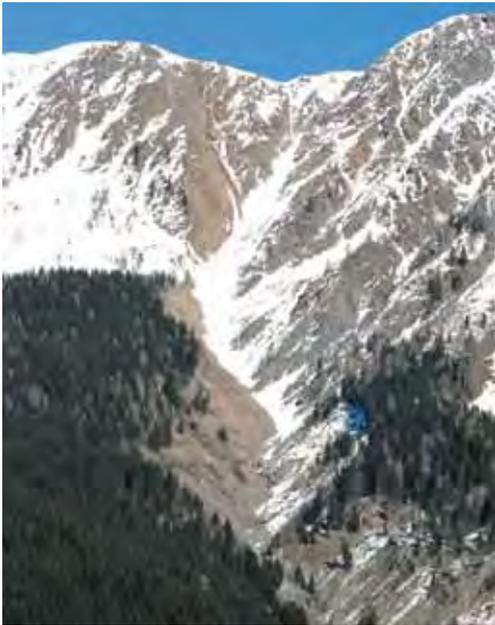


Fig. 176 – Da La Musa, anfiteatro dirupato sede di un'antica frana, nasce il profondo solco del Rio Moscardo. Così appaiono da Cleulis.

Fig. 177 – Il ripido corso del Rio Moscardo osservato dal culmine dello scosceso anfiteatro roccioso de La Musa. In lontananza, sullo sfondo, si scorge l'abitato di Cleulis.



protezione in legno - è appoggiato sull'orlo di un ripido baratro di roccia fratturata.

La sensazione è quella di trovarsi alla sommità della lunga rampa iniziale che in ogni *montagna russa* preannuncia e precede emozioni da brivido.

Qui, nei pressi di Forcella Fontanafredda, sarà solo lo sguardo a percorrere, in vorticoso discesa, le balze rocciose che, giù in lontananza, confluiscono nel profondo solco del Rio Moscardo, cinquecento metri più in basso.

Tornano alla memoria immagini ed impressioni cresciute dentro di noi sui banchi di scuola. Illuminato della luce rossastra del tramonto l'anfiteatro roccioso si trasforma in bolgia dantesca.

Frammenti grandi e piccoli, periodicamente ma incessantemente, si staccano dalle pareti fratturate e rotolano rapidi, inghiottiti dalle profondità del versante. Sollevano colonne di polvere che sembrano fumo infernale.

Del resto, la zona ha suggerito leggende popolari - riprese anche da Caterina Percoto e da Giosue Carducci - capaci di giustificare la propensione al dissesto attraverso ragioni soprannaturali (v. Cap. 2.2 - Racconti d'acqua...).

Il dissesto de La Musa è solo l'ultimo atto di un'instabilità che risale a molte migliaia di anni fa. Anche la sua nicchia scoscesa è frutto di una sorta di 'rilassamento' del versante montuoso. L'area interessata dal movimento supera i 2 km<sup>2</sup>.

Il cedimento fu causato dall'innescarsi di una *superficie di scivolamento* profonda. Una sorta di grande piano concavo che in profondità non si spingeva oltre 150-200 metri dalla superficie del territorio.

Una parte del versante cedette muovendosi con un boato alla volta delle zone



di fondovalle, verso il corso del Torrente Bût. Fu così mobilizzata una 'pellicola' di rocce e coperture moreniche fangose. Era spesso circa 200 m nelle zone alte e via via si assottigliava verso le quote inferiori.

Il grande cedimento a monte formò la nicchia dantesca de La Musa, mentre il materiale franato a valle andò a spalmarsi lungo il tragitto di trasferimento, occupando una fascia larga oltre un chilometro.

Solo una piccola parte del materiale scompaginato riuscì a raggiungere il fondovalle e con esso il Torrente Bût. La maggior parte dell'ammasso caotico si assestò alle quote intermedie del versante e lì restò nel corso delle successive migliaia di anni, fino ai nostri giorni.

Su di esso poté solo la furia erosiva del Rio Moscardo il quale, senza interruzioni o soste, incise la poderosa massa detritica. Il Rio Moscardo, con il proprio profondo solco torrentizio, si presenta oggi come il graffio rettilineo di un immenso artiglio affondato nell'incoerente deposito della frana.

Tanto profondo da essere riuscito a intercettare, in alcuni punti dell'alveo, il sottostante zoccolo roccioso (Fig. 178), formato dalle rocce del *Flysch ercinico* (Formazioni del *Hochwipfel* e del *Dimon*).

Nell'accumulo franato - attraversato da un esteso tratto della mulattiera che sale a Pramasio - si riconoscono frammenti rocciosi minuti accanto a giganteschi blocchi dispersi in fanghiglie abbondanti. Appartenevano tutti al grande *libro scuro* di età carbonifera.

Le fanghiglie rappresentano quanto resta della coltre morenica würmiana, prima abbandonata sul territorio durante il rapido dissolvimento e ritiro delle mas-



*Fig. 178 – Il Rio Moscardo, nel suo tratto mediano, incide il substrato roccioso (Flysch ercinico, il libro scuro). Si notano i resti di due differenti tipi di intervento che, a distanza di molti decenni uno dall'altro, avevano tentato di rallentarne le erosioni. Entrambe le soluzioni sono fallite, con le opere di contenimento che sono state divelte o scalzate dalla furia delle acque e delle colate detritiche. La foto risale al 1978.*

*Fig. 179 – L'immagine documenta la posa in opera dei tetrapodi, strutture in calcestruzzo - solitamente utilizzate nelle opere di difesa portuali contro le mareggiate - alte 1,5 m e incastrate 'a secco'. Manca ancora la posa delle ultime quattro file di tetrapodi che, di lì a pochi giorni, avrebbero completato la copertura della vecchia briglia. Era il 1977.*



Fig. 180 – La poderosa incisione del Rio Moscardo, così come appare oggi da Cleulis con l'uso di un teleobiettivo. Si nota la presenza di una briglia in calcstruzzo ancorata alle pareti del substrato roccioso raggiunto dall'erosione.

se glaciali (circa 18.000 anni fa) e poi frana insieme alle sottostanti rocce.

Un impasto caotico (*Muse!*) che ancora oggi il Rio Moscardo rende mobile e trasferisce attraverso le proprie colate (*lave torrentizie*) verso il fondovalle del Torrente Bût.

La plurimillennaria attività del Rio, colata dopo colata, ha finito per dare origine ad un ampio deposito di materiale sciolto, organizzato nella tipica forma a ventaglio: il *conoide di deiezione* del Rio Moscardo (Fig. 175), rivestito da uno dei più bei boschi di conifere della Carnia, da tempo di proprietà regionale (Fig. 181).

Quando vi capiterà di procedere da Paluzza alla volta di Timau e, proseguendo oltre, arriverete fino ai Laghetti, da lì prendete la strada sterrata che costeggia il Torrente Bût in sinistra idrografica.

A quel punto vi risulterà logico il motivo per cui, lungo i 10 km di fondovalle, si alternano due tratti ripidi e due lunghi tratti praticamente piatti (v. oltre: *Laghetto*

*di Casali Segà*). Questi ultimi corrispondono ai detriti fluviali (e lacustri) abbandonati sul retro dei due ostacoli che si sono opposti ai deflussi del Torrente Bût: rispettivamente il corpo della *frana del Masareit* e, più a valle, il ventaglio (*conoide*) di depositi del Rio Moscardo.

Al contrario, i due tratti ripidi corrispondono rispettivamente alla porzione più avanzata della grande *frana del Masareit* e alla porzione meridionale del *conoide del Rio Moscardo*, che scende, inclinata e regolare, verso Paluzza.

Fig. 181 – Questa è una piccola porzione del pregiato bosco di conifere di proprietà regionale che riveste le parti intermedie ed alte del conoide del Rio Moscardo. Vista da Cleulis.



### e) Il Laghetto di Casali Sega

Non è difficile immaginarselo il *Laghetto di Casali Sega*, detto anche *del Moscardo* o *di Timau* per il motivo che si estendeva fino a raggiungere la periferia orientale del paese. Occupava la vasta area pianeggiante che si estende tra quest'ultimo e la località Laipacco, borgata inferiore di Cleulis.

Quasi mezzo chilometro quadrato di acque limpide e basse che per alcuni secoli hanno dato un'impronta caratteristica a questo tratto di valle (Figg. 182, 183).

Quand'ero bambino all'inizio di Timau esisteva ancora la piccola palude Netz Braida che, appena a valle del Rio Seleit, era confinata tra la strada, il campo sportivo e il versante. Da tempo è stata colmata artificialmente e convertita in appezzamento coltivato.

Costituiva il più settentrionale residuo dell'antico specchio lacustre di memoria storica. La sua genesi, evoluzione e scom-

parsa sembrano replicare quelle del *Lago di Soandri* (a valle di Sutrio, v. oltre). Per entrambi è stato l'ampliamento di un ventaglio di detriti torrentizi a bloccare le acque del Bût e formare i rispettivi invasi. Per il *Laghetto di Casali Sega* fu il *conoide del Rio Moscardo* a favorire il blocco dei deflussi. A tal proposito è utile riportare quanto Giovanni Marinelli nella sua Guida della Carnia (1898) elabora dalle cronache storiche.

*«L'esistenza di detto lago nel medio evo è comprovata, fra l'altro, da un documento del 1342, che ne segna i confini e ne concede l'investitura a persona di Tolmezzo verso il pagamento di 'quaranta libbre di trote' ad ogni Quaresima. Più tardi lo menzionano pure gli scrittori del 1500 e altri scrittori posteriori, e lo raffigurano nelle carte i geografi di quello e dei secoli successivi fino a quello passato, nel quale è segnato, a dire il vero, solamente in quella del Malvolti.*

*Tutto questo prova senza dubbio l'antichità relativa del lago, il quale pare sia andato man-*

*Fig. 182 – La zona di Casali Sega - borgata collocata nel fondovalle tra Cleulis e Timau - si affaccia su una vasta e piatta distesa di ghiaie fluviali. L'area, fino a circa 150 anni fa, era occupata da uno specchio lacustre di modesta profondità. Sullo sfondo la Creta di Timau. Vista da sud.*





Fig. 183 – Ricostruzione del Laghetto di Casali Sega, formatosi in epoca storica e sopravvissuto almeno dal XIV al XIX sec., probabilmente con alterne vicende. Vista da sud. Cartolina degli anni '40. (Viaggiata 11 ott 1948. Ed. A. Cadel, Trieste; Archivio Michele Gortani, Tolmezzo).

*mano scemando per gl'interrimenti arrecatigli dal Moscardo o più ancora dal Rio di Monte Croce o Rio di Collina, delle cui acque si alimenta, ma non esclude ch'esso abbia avuto una estensione più o meno grande a intermittenze (come il Laghetto di Soandri! v. oltre, ndr) e a misura che s'alzava o scemava la sbarra di ostruzione che ne regolava lo scarico.*

*Il suo progressivo restringimento è segnalato poco più di un secolo fa dal Grassi; ma la sua scomparsa i più la attribuiscono alla piena formidabile del 1823. Certo è che molti viventi si ricordano della sua completa esistenza, anzi di averlo percorso in barca intorno al 1860 o giù di lì. Tuttora la località ch'esso occupava è additata da acquitrini e dal lento corso delle acque che ne attraversano il letto, dove ancora si pescano trote eccellenti».*

Non risulta difficile credere sia stato proprio l'aumento di volume del conoide del Rio Moscardo a bloccare le acque del

Bût. È ancora il Marinelli a scrivere che «...il conoide del Rio Moscardo..., cresciuto oltremodo nel secolo scorso (nel 700, ndr) oggi impedisce agli abitanti della prima borgata di Timau di scorgere la Torre Moscarda, altre volte visibile» (Figg. 184, 185).

E il Grassi, citato dal Marinelli, lo descriveva così nel 1782.

*«Poco sotto il predetto villaggio di Timau eravi un lago di purissime acque ivi zampillanti formato che, nel secolo passato somministrava a quegli abitanti trote di esquisito sapore; ma essendo poi quel sito, ove esisteva, riempito dalle ruine de' vicini monti caduti, conserva ancora il nome di laghetto, e le acque che d'appresso gli scorrono, non mancano mai di trote».*

Interessante anche quanto riportato da Angelo Arboit, insegnante di lettere italiane nel liceo di Udine, il quale nell'agosto del 1870 ha rendicontato un itinerario che lo ha condotto a visitare numerosi paesi della Carnia. Il resoconto fu pubblicato nel libro *Memorie della Carnia*, edito a Udine nel 1871. La citazione che segue è tratta dal Capitolo *Da Paluzza a Plöken nel 1870*, riportato integralmente nei *Quaderni di cultura timavese* (n. 6), editi a cura di Mauro Unfer.

*«Due miglia più su di Rocca Bertranda (oggi nota come Torre Moscarda o Torate, ndr) giace appiè della Creta il paesuccio di Timau, pressoché sepolto fra le montagne. A metà della strada che vi ci mena, ho passato le misteriose ghiaie del La Muse, ramo del rivo Moscardo, che scende sotterraneamente dal Monte Paularo. Le dette ghiaie con grossi massi, con cespugli di salici e arbusti, in certe occasioni si muovono e fanno viaggio senza scomporsi, come se fossero poste sulla tolda di un bastimento. Questo fenomeno avviene spesso dopo molte, o improvvise piogge, ma talvolta anche in bellissime e calde giornate.*



*La superstizione che non sa spiegare le cagioni nascoste di tal fatto, s'impossessò di quel sito e lo fece teatro di apparizioni, e di lavori soprannaturali (v. Cap. 2.2.4 - Silverio, l'ultimo highlander). Tra il Moscardo e Timau, è una specie di stagno, che fu da tempo un laghetto dalla lunghezza di sette ad ottocento metri, del quale gli storici parlano come d'un vivaio di eccellenti pesci. Ora questa steppa in miniatura va naturalmente prosciugandosi e diventa un buon pascolo pei cavalli. In capo ad essa dopo esser passato per mala via cominci a entrar nel villaggio (di Timau, ndr)».*

E i ricordi tornano agli anni '70, quando appena si cominciava a parlare di eventuali regimazioni del Rio Moscardo, attuate poi massicciamente nei decenni successivi. Prima di allora l'unica via di comunicazione che risaliva la valle ne attraversava il corso con un ponte in legno (Fig. 186), sostituito nel dopoguerra da uno in ferro coperto di assi poste obliquamente rispetto al senso di marcia delle automobili - com'è ancora nitido il ricordo! - in gran parte rappresentate dalle mitiche 600 e dalle 'giardinette'.

*Fig. 184 – Il Laghetto di Casali Sega deve la propria origine all'avanzata del conoide del Rio Moscardo (il profilo a debole e regolare inclinazione visibile contro sole, sulla sinistra). Oggi il lago - dopo che le acque sono riuscite a scavalcare ed incidere l'ostacolo che lo propiziava - si è trasformato in una distesa di ghiaie fluviali solcate dal lento fluire del Bût. Vista da sud.*



*Fig. 185 – In questa vecchia cartolina, il paese in primo piano è Rivo. La vista verso nord spazia sul tratto di vallata tra Paluzza e Timau, dove il Torrente Bût distribuisce - da molte migliaia di anni - una quantità enorme di ghiaie. Sono detriti fluviali provenienti dalle zone a monte di Timau ma anche, e soprattutto, dall'area dirupata de La Musa, erosa dal Rio Moscardo. Di quest'ultimo si riesce a scorgere il relativo conoide di deiezione (freccia).*

Assieme al ricordo dei particolari della struttura metallica si fa strada quello dell'inconfondibile, caratteristico rumore che le assi producevano durante il transito. Ma più che semplice rumore meglio sarebbe definirlo uno dei tanti ritmi che hanno accompagnato l'infanzia di chi ha avuto la fortuna di trascorrerla in questa vallata.

Grazie al ponte in ferro le macchine, le motociclette, gli autocarri, senza dimenticare le indimenticabili corriere azzurre della SGEA, superavano quotidianamente le acque vorticoso del Rio Moscardo.

A loro volta, stagionalmente, quelle medesime acque erano capaci di superare i modesti argini naturali distribuendo il proprio carico di fango, massi e detriti sulla superficie del già vasto *conoide di deiezione* (Fig. 187). E la sua altezza, colata dopo colata, continuava a crescere.

Tornano allora alla memoria anche la *festa degli alberi* che, con la sua cadenza annuale, ritmava il trascorrere degli anni passati alla Scuola Elementare di Timau (cfr. Cap. 2.2.1a - *La pala del diavolo*, ai Laghetti di Timau). *Festa degli alberi* che, in almeno due occasioni, ebbe come obiettivo proprio il rimboschimento di porzioni particolari del *conoide del Rio Moscardo*.

Piccoli abeti in rapida crescita contro una furia devastatrice che solo molti anni più tardi un piano strategico di profonda risistemazione idraulica riuscì a contrastare in modo definitivo.

L'ultima immagine che conservo della potenza distruttiva del Rio Moscardo e delle sue piene inarrestabili è quella del ponte ferito a morte dall'ennesima colata di fanghi e massi (Fig. 188). La sua struttura in ferro irrimediabilmente inarcata verso valle, le assi divelte e spezzate dalle



contorsioni della struttura metallica.

Eravamo intorno alla metà degli anni settanta. Poco tempo dopo la viabilità ordinaria sarebbe transitata sul nuovo elegante viadotto della variante, a poche centinaia di metri di distanza. Del vecchio ponte, da un giorno all'altro, non restò più traccia, se non negli indelebili ricordi di chi l'ha percorso migliaia di volte, oppure scolpito in qualche rara fotografia.

Del *Laghetto di Casali Sega* restano invece il pietrisco, le ghiaie e le sabbie che, portate dalla Bût, lentamente ma con micidiosa precisione e costanza, saturarono gli spazi prima occupati dall'acqua. L'invaso col tempo ridusse la propria superficie e profondità. Dopo alterne vicende, finì per trasformarsi in una distesa di ghiaie fluviali che canne ed erbe palustri

Fig. 186 – Ponte in legno sul Rio Moscardo, sostituito dopo l'ultima guerra mondiale da un ponte in ferro, attivo fino al 1977, quando fu distrutto da una colata detritica (lava torrentizia) di eccezionali proporzioni (v. Figg. 187, 188).

subito rivestirono. Quando questo accade le acque del Bût si riappropriarono del territorio e con un balzo - è il caso di dirlo - superarono l'ostacolo creato dal conoide del Rio Moscardo, proprio davanti a Cleulis, riprendendo a scorrere rapide e abbondanti verso Paluzza.

Le 'alterne vicende' che caratterizzarono la fase di progressiva sparizione dell'invaso si affermarono nel XIX sec. Era l'anno 1823 e la furia delle acque del Rio Moscardo, come testimonia Caterina Percoto in uno dei suoi scritti, cominciava a dare le sue spallate.

Lo fa con queste parole: «Nella piena del 1823, quando il Moscardo, ingrossato dall'immensa congerie di pietre che sfronavano dalla montagna di Silverio, ruppe dirimpetto a Cleulis e vuotò il lago che per dieci anni aveva coperto le campagne di Timao, oltre a molti altri guai, furono rovesciati il mulino e la sega che sorgevano a piedi di San Pietro, e lungo tempo la But corse in quella direzione sicchè ne risentirono danno anche le fonti salutari che nascono là dappresso».

Quando nel Moscardo prevaleva il trasporto solido (le colate o lave torrentizie), nel fondovalle le acque del Bût venivano bloccate e si riformava il Laghetto di Casali Sega. Ma quando prevalevano le piene ricche di acqua, con meno impasto fangoso e detritico - in altre parole le piene 'più fluide' - al contrario, si potevano generare asportazioni di materiale nel fondovalle.

Con l'alternarsi di questi processi il lago, alternativamente, risorgeva o andava in coma profondo. Fu così per molti decenni, fino a quando... l'invaso definitivamente morì.

È ancora il Marinelli a raccontarci che nel 1829, grazie a un'ennesimo trasporto solido del Rio Moscardo, il Laghetto di

Casali Sega tornò momentaneamente a rivivere gli antichi fasti. Ci fu chi affermò di ricordarsi che, ancora nel 1860, poteva essere attraversato in barca.

Emilio Di Lena, citando notizie del tempo, ci segnala però che, già nel 1862, l'invaso «...a causa dell'alluvione dei giorni 3 e 4 settembre, si è ridotto a un quarto del bacino, con poco fondo d'acqua per cui manca il prodotto della pesca».

Non passò molto tempo da quel 1862 e il Laghetto di Casali Sega abbandonò la realtà per entrare nella memoria storica dei luoghi. Oggi esiste un progetto per ripristinarne l'esistenza. Dal coma, all'estinzione e infine alla sua resurrezione: ben venga una tale iniziativa, capace di ricreare un 'valore aggiunto' per questo segmento di alta Valle del Bût.



Fig. 187 – Il ponte in ferro che attraversava il Rio Moscardo, quasi all'altezza del fondovalle, nel 1976 ricevette una spallata poderosa portata da una colata (lava torrentizia) scesa dal Rio Moscardo. Fu l'inizio della sua fine. Di lì a pochi mesi (v. fotografia successiva) un secondo evento, ancor più catastrofico del primo, sradicò la struttura spostandola a valle. (Foto Circolo Culturale Ricreativo Cleulis).



Fig. 188 – Una delle numerose colate che, con frequenza spesso stagionale (montana dei morti e primavera), hanno devastato la zona più esterna del conoide del Rio Moscardo. Questa, in particolare, ha decretato la fine del 'glorioso' ponte in ferro che per lunghissimo tempo è stato l'unica opera a consentire il collegamento viario lungo l'alta Valle del Bût. (Foto Circolo Culturale Ricreativo Cleulis).

## f) La frana dei Monti di Rivo e Cucco

Se cerchiamo una grande frana che con tutta probabilità si è innescata per una scossa sismica - così sembrano suggerire le evidenze geologiche raccolte sul territorio - sarà sempre l'alta Valle del Bût ad offrircela. Per trovare quanto cerchiamo basterà spostarsi dalla zona di Timau e Cleulis a quella di Paluzza (v. Fig. 146).

A questo punto, al fine di percepire meglio la grande conca lasciata dal poderoso cedimento, vi suggerirei di salire fino alla Chiesa di San Pietro in Carnia, sopra Zuglio, famosa quest'ultima per i suoi resti archeologici romani e celtici (v. Fig. 5a).

Dallo sperone roccioso sul quale sorge la chiesa - gioiello di architettura romanica del XII secolo (v. Fig. 5c) - la vista spazia tanto verso Sutrio e Paluzza quanto, in direzione opposta, verso Arta e Tolmezzo (Fig. 189).

Sono tutti centri che insistono sul fondovalle del Torrente Bût. Di fronte al punto di osservazione il panorama si allarga sui Monti di Rivo e Cucco. È lì che troviamo quello che stiamo cercando. I due rilievi, adiacenti, costituiscono un massiccio unico formato in gran parte da rocce a stratificazione decimetrica la cui età risale al Triassico inferiore e medio.

Si tratta di rocce sedimentarie, in prevalenza dolomie (molto fragili!) e più limitati calcari e *marne* (queste ultime sono una mescolanza di calcare finissimo e argilla), tutte disposte con assetto pressoché orizzontale.

Una delle caratteristiche di queste rocce è la loro fitta fratturazione, eredità prodotta dalle compressioni dell'*orogenesi alpina*, alle quali si deve anche il loro sollevamento, come quello dell'intero Friuli



montano. Sono rocce che si formarono in mari bassi aperti o lagunari sui 240 milioni di anni fa, e che intorno a 20-10 milioni di anni fa furono portate - come su un gigantesco montacarichi - fino alle attuali altezze, tra 1000 e 1800 m.

Quello che ora vediamo lungo il versante meridionale dei Monti di Rivo e Cucco è l'ultima tappa (per il momento) dell'evoluzione di questo territorio. Ciò che ancora oggi scorgiamo è una grande, ampia doppia nicchia di frana che ha intaccato, con la forza di un gigantesco cucchiaio, due chilometri lineari di versante (Figg. 192, 193).

*Perché una 'doppia nicchia'?* Perché nel nostro caso le frane furono due, adiacenti come adiacenti sono i due monti feriti. Con tutta probabilità le frane si staccarono contemporaneamente.

Guardando meglio, tutto può diventare più chiaro. Tra le due nicchie di frana, la meno riconoscibile per i 'non esperti'

*Fig. 189 – Dal Colle di San Pietro, sopra Zuglio, guardando verso Tolmezzo lo sguardo spazia sulla parte inferiore dell'alta Valle del Bût, intercettandone l'inizio, posto in corrispondenza della confluenza tra i Torrenti Bût e Chiarsò.*

è quella del Monte Cucco, sulla destra di chi le osserva. È la meno evidente perché dopo il franamento, non ha più subito modificazioni. Si è, per così dire, cicatrizzata.

Diversa sorte invece ha patito l'altra nicchia, quella del Monte di Rivo. Oltre ad essere stata ben più poderosa ed estesa rispetto alla precedente - il franamento ha addirittura asportato parte dell'originario crinale montuoso! (Fig. 191) - ha un'altra prerogativa capace di renderla evidente anche a chi di geologia se ne intende poco.

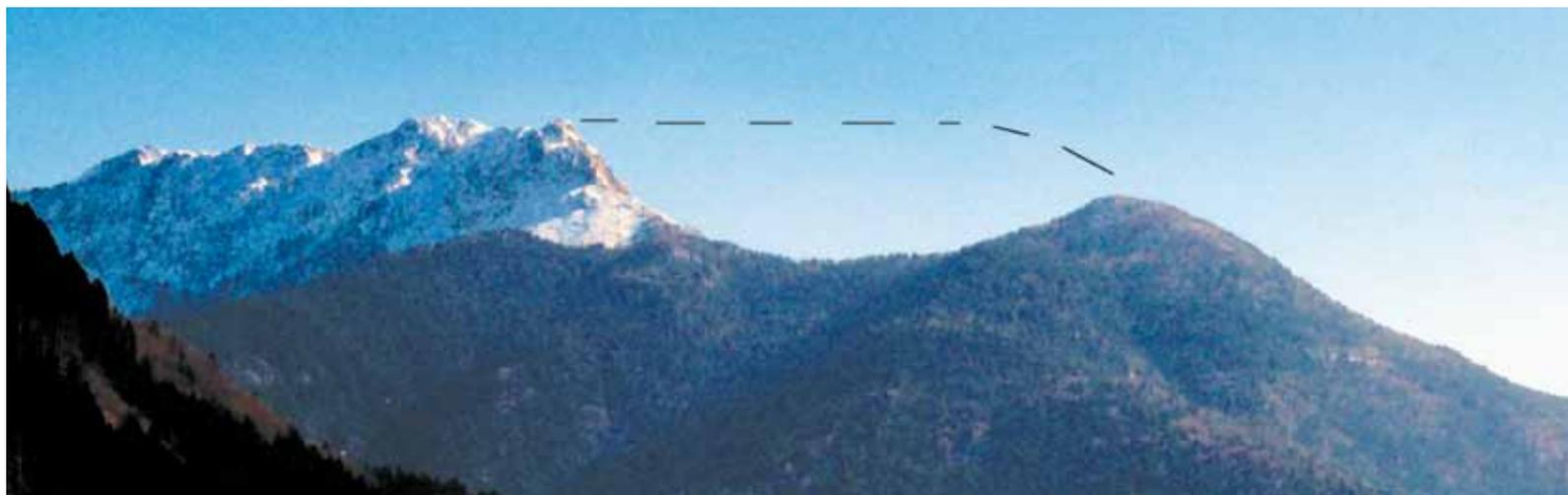
La visibilità della nicchia di frana del Monte di Rivo è dovuta al suo aspetto... dirupato. In altre parole si fa riconoscere bene perché l'erosione (tuttora attiva) l'ha resa simile ad una sorta di girone infernale dantesco, quelli illustrati dal Dorè nelle sue classiche incisioni.

Lungo le sue scoscese balze rocciose ci si imbatte nei famosi pinnacoli di roccia. Si ergono, alti fino ad alcune decine di metri, come giganteschi penitenti immobili (v. Cap. 2.2.5b - Lis Vinadis del Monte di Rivo).



*Fig. 190 – In questa cartolina degli anni '50, si notano, in primo piano, i Monti di Rivo e Cucco, feriti dalle due antiche nicchie di frana. Il paese al centro della foto è Sezza, sovrastato dalla chiesa di San Pietro. Tra essi e le nicchie di frana corre il solco vallivo del Torrente Bût. Sullo sfondo si intravedono la Creta di Timau e la Cima Avostanis. (Ed. De Monte, Arta. Archivio Coroent).*

*Fig. 191 – La profonda mutilazione subita dal Monte di Rivo a causa della grande frana di circa 10.000 anni fa è altrettanto ben individuabile anche da nord.*



In questa nicchia di frana il fondo roccioso è stato abbassato dall'incessante e insistente erosione causata dalle piogge battenti.

Resta ancora da rispondere alla inevitabile domanda. *Quando si staccarono le due frane?* Sicuramente (come al solito) tutto si verificò meno di 18.000 anni fa, altrimenti il transito della coltre glaciale, dissoltasi appunto circa 18.000 anni fa, non ne avrebbe preservato così bene le forme.

Questa volta però si può essere più precisi, ma occorre raccontare un'altra storia, molto differente seppur strettamente legata al doppio franamento.

È una storia di indiscutibile fascino nota a gli abitanti della vallata, seppure con qualche imprecisione di fondo che cercherò qui di emendare. È la storia del *Lago di Sutrio e Paluzza*, che si interseca con quella del (leggendaro?) *Lago di Soandri*, o meglio, date le dimensioni, *Laghetto di Soandri*.



Fig. 192 – Il disegno, confrontato con la foto della figura successiva, evidenzia le due nicchie di frana e la direzione del movimento del materiale franato, riunitosi poi nel fondovalle a intasare i deflussi del Bût per alcune migliaia di anni.

Fig. 193 – Due sono le nicchie di frana che interessano il versante montuoso sopra Piano d'Arta. La prima e più evidente (sulla sinistra) è quella del Monte di Rivo; l'altra è quella, adiacente, del Monte Cucco. Sulla base di evidenze geologiche presenti tra la rupe di Ognissanti e il Monte Cucco, si ritiene che entrambe si siano mosse contemporaneamente verso valle (circa 10.000 anni fa) a causa di una scossa sismica locale. Gran parte delle rocce interessate dai due crolli sono rappresentate dalla Formazione di Lusnizza (Triassico medio).



### g) Il Lago di Sutrio e Paluzza e il Laghetto di Soandri

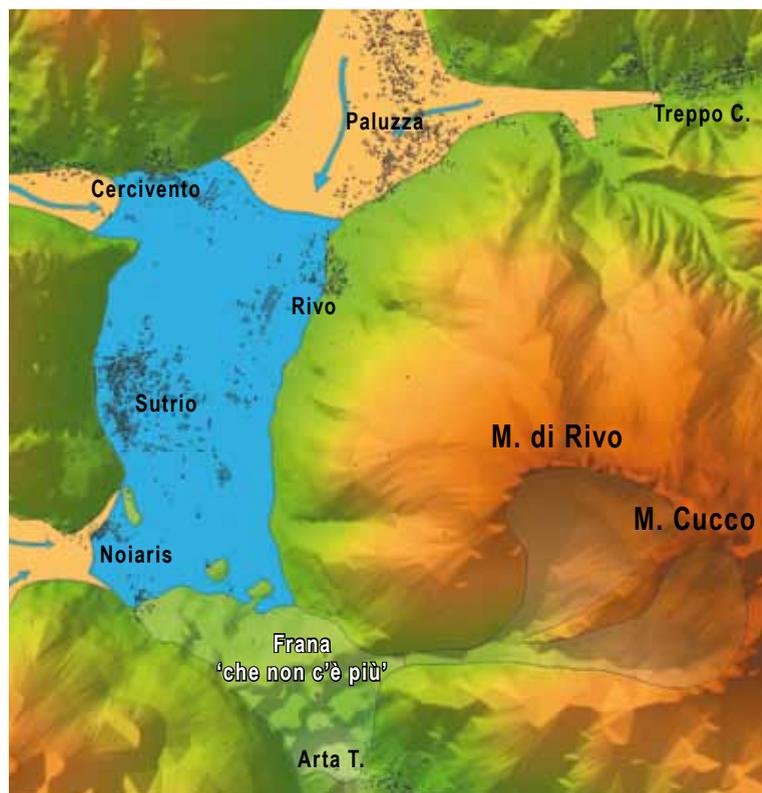
La doppia *frana dei Monti di Rivo e Cucco*, scivolando nel fondovalle, generò un lago. Ed era anche bello grande: 6 km<sup>2</sup> di superficie (Figg. 194, 195, 196). Come se ne ha la certezza? Perché nella zona di Sutrio e Paluzza, a monte dell'ostacolo, i prati del fondovalle così come molti degli edifici, si appoggiano su decine e decine di metri di fanghi e sabbie lacustri.

Pensate che lo spessore complessivo di questo particolare tipo di depositi ha raggiunto e superato i 100 metri. Questo la dice lunga anche sulla mole dell'ostacolo che bloccava le acque (l'accumulo di frana!), d'altezza almeno equivalente.

Dopo il doppio franamento la vallata tra Noiaris, Sutrio, Cercivento, Rivo e Paluzza, si comportò dunque come lo stampo di un budino. Stampo che prima fu riempito d'acqua e poi, col tempo, di detriti. Li portavano a destinazione i tre importanti immissari lacustri: il Torrente Bût e i suoi due principali affluenti, Torrenti Gladegna (da Ravascletto e Zovello) e Pontaiba (da Treppo e Ligosullo).

«Tutto questo è interessante - potreste dire voi - *ma cosa c'entra con l'età della frana?*». Avete ragione, apparentemente l'entusiasmo geologico sembra avermi allontanato dall'obiettivo: l'età del *Lago di Sutrio e Paluzza*.

Se però vi raccontassi che all'interno dei fanghi lacustri, in due distinti livelli separati da alcune decine di metri di spessore, sono stati rinvenuti pezzi di tronco d'albero trasformati in lignite (Fig. 197), credo che molti di voi capirebbero che prima non stavo del tutto divagando. Attraverso le analisi del <sup>14</sup>C (Carbonio



Modello digitale del territorio realizzato da Daniele Garuti su dati vettoriali cortesemente concessi dall'Ufficio Cartografico della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

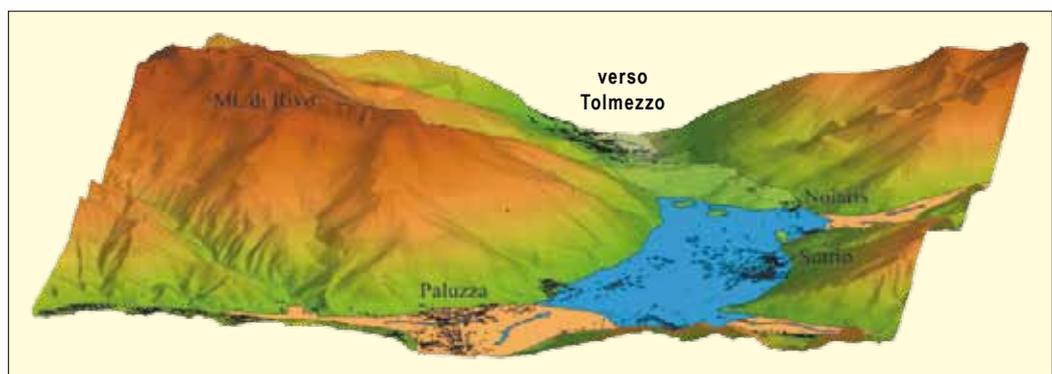


Fig. 195 – Ancora un modello tridimensionale che, mostrando il Lago di Sutrio e Paluzza da nord, sottolinea le porzioni dei paesi che, in condizioni simili, oggi si troverebbero sommerse o in condizioni di piana deltizia.

Fig. 194 - Così doveva apparire il Lago di Sutrio e Paluzza, ampio 6 km<sup>2</sup> ed esistito da 10.000 a 5.000 anni fa. La posizione degli edifici attuali (rettangolini neri) facilita l'individuazione dell'originario perimetro, collocato a quota 600 m sul livello del mare. Sutrio sarebbe stata completamente sommersa, così come buona parte di Cercivento. La zona di Paluzza era occupata dall'ampio delta formato dall'unione degli immissari Bût e Pontaiba. Oltre Noiaris si estendeva l'accumulo della frana staccatasi dai Monti di Rivo e Cucco.

quattordici) si è in grado di risalire alle rispettive età dei due distinti livelli.

«Un momento - aggiungerà (giustamente) qualcuno tra voi - immagino che nessuno dei due livelli fosse alla base della successione lacustre, quindi... è impossibile datare l'inizio del lago, e di conseguenza l'età della frana!».

Solo la prima parte della frase è corretta. In questi casi però c'è ugualmente il modo per ottenere l'età cercata. Basta procedere con un semplice calcolo, considerando circa uniforme la quantità di depositi che si accumula - ad esempio in un secolo - sui fondali lacustri.

Occorre innanzitutto capire quanti anni sono trascorsi tra l'accumulo del livello inferiore (a) e l'accumulo del livello superiore (b). Ammettiamo - per ipotesi - che i due orizzonti abbiano rispettivamente un'età di 3000 (a) e 2000 (b) anni e che siano separati da 10 metri di altri fanghi senza reperti fossili.

Ebbene, significherebbe che quei 10 m si sono depositati in 1000 anni (3000-2000). Allora sarà sufficiente calcolare a quanti metri dal livello inferiore (a), si incontra la base del deposito lacustre.

Se - sempre per ipotesi - ci fossero altri 40 m di fanghi, significherebbe che rispetto all'età del livello inferiore (a) dovremmo aggiungere altri 4.000 anni per datare (indirettamente) il primo orizzonte di limo lacustre. La sua età risalirà dunque a 7000 anni or sono (3000+4000, stiamo procedendo 'a ritroso' nel tempo, quindi occorre 'aggiungere' anni).

Nel caso del Lago di Sutrio e Paluzza (anzi del paleo-Lago, dato che è decisamente... preistorico) con calcoli di questo tipo è stata ricavata (approssimativamente) tanto l'età del primo deposito lacustre, quello 'più basso', quanto quella dell'ulti-



Fig. 196 – Così doveva apparire il medio segmento dell'alta Valle del Bût durante la vita del Lago di Sutrio e Paluzza, che occupò il fondovalle da 10.000 a 5.000 anni fa. La sua superficie raggiungeva i 6 km<sup>2</sup> mentre il livello delle sue acque si attestava intorno a 600 m. (Ricostruzione di Katuscia Discenza).



Fig. 197 – Resti lignificati di tronchi e rami rinvenuti nei limi stratificati che hanno riempito il Lago di Sutrio e Paluzza. Su di essi è possibile applicare la datazione al radioCarbonio per ricavare l'età del deposito e, di conseguenza, quella del lago (nonché della frana che bloccò i deflussi del Bût!).

mo, il 'più alto'. Ovviamente la nascita del Lago - e del suo primo strato di fango - è anche l'età della messa in posto dell'ostacolo che ha bloccato le acque del Torrente Bût, ovvero l'età del franamento dei Monti di Rivo e Cucco. Stimata con calcoli del genere, risulta essere prossima a 10.000 anni fa.

Il Lago, circa 5.000 anni fa, sarebbe poi improvvisamente scomparso, dopo avere nobilitato l'alta Valle del Bût con la sua presenza cristallina durata circa cinque lunghe migliaia di anni.

Questo significa che ogni anno sui suoi fondali si accumulavano più di due centimetri di fanghiglie, occasionalmente arricchite da quei pezzi di tronchi che ci permettono oggi di sfogliare il calendario geologico collocando al posto giusto i singoli eventi.

Un'altra domanda, abbastanza spontanea. *Da dove derivava una quantità così elevata di fanghi, convogliata nel Lago dagli immissari?* Si può con certezza immaginare che proprio la zona de La Musa e quella ai piedi di Cleulis, siano state le maggiori fonti di rifornimento solido per il *paleo-Lago di Sutrio e Paluzza*.

«E la 'morte' del lago - azzarderanno molti - *chi l'ha causata e quali effetti ha prodotto?*».

Fig. 198a,b,c – Il Lago di Sutrio e Paluzza si riempie di detriti deltizio-lacustri costituiti da fanghi, sabbie e ghiaie (a). Lo sfondamento dell'ostacolo (la frana) che propiziava il lago riporta il settore in condizioni fluviali (b). I corsi d'acqua (Bût, Pontaiiba e Gladegna) si approfondiscono nei depositi dell'antico lago scavando le caratteristiche forme a gradoni (c); (v. Fig. 199).

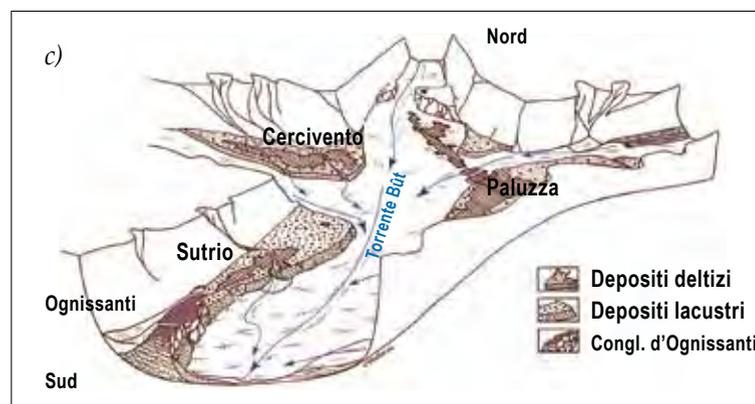
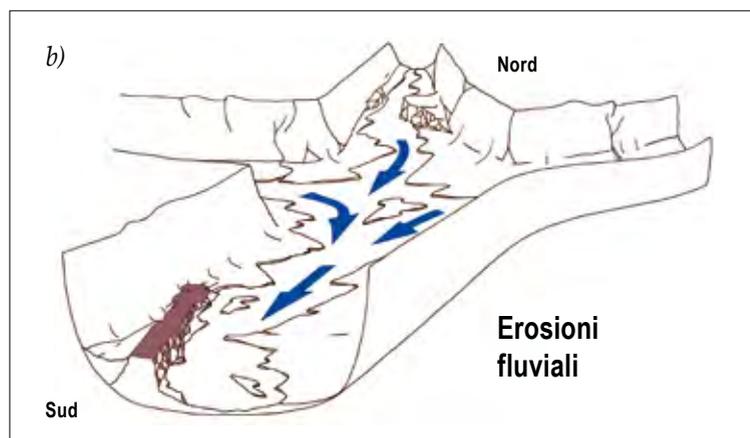
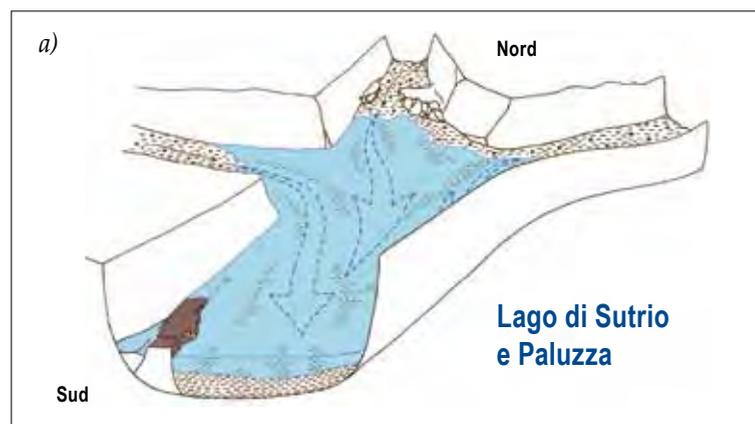
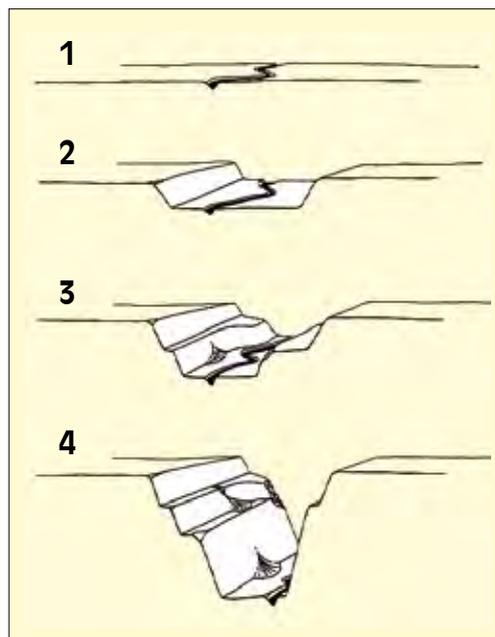


Fig. 199 – L'approfondimento dell'incisione torrentizia procede in questi casi per successivi impulsi. I sedimenti da asportare, ancora non cementati e dunque soffici, sono erosi con estrema facilità. Ad ogni abbassamento del reticolo fluviale si genera una scarpata erosiva che delimita uno o più ripiani (terrazzi) accomunati dalla medesima altezza. Sono correlabili tra loro e debolmente inclinati verso valle, lungo il senso dello scorrimento delle acque. È così che si sono, ad esempio, formati i pianori sui quali sorgono Paluzza, Cercivento di Sopra e la chiesetta di San Nicolò di Sutrio.



Beh, quando un lago 'muore' le cause possono essere essenzialmente due: o perché si riempie a causa dei detriti portati dagli immissari (fanghi, sabbie e infine ghiaie), trasformandosi infine in una piatta distesa di ciottolami, oppure perché ad un certo istante della propria esistenza l'ostacolo che funge da diga... cede miseramente con tutte le inevitabili e prevedibili conseguenze: addio lago, con il segmento di valle retrostante all'ostacolo che torna sotto il controllo dei fiumi e dei torrenti.

C'è da aggiungere - e la cosa non è di secondaria importanza - che in entrambi questi tipi di 'morte dei laghi', quel tanto o quel poco che si era accumulato sui fondali finisce per subire l'affronto dell'erosione fluviale. Questo perché i corsi d'acqua, per loro natura, tendono ad eliminare cascate, salti e dislivelli troppo ripidi.

E più sono 'teneri' i materiali da incidere ed asportare, più rapidi ed evidenti saranno gli effetti. Come nel caso del *Lago di Sutrio e Paluzza*, in cui l'enorme corpo di frana (50 milioni di m<sup>3</sup>) doveva essere per gran parte formato da frammenti di fragile dolomia fratturata e rari, sparsi blocchi, mentre il deposito lacustre consisteva in una massa di soffici limi e sabbie che finirono quasi per colmare l'invaso.

Arrivò il momento, circa 5.000 anni fa, in cui la poderosa 'diga in terra' (l'accumulo di frana) cedette di schianto. Fu divelta, sventrata e, piena dopo piena, il suo materiale fu trasportato e ridistribuito lontano dalla forza delle acque del Bût tornata regina sulla vallata (Fig. 198c).

Ma il Torrente Bût i suoi muscoli li mostrò soprattutto a spese dei depositi dell'antico *Lago di Sutrio e Paluzza*. A giudicare dagli effetti, sembra proprio che prima di calmarsi li abbia strapazzati a dovere. I risultati, ancora una volta, sono oggi sotto gli occhi di tutti.

Quando si quietò, la sua furia erosiva era riuscita ad eliminare oltre il 70% dei depositi lacustri. In questi casi le erosioni fluviali lasciano una firma caratteristica e inconfondibile: via via che asportano materiale danno forma a una superficie a gradoni, grandi e piccoli, distribuiti su più livelli e a differenti altezze (Fig. 199).

Il deposito preservato da queste intense erosioni è delimitato da questa caratteristica superficie a gradoni che, con un termine specifico e chiarificante, è definita a *scarpate e terrazzi*. Basta comunque poco, anche solo il 30% dell'originario deposito lacustre - come nel nostro caso - per ricostruire tutta la storia del *paleo-Lago*.

Nella conca di Paluzza e Sutrio sono numerosi i gradoni (*terrazzi*) che testimo-

niano l'approfondimento dell'erosione fluviale nei depositi lacustri. Molti hanno scarpate alte un paio di metri al massimo. Uno in particolare, però, è delimitato da una scarpata alta fino a venti metri. Lo si riconosce subito, senza difficoltà. Sulla sua spianata sono sorte Paluzza, Cercivento di Sopra e la chiesetta di S. Nicolò di Sutrio (Figg. 200-208).

A questo punto molti tra i lettori 'locali' si scopriranno giustamente perplessi. Questo perché le notizie relative al segmento di valle trasformato in lago - ciò che già sapevano da tempo e quanto hanno qui appena appreso - non sono proprio sovrapponibili. Qualcosa sembra non tornare. In effetti anch'io, da ragazzino, conoscevo l'altra versione della storia.

Vale la pena di presentarla per poter poi fare chiarezza. Durante il secolo scorso, fino alla metà degli anni '70, era

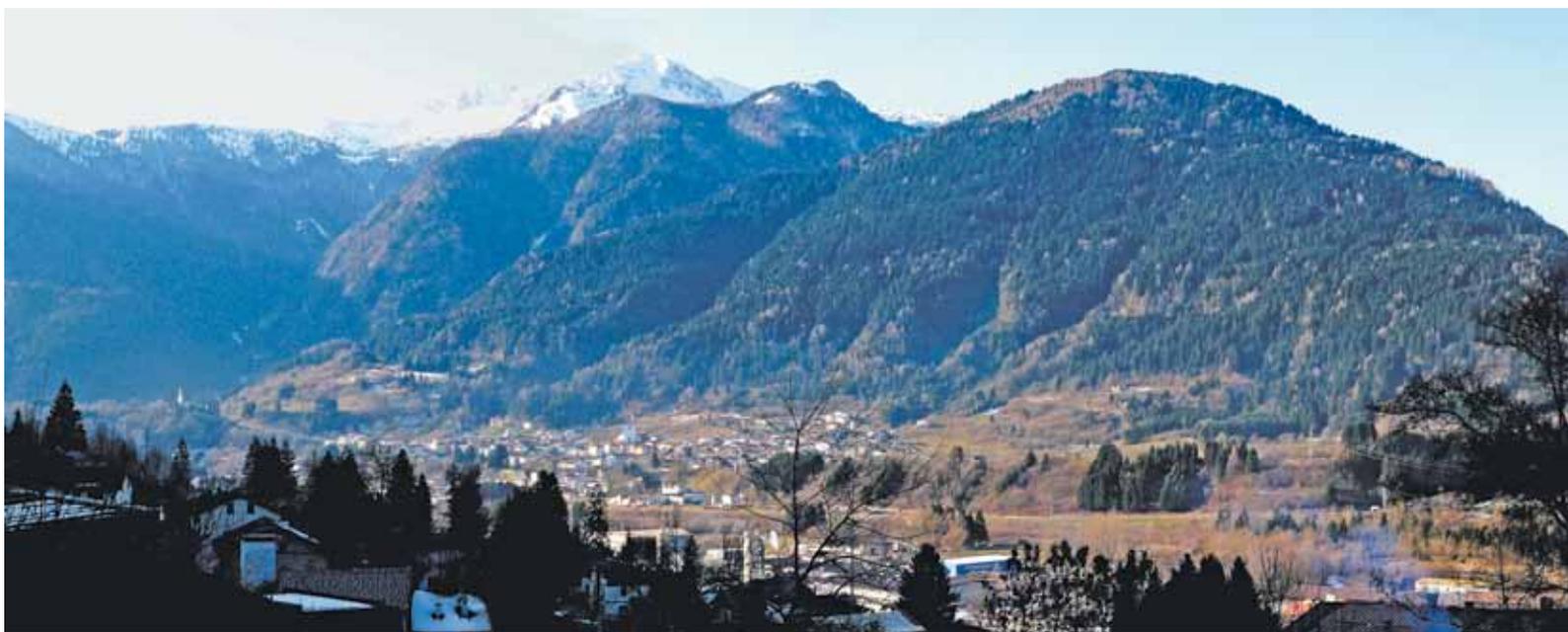
notizia certa che l'ampio fondovalle tra Noiaris, Priola, Sutrio, Cercivento, Rivo e Paluzza, fosse stato occupato da un lago oggi, naturalmente, scomparso.

*Le evidenze?* Era già nota la presenza di diffusi limi lacustri rinvenuti a quote prossime al fondo della vallata (Fig. 209). Inoltre, l'idea del lago era un dato sicuro... perché 'comprovato' dal rinvenimento di un anello per l'ancoraggio delle barche (!), presumibilmente fissato alla rupe rocciosa di Ognissanti.

*E la ragione della presenza del lago?* Si dava per certo che lo sbarramento dei deflussi del Bût era stata una conseguenza della rapida espansione del grande ventaglio di detriti del Rio Randice (conoide di deiezione degli Alzeri), costruito dalle sue periodiche, rovinose colate torrentizie.

*In quale epoca avvenne il tutto?* In epoca storica. Lo attesterebbe anche un non

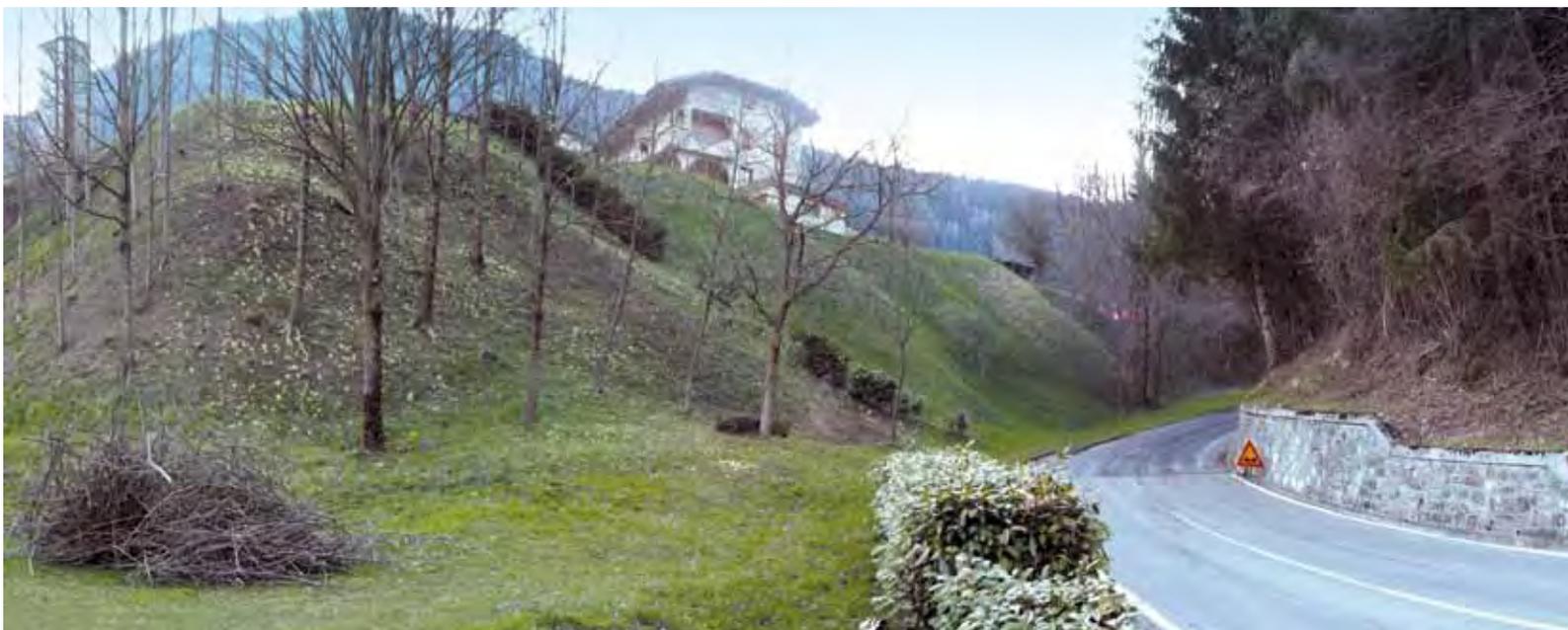
*Fig. 200 – La scarpata fluviale più evidente, fra quelle generate dalle erosioni conseguenti allo svuotamento del Lago di Sutrio e Paluzza, è alta fino a una ventina di metri. Si può notare anche da lontano. Qui è chiara quella - ripresa da Rivo - che borda Sutrio e il ripiano di San Nicolò.*





*Fig. 201 – Un tratto dell'evidente scarpata di origine fluviale che corre in corrispondenza di Sutrio. Il paese è cresciuto sia sulla spianata delimitata dalla scarpata (terrazzo), qui molto più stretta rispetto alle ampie estensioni presenti a San Nicolò di Sutrio, a Paluzza e, già più ridotta, a Cercivento, sia sulla cleve, adattata a ricevere le abitazioni nei cui orti, non di rado, affiorano i fanghi (limi) e le sabbie lacustri.*

*Fig. 202 – Particolare della scarpata di Sutrio (da erosione fluviale) visibile in corrispondenza del bivio per il Monte Zoncolan. Documenta una più modesta incisione che la taglia e interrompe. Si tratta di un antichissimo solco, prodotto e ampliato dalle acque piovane ruscellanti che dal ripiano superiore (terrazzo di San Nicolò di Sutrio) scendevano verso il fondovalle. Migliaia di anni dopo, quel piccolo solco naturale, ormai privo di acque, è stato utilizzato per impostarvi la sede stradale.*





*Fig. 203 – Sull'altro lato della vallata ci imbattiamo nella stessa scarpata erosiva delle figure precedenti. Questa volta sul ripiano (terrazzo) delimitato dalla scarpata scorgiamo Paluzza, edificata dunque in posizione sopraelevata rispetto al fondovalle nel quale - ma solo durante le alluvioni - avrebbero potuto ristagnare, per brevi periodi, le acque. Anche questo particolare indizio morfologico contribuisce a smentire la derivazione del toponimo Paluzza da 'palude', fino a qualche decennio fa data come certa.*



*Fig. 204 – Cartolina del 1919 nella quale, grazie alla scarsa vegetazione, si percepisce che Paluzza è stata costruita sul ripiano delimitato dalla grande scarpata fluviale. (Archivio Michele Gortani, Tolmezzo).*

meglio precisato 'franamento' del Monte Cucco che finì col devastare gli edifici (ospizio, convento) dove oggi ammiriamo la Chiesetta restaurata di S. Nicolò (o Niccolò). Il disastro è riferito dallo storico Niccolò Grassi che nel 1782, attingendolo dalle antiche cronache o dai riferimenti orali, riportava che «...nel secolo XI staccossi una montagna, detta di Cucco, le cui rovine formarono gli Alzeri di Piano: inoltre rovesciando sopra il fiume, che da vicino gli scorre, serrò il corso d'acqua in modo tale che non potendo questa avere libero il corso, ritornata addietro formò un lago ch'ebbe lunga durata.

*Chiamavasi Lago di Soandri, per la vicinanza del colle di Soandri e (come aggiungerà più tardi Giovanni Marinelli, ndr) dal nome di un villaggio, ora ridotto a uno stabiolo (porcile, ndr) e a una sega, eretto precisamente sulle melme del lago sparito. Ma poi col tempo, infuriando l'acqua, ruppe l'opposto argine, inondò tutta l'aggiacente Valle, e quasi tutta sommerse la città del nostro Giulio (Zuglio, ndr). Allor per la grande inondazione seguita l'anno 1692 in questa nostra Provincia, si tiene per certo, che il Fiumee ricoprì*

*in Zuglio alcune muraglie quali sembravano di grand'edificio (i resti della basilica o del foro romani, ndr)».*

Vale la pena citare anche quanto scrive in merito ai medesimi eventi Giovanni Marinelli nella sua Guida della Carnia (1898). Egli racconta che «...si può ritenere che quello tra gli scoscendimenti del monte Cucco che può aver determinata la distruzione o per lo meno l'abbandono del convento (... forse convento, forse ospizio appartenuto ai Templari, testimoniato da ruderi di muri regolari rinvenuti accanto alla Chiesa di S. Nicolò degli Alzeri che già esisteva nel XIV sec. (...)) e che, com'è oggi (...) fu rifabbricata nel XV sec...» debba essere avvenuto intorno alla metà del XV sec. Il Grassi, senza fondamento, lo crede avvenuto nel XI sec. e allo sbarramento da essa determinato attribuisce la formazione del Lago di Soandri. ...È certo che il talus (conoide, ndr) degli Alzeri deve in parte la sua origine agli scoscendimenti (più che ad uno scoscendimento solo!) del monte Cucco e di Rivo...».

E ancora parlando di laghi aggiunge «...che un grande bacino lacustre occupasse questa conca dalla stretta degli Alzeri (dal

*Fig. 205 – Il paese di Rivo è costruito sopra un ventaglio di detriti torrentizi abbandonati dal Rio di Centa i quali, molte migliaia di anni fa, finivano nel Lago di Sutrio e Paluzza. L'erosione fluviale, attivatasi con la scomparsa del lago, ha inciso anche questi depositi, formando un'evidente scarpata correlabile con le precedenti di Sutrio e Paluzza e con quella di Cercivento. Bivio per Rivo.*





Ponte di Noiaris, ndr), in su forse fino a quella di Enfrastòrs (al Colle di San Daniele di Paluzza, ndr), nel periodo appena postglaciale, si hanno certi indizi nelle argille lacustri che si trovarono costruendo il ponte di Sutrio e che affiorano anche nelle frane sottostanti alla strada degli Alzeri. Ma che un lago esistesse nel medio evo e anche solamente in tempo storico è semplicemente una panzana».

Così, in modo categorico, il Marinelli liquida l'idea del lago storico (*Lago di Soandri*) e avanza l'idea che comunque di lago debba parlarsi per la conca di Sutrio e Paluzza (Figg. 210, 211), ma fissandone lo sviluppo ad alcune migliaia di anni dal presente (l'intervallo *post-glaciale* inizia circa 10.000 anni or sono).

Fu verso la fine degli anni '70 che il *Lago di Sutrio e Paluzza* tornò d'attualità. Si deve a Bruno Martinis il campionamento di alcuni resti vegetali lignificati trovati in due differenti livelli di limi lacustri messi in luce da localizzate erosioni.

Erano rispettivamente ubicati nel greto del Torrente Bût (ponte di Sutrio) e lungo la scarpata lambita dalla strada che, alla periferia del paese, inizia la sua

salita al Monte Zoncolan. Entrambi i livelli si trovavano prossimi alle quote di fondovalle (523 m e 548 m).

L'età del Lago - grazie ai dati radiometrici ( $^{14}\text{C}$ ) - fu spostata all'indietro, di molte migliaia di anni. Senza dubbi né incertezze. Fornirono età di circa 7900 e 6.800 anni fa, rispettivamente. La causa della formazione del Lago continuava comunque a rimanere (per il momento!) l'unico punto fermo: lo sbarramento dei deflussi si riteneva causato dall'espansione del ventaglio di detriti torrentizi del Rio Randice (*conoide degli Alzeri*).

Con queste certezze il 'franamento' storico (XV sec.) che sommerse il Pian degli Alzeri può essere derubricato a evento secondario, non direttamente collegato con la formazione del *Lago di Sutrio e Paluzza*.

Si sarebbe trattato invece dell'accumulo, nella zona di confluenza col Torrente Bût, di una colossale colata torrentizia che probabilmente era stata in grado di mobilitare una quantità enorme di detriti, forse stazionanti da tempo immemorabile in zona Presa, lungo l'importante affluente sinistro del Rio Randice,

*Fig. 206 – Anche il paese di Cercivento di Sopra è edificato su un ripiano che inclina debolmente verso valle ed è bordato dalla grande scarpata generata dalle erosioni fluviali, a spese dei depositi deltizio-lacustri.*



Fig. 207 – Nell'immagine sono messi a confronto due ripiani che un tempo, prima della profonda incisione fluviale (scarpata di Paluzza, Cercivento, Rivo e Sutrio), erano connessi a formare un'unica superficie. Quello in primo piano è utilizzato come area agricola, mentre sull'altro, al di là del Bût, si è sviluppata Paluzza.

le cui sorgenti si perdono nella nicchia di frana del Monte Cucco.

Dopo il 2000 studi di dettaglio rinven-  
gono ulteriori resti di depositi lacustri nel  
fondovalle. Si distribuiscono, con una cer-  
ta continuità, raggiungendo quote molto  
più alte di quanto prima si pensasse. Mol-  
ti sedimenti lacustri - tuttora risparmiati  
dalle erosioni - rivestono il lato orientale  
della rupe di Ognissanti e culminano  
(quota 595 m) con limi e sabbie.

Questi ultimi si sono resi visibili per  
qualche mese in occasione di un cedimen-  
to del muro di sostegno affiancato alla sca-  
linata che conduce alla chiesa omonima.

A quel punto, l'altezza degli ultimi  
limi depositati nel lago, l'età dei due livel-  
li campionati negli anni '70 e ulteriori dati  
acquisiti dai sondaggi eseguiti nel fon-  
dovalle utili a stimare la profondità dei



Fig. 208 – La grande scarpata che delimita i  
rispettivi terrazzi di Sutrio, Cercivento e Paluzza,  
risale verso monte fino alla borgata di Englaro  
(Val Pontaiba) dove, anche in questo caso, fa da  
'terrapieno' a gran parte del nucleo abitato.

Fig. 209 – Anche gli scavi per la costruzione della  
centralina SECAB di Noiaris a suo tempo hanno  
intercettato gli antichi limi di riempimento lacu-  
stre. Eccone la testimonianza. I solchi verticali sono  
quelli della benna usata per lo sbancamento.



*Fig. 210 – La fotografia risale all’inizio degli anni ‘80. e inquadra il settore compreso tra Sutrio (in primo piano) e Paluzza, un tempo - fino a 5.000 anni fa - occupato da un lago. (Foto Doriguzzi, da D. Molfetta, 1984, ‘Torre Moscarda’).*

*Fig. 211 – La ripresa panoramica spazia sull’intero tratto vallivo un tempo occupato dal Lago di Sutrio e Paluzza. Di fronte si staglia il Monte di Rivo. In primo piano, sulla sinistra, si riconoscono i prati e i campi del terrazzo di San Nicolò di Sutrio che, verso destra, sono sostituiti dall’abitato. A sinistra, sullo sfondo, si scorge Paluzza; nell’opposta direzione campeggia il conoide del Rio Randice.*



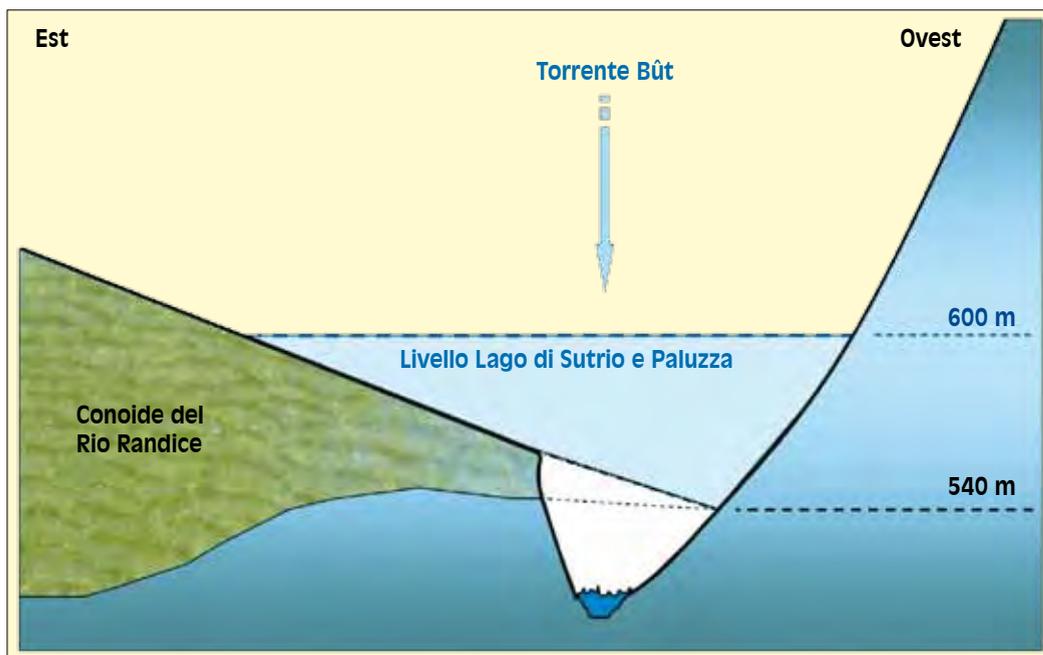


Fig. 212 – Il disegno rimarca l'altezza raggiunta dai limi lacustri nella zona di Sutrio-Ognissanti e documenta l'impossibilità che a bloccare i deflussi del Bût, circa 10.000 anni or sono, fossero i detriti fluviali del conoide del Rio Randice, diffusi a quote notevolmente più basse.

primi livelli della successione lacustre - ai quali è stato applicato il metodo di calcolo esposto in precedenza - hanno consentito di fissare per il Lago di Sutrio e Paluzza un'esistenza approssimativamente compresa tra 10.000 e 5.000 anni fa.

A quel punto, data l'altezza massima raggiunta dai limi lacustri (595 m, quasi alla base della Chiesa di Ognissanti) era impossibile mantenere l'espansione del conoide degli Alzeri quale causa della formazione dell'invaso. La sua quota, nel punto più basso in cui avrebbe ipoteticamente sbarrato il deflusso del Bût, è facilmente ricostruibile su una qualsiasi carta topografica: non supera i 540 m. Al contrario, le posizioni dei limi impongono che l'altezza dello sbarramento dovesse raggiungere (come minimo) i 600 m (Fig. 212). Fu necessario ridisegnare l'intera evoluzione del segmento vallivo trovando

un'altra causa per lo sbarramento lacustre. L'unico accumulo in grado di raggiungere quote così elevate poteva solo essere quello di un cedimento eccezionale e per di più preistorico. Il doppio franamento dei Monti di Rivo e Cucco (50 milioni di m<sup>3</sup>) avrebbe risolto ogni cosa.

Del resto, da millenni la duplice nicchia di frana era pronta per rivestire il ruolo da protagonista. Attendeva solo una chiamata. In questa ricostruzione il *conoide degli Alzeri* è un deposito che ha cominciato ad accrescersi DOPO che le erosioni fluviali hanno asportato, con azione contemporanea, gran parte del friabile accumulo di frana congiuntamente a una consistente porzione dei depositi lacustri accumulati a monte.

Ma qui si aggiunge, a sorpresa, un particolare. Una sorta di *deus ex machina*, capace di armonizzare le due interpretazioni così contrastanti: quella 'scientifica', dell'antico paleo-Lago di Sutrio e Paluzza, e quella 'popolare', del Lago di Soandri, invasore storico di cui si è tramandata oralmente la memoria. Il particolare in questione è stato scoperto una decina di anni fa negli scavi effettuati per la costruzione della centralina SECAB di Noiaris.

Lo sbancamento mise in evidenza (anzi... *in luce!*) due livelli decimetrici di torba che ricoprivano gli antichi limi lacustri. Limi e torbe erano separati da una nettissima superficie d'erosione, identificabile come la *superficie terrazzata* generata durante lo svuotamento del paleo-Lago di Sutrio e Paluzza. Le analisi al <sup>14</sup>C (Carbonio quattordici) stabilirono che le torbe si erano accumulate intorno all'anno 200 d.C. La torba testimonia la presenza di aree palustri con ristagni di acque sottili e crescita di vegetazione d'ambiente umido.

*La ragione di tutto questo?* Un blocco dei deflussi del Bût, certamente. Ma questa volta l'ostacolo che lo propiziava doveva essere - senza dubbio alcuno - proprio il *conoide degli Alzeri*, alimentato dalle colate torrentizie del Rio Randice! La quota molto bassa dei livelli di torba, 6-7 m sopra l'attuale alveo del Torrente Bût (rivestite a loro volta dalle ghiaie del Rio Saustri), conferma quest'ipotesi.

Certamente la tendenza all'espansione del *conoide degli Alzeri* (Figg. 213, 214) proseguì per molti secoli, con alterne vicende, tanto da portare la zona tra Noiaris e Sutrio (ma solo quella!) a impaludamenti

ricorrenti, particolarmente probabili dopo il crollo dell'impero romano e nel successivo alto Medioevo, in concomitanza di un lungo periodo in cui la manutenzione del territorio e delle sue aste fluviali sicuramente aveva subito un generalizzato abbandono.

Nei periodi di concentrata piovosità la zona di confluenza nel Torrente Bût poteva intasarsi di abbondanti detriti torrentizi portati dalle colate del Rio Randice e fungere da sbarramento per i deflussi del fondovalle. Ne poteva derivare la formazione di uno specchio lacustre di profondità ed estensione ridotti che comunque

*Fig. 213 – Il conoide del Rio Randice (conosciuto anche come conoide degli Alzeri) visto da Sutrio (da nord). Il ventaglio di detriti torrentizi fin dai primi secoli dopo Cristo è stato in grado di bloccare le acque del Bût, dando origine al Laghetto di Soandri, un invaso che è rimasto nella memoria storica degli abitanti di questa conca valliva.*





Fig. 214 – Il conoide del Rio Randice visto dalla strada che sale a Cabia da Arta. Il ventaglio di detriti torrentizi è stato in grado di bloccare, in tempi storici, le acque del Bût, dando origine al Laghetto di Soandri. (Foto De Monte, Piano d'Arta, in 'Guida pratica ai luoghi di soggiorno e di cura d'Italia – TCI, 1935).

Fig. 215 – Estensione presunta del Laghetto di Soandri, formatosi in epoca storica per i periodici sbarramenti del Bût a causa dell'espandersi del conoide del Rio Randice. Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori. Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma.



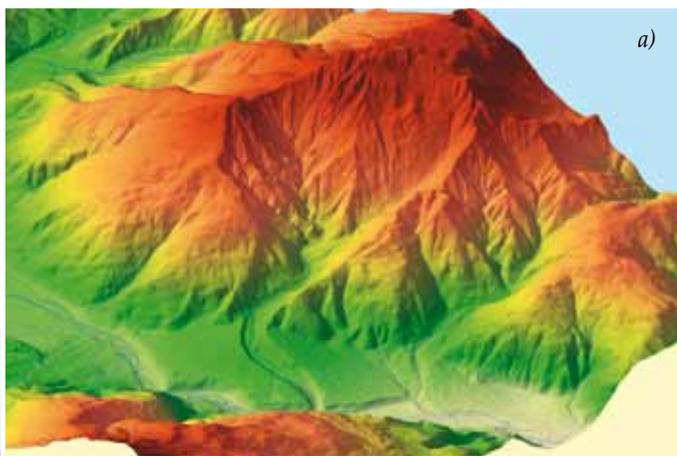
poteva trasformare le zone palustri in un vero e proprio laghetto: il leggendario *Lago* (storico!) di Soandri ritrova dunque credito. Ecco che il 'franamento' del Piano degli Alzeri (XV sec.), potrebbe essere stato una consistente colata di detriti torrentizi del Rio Randice, in grado anche di intasare il fondovalle e creare un ridotto specchio lacustre.

Tutt'altra cosa rispetto al *Lago di Sutrio e Paluzza*, ma importante anch'esso nella vita e nell'economia della vallata, se pensiamo alla riserva di pescato e al richiamo di ungulati all'abbeveraggio, tutti potenziali riserve nutritive in epoche di indubbe ricorrenti carestie. Grazie allora alle *torbe*, precursori e testimoni di una rinnovata seppure modesta 'propensione lacustre' del fondovalle, si può dimostrare che entrambe le versioni - *paleo-Lago* e *Lago storico* - hanno dunque fondamento.

Si può allora affermare che negli ultimi 10.000 anni, due distinti laghi occuparono il fondovalle dell'alta Valle del Bût. Il primo fu il *Lago di Sutrio e Paluzza* (v. Fig. 196), scomparso circa 5.000 anni fa dopo una vita altrettanto lunga.

Il secondo fu il *Lago di Soandri* (Fig. 215), il quale perdurò per un paio di secoli, con un periodo di splendore massimo tra il XV e il XVI sec., per poi probabilmente svuotarsi in corrispondenza del grande evento di piena del 1692. Il fondovalle cominciò così ad assumere l'aspetto che noi tutti oggi conosciamo (Fig. 216b).

Il territorio riserva un ulteriore, ultimo interessante indizio. Anch'esso è collocabile in tempi storici. Se osservate bene l'enorme ventaglio di detriti torrentizi abbandonati dal Rio Randice (*conoide degli Alzeri*) noterete che è interessato da intense erosioni, tuttora attive. Sono evidenti



Figg. 216a,b – Nel modello digitale del territorio spicca l'erosione prodotta dal Rio Randice a spese dei depositi del suo stesso conoide. Dati vettoriali cortesemente forniti dall'Ufficio Cartografico della Regione Friuli Venezia Giulia. Elaborazione vettoriale dei dati di Daniele Garuti (a) e di Antonella Astori (b). Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma.



tanto lungo l'asta del Rio quanto nella parte periferica del *conoide* stesso, a nord e a sud del ponte di Noiaris.

Il corso del Rio Randice scorre incassato nei propri depositi di un tempo che ha profondamente inciso formando scarpate alte oltre 30 m (Figg. 216a, 217). Come si suol dire, ha *cannibalizzato* il proprio *conoide*. Un'erosione paragonabile è stata prodotta anche dal Torrente Bût lungo il limite esterno del *conoide* di Alzeri.

Qui l'erosione non si è limitata ai depositi del *conoide* ma ha finito con l'intercettare il substrato in roccia (ponte di Noiaris) sul quale esso si appoggia (Fig. 218).

Entrambi sono gli effetti di una fase erosiva, ossia di incisione fluviale, tuttora in atto. Le recenti costruzioni di briglie (opere in calcestruzzo trasversali al corso), impostate tanto lungo il Rio Randice quanto lungo il Torrente Bût, hanno solo rallentato questa tendenza all'approfondimento fluviale.

Ci si potrebbe infine porre un'ultima domanda. È possibile capire quando ebbe inizio questa fase di intensa erosione? Si può avanzare un'ipotesi, basata sulle evidenze mostrate dal Rio Randice. Ricordiamo che le cronache danno notizia di una terribile, enorme colata torrentizia del Rio che, nel XV sec., devastò il Pian degli Alzeri e l'annessa Chiesa di S. Nicolò. Se il Rio Randice, a quei tempi, avesse già *cannibalizzato* il proprio *conoide* scavandosi le profonde scarpate (30 m) che oggi lo delimitano, nessuna colata avrebbe mai potuto scavalcare quel profondo solco.

Si potrebbe allora dedurre che la fase di profonda incisione fluviale, estesa a tutto il settore tra Arta e Paluzza, dovette innescarsi successivamente a quell'evento di piena e dunque essere più recente del XV sec.

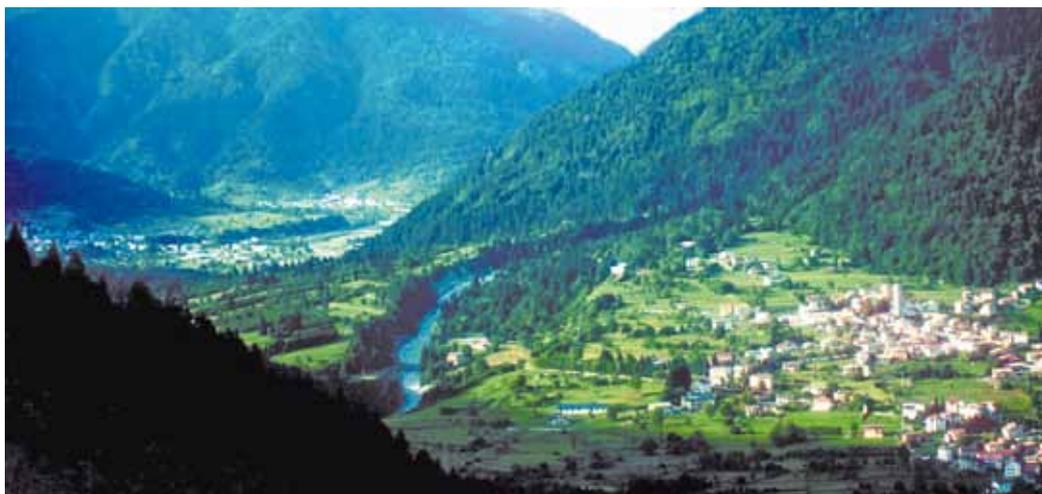


Fig. 217 – Il Colle di San Pietro è la posizione ideale dalla quale osservare il conoide del Rio Randice, sulle cui pendici è sorta Piano d'Arta. Si apprezza non solo la forma a ventaglio inclinato del conoide, ma anche la sensibile erosione recente (ultimi secoli) prodotta dal Rio Randice che si è approfondito (quasi 50 m!) nei suoi stessi accumuli di un tempo.

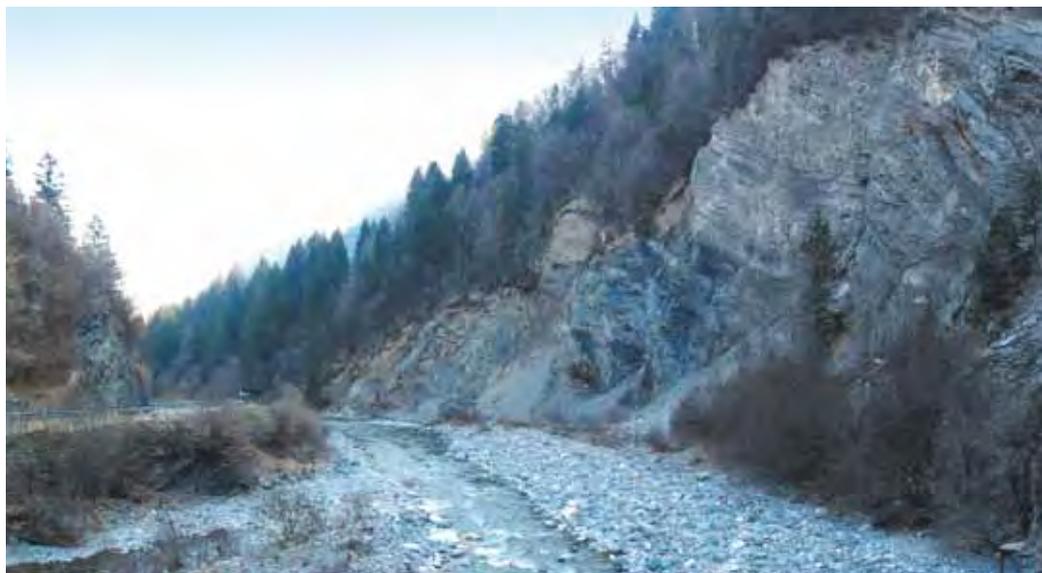


Fig. 218 – La stretta del Ponte di Noiaris (vista da nord). Su entrambi i lati della valle l'incisione operata dal Bût ha intaccato le rocce del Triassico inferiore. Sulla sinistra dell'immagine si osserva la base rocciosa coperta dai detriti torrentizi del conoide del Rio Randice, anch'esso mutilato dalla medesima erosione.



Fig. 219 – Comprensorio di Pramosio, compreso tra le quote 1500 e 2000 m. E' una delle zone (cfr. Figg. 33 e 34) nelle quali il contatto fra i due tipi di rocce del Paleozoico antico (1, libro chiaro; 2, libro scuro) è quasi ovunque ben individuabile. Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori. Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma.

Fig. 220 – Settore dei Monti Zoncolan e Arvenis, entrambi formati da rocce di età triassica le cui forme arrotondate sottolineano l'effetto dell'erosione glaciale (esarazione). Elaborazione vettoriale dei dati di Antonella Astori. Le ortofoto sono immagini di proprietà della BLOM CGR SpA, Parma.



## 2. Le acque dell'Alto Bût tra Storia e leggende

### Testi di

Angelo Arboit, Renzo Balzan,  
Andrea Cafarelli, Giosue Carducci,  
Diego Carpenedo, Gian Domenico Cella,  
Patrizia Craighero, Giulio Del Bon,  
Emilio Di Lena, Arrigo Fior,  
Bepi Macor, Elisabeth Matiz,  
Andrea Mocchiutti, Domenico Molfetta,  
Giuseppe Muscio, Giordano Muser,  
Arrigo Olivieri, Caterina Percoto,  
Igino Piutti, Velia Plozner,  
Alessandro Puntel, Antonio Puntel,  
Lucia Puntel, Daiana Seletto,  
Claudia Spalletta, Rocco Tedino,  
Mauro Unfer, Corrado Venturini  
e Roberto Zucchini

### Testi introduttivi

Corrado Venturini

### Fotografie e disegni

Sono dei singoli autori  
salvo indicazioni in calce

*Fig. 221 – Acque che aiutano a scrivere la Storia. Acque che ispirano le storie. Acque che sono sempre in grado - anche attraverso i miti e le leggende - di attrarre, interessare, avvicinare e coinvolgere.*

Le acque che solcano una vallata montana rappresentano il collegamento più diretto tra il Territorio e l'Uomo. Senza la loro presenza non esisterebbero insediamenti. Acque che già scorrevano quando quelle stesse valli avevano altre forme e differente vegetazione.

Acque che diventano neve e si convertono in ghiaccio. Acque sopravvissute alle *catture fluviali* (cfr. Cap. 1.2.1 - La grande sfida: Mare Adriatico vs Mar Nero), modificando il loro verso di scorrimento, e alle glaciazioni, trasformandosi in lingue gelate. Acque che richiamano e invitano alla frequentazione del territorio, ma che al tempo stesso, nel volgere di una notte, sanno ribellarsi alla presenza umana distribuendo morte e distruzione.

Acque che, come tigri col domatore, hanno saputo lasciarsi addomesticare dall'Uomo. Non senza continuare, periodicamente - seppure con minor virulenza di un tempo - a mostrare segni di insofferenza in grado ancor oggi di sconvolgere, distruggere e soffocare.

Questa Sezione cerca di documentare - seppure in modo incompleto e frammentario - il rapporto Acqua-Uomo sviluppatosi durante gli ultimi secoli nell'alta Valle del Bût. Un rapporto che già in alcuni dei capitoli precedenti (v. Cap. 1.1.3 - Grandi frane e laghi scomparsi) cominciava a delinearsi attraverso alcuni dei suoi contrasti

di fondo. Qui sarà preso in considerazione il lato 'buono' del rapporto; la possibilità data dalle acque della vallata di migliorare e rendere più agevole la vita dei suoi abitanti. L'esposizione attinge spesso da pubblicazioni e contributi di notevole valore documentario, redatti da esperti che ringrazio di cuore per avermi dato l'opportunità di riproporre in questa sede i loro interessanti e fondamentali studi.

In altri casi, e parlo del *Fontanone*, i dati e le analisi riportati a riguardo sono originali e arricchiscono le conoscenze di questa sorgente carsica, sulla quale si impernia il presente volume.

Due sono gli strumenti principali attraverso i quali il territorio riesce a narrare se stesso: l'immagine e la parola. Due poderosi ed efficaci strumenti evocativi che di una valle, delle sue geometrie, delle sue luci ed ombre, dei suoi colori, dei suoi mutamenti infiniti, restituiscono e talvolta amplificano l'essenza e i caratteri più nascosti. Anche quando, per qualsiasi motivo, la frequentazione diretta dei luoghi risulta difficile se non impossibile.

Questa Sezione termina affidando alla parola la capacità di sollecitare emozioni, interessi e sensazioni. Protagonista assoluto è sempre il territorio, con le sue forme scolpite e cesellate dalle acque. Acque di volta in volta battenti, ruscellanti, incanalate, infiltranti, sotterranee...





## 2.1 Acquamicacquanemica

Accade spesso che un territorio sia definito 'a rischio', 'traditore', 'trappola mortale'. Questo si verifica ogni volta che rinnega le aspettative di stabilità e quiete trasformandosi in teatro di distruzione e lutti. In questi casi la Natura è ritenuta 'ribelle', 'ingrata', 'matrigna'.

L'alta Valle del Bût da sempre si è meritata appellativi simili, capaci di affiancarsi e coesistere con giudizi diametralmente opposti che ne celebrano, al contrario, virtù e peculiarità: 'valle delle meraviglie', 'sintesi di storia e cultura', 'impronta mirabile della Natura'.

A questo punto occorre ricordare che il termine *catastrofe* esiste solo in rapporto all'Uomo e al danno ad esso procurato.

Un'inondazione, una frana o un terremoto che colpiscono aree non edificate e/o prive di collegamenti viari, non possono essere definiti *catastrofici*.

Nemmeno se le caratteristiche del fenomeno e l'estensione dei suoi effetti sono realmente ragguardevoli.

Sarebbe meglio dire soltanto che *la Natura fa il proprio corso*, intendendo con questo che le sue azioni e conseguenze non sarebbero in nessun caso codificabili come negative o positive, ma semplicemente come... naturali.

L'acqua può risultarci nemica ma, più spesso ancora, sa essere un'*acquamica*, accompagnando e semplificando - oggi come nel passato - il nostro vivere quotidiano. Inoltre, è capace anche (v. ad es. il Cap. 2.1.1 - Una roccia corrosa dall'acqua) di soddisfare la nostra *sete* di avventura, procurando sensazioni impagabili.



## 2.1.1 Una roccia corrosa dall'acqua

Il lavoro incessante delle acque di superficie è sotto gli occhi di tutti. Erosioni, modellamenti, continui trasferimenti di detriti rocciosi da una fascia all'altra del territorio.

Ed è ancora e sempre l'acqua ad opporsi e a contrastare il sollevamento delle montagne. Mentre le spinte cristalline innalzano al cielo le successioni rocciose, ci pensa l'acqua (aiutata dalla forza di gravità) a ridimensionarne le torri di Babele in roccia, sgretolandole e trasformandole in granuli e particelle.

Queste ultime, come in una sorta di gigantesco *puzzle* ricomposto in disegni sempre differenti, si riassisteranno da qualche altra parte formando nuovi strati destinati col tempo a diventare le future successioni rocciose.

Si può riassumere il concetto dicendo che l'acqua, attraverso i fiumi (e i ghiacciai), è in grado di trasferire le montagne verso le pianure e i mari e poi di 'ricomporle', questa volta sotto forma di enormi prismi di sedimenti piatti e orizzontali.

Se ne incaricano direttamente i corsi d'acqua, complesse macchine di movimento terra in continuo, incessante lavoro. Scavano e trasportano, da 4 miliardi di anni.

C'è anche un altro modo di aggredire le montagne da parte dell'acqua. Un modo che in molti casi si rende percepibile solo a una schiera di... iniziati: gli speleologi.

Spetta a loro il compito di cercare, scoprire e rendere noti questi differenti effetti, capaci di dare il meglio di sé nelle profondità dei massicci rocciosi carsificati.

Questi ultimi sono i rilievi formati da rocce, come i calcari e i gessi, che per le loro caratteristiche composizioni possono subire la dissoluzione ad opera delle acque infiltranti che scorrono nel buio delle profondità.

Sono acque particolarmente aggressive, ricche di  $CO_2$ , in grado di intaccare la roccia dando origine a gallerie, pozzi e inghiottitoi spesso percorribili solo dai più ardimentosi.

Ed è lì, nelle profondità più nascoste, nel cuore dei rilievi carsificati, che la Na-

tura dà il meglio di sé. Si perché l'acqua, se da un lato distrugge, dissolvendo la roccia e trasportandola lontano verso il mare, dall'altro è capace di compensare gli effetti della sua indole distruttiva trasformando sul posto parte di quanto ha asportato e costruendo, nel buio più assoluto e nel silenzio dei cadenzati stillicidi, architetture dalla bellezza surreale.

Il carsismo può essere paragonato a chi, seduto sulla riva di un fiume, strappa da un libro alcune pagine abbandonandole alla corrente, ma qualcuna ne conserva e con esse realizza degli origami bellissimi che poi inserisce nei vuoti di quello stesso volume mutilato dagli strappi.



Fig. 1 – Queste foto testimoniano le prime esplorazioni della Grotta dei Cristalli, nel rilievo calcareo devoniano della Creta di Timau. Era il 1964 e si riconoscono (da sin.) Ermes Casali, Fabio e Beppino Matiz, Onelio Mentil ed Ennio Matiz. (Foto di L. Mentil, archivio di E. Casali; tratte da 'Quaderni di cultura timavese', n. 8 - 2004).

## a) Le grotte di Timau

di Andrea Mocchiutti, Gian Domenico Cella e Giuseppe Muscio

L'area di Timau ha richiamato l'attenzione di studiosi e naturalisti fin dal lontano passato, sia per l'interesse economico legato alle mineralizzazioni cupro-argentifere oggetto di coltivazione fin dal XV sec., sia per l'imponente sorgiva del *Fontanone*, ribattezzata Timavo Carnico. Una sorgente come quella non passa certo inosservata, ed è facile ipotizzare che sin da un lontano passato abbia destato curiosità ed interesse.

In tempi più vicini a noi, e ad occhi un po' più esperti, balza subito evidente il fatto che una risorgenza di tale portata alla base di un massiccio in prevalenza calcareo debba essere necessariamente collegata ad un complesso sistema carsico.

Quando, alla fine del XIX secolo, prendono avvio gli studi speleologici nella nostra regione, l'area di Timau è una delle prime ad essere indagata in Carnia.

In particolare Alfredo Lazzarini nel 1904 descrive le *Grotte di Timau* (Fr 89) che si sviluppano poche decine di metri a monte del Fontanone. In questo scritto l'Autore cita fonti storiche secondo cui la grotta è ritenuta da molti in gran parte artificiale per via dell'attività estrattiva operata nei secoli precedenti.

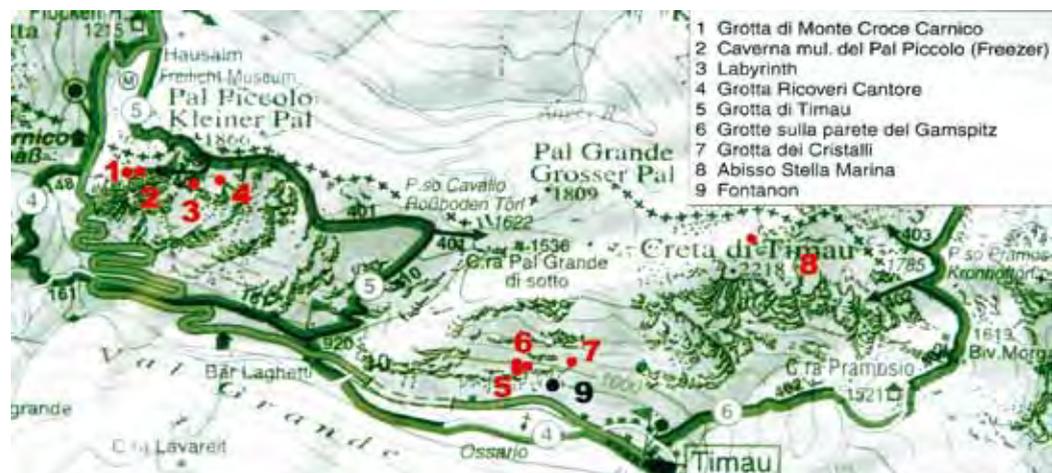
Di questo parere è anche Olinto Marinelli che, in una lettera spedita a Lazzarini da Firenze il 22 ottobre 1903 e conservata nell'archivio del Circolo Speleologico Friulano, afferma che *in quanto all'origine della grotta, come ebbi a dirti a voce, io non mi sono formato una sicura convinzione, io però propendo a ritenerle quasi del tutto artificiali. Ma ciò può dipendere dal preconetto con cui io le ho visitate, perciò converrebbe le rivedessi.*

Il Marinelli l'aveva visitata nell'agosto del 1897; qualche giorno più tardi il Lazzarini ne abbozzò uno schizzo speditivo, riservandosi di effettuarvi un'ulteriore e più minuziosa visita. Difatti nell'agosto del 1899 lo stesso Lazzarini e Angelo Coppadoro ne fecero un rilievo pressoché completo; in quell'occasione furono accompagnati da Leonida D'Agostini, Dante Marpillero, dal curato di Timau don Florio Dorotea e da alcuni valligiani.

Nel 1912 Gortani segnala una grotta verticale presso Casera Pal Piccolo. Molte grotte naturali tra il 1915 e il 1917 vengono adattate dai belligeranti ed esplorate, magari solo parzialmente, dai militari in servizio; di queste visite però non abbiamo documentazioni scritte, ma solo le labili tracce lasciate in grotta da questi avventurosi esploratori.

Successivamente, di fatto le ricerche speleologiche nell'area si arrestano; negli anni '60 alcuni giovani di Timau (Onelio

*Fig. 2 – Ubicazione delle principali grotte presenti nei calcari devoniani dell'alta Valle del Bût, tra Timau e il Passo di Monte Croce Carnico.*



Mentil, custode del Tempio Ossario, Antonio Plozner, Ermes Casali, Beppino e Ennio Matiz) si aggregano per esplorare le grotte che si aprono nei dintorni del paese, appoggiandosi agli speleologi udinesi del CSIF per topografare la *Grotta dei Cristalli*, localizzata a poca distanza dalle *Grotta di Timau*.

A partire dagli anni '80 speleologi friulani (CSIF), triestini (CAT, XXX Ottobre e specialmente GTS) e successivamente carnici (GSC) e goriziani (G. S. Bertarelli) portano avanti le prime ricerche sistematiche estese all'intero settore circostante.

I risultati non mancano: a monte del Fontanone vengono scoperti nuovi sistemi carsici, anche di grande sviluppo, senza però riuscire ancora a svelare il complesso funzionamento di questo sistema idrico sotterraneo.

Le grotte attualmente note nell'area sono oltre settanta e si sviluppano tutte nei calcari devoniani: la più lunga è il complesso Monte Croce-Freezer che ha uno sviluppo di oltre 1.4 km su un dislivello di 217 m; tra le più profonde si segnala l'*abisso Taiada*, profondo 215 m.

Inoltre, la conoscenza della complessa, e non ancora ben definita, idrologia sotterranea dell'area non può prescindere dalla descrizione di alcuni dei maggiori sistemi sotterranei posti a monte del *Fontanone* e al cui bacino sono probabilmente collegati.

#### *Grotta di Timau*

*o Grotta sopra la centrale di Timau (89 Fr)*

Si apre alla base della parete del Gamspitz, poco al di sopra del *Fontanone*. La prima parte della grotta, come viene percorsa oggi, è il frutto di un adattamento militare degli anni '30 del secolo scorso.

Risalita la scalinata d'ingresso, si giunge ad un ampio vano che si sviluppa su due piani. A sinistra due gallerie, in buona parte artificiali, portano a due *malloppi* (appostamenti militari) che guardano all'esterno; a destra si raggiunge un finestrone panoramico difeso da un alto reticolato. Sulle pareti dell'osservatorio sono presenti grosse tacche intagliate nella roccia, antichi appoggi per pali di legno quadrati.

Sulla ripida parete settentrionale una ferrata porta una decina di metri più in alto su un terrazzino e da qui alla parte alta della grotta, del tutto naturale e piuttosto labirintica.

La grotta prosegue con una comoda galleria in salita. Un passaggio alto sulla sinistra porta su un terrazzino con una caratteristica colonna al centro: da qui un rametto concrezionato in direzione est porta su stretti ambienti decorati da vaschette scure per il deposito di argilla.

Poco più avanti, una bassa condotta sulla destra conduce ad una inaspettata e panoramica finestra naturale (il *Finestrone*)

*Tabella 1 – Caratteristiche e ubicazione delle principali grotte che si aprono lungo il versante italiano del gruppo montuoso Pal Piccolo-Creta di Timau.*

Descrizione	Località	Quota (m)	Lunghezza (m)	Dislivello (m)
<b>Complesso M. Croce- Freezer 829-2583 Fr</b>	<b>Monte Croce</b>	<b>1580</b>	<b>&gt;1400</b>	<b>217</b>
<b>Grotta Ricoveri Cantore 2688 Fr</b>	<b>Pal Piccolo</b>	<b>1752</b>	<b>1100</b>	<b>49</b>
<b>Grotta di Timau 89 Fr</b>	<b>Base Gamspitz</b>	<b>973</b>	<b>~700</b>	<b>49</b>
<b>Abisso Taiada 4111 Fr</b>	<b>Pal Piccolo</b>	<b>1752</b>	<b>~390</b>	<b>215</b>
<b>Grotta Labyrinth 2791 Fr</b>	<b>Vetta Sciapò</b>	<b>1659</b>	<b>340</b>	<b>90</b>
<b>Abisso Stella Marina 2684 Fr</b>	<b>Lago Avostanis</b>	<b>1990</b>	<b>196</b>	<b>89</b>
<b>Grotta Parete W Sciapò 2926 Fr</b>	<b>Vetta Sciapò</b>	<b>1525</b>	<b>--</b>	<b>51</b>
<b>Grotta dei Cristalli 741 Fr</b>	<b>Base Gamspitz</b>	<b>965</b>	<b>110</b>	<b>40</b>

con un'ampia vista sulla vallata, punto di arrivo di varie arrampicate. Sulle pareti si rinvengono molte scritte a lapis di militari, probabilmente incaricati di ristrutturare la fortificazione intorno agli anni '30; è presente anche una incisione più antica, UA, scolpita entro una mal conservata cornice.

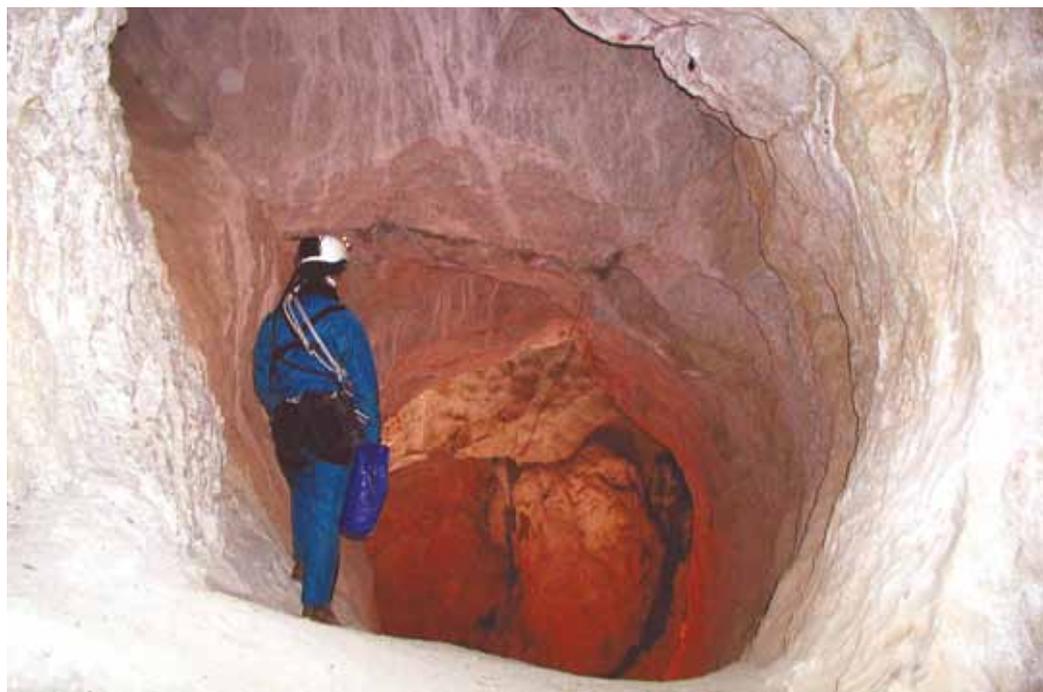
La grotta prosegue in direzione ovest con una ampia galleria discendente, di circa 3 m di diametro; trascurato sulla destra un breve cunicolo che riporta alla galleria poco oltre la ferrata (fare attenzione!), realizzando quindi un anello, un basso passaggio e alcune delicate arrampicate, riportano, dopo un paio di curve, nuovamente sul terrazzino con colonna soprastante la galleria superiore. Dalla saletta del *Finestrone* si innalza un inclinato camino, che dopo una traversata e una strettoia, porta alla sovrastante *Grotta della Risalita*.

Ritornando alla galleria sovrastante la ferrata, questa si riduce progressivamente di sezione e si verticalizza, dando origine a camini verticali saliti fino a + 48 m rispetto all'ingresso. Si tenga presente che la grotta è stata da poco adattata per visite escursionistiche, e che il primo tratto della ferrata è stato asportato.

Si tratta della grotta più conosciuta dell'area, esplorata dai primi speleologi friulani già a fine '800. Forse per questo, la grotta è stata al centro di una lunga polemica, tra chi la considerava una miniera per l'estrazione del rame e dell'argento e chi una grotta naturale.

Nel 1898 nella *Guida della Carnia* Giovanni Marinelli segnala che nell'agosto del 1887 Olinto Marinelli e successivamente il Lazzarini visitarono le grotte di Timau.

Furono esplorati circa 250 m di grotta labirintica anche se *la maggiore difficoltà sta*



*nell'interno, dove per procedere è d'uopo giovare di una scala lunga almeno 10 metri.*

L'autore non entra nel merito se la grotta fosse in tutto o in parte artificiale, ma riporta che tradizionalmente questa fosse ritenuta una miniera di calcopirite.

Nel 1903 Lazzarini ne riporta una descrizione molto particolareggiata, accludendone la planimetria, e considera la grotta senza dubbio naturale, tranne che per alcuni tratti delle gallerie inferiori; incredibilmente, Marinelli era invece giunto a conclusioni diametralmente opposte.

Ancora nel 1916 il De Gasperi segnala che *le grotte di Timau, erroneamente descritte da Lazzarini come cavità naturali, sono invece più propriamente antiche gallerie di miniere di calcopirite.*

Nel 1922 fa visita alla *Grotta di Timau*

*Fig. 3 – Grotta di Timau: la grande galleria a pressione che si sviluppa nei pressi del Finestrone. (Foto Alberto Verrini).*

il celebre geologo Egidio Feruglio, che vi rileva l'adattamento di una galleria e del relativo sbocco all'esterno a fini bellici, ma conclude senza ombra di dubbio che la grotta è naturale.

Il complesso ipogeo forse venne utilizzato come deposito già durante la prima guerra mondiale. Intorno agli anni 1932-1933 la *Grotta di Timau*, come testimoniano numerose scritte lasciate all'interno, subisce ulteriori adattamenti a scopo militare: opere in muratura, scale e feritoie sono ancora in ottimo stato di conservazione. Le feritoie sono sette e costituiscono possibili entrate naturali, semimurate, che si aprono sulla parete del monte per una lunghezza di 50 m, tutte allo stesso livello.

Nel 1950 il triestino Alberti della SAG vi stende un nuovo rilievo topografico. Lo

Fig. 4 – Grotta di Timau. Sono evidenti i segni degli interventi effettuati per adattare la cavità agli scopi bellici. (Foto Alberto Verrini).



sviluppo attualmente conosciuto si aggira intorno ai 700 m. Le gallerie naturali del livello inferiore nel corso dei secoli subirono modifiche da parte dell'uomo che le sfruttò a scopo minerario e/o di rifugio.

La prima testimonianza scritta di tale utilizzo è riportata in un documento risalente al 1489, in cui risulta che presso la fonte di Timau vi erano miniere di rame e di argento; inoltre nell'archivio municipale di Tolmezzo si conserva una ducale, datata 11 dicembre 1506, in cui si concede a certo Cristoforo de Rousis la licenza di estrarre minerale d'argento.

Marinelli (1898) racconta che è *sicura tradizione che queste sieno gallerie di miniere di calcopirite (solfuro di rame leggermente argentifero), tutt'ora è facile raccogliere fra i materiali di falda del pendio sottostante alle grotte qualche saggio del minerale*. Di certo sappiamo che già a fine '800, quindi prima degli adattamenti militari, vari autori segnalano la presenza di gallerie artificiali in corrispondenza dell'ingresso.

Inoltre, la concentrazione di minerali cupriferi nelle rocce della grotta è minima; la nicchia presso l'osservatorio con reticolato ospitava strutture permanenti lignee e alcuni scalpelli di antica di fattura, attualmente in studio, sono stati trovati nell'area del grande *Finestrone* panoramico. Si segnala anche che in una galleria cieca dei rami recentemente esplorati dagli speleologi tolmezzini, nei pressi di un piccolo scavo, è stato rinvenuto un chiodo in ferro sagomato a mano, ricoperto da concrezione calcitica. Altri chiodi, di fattura simile, sono stati rinvenuti alla base della parete.

Sulla base di alcuni frammenti di *ceramica pettinata*, rinvenuti in prossimità delle grotte, se ne data l'utilizzo almeno al basso Medioevo.

Viene quindi spontaneo pensare che la grotta, più che ospitare una dubbia miniera, sia stata adattata per ospitare una struttura lignea stanziale. Di certo un tempo la grotta era interessata ad un flusso idrico in risalita, probabilmente una risorgiva, forse collegato a quella che alimenta attualmente il *Fontanone*, come si deduce dalla morfologia e dai depositi presenti in alcuni rami.

#### *Grotte sulla parete del Gamspitz*

Lateralmente al nicchione che ospita l'osservatorio con reticolato, si sviluppa un ramo laterale della *Grotta di Timau* raggiunto in arrampicata dagli speleologi carnici nel 2002. Lo si può raggiungere con facile arrampicata dal basso; all'altezza del finestrone vi si osservano sul pavimento antiche tacche scolpite nella roccia.

Si tratta di una settantina di metri di gallerie molto inclinate, che danno in alcuni punti all'esterno. In corrispondenza dell'ingresso, si trova un rigagnolo di acqua, l'unico nella grotta, che ha dato origi-

ne a una colata verde-azzurra, per la presenza di sali di rame.

Partendo dalla finestra più orientale, un esposto traverso in parete, seguito dalla salita su un diedro, porta alla *Grotta della Risalita*. Trascurato il ramo di destra che porta a una suggestiva finestra aperta sulla valle, si prosegue in salita prima su un corridoio ghiaioso, poi lungo uno scivolo. Superato un basso passaggio si giunge alla sala più grande della grotta, molto concrezionata, con al centro una grossa 'colata' calcitica: si tratta di stalattiti, stalagmiti e colonne in fase di decalcificazione, ma di dimensioni inusuali per le Alpi Carniche.

Dalla sala partono due gallerie: quella verso nord-est termina su un pozzetto che origina un lago smeraldino profondo vari metri. Quella diretta verso ovest, adornata da concrezioni eccentriche, conduce alla saletta finale, riccamente concrezionata, avente il fondo occupato da un secondo laghetto. Un'alta 'colata' nasconde un pozzetto che, dopo una strettoia, porta sulla galleria sovrastante il *Finestrone* della *Grotta di Timau*.

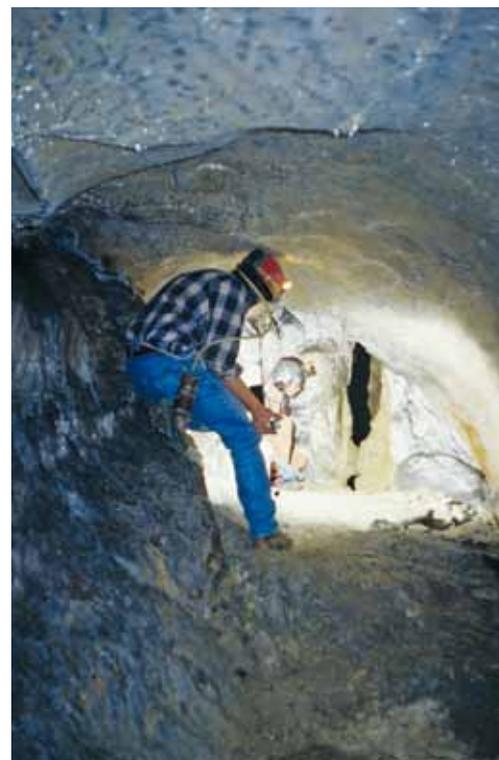


Fig. 5 – Grotta di Timau. Le gallerie nella parte settentrionale della cavità. (Foto D'Andrea).



Fig. 6 – Grotta dei cristalli. Particolare del crostone pavimentale costituito da cristalli di calcite. (Foto Gian Domenico Cella).



Fig. 7 – Grotta di Timau. La risalita, ora attrezzata veniva superata dai primi esploratori con una lunga scala di legno. (Foto Alberto Verrini).

Una ulteriore risalita, in corrispondenza del malloppo di sinistra, porta alla Condotta sopra la Centrale di Timau, già raggiunta in maniera rocambolesca (*arco e frecce!*) da ragazzi di Timau che l'hanno esplorata nei primi anni '60; si tratta di una bella condotta forzata di circa 3 m di diametro, che chiude con una fessura soffiante in probabile collegamento con la sovrastante Grotta delle Aquile.

Proseguendo sulla verticale a una settantina di metri di altezza si incontra la Grotta delle Aquile. Si tratta di una serie di belle gallerie, molto concrezionate: un ramo ascendente sale in direzione nord-ovest; il ramo discendente, interrotto da un pozzo da 20 m, è prossimo agli ambienti del Finestrone della sottostante Grotta di Timau.

#### Grotta dei Cristalli (741 Fr)

La grotta si apre poco sopra l'abitato di Timau, alla base della parete del Gampitz; la si raggiunge deviando per un breve tratto dal sentiero che conduce alla Grotta di Timau.

Dall'ingresso, che si apre alla base di una paretina, un pozzetto di 8 m conduce in un'ampia sala, lambita da una 'colata' calcitica di notevole spessore. Sulla sinistra, una breve ma delicata arrampicata conduce alla base di un camino completamente concrezionato.

Scendendo invece verso sud, uno stretto passaggio immette in una saletta, cui fa seguito un pozzo concrezionato: alla base è presente una vaschetta di acqua limpidissima. Una strettoia orizzontale conduce alla sala finale, che si presenta ingombra di clasti.

Dopo la Grotta di Timau, è sicuramente la grotta più conosciuta e frequentata dell'area. Deve il suo nome alla presenza di una 'colata' cristallina di calcite trasparente birifrangente, tipo spato d'Islanda.

In passato vi erano anche cristalli scalenoedrici di calcite che sono stati, purtroppo, asportati o distrutti.

#### Grotticella del Fontanone di Timau, Fontanone di Timau, Fontanon (Fr 180)

Risorgiva carsica, alle pendici del Gampitz, che probabilmente drena buona parte delle acque del massiccio sovrastante. È una piccola cavità, formata da una stretta frattura debolmente concrezionata, che si apre immediatamente sopra la sorgente del Fontanone. Attualmente è inglobata all'interno dell'opera di presa dell'acquedotto.

*Grotta di Monte Croce Carnico*  
(2589 Fr)

Si apre lungo il sentiero che porta dal passo di Monte Croce alla cima del Pal Piccolo.

Superato fra blocchi non molto stabili lo stretto passaggio di ingresso, in breve si raggiunge la sala più ampia della cavità (*ometto*).

In direzione est la grotta prosegue in salita con un'impressionante galleria di 6x12 m, lunga all'incirca una settantina di metri, fino ad arrivare ad una frana che la interrompe, da cui spira una violenta corrente di aria.

Superata grazie a due stretti passaggi, si raggiunge una galleria freatica, interrotta anch'essa su frana, la cui volta è interessata da una notevole frattura.

Nei dintorni, uno stretto cunicolo, umido e ventoso, permette di passare alla sovrastante *Grotta Freezer*.

Dal salone principale, proseguendo verso ovest, si incontra un pozzetto che porta su uno stretto meandro; il meandro intercetta arrivi di diverse gallerie, in buona parte ostruite, scendendo fino alla profondità di 82 m.

Dal salone iniziale è possibile, con brevi saliscendi su enormi massi di frana, avanzare verso nord, ove è molto evidente lo specchio di faglia su cui sono impostati molti meandri. In questa zona si incontrano camini e scivoli in salita, alcuni collegati tra di loro.

La cavità si presenta come una successione di gallerie e piccoli meandri paralleli orientati est-ovest.

Sono tutti governati dallo stesso *specchio di faglia* che interessa anche la sovrastante *Grotta Freezer*.

*Grotta Freezer o Caverna sulla mulattiera sul Pal Piccolo* (829 Fr)

La grotta si apre sulla mulattiera che dal Passo di Monte Croce porta sul Pal Piccolo, poco sopra la *Grotta di Monte Croce Carnico*. Un comodo passaggio verticale fra enormi blocchi di roccia immette nella prima sala, caratterizzata dalla presenza sul lato destro di una vecchia massciata militare. Si risale a sinistra un evidente scivolo, che conduce a una caratteristica galleria a buco di serratura fino a un ambiente più ampio ricolmo di materiale clastico. Qui parte in direzione nord-ovest una lunga galleria impostata su fratture verticali, che termina su ambienti ascendenti; nei pressi, un cunicolo in discesa porta alla sottostante *Grotta di Monte Croce*.

Proseguendo invece lungo la galleria principale si incontrano poco dopo sulla sinistra degli *specchi di faglia* (*superfici levigate a specchio dai movimenti delle rocce, ndr*). Trascurato il ramo che va a sud per chiudere su strettoie impraticabili, si supera prima in traverso lo *specchio di faglia*, quindi un pozzetto, raggiungendo così una galleria freatica ove si ritrova lo *specchio di faglia*. Fatti pochi metri, si giunge ad un trivio: tralasciata la bassa galleria settentrionale e il complesso settore orientale, conviene percorrere a sud una serie di modeste gallerie freatiche ricche di *scallop* (il *By Pass*) che portano alla base di uno scivolo profondo 20 m.

Ci troviamo ora in un grande salone, che porta, dopo una quarantina di metri, a un bivio con gallerie presto intransitabili.

Dallo scivolo di cui sopra, un passaggio fra i blocchi porta nella zona finale di uno scivolo profondo 50 m: da qui si scendono gli ultimi 20 m di un ampio poz-

zo, giungendo così su una china detritica dove una serie di pozzi conduce alla massima profondità (-40 m).

La grotta è stata utilizzata a fini militari nella Prima Guerra Mondiale in quanto si trova in una zona riparata, con ottima visuale sulla valle; è stata parzialmente visitata dagli stessi soldati, pensiamo fino alla zona dei pozzi. La grotta è fossile, ma in occasione di forti piogge un intenso ruscellamento interessa la galleria a nord del trivio; la stessa è inoltre interessata da evidenti fenomeni di *neotettonica* (*movimenti tettonici relativamente recenti, ndr*).

*Grotta Labyrinth* (2791 Fr)

La grotta si apre presso la mulattiera di guerra che dalla vetta Sciapò conduce alla chiesetta del Pal Piccolo. Superato l'ingresso, un basso laminatoio da quale proviene una fredda corrente d'aria, si procede in una condotta inclinata, che immette in una galleria orientata sud-ovest--nord-est; qui una breve diramazione conduce alla quota più elevata della cavità (+2 m).

Continuando sulla via principale, superato uno stretto passaggio si perviene al primo ripido scivolo che conduce a un passaggio impraticabile collegato ai rami sottostanti. Ma proprio all'inizio dello scivolo, una finestrella porta, con una successione di brevi salti e stretti passaggi, ad una cavernetta, dalla quale si dipartono due diramazioni. Verso ovest uno stretto passaggio fra i blocchi del pavimento porta a una galleria freatica, dapprima piana poi in salita, che termina dopo una ventina di metri su una frana instabile, che dovrebbe dare all'esterno; seguendo invece il ramo che va ad est, si incontra un secondo scivolo lungo 27 m.



Fig. 8 – Uno spettacolare effetto carsico nell'articolato complesso di cavità presente nel massiccio calcareo della Creta di Timau.



Fig. 9 – Grotta Ricoveri Cantore. Galleria dalla caratteristica sezione a T. (Foto Gian Domenico Cella).

Tralasciata sulla destra una galleria freatica che termina dopo 90 m, alla base dello scivolo troviamo una galleria piangente al termine del quale la sezione della grotta aumenta leggermente; un pozzetto e una serie di gradini ci portano su un pozzo da 14 m.

Da qui una serie di pozzi paralleli comunicanti tra di loro ci porta a un laghetto e quindi, con ulteriori salti, sul fondo della grotta a 88 m di profondità.

Le morfologie della grotta sono essenzialmente gallerie di interstrato nella prima parte, pozzi e gallerie sub-orizzontali nel tratto fino al fondo. Si osservano inoltre gallerie freatiche in direzione est-ovest.

Da punto di vista idrologico, è presente solo un modesto ruscellamento nell'area del fondo. La grotta ospita alcune non comuni concrezioni contenenti azzurrite.

*Grotta Ricoveri Cantore  
o Grotta 2ª del Pal Piccolo (2688 Fr)*

La grotta si apre sull'Altipiano del Pal Piccolo, presso i ruderi della cittadella militare denominata Ricoveri Cantore. Oltrepassato il muro d'ingresso, si entra nel salone iniziale, dove sono evidenti gli adattamenti fatti dagli Alpini, primi scopritori ed esploratori di questa grotta. Sulla sinistra della massicciata si superano alcuni massi, fino a raggiungere il più grande, con la scritta P3.

Da qui si giunge ad una caratteristica galleria con sezione a T: proseguendo prima in leggera discesa e poi quasi in piano, si giunge ad un vano più ampio, dal quale si diramano cinque gallerie, che formano appunto la zona del *Labirinto*. Quasi tutte sono collegate fra loro, tranne due. Una di queste, un basso scivolo che conduce

alla profondità di 26 m, si sviluppa verso nord-est; l'altra, diretta verso sud, conduce ai *Rami Inferiori*. Questa regione della grotta, come anche quella dei *Rami Superiori*, è caratterizzata da gallerie basse e fangose ad andamento labirintico orientato, prevalentemente nord-ovest, con una profondità massima di 30 m.

Ritornati al masso P3, per raggiungere il *Ramo del Pozzo* ci si infila in un basso e poco evidente passaggio sotto al macigno, che dà su una galleria ascendente: questa termina sull'orlo di due pozzi paralleli, alla cui base si incontrano varie diramazioni. La via che porta al fondo è una larga galleria discendente che, oltrepassato un ampio vano, raggiunge la zona più profonda della grotta (-42 m) per malagevoli e fangosi cunicoli.

La cavità è formata da un vecchio sistema di condotte forzate inclinate di cir-

ca 1 m di diametro, orientate secondo gli strati. Nei *Rami Inferiori* è presente un ruscellamento che sta erodendo gli antichi depositi; l'acqua va in direzione nord, e, secondo gli scopritori, potrebbe sfociare nella sorgente situata presso la Casetta in Canada.

#### *Abisso Taiada (4111Fr)*

Si apre nei pressi di una teleferica militare, nell'area di vetta del Pal Piccolo, a breve distanza dai Ricoveri Cantore. Cavità scoperta recentemente, esplorata dagli speleologi goriziani del gruppo Bertarelli, su segnalazione di abitanti di Timau.

Si tratta di una cavità verticale, costituita da una successione di pozzi intervallati da uno stretto passaggio (*Strettoia dei Grassi*) che scendono fino alla profondità di 215 m.

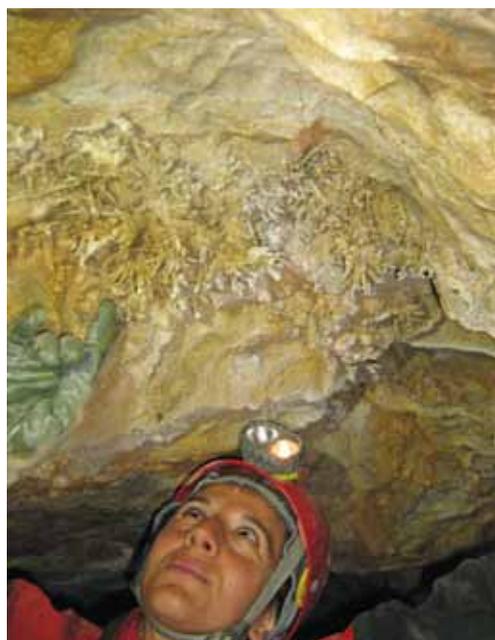


Fig. 10 – Particolare della volta della Grotta dei Cristalli, tappezzata di cristalli di aragonite.

#### **b) Il Fontanone e le sorgenti minori**

di Andrea Mocchiutti e Giuseppe Muscio

con la collaborazione di Davide Seravalli,

Cora Rossi e Adalberto D'Andrea

Malgrado l'importanza dei deflussi idrici che interessano l'area, per quanto ne sappiamo sono praticamente nulle le conoscenze circa la circolazione ipogea dell'area, e molto scarse quelle inerenti il chimismo delle acque sotterranee. La cartografia della zona mostra che le principali sorgenti si trovano in territorio italiano.

#### *Il Fontanone di Timau*

Sgorga poco a monte di Timau, alla base della parete del Gamsnitz, alla quota di circa 900 m (Fig. 11). La spumeggiante cascata che scende per gettarsi nel Bût è ben visibile dalla statale; la sorgente vera e propria, costituita da varie bocche (Fig. 12), ha invece perso gran parte del suo fascino, imbrigliata da varie opere di presa.

Oggetto di osservazioni e studi già a partire dall'800, è stato battezzato anche Timavo Carnico. È una delle più grandi sorgenti dell'arco alpino orientale: la portata media supera i 1000 l/sec. Calandri riporta queste misurazioni, effettuate in stagioni diverse tra il 1988 e il 1996.

Temperatura: 8.9-9.4 °C. Conducibilità elettrica 170-230  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . pH: 7.9-8.1. Durezza totale: 7.5-12 °F. Calcio: 32-40 mg/l. Magnesio: 3.5-5 mg/l. Sodio: 1-2.5 mg/l. Potassio: 0,3-0,5 mg/l. Cloro: 0,8-2 mg/l. Solfati: 4-9 mg/l. Nitrati: 1-6 mg/l.

Conclude osservando che la costanza dei parametri sembra indicare l'esistenza di una consistente falda freatica e l'omogeneità del bacino di assorbimento, mentre temperatura, conducibilità e durezza

sono coerenti con acque provenienti da carsi di alta montagna.

Tra l'altro, le acque mantengono ancora una certa aggressività nei confronti della roccia. Il bacino di assorbimento dovrebbe comprendere il settore Creta di Timau-Pal Grande ma, viste le portate, potrebbe estendersi fino al Pal Piccolo, all'area di Pramosio e oltre.

Per la prima volta è stata eseguita una campagna di monitoraggio presso il *Fontanone* di Timau, della durata un anno, durante la quale sono stati misurati presso la sorgente, con scansione oraria, i livelli piezometrici, la conducibilità e la temperatura.

Un serie di misure di portata eseguite con mulinello idrometrico (Fig. 13) hanno permesso di tarare una scala delle portate e di ricavare l'andamento delle stesse nel corso dell'anno.

Nonostante l'importanza storica e strategica della sorgente anche da un punto di vista idropotabile prima d'ora questo tipo di misure non era mai stato eseguito con continuità.

I sensori installati sono costituiti da sonde di precisione in grado di misurare la conducibilità, la temperatura ed il livello, collegate ad un *datalogger* in grado di memorizzare fino a 12.000 dati per canale.

Le misure sono iniziate nel marzo del 2010 e si sono protratte per un anno per quanto riguarda la stazione di valle e le misure di portata, mentre sono iniziate nel maggio del 2010 presso la sorgente principale con alcune brevi interruzioni nella raccolta dei dati dovute a problemi di alimentazione del sistema.

Le sonde sono tuttora in funzione e continuano a raccogliere i dati con cadenza oraria.

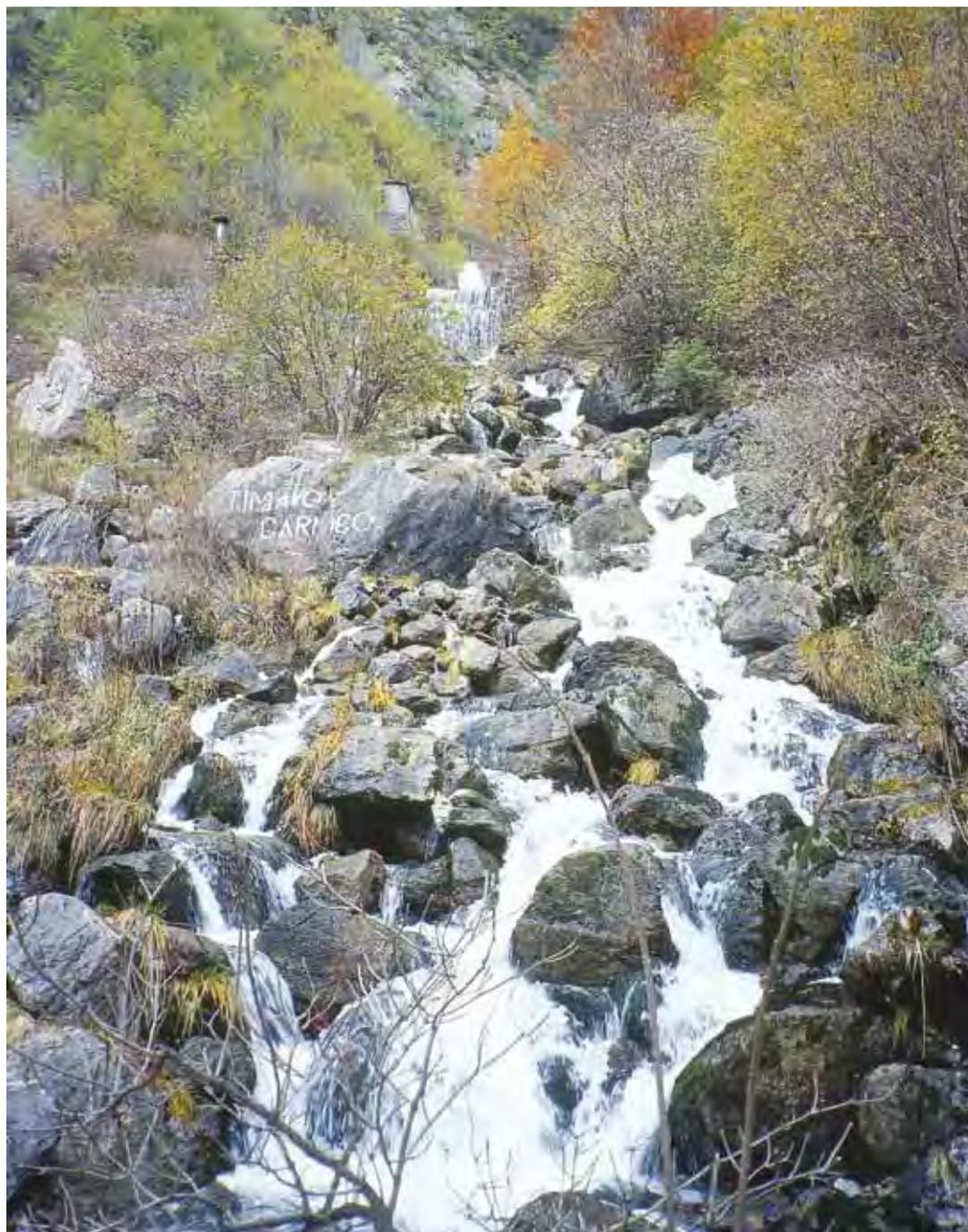


Fig. 11 – L'imponente cascata prodotta dal Fontanone di Timau. (Foto Giuseppe Muscio).

I dati inerenti la piovosità sono stati forniti dal servizio OSMER della Regione Friuli Venezia Giulia.

Sulla base dei dati raccolti sono stati eseguiti alcuni grafici in grado di dare evidenza di alcune situazioni di particolare rilievo (Figg. grafici).

Se confrontiamo i dati della *curva di portata* possiamo vedere come questa vari tra una minima di circa 250 litri al secondo ed una massima che raggiunge i 3000 litri al secondo.

A queste portate va sommata l'acqua utilizzata per scopi idropotabili non computata nel grafico delle portate e stimata in circa 100 litri al secondo medi durante tutto il periodo dell'anno.

Per il periodo monitorato si può stimare una portata media pari a 1250 litri al

secondo. Questo dato eleva verso l'alto la stima fino da ora eseguita delle portate di questa importante sorgente carsica.

Una serie di grafici indica le caratteristiche principali ed i momenti salienti del periodo monitorato. In alcuni grafici sono confrontate coppie di parametri che possono risultare significativi per lo studio della sorgente.

I dati riportati, lungi dall'essere esaustivi, vogliono essere un primo importante contributo allo studio dell'idrogeologia dell'area.

Di particolare interesse risultano i picchi di portata primaverile ed autunnale e l'incremento delle portate nel mese di marzo, in seguito allo scioglimento delle nevi ed alle prime precipitazioni. Sulla base dei dati ricavati si può affermare che:

- le portate complessive della sorgente variano da un minimo di 250 ad un massimo di 3000 litri al secondo;
- la portata media su un anno di misure è di circa 1250 litri al secondo;
- in fase di magra circa il 50% della portata fuoriesce dalla sorgente principale posta alla base della parete rocciosa, mentre il restante affiora lungo risorgenze poste più in basso lungo il corso d'acqua;
- la conducibilità varia tra 130 e 240 microsiemens;
- la temperatura varia tra 6.5 e 10.5 gradi centigradi;
- i picchi di piena estivi ed autunnali si rilevano con ritardi medi di circa 14 ore rispetto ai relativi picchi di precipitazione;
- dopo la lunga magra invernale il picco di piena primaverile in seguito allo scio-



Fig. 12 – In questa incisione del XVII sec. (particolare) sono indicate le Boche del Fiume, identificabili con la sorgente del Fontanone. (Da 'Quaderni di cultura timavese', n. 8 - 2004; per gentile concessione di Mauro Unfer).



Fig. 13 – Presso l'opera di presa della sorgente principale sono state installate alcune sonde parametriche in grado di misurare con scansione oraria la temperatura, la conducibilità ed il livello delle acque, i dati raccolti sono stati memorizzati in un datalogger. A valle dell'insieme di sorgenti ed a valle della centrale idroelettrica, nel punto in cui tutte le acque che sorgano dalla montagna si riuniscono prima di gettarsi nel Torrente Bût, è stata posizionata un'altra stazione di misura del livello idrometrico.



Fig. 14 – Immagine dell'interno dell'opera di presa del Fontanone.

glimento delle nevi e con le prime piogge arriva con un ritardo di circa 4 giorni;  
 - in riferimento al calo della conducibilità delle acque invernali del sistema carsico in seguito all'apporto delle acque primaverili esterne, il minimo si raggiunge a distanza di 9 giorni dall'inizio delle precipitazioni.

Per le valutazioni idrogeologiche di un sistema carsico di tali dimensioni sarebbero necessari alcuni anni di misure, tuttavia, in riferimento ai dati fino ad ora raccolti, si possono fare alcune interessanti considerazioni.

Per quanto attiene al bacino di alimentazione sotteso alla sorgente e considerando un apporto specifico cautelativo per l'area in esame pari a 45 litri per km<sup>2</sup>, in riferimento alla portata media misurata, sarebbe necessario un bacino di alimentazione di 27 km<sup>2</sup>.

Da un punto di vista strettamente geologico, con riferimento alle litologie presenti ed agli assetti tettonici e stratigrafici dell'area, il bacino sotteso possiede un'area massima di circa 20 kmq<sup>2</sup> compreso l'ampio settore in territorio austriaco. Si può quindi pensare che il bacino del Fontanone emunga una quantità di acqua superiore a quella che gli compete per le sole precipitazioni esterne.

La quantità d'acqua mancante, pari a circa 300 litri al secondo, potrebbe provenire da acque profonde che risalgono lungo le discontinuità geologiche del substrato paleozoico.

Questa affermazione è avvalorata dalla temperatura alta delle acque soprattutto in inverno, dall'alto valore della conducibilità e dalla quantità di sali disciolti con una concentrazione superiore rispetto a quella osservata nelle vicine sorgenti.



Fig. 15 – Il versante da cui nasce il Fontanone visto da valle.

La tesi è inoltre supportata dal fatto che questi 300 litri circa corrispondono proprio alle portate di magra invernale ed estiva nel momento in cui il sistema non riceve acqua dall'esterno per la presenza di neve e ghiaccio o carenza di precipitazioni ed elevata evapotraspirazione estiva.

Se si guarda al recente passato geologico dell'area si nota che sono presenti nell'area del *Fontanone* antichi reticoli carsici importanti alcuni dei quali con chiari segni di deflusso in pressione con direzioni dal basso verso l'alto ad ampie sale fossili caratterizzate probabilmente da fenomeni di ipercarsismo legato ad acque mineralizzate o a miscelazione di acque.

Un ulteriore ed importante segnale è la presenza in due grotte dell'area di gran-

di cristalli scalenoedrici di calcite lunghi fino a 20 cm compatibili con antichi flussi di acque saturate di minerali disciolti.

Si ritiene quindi ragionevole pensare che il bacino idrogeologico sia molto più ampio del bacino idrologico fino ad ora ipotizzato e che all'apporto delle precipitazioni locali si aggiungano acque di provenienza profonda.

Ovvero il bacino di alimentazione potrebbe verosimilmente estendersi verso nord arrivando ad includere il massiccio del Polinik (calcari devoniani), (Fig. 16).

In superficie i settori calcarei dei Pal-Creta di Timau e del Polinik appaiono interrotti da una larga fascia di rocce silicee (*Formazione del Hochwipfel*), orientata anch'essa est-ovest.

Contrariamente, in profondità potreb-

be esistere una continuità fisica tra le due masse rocciose calcaree, tale da favorire un'infiltrazione di acque da settentrione (massiccio del Polinik) le quali, spingendosi obliquamente in profondità verso sud lungo traccati carsificati, finirebbero per unirsi alle acque di infiltrazione locali (Creta di Timau, con Pal e Pramosio), scaturendo congiuntamente dalla sorgente del *Fontanone*.

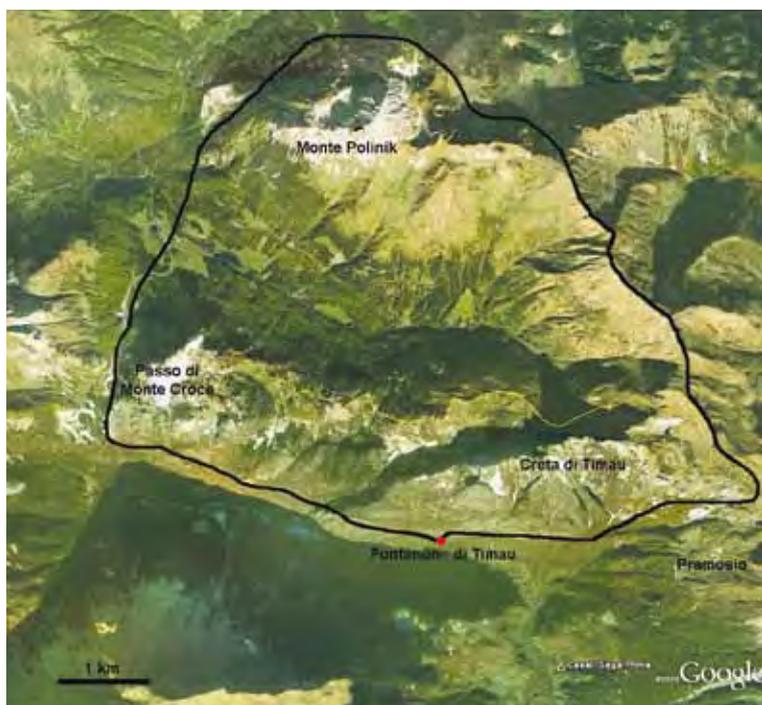


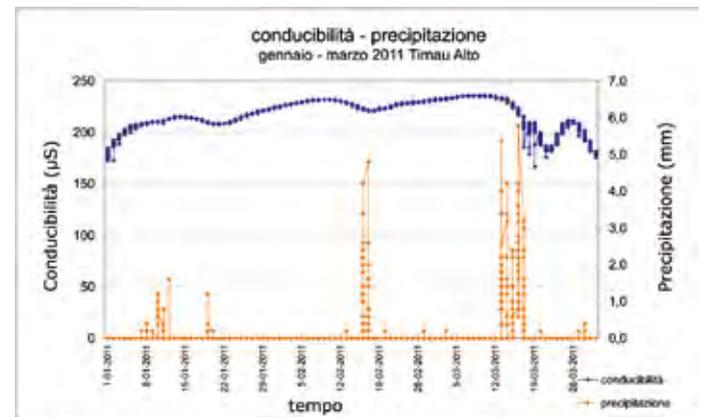
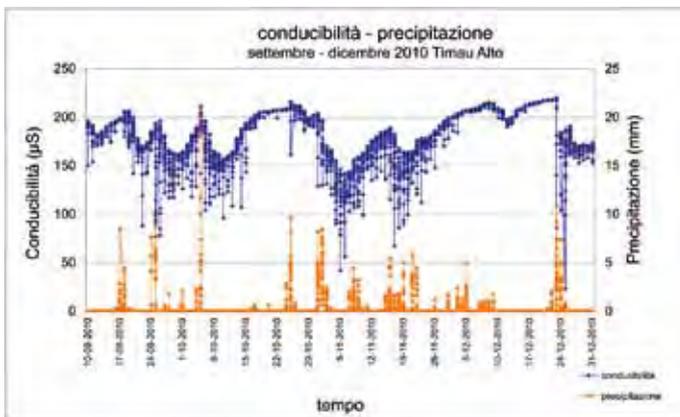
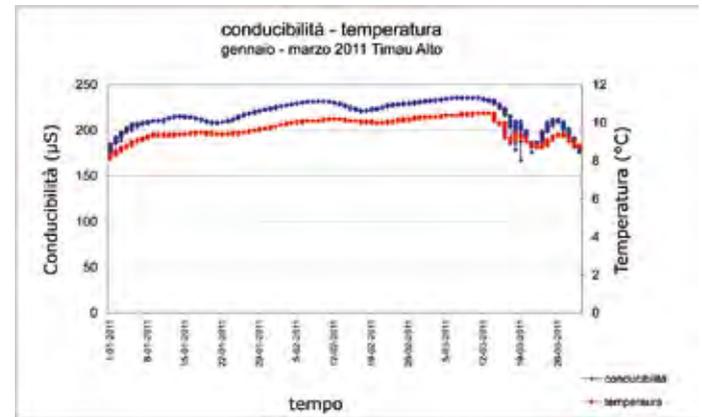
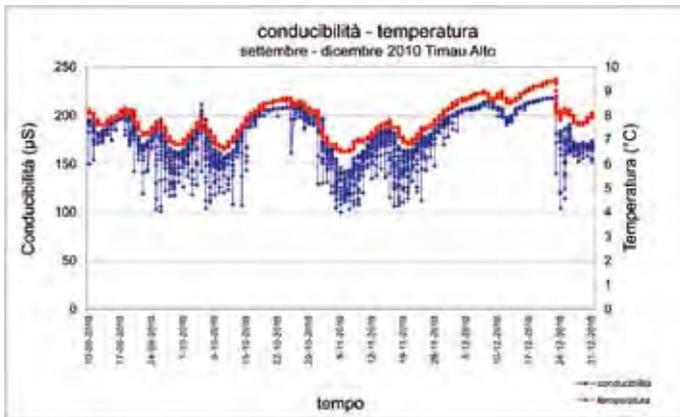
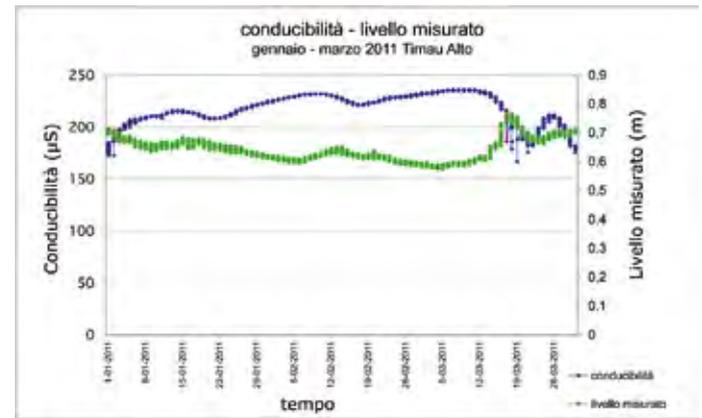
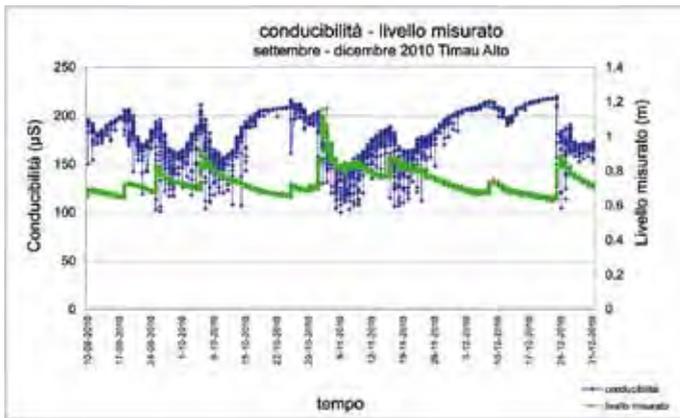
Fig. 16 – Vista aerea del probabile bacino di alimentazione della sorgente del Fontanone. Come si può notare buona parte del bacino si estende oltre la linea di confine.

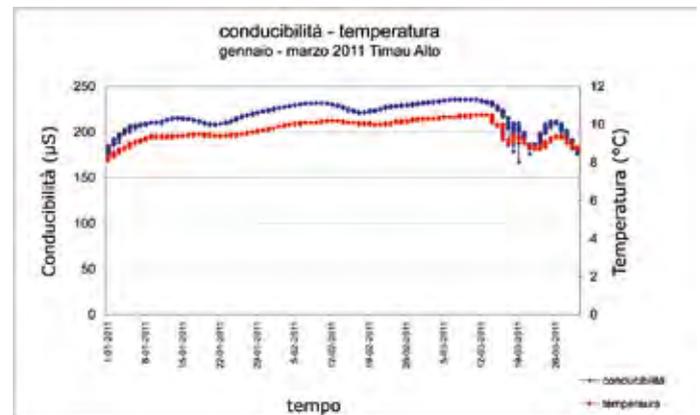
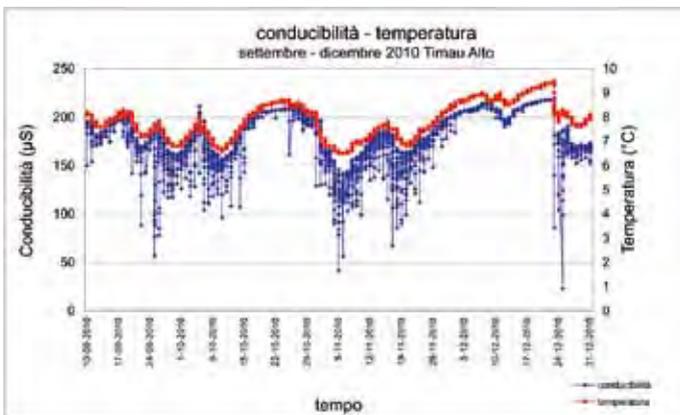
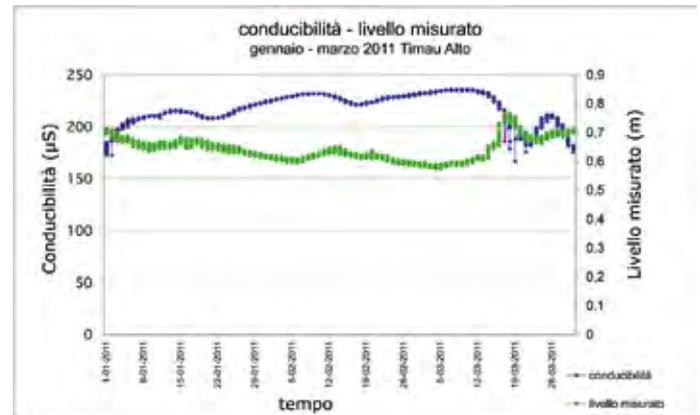
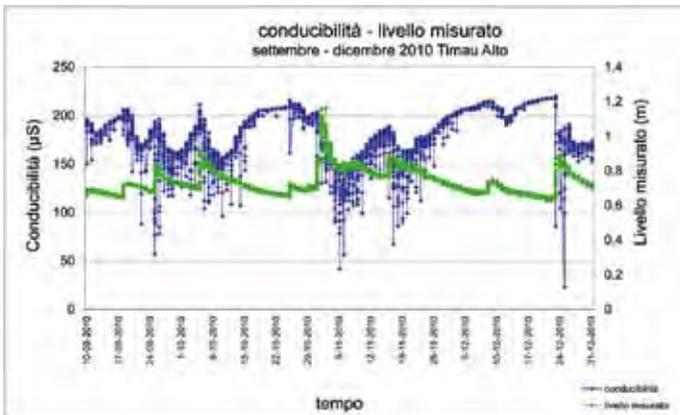
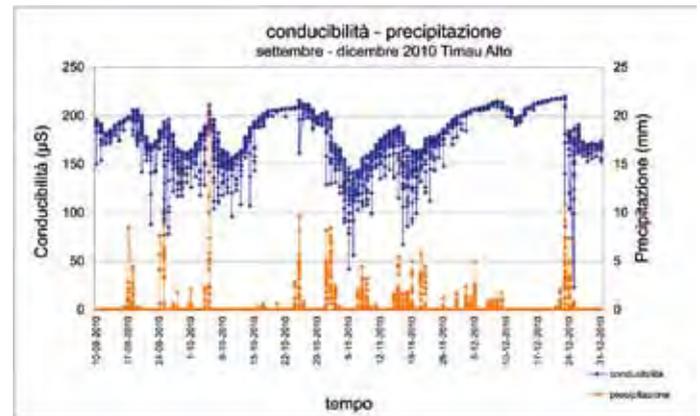
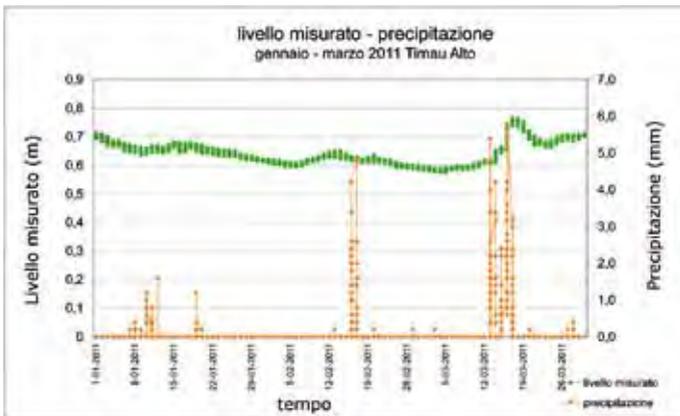


Fig. 17 – La sorgente durante la magra invernale del 2010.



Fig. 18 – La sorgente durante la piena del giugno 2010.





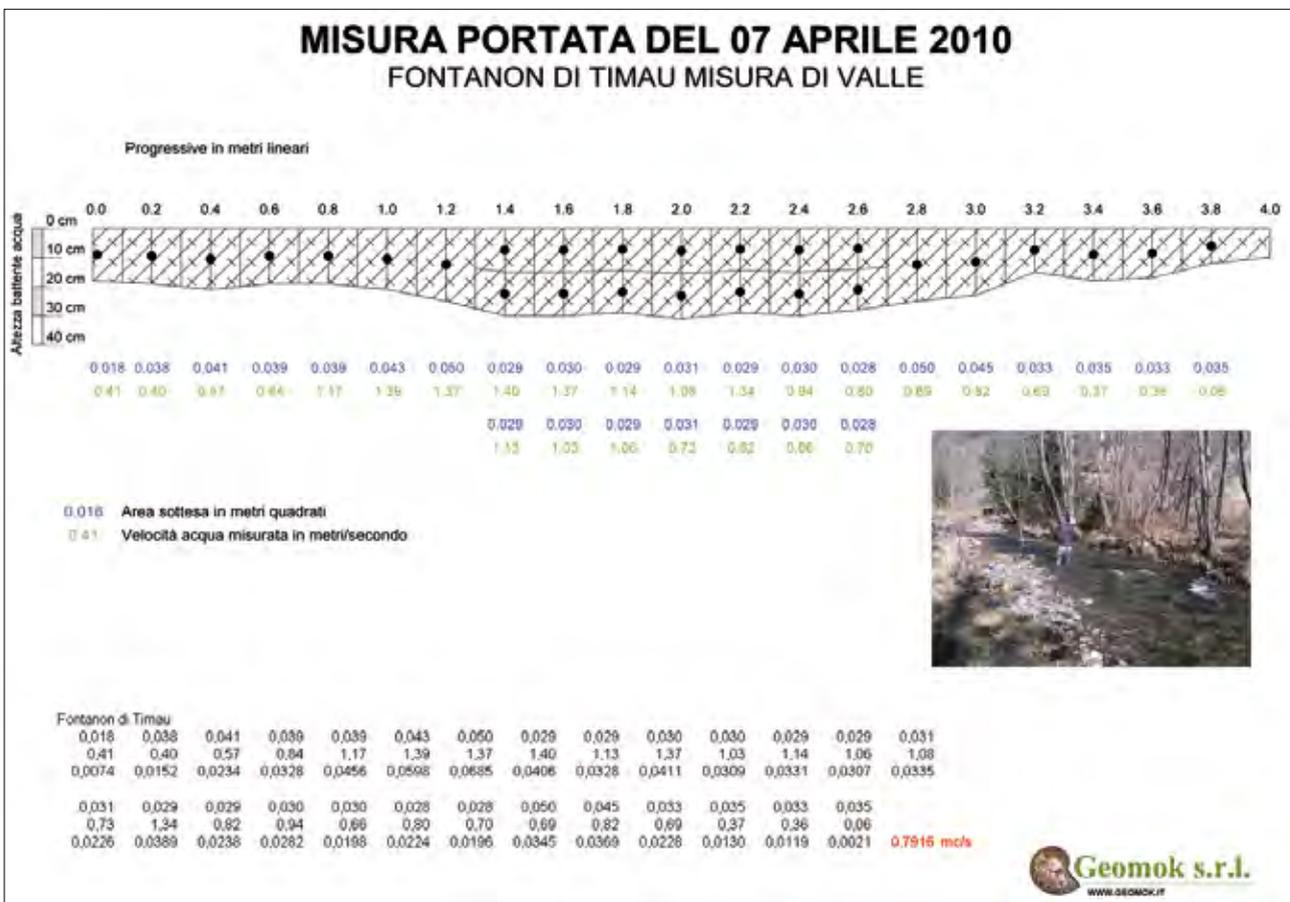
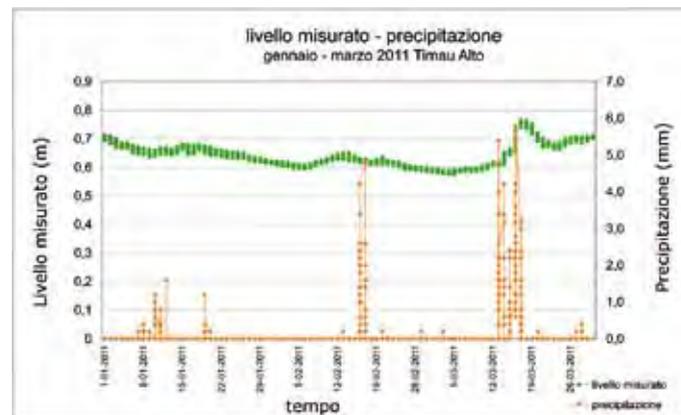
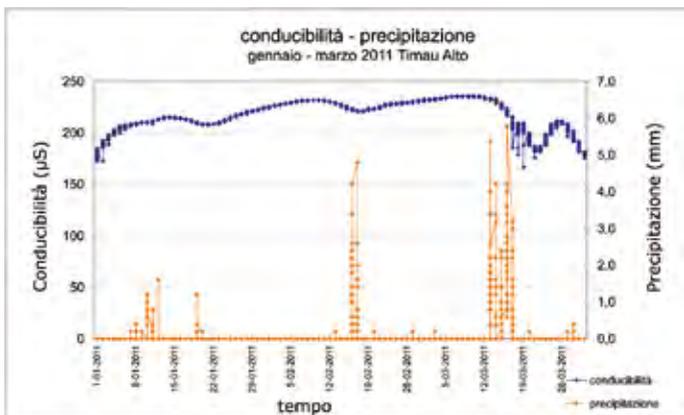


Fig. 19 – A valle delle sorgenti sono state eseguite alcune misure di portata con mulinello idrometrico finalizzate alla taratura del modello idrologico e delle scale di deflusso. Il progetto, l'installazione degli strumenti, il monitoraggio e le misure di portata sono state eseguite dalla società Geomok srl di Udine specializzata nel settore. Le misure di portata sono state realizzate con un mulinello idrometrico digitale "SIAP- MICROS" ME4001 – ME4003 dotato delle seguenti caratteristiche: Velocità massima: 10 m/s; Sensibilità: 0.05 m/s; Passo elica: 250 mm; Diametro elica 1: 60 mm; Diametro elica 2: 120 mm.



Fig. 20 – La cascata del Fontanone presso l'opera di presa (giugno 2010).

#### *Sorgenti del traforo*

Si tratta di una serie di sorgenti intercettate e canalizzate dal traforo del condotto petrolifero italo-austriaco che si apre a 931 m di quota.

Temperatura: 10-11 °C. Portata: 120-180 l/min. Conducibilità elettrica: 203-208  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

La temperatura potrebbe essere influenzata dalla temperatura della galleria, in quanto la condotta è riscaldata.

Si segnala la presenza nella tratta austriaca di una modesta sorgente più calda, molto ricca in sali (Conducibilità elettrica: 766  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ).

#### *Sorgente sotto la Casa Cantoniera*

Sorgente riportata dalla cartografia IGM nei pressi della *casa cantoniera* a quota 1125 m, non rintracciata sul terreno. Ammesso che tuttora esista, si dovrebbe trattare di una sorgente dalla portata esigua.

#### *Sorgente presso la Casetta in Canada*

Nel detrito di falda in corrispondenza della SS 52bis, alla quota di circa 990 m, fuoriesce da più bocche una copiosa sorgente perenne. Temperatura: 6-6.2 °C. Portata: 150-500 l/min. Conducibilità elettrica: 215  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

#### *Sorgente sotto la Casetta in Canada*

Si apre in un rio parallelo, ma più a valle, rispetto quello della sorgente descritta sopra.

Una prima polla si apre una trentina di metri al di sopra della strada statale, una seconda polla è invece intercettata da un acquedotto. Anche queste sorgenti sgorgano dal detrito di falda, alla quota di circa 1010 m.

Temperatura: 6.2-6.6 °C.

Portata (esclusa la captazione): 400-850 l/min.

Conducibilità elettrica: 195  $\mu\text{S}/\text{cm}$  Gli speleologi si aspettano che le sorgenti presso la Casetta in Canada drenino buona parte delle acque che circolano nelle *Grotte del Pal Piccolo*.

Un tracciamento condotto nel 2004, immettendo 100 g di fluoresceina sodica nel meandro della *Grotta di Monte Croce* non ha dato esito positivo.

#### *Sorgenti del Rio Seleit*

Il Rio Seleit scorre a est di Timau, raccogliendo il deflusso di varie sorgentelle site tra la Creta di Timau e Casera Pramossio. In corrispondenza della briglia a monte dell'allevamento di pesce, a quota 925 m circa, abbiamo rilevato i seguenti dati. Temperatura variabile in funzione della stagione (5-13 °C). Portata: 100-180 l/min. Conducibilità elettrica: 150  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

### c) Le miniere di Timau

di Roberto Zucchini e Gian Domenico Cella

Meritano un breve cenno anche le celebri miniere di Timau, che la popolazione locale fonde in un tutt'uno con le grotte.

Finalizzata allo sfruttamento dei vicini affioramenti di minerali cupriferi e argentiferi, secondo la tradizione orale Timau è stata oggetto di due immigrazioni di minatori tedeschi, provenienti dalle valli del Gail e dal Weisensee: una intorno all'anno mille, l'altra nel XIII sec.

L'analisi della toponomastica e della parlata di origine tedesca della popolazione confermerebbe tali datazioni. A partire da 1485 e fino al 1578 numerosi contratti e atti notarili parlano dello sfruttamento minerario in Collina Piccola e Grande, in Pal Piccolo e Grande, nella Creta, in Centimonia (Tschintemunt?), in Promosio (Pramosio) e Avostanis.

Le mineralizzazioni principali sono a tetraedrite (solfuro di rame e antimonio) e calcopirite (solfuro di rame e ferro), disperse usualmente in una ganga calcareo silicea; sono subordinate numerose mineralizzazioni minori, tra cui galena argentifera e fioriture superficiali di azzurrite e malachite, ben osservabili per il loro colore verde-azzurrognolo. Riportiamo sotto le località per cui disponiamo di informazioni sicure.

#### *Creta di Timau*

Rimaniamo scettici circa uno scavo a uso minerario delle grotte di Timau. Vari campionamenti nei tratti di roccia scavati artificialmente hanno evidenziato in un solo caso la presenza di microscopiche mosche di azzurrite (0.1 % di rame nella



Fig. 21 – La galleria 'medioevale' che si sviluppa non lontana dalla cava di Pramosio. (Foto Roberto Zucchini).

massa del campione). Le scorie analizzate dal Coppadoro e provenienti dai Forni Fusori installati nei pressi del *Fontanone*, potrebbero derivare dalle lavorazioni del minerale estratto dalla Creta di Timau e dai Pal, e forse, anche da Pramasio, e qui trasportati per la successiva lavorazione; la grossa quantità di silice riscontrata (quasi 40%) potrebbe rappresentare il residuo della ganga quarzoso-calcitica che ospita la mineralizzazione.

#### *Pramasio, Cima Avostanis*

L'unica area di scavo conosciuta in Comune di Paluzza è un'antica galleria che ha seguito un filone di tetraedrite localizzato sulla parete sottostante la cava di marmo grigio presso Casera Malpasso. Nella galleria sono presenti sulle pareti tracce di lavorazione al fuoco e alla mazza e picca.

All'ingresso è presente la scritta KUNG incisa con scalpello in epoca imprecisata. La galleria ha un'altezza di circa 160 cm e una larghezza che varia da 55 a 80 cm; presenta una sezione a ogiva. La miniera misura una lunghezza di 33 m e termina con uno stretto cunicolo, largo appena 50 cm, ove nel detrito di fondo è stato rinvenuto un martello in ferro presumibilmente di età medioevale.

Viste le dimensioni, all'incirca 180x80 cm, non è da escludere che si tratti della *miniera di Monte Primosio* in località *Fossa dello Spirito Santo* scavata in longitudine quanto comprende *Giovanni figlio al detto Paolo di Paluzza* tenendo la punta delle mani sul petto, e in altezza quanto il detto *Giovanni largamente e comodamente possa andare...*» così come registrato dal notaio Bernardino Lovaria, il 18 agosto 1480, nel Regio

Archivio Notarile di Udine.

Di difficile interpretazione sono anche le gallerie presenti sulla Cima Avostanis, (Blaustein, ossia - e non a caso - roccia blu), ove sono visibili le tracce di azzurrite e malachite e la colorazione azzurra dei sali di rame ha sicuramente attirato l'attenzione dei ricercatori medioevali di metalli.

Queste gallerie sono state interessate da lavori di fortificazione militare ancor prima della Prima Guerra Mondiale che hanno cancellato ogni traccia antica.

Certamente la testimonianza di autori ottocenteschi che hanno citato gallerie minerarie nella zona ci conforta nell'ipotesi di considerare alcune gallerie militari fortemente mineralizzate come luogo ove erano presenti antichi scavi.

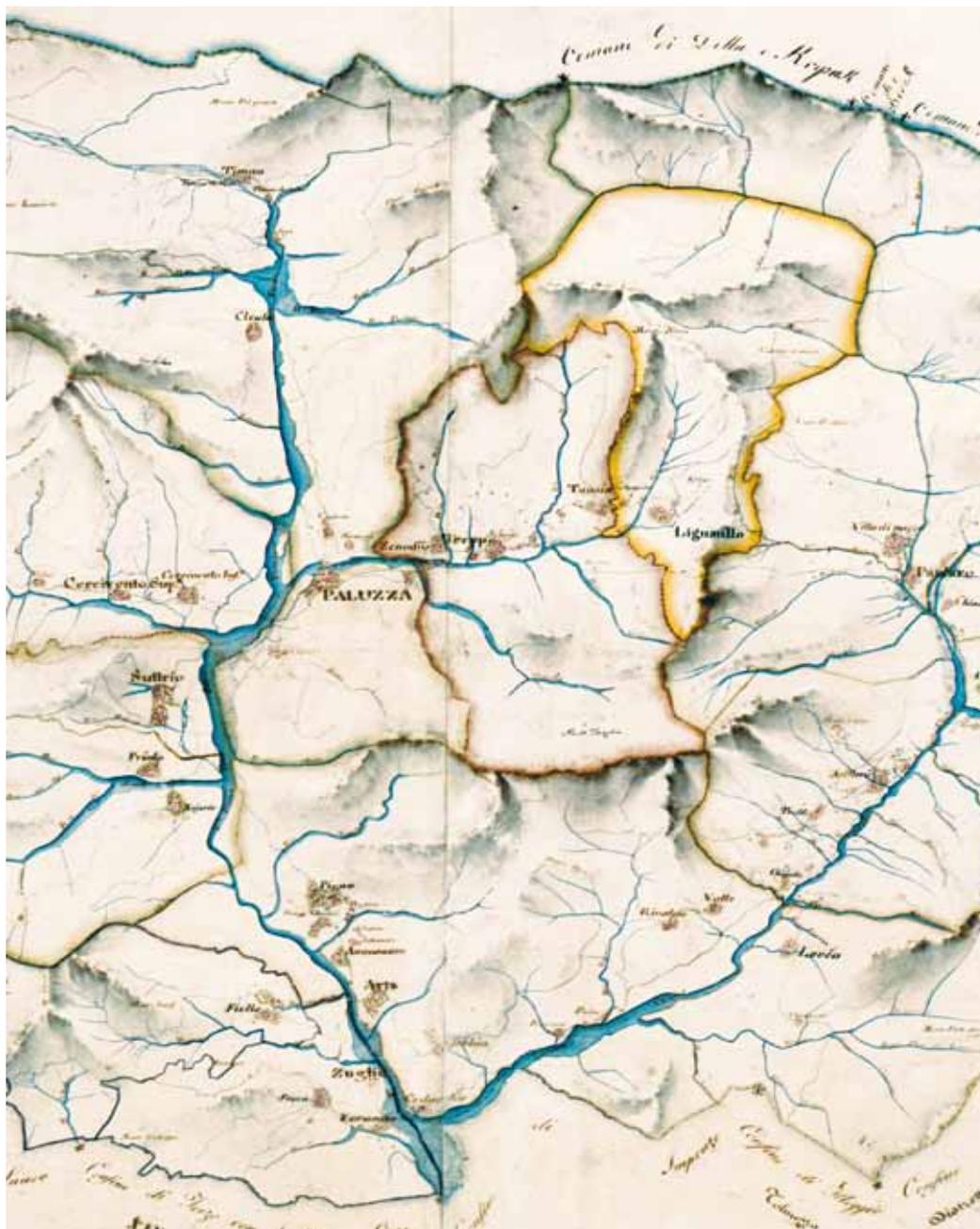


Fig. 22 – Un martello 'medioevale' da minatore rinvenuto nei dintorni delle grotte di Timau.



Fig. 23 – Ingresso della miniera 'medioevale' di Pramasio.

## 2.1.2 Bût: acqua che scorre legno che gira



Negli ultimi secoli, dal Medio Evo in poi, la storia della Carnia si accompagna con sempre maggiori coinvolgimenti al fluire delle sue acque. Ogni rivolo, torrente e fiume è diventato elemento capace di produrre ricchezza o, per meglio dire, opportunità.

Opportunità di minor fatica, di sviluppo, di progresso. L'acqua ha assicurato energia idraulica necessaria al funzionamento di mulini, segherie, fucine di fabbro e di martelli idraulici.

Inoltre, ogni paese, per utilizzare in modo rapido e sistematico i prodotti dell'agricoltura, dovette dotarsi necessariamente di edifici ad uso di macina. Anche il legname fornito dai boschi carnici richiedeva l'uso dell'acqua. Di conseguenza nei fondivalle sorsero e si svilupparono numerose segherie. A queste si aggiunsero le frequenti fucine di fabbro. Anche nella filatura dei tessuti era indispensabile l'uso dell'energia idraulica in grado di azionare i martelli idraulici (*folioni*) per mezzo dei quali si compattavano le fibre di lana, si batteva la canapa e si tingevano i tessuti.

In tutti questi opifici l'energia era data dall'acqua, la risorsa naturale per eccellenza. Muoveva i mantici, i battiferro, i martelli idraulici (*folioni*), le mole, tutti strumenti che servivano per soffiare, pressare e battere, tritare e affilare. Tutto necessariamente dipendeva dall'acqua, mai disgiunta dal dislivello, a sua volta capace di fornire alla massa liquida la necessaria energia da trasformare in forza-lavoro.

*Fig. 1 – I bacini idrografici dell'Alto Bût e del Torrente Chiarsò sono qui rappresentati in una mappa corografica del Regno Lombardo-Veneto edita nel 1826. (Da 'Quaderni di cultura timavese', n. 7 - 2003; per gentile concessione di Mauro Unfer).*

### a) La fluitazione del legname - 1

di Emilio Di Lena, 2001, in 'L'Ottocento nel Comune di Paluzza. Vicende e sprazzi di vita'.  
Comune di Paluzza.

Durante i secoli passati, nelle vallate della Carnia ogni anno erano eseguiti tagli boschivi che interessavano notevoli quantità di piante.

Lungo l'alta Valle del Bût le segherie si contavano numerose. Importanti erano quelle di Timau, Paluzza, Sutrio, Arta e Cedarchis.

Molte piante dunque per essere ridotte in travi o tavole finivano a questi opifici, azionati dalla forza motrice prodotta dalle acque dei numerosi torrenti.

Il loro trasporto, con le strade esistenti, era difficile; non solo per lo stato precario della viabilità in genere, ma anche a causa delle frequenti interruzioni causate dalle brentane (*piene, alluvioni, ndr*), assai frequenti. Si ricorreva pertanto all'ingegnoso sistema di trasporto detto *fluitazione* il quale, nei periodi di morbida dei torrenti - da febbraio a giugno - utilizzava la loro acqua per far scorrere le taglie (*i tronchi tagliati, ndr*) con rapidità e senza eccessivi problemi.

Naturalmente bisognava creare i centri di raccolta delle piante tagliate (come il Porto di Cozzi, sopra Timau) e utilizzare persone esperte. Erano queste gli *zatars*, capaci di instradare le taglie nel torrente e farle giungere fino ai pozzi delle segherie.

Il cosiddetto *pozzo* consisteva in un piccolo bacino, posto vicino all'opificio (*segheria, ndr*), in cui si immetteva l'acqua necessaria ad accogliere le piante tagliate. Qui venivano anche costruite le zattere per il trasporto.

Quando il *pozzo* era colmo e le zattere pronte, venivano aperte le porte del picco-

lo vaso da cui l'acqua defluiva in quantità tale da trascinare le zattere e permettere la loro fluitazione che arrivava, a volte fino al Tagliamento (Tolmezzo) e oltre.

Gli appaltatori di boschi, per ottenere il permesso di fluitare le piante tagliate, dovevano inoltrare domanda alla Delegazione Provinciale che, sentito il parere del Comune e pubblicata la richiesta, se non c'erano opposizioni, concedeva la licenza previo pagamento di una tassa e con l'obbligo da parte della Ditta di rifusione di eventuali danni recati a persone o cose durante il tragitto.

Per il riconoscimento del proprietario il legname era marcato con un sigillo caratteristico impresso a fuoco.



Fig. 2 - Zattera sul Torrente Degano verso la fine del secolo scorso. Archivio comunale di Ovaro.

### a') La fluitazione del legname - 2

di Domenico Molfetta, 1986, in 'Gli opifici idraulici e la fluitazione del legname nell'Alto Bût'.  
SECAB Paluzza.

Uno dei sistemi diffusi nelle nostre valli, dal Medio Evo a tutto l'Ottocento, fu dunque quello di utilizzare i corsi d'acqua come mezzo di trasporto del legname. Le tecniche per fluitare variavano secondo la struttura idrologica dei corsi d'acqua e la natura del legname da fluitare. Il legname, tagliato in pezzi (*tâes* o *bòres*) veniva avviato ai corsi d'acqua facendolo scivolare lungo le pendici dei monti nei canali naturali (*martors*) o nelle piste (*lisces*) costruite con tronchi scortecciati.

Veniva quindi raccolto nelle valli intermedie in un bacino artificiale prodotto da uno sbarramento di legname (*stue*), (*famosa quella di Ramaz, sopra Paularo, ndr*).

Quando il momento era adatto alla flu-

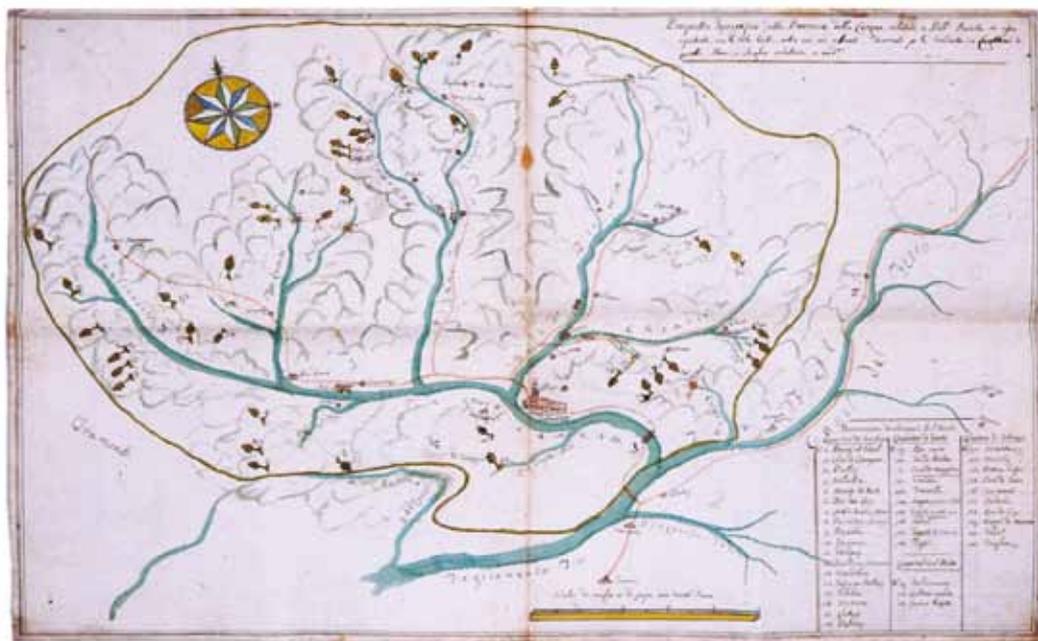
itazione - nei mesi di febbraio, maggio e giugno - per via delle piogge e del disgelo, gli sbarramenti venivano improvvisamente aperti e i tronchi, trasportati dalla corrente, arrivavano attraverso i torrenti minori ai Rii Pontaiba o Gladegna e quindi alla Bût e ai porti di raccolta di Rivo, Arta e Cedarchis. Se destinati al Friuli o a Venezia, i tronchi giunti a Tolmezzo proseguivano lungo il Tagliamento.

Se si trattava di tavole e di travi, allora il legname veniva legato in zattere negli appositi bacini o *pozzi*, costruiti nei pressi delle *segherie-porto*. Poi le zattere, attraverso un canale, venivano immesse nel corso principale. Prima di raggiungere la zona navigabile, le zattere che partivano dall'Alto Bût avevano bisogno di molte spinte, così era necessario riempire e svuotare i bacini più volte.

Jacopo Valvasone di Maniago, nella sua *Descrizione della Cargna*, scritta nel 1565, ci fornisce le seguenti notizie.

*Tutti i legnami per le fabbriche del Friuli, di Venezia e della Marca, e per altri paesi più lontani, si conducono giù per il Fiume Tagliamento e parte per il Piave, e per l'Arsenale di Venezia pini e larisi di smisurata altezza, dei quali fa menzione Vitruvio nel II libro (Marcus Vitruvius Pollio - I sec. a.C., architetto e scrittore romano; Cap. L'abete dell'Adriatico e quello del Tirreno, ndr) e ai nostri giorni Beltrame Susana, cittadino di Udine, ne fece tagliare venti per la fabbrica di palazzo dei Farnesi a Roma, avendoli promessi al Pontefice Paolo III, che sono alti 19 passi (passo = 1,7 m), ed alcuni fino a 21 e 4 piedi (piede = 0,348 m) grossi per diametro... Plinio scrive che i Roma-*

Fig. 3 – Boschi pubblici della Provincia della Cargna - Torrenti, condotte legname e segherie. Anno 1797. (Da carte Morassi).



ni si servivano di legni simili per le fabbriche e per l'Arsenale di Ravenna dai Vindelici e Reti, tra i quali si comprende anche parte di questi Popoli della Cargna.

Nel 1807 circa 200 larici vennero tagliati nei boschi di Noiaris, Priola, Sutrio, Cercivento di Sotto e Rivo per essere destinati al blindaggio della Fortezza di Palma (*Palmanova, ndr*), secondo gli ordini impartiti dal Capitano del Genio in capo Laurent all'Ispettore ai Boschi della Carnia, Candido Morassi, che era anche Capitano del Quartiere di San Pietro Sopra Randice.

I tronchi, dopo essere stati opportunamente squadrati, in fluitazione sciolta attraverso le acque del Bût, vennero condotti al porto di zatta sotto la villa di Arta da dove ripartirono, legati in zattera, per raggiungere il porto di Turrida (da carte di M. Straulino, docum. 24 luglio 1807).

A proposito sempre della fluitazione bisogna infine ricordare che, sin dai tempi antichi, molti zatterai carnici esercitarono il loro mestiere nei paesi d'oltralpe: in Austria, in Galizia, in Romania, dove introdussero nuovi e più redditizi sistemi di lavoro nel trasporto dei tronchi via acqua dal bosco alle segherie.

Nell'alta Valle del Bût il sistema delle chiuse (*stue*) era quello più usato nella fluitazione, per condurre il legname dal piede dei pendii alle segherie. Queste chiuse sorgevano in quasi tutti i nostri torrenti ed erano variamente costruite secondo ingegnosi sistemi. Esse comunque erano tutte fatte con i tronchi di legno ed erano ubicate nei punti in cui i torrenti scorrevano tra strette ed alte pareti rocciose, subito dopo essere usciti da un bacino più o meno ampio che doveva essere riempito d'acqua.

A giudicare dai documenti d'archivio, i nostri antenati dovevano essere dei veri

esperti nella costruzione di queste dighe, dal momento che non si trova notizia di disastri o di danni particolari causati da una loro improvvisa rottura.

Molto esperti dovevano essere anche i boscaioli (*menàus*) che seguivano il legname con gli uncini dal lungo manico (*anghirs*) per disincagliare i tronchi all'occorrenza, onde assicurare il buon deflusso.

Poiché il dover ridurre al minimo i danni a cose e a persone era una condizione indispensabile per ottenere il permesso della condotta, spesso si rendevano necessarie la messa a punto di opere di difesa nei luoghi pericolosi o in prossimità dei ponti, delle opere di captazione dell'acqua utilizzata dagli opifici, delle briglie, ecc.

Inoltre, ottenuta la licenza della condotta, e marcato con sigle particolari il legname, prima di aprire i bacini di raccolta era obbligo informare la popolazione, con quindici giorni d'anticipo, a mezzo di avvisi da pubblicare nei comuni interessati ed anche da far leggere al parroco durante le funzioni religiose.

Per avere un'idea della grande quantità di legname che fluitava nei nostri torrenti potranno essere sufficienti i seguenti dati relativi ad alcune condotte avvenute nel solo mese di febbraio dell'anno 1830. Il 17 feb 1830 il Sig. Andrea Moro di Tolmezzo chiede il permesso di condurre sulle acque del Torrente Fiume (*Bût, ndr*), da sopra il ponte di Cleulis alle segherie di Arta e di Cedarchis numero 4.850 taglie e 1.750 travi. Il 20 feb 1830 il Sig. Giacomo Marsilio di Sutrio chiede il permesso di poter condurre attraverso le acque del Rio Pontaiba e del Fiume (*Bût, ndr*) dalla confluenza del Rio Ortegla alle segherie di Piano, numero 6.000 pezzi di legname (*taglie e travi*). Il 27 feb 1830 il Sig. Gio Batta Casali di Pieria



Fig. 4 – Risina (lisce) nel Bosco Museis.



Fig. 5 – La chiusa (stue) di Ramaç ai primi del '900.

chiede il permesso di condurre attraverso le acque del Bût alla segheria di Cedarchis numero 4.000 pezzi di legname d'abete.

Da questi e da numerosi altri dati possiamo dedurre che in questo periodo di grande sfruttamento mercantile dei boschi, la fluitazione del legname, praticata su larga scala, costituì una buona fonte di lavoro e di reddito per i valligiani, valorizzando i centri del fondovalle che disponevano di segherie e di porti per le zattere.

Le *segherie-porto* sorgevano sempre in un posto sufficientemente ampio e possibilmente alla confluenza di rii e torrenti.

Lungo il corso dell'Alto Bût le più importanti erano quelle di Arta e Cedarchis. Di esse si ha già notizia in documenti del 1600 e 1700, in relazione alle zattere di legname che da lì partivano per il Friuli e per Venezia. Le *segherie-porto* di Rivo e di Sutrio sono più recenti e risalgono ambedue al 1825.

Infatti nel 1824 i Signori Giacomo Di Centa e GioBatta Selenati di Sutrio, avendo constatato che le grandi inondazioni avvenute nel precedente anno avevano liberato il canale del Fiume (Bût) dai macigni di cui prima era ingombro e che quindi poteva essere reso navigabile con qualche piccolo lavoro, pensarono di attivare, rispettivamente nei pressi della segheria di Rivo e in località Soandri, presso Sutrio, due porti per zattere.

Il pozzo di Rivo, ubicato a una distanza di circa 25 m dalla segheria, era lungo 79 m, largo 11 m e profondo mediamente 0,8 m; era chiuso con argini rinforzati con cavalletti ed era munito di apposita paratoia apribile al passaggio delle zattere.

Esso veniva riempito dall'acqua della roggia di Rivo e serviva, con le sue scariche, a lanciare le zattere lungo un canale

comunicante col Fiume (Bût).

Il pozzo impiegava circa un'ora per essere riempito; con il suo primo scaricamento le zattere arrivavano al punto di erogazione della roggia di Sutrio, con il secondo scaricamento giungevano fino in località Acquaviva e con il terzo arrivavano finalmente fuori pescaggio, cioè nei pressi di Arta, da dove il corso iniziava ad essere navigabile senza tutti questi aiuti.

Il pozzo di Sutrio, di GioBatta Selenati, venne costruito tra la segheria Dorotea e il Rio Saustri. Non conosciamo le sue dimensioni, sappiamo solo che aveva una capacità d'acqua sufficiente per sollevare e spingere nel Fiume (Bût) una sola zattera alla volta.

Utilizzava l'acqua della roggia di Sutrio e da esso si diramava un apposito canale che immetteva le zattere nel Fiume (Bût) circa alla confluenza con il Rio Saustri.

Le zattere erano di due tipi: di tavole e di travi. Tavole e travi venivano unite insieme da chiodi di legno e da giunchi ritorti (*tuàrtes*) secondo un mestiere ereditario che rivelava una precisa tecnica. Misuravano fino a 8-10 m di lunghezza e 1 m di altezza e larghezza. Davanti erano più strette per meglio tagliare l'acqua, dietro erano più larghe per ricevere meglio la sua spinta. Erano munite di quattro remi d'abete, due davanti e due dietro.

Per tutto l'Ottocento il traffico di legname nei porti di Rivo e di Sutrio fu abbastanza fiorente. Verso la metà del secolo partivano dalla Carnia circa 2.000 zattere di legname all'anno! Ad onta dei regolamenti e delle varie disposizioni la storia della fluitazione nell'alta Valle del Bût fu scandita, nel corso dei secoli, da continue conflittualità tra negozianti di legname e zatterai da una parte, e opificianti, pro-

prietari di terreni e autorità dall'altra.

Il 25 lug 1697 il Magnifico Consiglio della Terra di Tolmezzo, in considerazione dei *rimarcabilissimi danni arrecati* minacciò di proibire la conduzione di legnami *con l'uso delle stue* attraverso le acque del Bût.

Il 4 dic 1829 gli opificianti di Sutrio inviarono un'accorata protesta al commissario Distrettuale di Paluzza per i danni che le zattere che partivano dal bacino di Rivo arrecavano in continuazione alle opere di presa della roggia che alimentava i loro opifici (*segherie, mulini, ndr*).

Il 30 ott 1843 il Regio Commissario Distrettuale di Paluzza diffidò i proprietari e i negozianti di legnami a fare depositi lungo le sponde dei torrenti e a lasciare zattere senza ormeggi durante la notte.

È del 4 ago 1858 la protesta di alcuni proprietari di terreni di Rivo per i danni subiti a causa del legname che l'impresa Pellegrini aveva accatastato sul greto del Rio Pontaiba e che la brentana (*piena, alluvione, ndr*) aveva trasportato disordinatamente facendo deviare l'acqua sui loro fondi.

Da una relazione sulla condizione dei boschi nell'anno 1859 si apprende inoltre che molti tronchi di provenienza furtiva venivano confusi con quelli marcati e affidati ai torrenti col favore della notte, e che inoltre era fiorente il contrabbando di abeti adatti ad essere trasformati in remi da zattera.

Nel 1882 le ultime zattere lasciarono i porti di Rivo e di Sutrio. Fu l'anno di una spaventosa alluvione che ostruì l'alveo del Fiume (*Bût, ndr*) con enormi macigni. In altre zone della Carnia e comunque lungo il Tagliamento, si continuarono a vedere zattere di legname fluitato fino al 1930.



Fig. 6 – Avviso per la condotta di zattere dai porti di Rivo e di Piano al ponte sul Tagliamento. Anno 1837.

## b) Gli antichi opifici (mulini, segherie, fucine) ad energia idraulica dell'Alto Bût

di Giulio Del Bon e Mauro Unfer, 2003, in *'Quaderni di Cultura Timavese, n. 7'* (implementato)

L'acqua necessaria per produrre energia trasformabile in forza lavoro, era un bene talmente prezioso che, fino alla fine del XVIII secolo per poterne usufruire era necessario ricevere un'apposita autorizzazione (*investitura*), rilasciata dapprima dai Patriarchi d'Aquileia e, successivamente, dai Luogotenenti o dai Gastaldi della Repubblica di Venezia.

Riportiamo, a titolo di esempio, un brano riguardante l'investitura di un mulino fatta, nel 1748 dal gastaldo della Carnia Pietro Driussi, a Francesco Englaro da Paluzza, per conto degli eredi del fu Giovanni Silverio dello stesso luogo.

In esso, si legge: *Alla qual umile, e riverente istanza... (il gastaldo, ndr) investisce col presente pubblico istrumento, per sè, et successori Gastaldi, coll'autorità impartitagli dalle pubbliche laurane deliberazioni secondo l'autorità consuetudine li suddetti Eredi nel predetto Edifizio, ed in tutto ciò che al medesimo aspettar potesse, imponendogli a tall'oggetto l'anello d'oro nel dito indice. Umilmente genuflesso... (l'Englaro, ndr) implora l'investitura suddetta, col prestar giuramento di fedeltà al Serenissimo Principe, et coll'obbligo di corrispondere in ogni a S. Michele L.2, et in oltre di rinovar ogni X anni la presente investitura a norma delle leggi.*

Dai numerosi torrenti della zona, l'acqua veniva captata e convogliata agli opifici mediante dei canali artificiali, denominati rogge (*ròes*). Allorché un medesimo corso idrico serviva più paesi o località (*ville*), la sua acqua era divisa equamente tra di esse e a tale scopo veniva stipulato un accordo, anche se non sempre era rispettato. Significativa è la lunga controver-

sia tra Cercivento e Paluzza per le contese acque del Torrente Bût, la cui spartizione ai fini dello sfruttamento idraulico avveniva a Casteons, alla stretta di Enfretòrs.

Di seguito, elenchiamo gli opifici funzionanti ad energia idraulica esistenti nei tempi passati nelle Valli dei Torrenti Pонтаiba e dell'Alto Bût, ricordando il nome dei loro proprietari e posizionandoli nelle varie località.

Nella prima parte della documentazione sono riportati gli opifici più antichi di cui si ha memoria, partendo dalle più antiche segnalazioni sino alla fine del '600. Nella seconda quelli esistenti al Censimento del 1756 ed infine, nella terza parte, quelli risultanti nel Catasto Napoleonico del 1812.

Tramite un'esposizione cronologica ab-

Fig. 1 – Anno 1812. La roggia di Gleriuces con la presa (A) nei pressi del Puint da Pière.



biamo cercato altresì di fornire, per quanto possibile, la continuità delle proprietà che, nel corso dei secoli, si sono succedute nel possesso di tali opifici.

## • PALUZZA

Nel territorio di Paluzza gli unici opifici di cui abbiamo segnalazione sono i mulini, poiché non abbiamo menzione specifica di segherie e nemmeno di fucine da fabbro. Abbiamo però la segnalazione, nel 1608, di una *Corte detta di quelli de I Fabri*; è possibile che ciò stesse a indicare, in quel sito, la presenza di un'officina.

Particolarmente adatta alla costruzione di questi edifici per la macina era, in Paluzza Superiore, il territorio che si estende alla sinistra del Torrente Pontaiba, oltre il colle di Santa Maria e di fronte a quello di San Nicolò di Lauzzana. Questa zona, denominata Mulines, partiva dall'estremo del borgo Sommavilla fino a ridosso dell'abitato che, similmente al torrente, è denominato Pontaiba.

Di facile utilizzazione era la sua acqua: un canale (roggia), la cui presa d'acqua si trovava all'altezza dell'attuale Campo Sportivo, costeggiava le rive della *tavella* per poi sfociare di nuovo nella Pontaiba nei pressi del vecchio Puint da Pière. Lungo il suo percorso sorgevano i mulini.

Di questi mulini ce n'erano parecchi, come si rileva anche dalla descrizione dei confini di uno di essi, datata 1671: ... *à ponente et à mezza notte il roiale che serve al medesimo molino e ad altri*.

Altre possibilità per edificare questi opifici in Paluzza era la zona che si estende sino oltre la confluenza dei Torrenti Pontaiba e Bût, tra la sede della SECAB e la Casa di Riposo. Questa zona, tuttora



denominata Gleriuces, era anticamente ricoperta da ghiaie portate dalle frequenti esondazioni.

Le numerose alluvioni, non ultima quella rovinosa del 1692, hanno portato alla scomparsa dei pendii che decliviavano dai pianori di Paluzza, modificando radicalmente l'aspetto delle località Mulines e Gleriuces.

Non è possibile, pertanto, identificare con esattezza il luogo dove erano posizionati i numerosi mulini di quei luoghi.

### 1. MULINO "DI GLERIUCES"

A due correnti. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Pontaiba. Luogo: Gleriuces, in un punto attualmente non identificabile. Questo opificio, di antica erezione, è ricordato anche *in loco detto a Pontaiba*.

**1565, 27 novembre.** Pietro fu Giovanni Cozzi da Paluzza, proprietario della macina, fa testamento e lascia il *molin de Pontaiba* al figlio Nicolò. All'inizio del secolo XVII, da Nicolò Cozzi passa al figlio Leonardo.

**1618.** Il mulino viene assegnato al nipote di

Fig. 2 – Anno 1831. La roggia di Mulines dalla presa (A) alla confluenza nel Torrente Pontaiba (B).

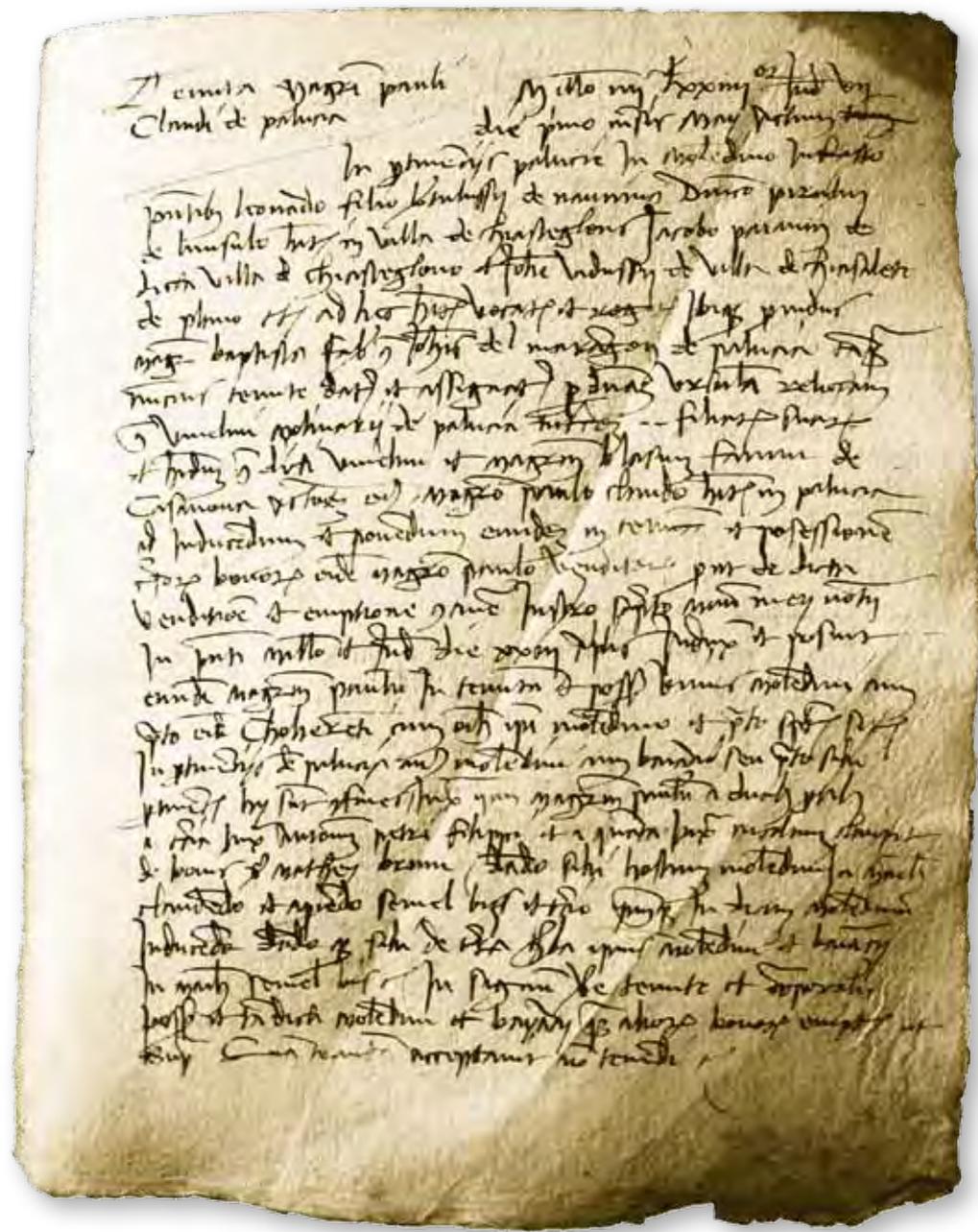


Fig. 3 – Documento del 1474. Il Nuncius tenute immette Paolo Claudio nel possesso corporale del mulino da poco acquistato.

quest'ultimo, Pietro del fu Bartolomeo, con la condizione che lo stesso sia tenuto a pagare tutti li debiti fatti per esso q.am Leonardo così à Allema-gna, come in Italia. A quella data, viene stimato 355 ducati.

**1620, 7 settembre.** Pietro Cozzi lo pone a garanzia di un livello acquistato dal nobile Regilio Ianiseo da Tolmezzo.

**1631, 22 giugno.** Pietro fu Costantino Costantini da Paluzza, divenuto proprietario di quell'opificio coperto da coppi, altre volte stato degli eredi del q.am ser Nicolò Coz di detto loco posto nelle pertinenze di Paluzza in loco detto Gleriuzzis, lo cede al compaesano Sebastiano del fu Francesco Bruni. Dall'atto notarile apprendiamo che il prezzo pattuito per tale vendita fu di 243 ducati compreso una botte di vino, et un paro di boij.

**1644, 7 dicembre.** Sebastiano Bruni, proprietario anche di un'altra macina in località Mulines, mette sopra un altro suo mollino di doi molle detto in Gleriuzza con un Horto, et una Braida appresso la garanzia di un suo livello, che lo stesso vende, per 100 Ducati, al notaio Paolo Silverio di Paluzza.

**2. MULINO CON PESTAORZO "BRUNI"**

A due correnti. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Pontaiba. Luogo: Mulines, in un punto attualmente non identificabile. Mulino di antica erezione ed appartenuto alla famiglia Bruni di Paluzza.

**1523, 7 dicembre.** Si fa menzione del molendinum heredum olim Martini cerdonio seu Bruni (mulino degli eredi del fu Martino calzolaio, cioè Bruni). Dovrebbe trattarsi di Martino del fu Francesco Bruni, quest'ultimo figlio del celebre ser Leonardo vissuto nella prima metà del secolo XV.

**1538, 17 ottobre.** Viene ricordato un Daniele Bruni molendinario (molinaro), a conferma dell'interesse di questa famiglia per l'attività legata alle macine.

1540, 23 marzo. Troviamo, in loco qui dicit Molinis, possessore di questo opificio Sebastiano Bruni, il figlio del soprannominato Martino.

1628, 8 gennaio. Il mulino è di proprietà di un altro Sebastiano Bruni, che lo obbliga ad Agostino Silverio, in pegno per un debito 240 ducati.

1628, 4 settembre. Lo stesso Bruni lo ricompra dai fratelli Nicolò e Giovanni Pianese di Tolmezzo ai quali, evidentemente, il Silverio aveva ceduto il credito. Fu stimato dai periti di allora in ducati 215 e tale fu il prezzo pagato ai due Pianese. È ricordato come un Molino di doi molle con il Pestaorzo, coperto di paglia ... altre volte venduto per ser Leonardo di Brun suo parente à ser Francesco di Brun dell'istesso loco per ducatti ottanta.

1644, 7 dicembre. Sebastiano Bruni, proprietario anche di un'altra macina in località Glieriuzza, mette la garanzia al notaio Paolo Silverio di Paluzza anche sopra un suo mollino di doi molle con un pestone appresso detto in Mollinis con un Cavezzo et un Nogaro appresso.

1666, 15 luglio. A seguito della morte di Sebastiano Bruni e su richiesta degli eredi del notaio Paolo Silverio, viene fatta nuovamente la stima di questo mulino che, con il prato attiguo, risulta essere di 295 ducati.

1715, 30 marzo. Paolo fu Gio Batta Silverio, proprietario di metà di un mulino situato in Paluzza, riceve 25 Ducati da Giacomo Pittino, al quale è stato locata detta macina.

Se l'altra metà apparteneva al fratello Silverio, è possibile si tratti del sopraccitato mulino Bruni; infatti, quell'ipoteca era a favore del nonno paterno dei due fratelli.

### 3. MULINO "DEL NEGRO"

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Pontaiba. Luogo: Mulines, in un punto attualmente non identificabile.

1671, 8 luglio. Gli arbitri divisori eletti per procedere all'assegnazione dei beni appartenuti al defunto Giovanni fu Nicolò del Negro da Pa-

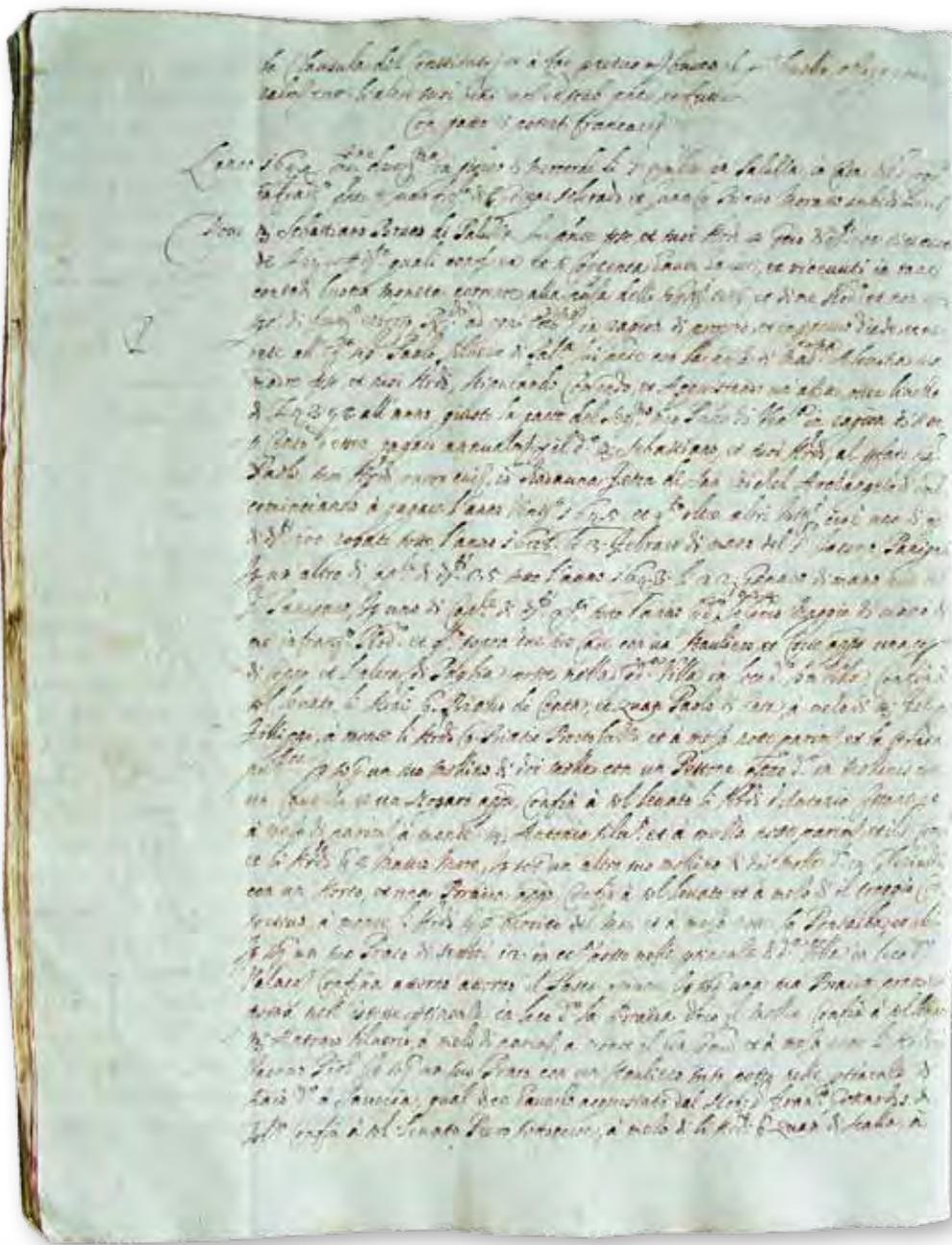


Fig. 4 – Documento del 1644. Sebastiano Bruni mette la garanzia di un suo livello sopra un'altro suo molino di doi molle detto in Glieriuzza con un'Horto ed una Braida appresso.

luzza, dopo varie vicissitudini tra i fratelli Daniele, Gio Batta e Nicolò, assegnano un molino in loco detto *Mulinis* a quest'ultimo. Viene stimato in 278 Ducati mentre, con prato, e campo adiacente, e con arbori fruttiferi, con 22 legni di rovere lavorati per fortificare e salvar il d.o molino dall'inondazione dell'acqua ... viene valutato la bella somma di ducati 462.

#### 4. MULINO CON PESTAORZO "DI PONTAIBA"

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Pontaiba. Luogo: Pontaiba, nei pressi del vecchio Puint da Pière. Si tratta del mulino dei Silverio, contiguo alla loro abitazione nel vecchio Borgo Pontaiba. Si trovava sulla sponda sinistra dell'omonimo torrente e di fronte al colle di San Nicolò di Lauzzana. È possibile sia lo stesso mulino acquistato nel 1474 dal loro antenato Paolo Claudio e che nel 1523, essendo rovinato (*dirupatum*), passò al figlio Gasparino.

**1644, 27 aprile.** Antonio fu Pietro Silverio fa domanda di investitura al Luogotenente di Udine. Egli lo descrive come *un suo mollino posto nel suo Cortivo attorno lui medesimo...*

**1679.** La macina, valutata 362 ducati, passa per eredità al figlio di Antonio, Bulcone Silverio e quindi al figlio di quest'ultimo, Giovanni.

#### 5. MULINO "COZZI"

A due correnti. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: a *Vora Giavada*, toponimo attualmente non identificabile. Se questa località, menzionata già nel 1514 in un rotolo della chiesa di San Daniele, si trovava in Paluzza, doveva essere oltre la confluenza del Torrente Pontaiba nella Bût in quanto, per questo mulino, veniva utilizzata l'acqua del *Flum* (Torrente Bût). Ricordiamo, anche, che l'abitazione della famiglia Cozzi era in Paluzza Inferiore, all'altezza del borgo Centa.

**1644, 27 aprile.** Andrea fu Pietro Cozzi da Paluzza fa richiesta di investitura al luogotenente

di Udine *d'un suo mollino, posto appresso un torrente detto il Flum, detto à Vora Giavada con 150 passi di spatio, qual mollino è molestato dal detto Torrente, et spese volte per l'acqua grande minacciato d'esser sommerso.*

**1654, 20 marzo.** Giovanni Maria Cozzi, fratello del suddetto Andrea e comproprietario di questa macina, nella divisione dei beni rinuncia definitivamente ad essa a favore del fratello.

**1673, 5 settembre.** Andrea Cozzi fa la stima del proprio patrimonio e la divisione dei suoi beni; assegna il *Molino di due molle* stimato in tutti i suoi ornamenti in Ducati 293 Lire 5 Soldi 8 al figlio Pietro, sacerdote. Quest'ultimo, forse per permuta, lo cederà al fratello Giacomo.

#### • ENGLARO

Anche nel territorio del minuscolo abitato di Englaro esisteva la possibilità di edificare qualche opificio. Si poteva prelevare con una certa facilità sia l'acqua del Rio Ortegla che quella del Rivo Grande e convogliarla al luogo desiderato.

Purtroppo, le già ricordate modifiche morfologiche dell'ambiente non ci permettono di individuarne i siti.

Abbiamo menzione, nel XVI sec., di una macina appartenuta a Nicolò Englaro e ricordata come *molendinum de Ortegla*. Nel 1561 tale mulino venne assegnato in successione al figlio Enrico. Nel XVII sec., esisteva in questa villa un unico opificio.

#### 6. MULINO "ENGLARO"

A una corrente. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Rio Ortegla o dal Rivo Grande. Luogo: in *Rio di Rufal*, attualmente non identificabile.

**1644, 29 aprile.** Diana, vedova di Vincenzo Englaro, fa richiesta di investitura da parte di Sua Eccellenza Illustrissima (il Luogotenente, ndr) a Udine... *d'un suo mollino d'una molla di Gronda,*



Fig. 5 – Anno 1831. La campagna di Casteons percorsa dalla roggia (A) - (B).

*over coperto di paglia posto nelle pertinenze d'Englaro in loco detto Riu di Rufal.* Lamenta, la vedova, oltre la poca consistenza dell'edificio, anche il fatto che esso trovasi in un luogo deserto, et non è beneficiato (dall'acqua, ndr) se non doi, ò tre mesi all'anno. Queste lamentele, comuni a tutti coloro che facevano domanda di investitura, servivano, evidentemente, a limitarne al massimo le spese.

## • CASTEONS

Dalla stretta di Enfretors, immediatamente sotto il fortilizio del Moscardo, una roggia partiva dal Torrente Bût, discendeva fra l'antico Borgo dei Fabbri e quindi percorreva tutta la campagna di Casteons. Questo canale artificiale confluiva infine nella Pontaiba, all'altezza dell'abitato di Paluzza. Da tempo immemorabile, lungo tutto il suo tragitto sorgevano mulini, segherie e officine da fabbro.

Oltre agli opifici sottoelencati, ricordiamo, nel 1628, un Leonardo *molinar* da Casteons, al quale non ci è possibile assegnare una macina. Parimenti, troviamo nel 1678 un Nicolò Filippi fabbro di Casteons e nemmeno a costui troviamo corrispondere una fucina.

### 7. SEGHERIA "SILVERIO"

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: nella parte alta di Casteons, di fronte all'albergo Galles. Si tratta dell'edificio appartenuto ultimamente ad Antonio Englaro da Fuce da poco ristrutturato.

**1651, 14 maggio.** Pietro Silverio incarica Giacomo Moser di Timau e Valentino Pittino di Dogna di trasportare una condotta di tronchi e travi di legname, precedentemente stimata, *dal luogo che di presente si ritrova essere... dal Moscardo insino alla Siega nova fabricata, et fundata per esso D.no Pietro Silverio.* Il Silverio, quindi, risulta essere il

costruttore di questa segheria. Da tale documento apprendiamo anche che il costo della condotta era di *soldi 10 e mezzo per pezzo di legno, tanto delle taglie, quanto delle travi, però le taglie al luogo suddetto della Siega e le travi, al Porto di Arta.*

**1670, 31 maggio.** Lo stesso Pietro Silverio ha una lite con i Comuni di Paluzza, Englaro, Nauvina e Casteons per aver tagliato, senza licenza, *17 pedali di pezzo et 11 di rovore ... a beneficio et ristauo della sua siega.*

### 8. MULINO E FUCINA "FILIPPI"

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: nella Place dal Fàri; l'edificio è da poco ristrutturato. Il mulino potrebbe essere quello possesso nel 1565 da Bortolomio da Casteons e ceduto in permuta ad un certo Giovanni della stessa villa; quest'ultimo, convertì il mulino in fucina. Dal 1555 era gravato di un fitto a favore della Chiesa di S. Daniele.

**1583.** È menzionato un mulino di proprietà di Tommaso Filippi da Paluzza.

**1642, 15 dicembre.** Viene ricordato il mulino di Giacomo Filippi.

**1644, 27 aprile.** È segnalata *la faria di m.o Iacomo Filippo fabro di Casteons.*

**1649, 30 luglio.** Alla divisione dei beni del fu Leonardo Filippi da Casteons, fucina e mulino, valutati ducati 329, vengono assegnati definitivamente al figlio Giacomo.

**1673, 27 aprile.** Alla divisione dei beni del fu Giacomo Filippi, mulino e fucina toccano ai figli Gasparino e Osvaldo.

**1691, 6 aprile.** I figli di Osvaldo Filippi, Pietro e Giacomo, ereditano anche la parte posseduta dallo zio Gasparino.

**1694, 27 aprile.** Con successivo accordo, il mulino passa totalmente a Giacomo Filippi, mentre rimane ancora in comunione con il fratello Pietro *la Faria con i suoi ordegni, item la molla da guare aderente il molino.*

### 9. MULINO "SILVERIO"



Fig. 6 – Anno 1821. La roggia di Rivo con la presa (A) dal Torrente Bût.

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: è probabile in Casteons, in un punto attualmente non identificabile, poiché utilizzava l'acqua del Torrente *Fiume*, cioè del Bût.

**1644, 27 aprile.** Gasparino Silverio da Paluzza, nel richiederne nuovamente l'investitura, lo descrive *anco sommerso dalla acqua detta il Fiume, del quale non s'aspetta alcun utile per esser andato alla total rovina.*

- **NAUNINA**

La località di Naunina, non si presta all'insediamento di opifici di qualunque genere, avendo sul suo territorio solamente un piccolo rivo, denominato Riu Bavous.

Ciò nonostante, nel XVII sec. l'acqua di questo ruscello serviva all'alimentazione di una macina.

**10. MULINO "DELLI ZOTTI"**

A una corrente. Acqua utilizzata: il Riu Bavous. Luogo: attualmente non identificabile.

**1692, 13 giugno.** Gregorio fu Antonio delli Zotti da Naunina fa testamento ed obbliga il mulino, da lui stesso costruito, a favore della moglie Margherita per il suo mantenimento.

**1699, 9 marzo.** La vedova Margherita, figlia del fu Gio Batta di Centa, fa stimare un *Mollino edificato per esso q'am Domino Gregorio suo Marito... d'una corrente solo situato nelle pertinenze di Naunina fra due rivi, in loco detto Riubavous*, che viene valutato 49 ducati. Dopodiché, la stessa lo vende al notaio Nicolò Vanino ed a suo fratello Baldassarre. Data la sua modesta valutazione, doveva trattarsi di un piccolo edificio.

- **RIVO**

Si pensa che i numerosi ruscelli che scendono dai monti soprastanti la villa di Rivo abbiano sicuramente alimentato, nei

secoli passati, alcuni mulini in questa località. Inoltre, dal Torrente Bût partiva una roggia che correva ai piedi della suddetta villa dando la possibilità di costruire edifici idraulici anche in quel sito.

Ricordiamo, che già nel 1405 esisteva in Rivo un antico mulino, appartenuto a Candido detto Pogl ed ai fratelli Pellegrino e Giovanni *de Roncho*, tutti di quella villa.

Non ci è dato sapere quale acqua venisse utilizzata per muovere quella macina. Inoltre, nel 1630 sono ricordati i fratelli Battista e Lorenzo, figli del fu Giovanni di Ronco, detti *li Molinari* e ciò può significare una tradizione di questa famiglia nel possesso di opifici per macinare. Forse, tutto ciò è ricollegabile al sopradescritto mulino del 1405.

**11. MULINO "LUCIA DI RONCO"**

A una corrente. Acqua utilizzata: ruscello denominato *Ruvialg*, non identificato. Luogo: attualmente non identificabile.

**1644, 27 aprile.** Lucia, moglie di Battista di Ronco da Rivo, richiede l'investitura del suo mulino e così lo descrive: *Mollino d'una Molla, al quale corre l'acqua d'un Rivo chiamato Ruvialg, et è di Gronda over da coppo, coperto di Paglia, qual Mollino è in un luogo deserto, et non è beneficiato dall'acqua se non tre mesi all'anno al più.*

**12. MULINO "BARTOLOMEO DI LENA"**

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: nelle ghiaie, in un punto non identificabile.

**1708, 21 giugno.** Antonio di Lena da Rivo ricorda la sua segheria, posta *appresso il Molino che possiede il di lui Genitore.*

**13. SEGHERIA "ANTONIO DI LENA"**

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: nelle ghiaie, in un punto non

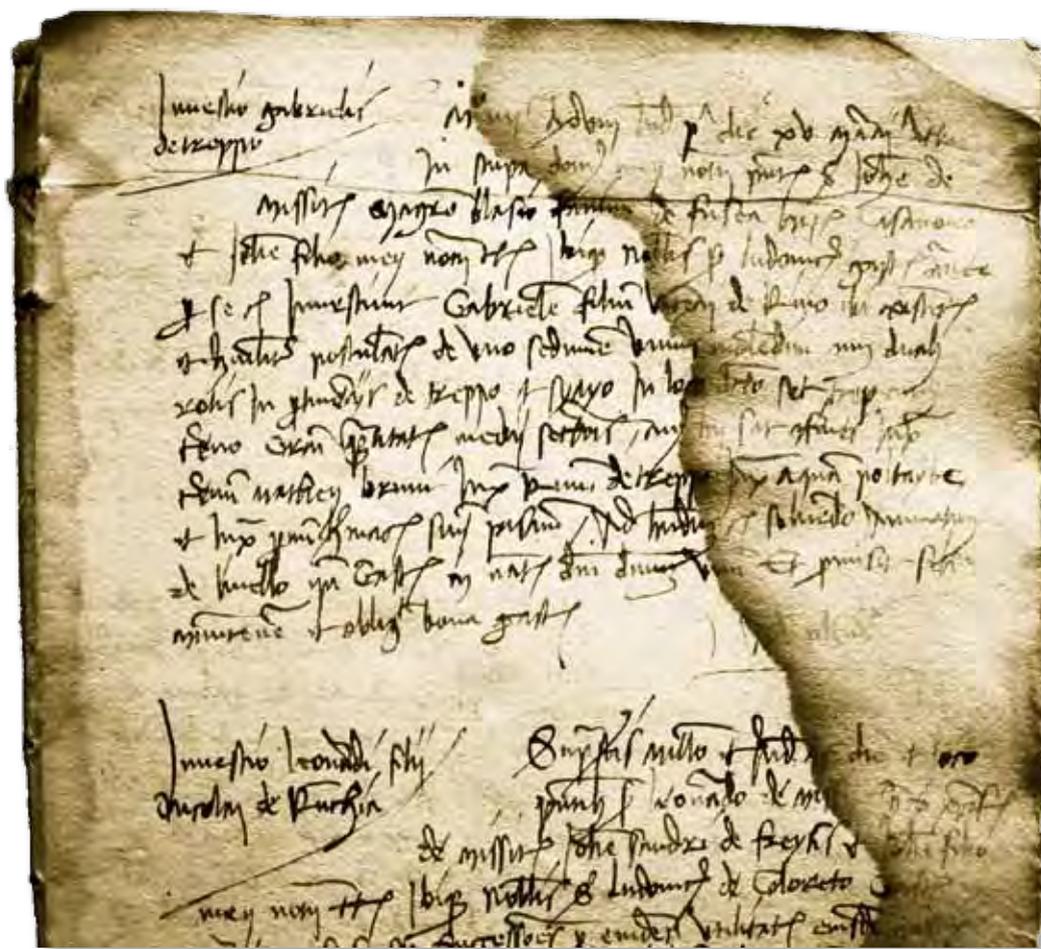


Fig. 7 – Anno 1468. Gabriele di Vincenzo da Rivo riceve l'investitura di un mulino a due ruote posto nelle pertinenze di Treppo e Siao.

identificabile.

**1708, 21 giugno.** Antonio di Bartolomeo di Lena da Rivo, *havendo fatto edificare un edifizio di Siega appresso il Molino che possiede il di lui Genitore*, chiede ed ottiene dal gastaldo Francesco Zuliani di essere investito della suddetta segheria, *con corte nella giara sufficiente, che li possa servirli.*

#### 14. MULINO "LEONARDO DI RONCO"

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: nelle ghiaie, in un punto non identificabile.

**1620, 3 gennaio.** Antonio d'Englaro e Giovanni di Filippo di Centa da Rivo *diedero ed in solidum vendero al Nobile Signor Nicolò Pianese Cittadino di Tolmezzo ... un molino in luogo detto in Gleria appresso Zuan di Baiarzo, et la giara per ducati 271 ... per li detti venditori havuti in pagamento dalli heredi quondam Leonardo di Ronco per il medesimo precio.* Evidentemente, gli eredi del suddetto Leonardo, non potevano pagare in altro modo. Di questo mulino si sono perse le tracce.

#### 15. MULINO "BAIARZO"

A una corrente. Acqua utilizzata: non identificata. Luogo: in Ronchies, attualmente non identificabile.

**1708, 17 agosto.** Nicolò Baiarzo da Rivo vende a suo genero Gasparino di Centa, per il prezzo di ducati 35, *un Mollino mall'all'ordine di una corrente posto nelle pertinenze della suddetta Villa di Riù loco detto Ronchies.*

### • TREPPO E SIAIO

Numerosi mulini, segherie ed altro si trovavano, sin dai secoli passati, in Treppo e Siao. Pur disponendo anche dei corsi d'acqua della Pontaiba, del rivo detto di Siao e di quello detto di Treppo, era il Rio Mauran che forniva l'energia idraulica agli uomini di quelle due ville. Infatti,

10

Die Martij 9 febrj 1530 In ditione / Anni nobilissimi  
 meo p[re]sente m[ag]istro p[ro]prio gabrio a' Sulmone a' orta  
 uiana a' ouazo a'  
 loig sp[irit]u g[ra]uiss[im]o blanco domini g[ra]stali carne p[er]  
 uicidat unlyan g[ra]stali p[er] uicidat loco g. philippi  
 p[ro]prietarij S[ic]ilia una p[er]ta p[er] Constuendo i loco a'  
 suauo una mola di m[ag]istro a' auctoritate auct[orit]e aqua  
 e' flumine alicu[m] p[er] l[oc]o a' p[er] m[ag]istro a'  
 solutio p[ro]prietarij i p[ro]prietarij auct[orit]e auct[orit]e  
 g[ra]stali loco p[ro]prietarij auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e  
 a' decina di aqua ex auct[orit]e flumine a' p[ro]prietarij  
 a' p[ro]prietarij a' p[ro]prietarij // dicto bombardier a' philippi  
 eius filio i p[ro]prietarij

Die Jouis 10 febrj 1530 In ditione / Anni nobilissimi  
 i p[ro]prietarij meo p[re]sente auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e  
 si mone a' radina a' p[ro]prietarij a' p[ro]prietarij a' p[ro]prietarij  
 p[ro]prietarij a' p[ro]prietarij a' p[ro]prietarij a' p[ro]prietarij  
 bona sui m[ag]istri g[ra]stali loco a' p[ro]prietarij  
 solutio auct[orit]e auct[orit]e a' p[ro]prietarij auct[orit]e auct[orit]e  
 i m[ag]istro sp[irit]u p[ro]prietarij blanco domini g[ra]stali loco a'  
 capri p[ro]prietarij auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e  
 capu[m] auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e  
 loco auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e  
 h[ic] auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e  
 p[ro]prietarij auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e  
 auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e auct[orit]e

Fig. 8 – Anno 1530. Il Gastaldo della Carnia Andrea Biancone investe Leonardo fu Filippo Pedrussoni da Siao dell'acqua del Torrente Pontaiba per il funzionamento di un mulino.

all'altezza dell'abitato di Gleris, da quel ruscello partiva una roggia, la quale scendeva ai piedi delle rive di Siao, costeggiava il percorso dell'attuale strada per Ligosullo e, all'altezza del rivo detto di Treppo confluiva nel Torrente Pontaiba.

Lungo il suo percorso sorgevano numerosi i mulini e gli altri opifici dell'epoca.

Ricordiamo anche l'antichissima segheria di Nicolò fu Domenico da Paluzza posta sul Rio Ortegla e menzionata nel 1405; non sappiamo se questa era in territorio di Englaro, poiché quel torrente fa da confine tra questa villa e quella di Treppo.

Negli anni successivi troviamo segnalata la presenza, nelle località di Treppo e Siao, di altri sei opifici. Questi i proprietari: Caterina del fu Giovanni da Gleris (1450), Gabriele fu Vincenzo da Rivo (1468), Leonardo fu Filippo Pedrussoni (1530), Vincenzo Radivo (1588), Pietro fu Nicolò Bombardier (1589), tutti da Siao, ed infine Baldassarre fu Rocco (1588) da Treppo.

È menzionata, nel 1686 in Siao, la località sopra il Molino di Moret, segno dell'esistenza di una macina appartenente ad un tale così soprannominato.

#### 16. MULINO "... IGNOTO"

Acqua utilizzata: sicuramente la roggia derivante dal Rivo Mauran. Luogo: in Treppo, in un punto attualmente non identificabile.

**1692, 15 agosto.** Quando a seguito dell'alluvione del 1692 venne elencato ciò che la furia dell'acqua asportò, si trova menzionato anche un mulino situato *dapiè del Rivo di Treppo*, ma ignoriamo chi fosse il proprietario.

#### 17. MULINO CON PESTAORZO "CORTOLEZZIS"

A due correnti. Acqua utilizzata: forse una roggia derivante dal Torrente Pontaiba. Luogo:

in Treppo, in un punto attualmente non identificabile.

**1584, 21 febbraio.** Paolo di Cortolezzis da Treppo fa testamento e dispone un legato a favore della chiesa di San Daniele di Paluzza; tale legato è da pagarsi sopra una sua Braida con Molino nelle pertinenze della Villa di Treppo in loco vocato in la Braida.

**1628, 8 settembre.** Giovanni del fu Paolo Cortolezzis pone a garanzia di un livello, da pagare al magnifico Bortolomio Camuzio da Tolmezzo, un suo molino di due molle coperto di paglia.

**1684, 26 luglio.** Il nipote Gasparino fu Paolo lo obbliga, assieme alla sua casa d'abitazione, alla Confraternita di Sant'Antonio (eretta nella chiesa di S. Agnese) per un prestito avuto dalla stessa. In tale occasione viene così ricordato: *Item il molino sotto detta Villa appresso il torrente della Pontaiba, confin di tre lati il ben commun et à settentrione la pubblica strada.*

**1686, 6 agosto.** Gasparino Cortolezzis obbli-

ga lo stesso opificio a favore di Pietro di Broili da Siaio, così descrivendolo: *Molino di due correnti e Pestorino con tutte le sue aderenze situato nelle pertinenze di Treppo, et Siaio ,in loco detto il Molino di Cortolezzis.*

**1692, 15 agosto.** La grande alluvione porta via il molino et pestone di Treppo poseso da Gasparino Cortolecis.

#### 18. MULINO "BARITUSSIO"

A due correnti. Acqua utilizzata: sicuramente la roggia derivante dal Rivo Mauran. Luogo: in Siaio, in un punto attualmente non identificabile.

**1692, 15 agosto.** L'inondazione distrugge un altro molino dapiè del Rivo di Siaio che era deli Baritussi.

**1697, 14 agosto.** Pietro Baritussio da Siaio viene investito d'un mulino di due ruote, con carico alla Gastaldia di Tolmezzo. Si tratta senz'altro della ricostruzione, forse nel medesimo luogo, dell'opificio precedentemente distrutto dalle acque.

Fig. 9 – Anno 1911. La roggia di Treppo (A) - (B) con la presa dal Rio Mauran e lo sbocco nel Torrente Pontaiba.



### 19. MULINO "SOTTOCORTE"

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Rio Mauran. Luogo: in Gleriis, in un punto attualmente non identificabile.

**1668, 23 luglio.** Giacomo e Pietro Sottocorte, figli ed eredi del fu Giovanni da Siao, obbligano il loro *Molino posto nelle pertinenze di Siao, in loco detto in Gleries*

**1679, 20 agosto.** Pietro Sottocorte, *hora habitante Cittadino della Terra di Fiechta, nel Palatinato parte della Germania*, rinuncia a tutti i suoi beni a favore del fratello Giacomo, fra i quali c'è anche il *Molino di Glerijs*. Dispose però lo stesso Pietro, *che detti Molino e portion del luogo di Molin Chialcin restino, et restar debbano perpetualmente obbligati à detta V. Chiesa* (di S. Agnese, ndr) *per special hipoteca*, cioè per un legato di lire 6 di piccoli in refrigerio dell'anima del suddetto Pietro.

### 20. MULINO "RADIVO"

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Rio

Mauran. Luogo: in Gleriis, in un punto attualmente non identificabile.

**1665, 11 agosto.** Viene descritto un appezzamento di terreno *in Glerijs posto nelle pertinenze di Siao*, precisando che lo stesso ha per confine *à mezzo di la Roia del Molino di D. Gio Batta Radivo*. Su di esso non abbiamo altre segnalazioni.

### 21. SEGHERIA "CORTOLEZZIS"

Acqua utilizzata: sicuramente la roggia derivante dal Rio Mauran. Luogo: attualmente non identificabile.

**1692, 15 agosto.** La grande inondazione distrugge la segheria di Mattia Cortolezzis *a di quel tempo possessa dalli Radivo*.

### 22. SEGHERIA "IGNOTA"

Acqua utilizzata: sicuramente la roggia derivante dal Rio Mauran. Luogo: in Siao, nella località detta Dortis, in un punto attualmente non identificabile. Il toponimo Dortis sta a indicare la porzione di territorio a cavallo del rivo di Siao, tra la strada comunale di Treppo e quella per Ligosullo.

**1692, 15 agosto.** Nella cronaca della grande alluvione di quel giorno, si segnala che *l'acqua portò via una Sega a dortis*. È ricordata, dunque, senza specificare il nome del proprietario. L'esistenza di una segheria in Siao era documentata già nel 1681, quando è ricordato un appezzamento di terreno *in loco detto alla Siega* ed anche *la strada della Siega*.

### 23. MULINO E FOLLONE "BOMBARDIER"

Acqua utilizzata: sicuramente la roggia derivante dal Rio Mauran. Luogo: attualmente non identificabile.

**1692, 15 agosto.** Ricordato a seguito della grande inondazione del 1692: *Un Molino et un follo che era di ser Filippo Bombardiero*. Tutti gli opifici distrutti nel 1692 dalle acque si trovavano tra i rivi detti di Treppo e di Siao.

Fig. 10 – Il mulino di Nai dal Cristil che si trovava a Treppo, in località Dortis, sulla sponda sinistra del Rio di Siao.



## • ZENODIS

Il corso d'acqua utilizzato dagli abitanti di Zenodis per il funzionamento dei loro opifici è sempre stato il Rio Major che, scendendo dai fianchi del Monte Paularo, scorre a fianco di questa villa.

Abbiamo anche notizia della presenza di un edificio per la macina già nel corso del '500: è quello di Candussio fu Nicolò Vanino da Paluzza, abitante a Treppo, in località Zenodis.

Egli ottenne l'investitura per la sua costruzione nel 1589, da parte del gastaldo della Carnia, Panfilio Bertolini, dietro pagamento di due denari l'anno.

### 24. MULINO "MAION"

Acqua utilizzata: ruscello denominato Rio Major. Luogo: attualmente non identificabile.

**1588, 15 novembre.** Il gastaldo di Tolmezzo Panfilio Bertolini concede a Gasparino fu Cristoforo Maion da Zenodis licenza di poter fabbricare un mulino *in loco detto Riu Maior*. Ciò dietro pagamento di due Ducati l'anno alla Gastaldia della Carnia. All'inizio del '600 la proprietà passa a Cristoforo Maion ed alla sua morte ai suoi figli Osvaldo e Gasparino.

**1679, 20 agosto.** A seguito di debiti contratti da quest'ultimi, con giudizio arbitrario il mulino, stimato Ducati 111, passa a Paolo fu Giovanni Silverio da Paluzza, abitante in Zenodis.

### 25. MULINO "URBANO"

Acqua utilizzata: ruscello denominato Rio Major. Luogo: attualmente non identificabile.

**1644, 27 aprile.** Leonarda, moglie di Urbano d'Urbano da Zenodis chiede di essere investita di un *Mollino di Gronda, over da Coppo coperto di Paglia, quale vien beneficiato se non al tempo di Montane, et di gran piogge posto nelle pertinenze di Zenodis appresso il Rivo detto Riu Maior*.

## • TAUSIA E LIGOSULLO

Nella villa di Tausia, tutti i mulini utilizzavano l'unico corso d'acqua presente sul territorio: il Rio Mauran, che esce dal Lago Dimon e, scendendo dai fianchi del monte, scorre a lato della sua tavella.

Invece, le macine dei numerosi mulini di Ligosullo potevano servirsi dell'acqua del Rio Pît, che scende dalle pendici sovrastanti il Rifugio Valdajer; è possibile, che quelli posizionati ai piedi di quella villa, potessero utilizzare anche l'acqua del Torrente Pontaiba.

### 26. MULINO "LEONARDO DEL MORO"

A una corrente. Acqua utilizzata: non identificabile, probabilmente quella del Rivo Pît. Luogo: in Rivo, nelle pertinenze di Tausia e Ligosullo, in un punto attualmente non identificabile.

**1632, 22 luglio.** Viene divisa l'eredità del fu Leonardo del Moro da Paluzza ed al figlio Odorico vengono assegnati dei beni nelle non meglio precisate *pertinenze di Tausia et Ligosulo*, fra i quali si trova anche *il Molino in loco detto Rivo d'una ruota*. È valutato Ducati 101.

### 27. MULINO "ZAMPARO"

Acqua utilizzata: ruscello denominato Rio Mauran. Luogo: in Tausia, in un punto attualmente non identificabile.

**1643, 6 settembre.** Leonardo fu Battista Zamparo da Tausia dona ai suoi due figli minori Giovanni e Battista *il suo Molino, posto nella molta, et pertinenze di Tausia, sul Rivo detto in Riu Mauran, appresso li Molini ... qual Molino (al suo dire) è di valore di Ducati 40*. Da queste note si apprende come su tale ruscello ci fossero diversi edifici per la macina; lo conferma anche, in un atto di confinazione del Bene Comune di Tausia del 1673, la segnalazione del *troggio* (sentiero, ndr) *che va ai Molini del Rivo Mauran*.

### 28. MULINO CON PESTAORZO "MOROCUTTI"

Acqua utilizzata: ruscello denominato Rio Mauran. Luogo: in Tausia, in un punto attualmente non identificabile

**1682, 18 giugno.** Matteo fu Giacomo Morocutti detto Lessi della villa di Tausia obbliga, a favore di Giacomo fu Giovanni Morocutti da Zuglio, il suo *Molino, e Pestrino situato nel Rivo Mauran*.

**1692, 5 settembre.** Il suddetto Matteo confessa di aver acquistato una *torta di Molino* (sicuramente una macina in pietra) ed *altra robba parimenti di Molino* da suo cognato Gasparino Cortolezzis da Treppo. Questo Gasparino, pochi giorni prima (15 agosto), si era visto portar via dalla grande alluvione il proprio mulino e forse vendette al cognato le poche cose salvate dalla furia delle acque.

### 29. MULINO "MORO"

Acqua utilizzata: non identificata. Luogo: in Ligosullo, in un punto denominato *Fraseneit* attualmente non identificabile.

**1671.** Nella divisione dei beni lasciati in eredità da Giovanni del fu Antonio del Moro da Ligosullo si legge: *Resta pro indiviso il Molino posto à piè del pecol di Ligusulo in loco detto al Mulin, confina d'ogni lato il ben Comunale*.

**1700, 2 luglio.** Giovanni fu Domenico Moro cede al fratello Francesco la sua porzione del mulino posto nelle pertinenze di Ligosullo *in loco detto Fraseneit*. Dovrebbe trattarsi dello stesso opificio.

### 30. MULINO "MOLINARO"

A due correnti. Acqua utilizzata: ruscello denominato Rio Pît. Luogo: in Ligosullo, in un punto attualmente non identificabile.

**1639.** Matteo fu Candussio Molinaro vende a Matteo fu Pascolo Molinaro, abitante a *San Ermarcora* (Hermagor, Valle del Gail), il proprio mulino.

**1644.** Troviamo un Matteo fu Candussio da Li-

gosullo come *mollinaro* di Mattia Filippi da Paluzza; non sappiamo se si tratta della stessa persona.

**1666.** Giacomo Molinaro da Ligosullo obbliga a favore di Giacomo Dassi da Cercivento, suo creditore, *un suo mulino posto nelle pertinenze di Ligosullo*.

**1693, 14 gennaio.** Causa debiti, i figli di Giovanni del fu Candussio Molinaro da Ligosullo cedettero, per procura del loro anziano padre (che disse *esser d'anni cento circa*), a Matteo fu Antonio Cortolezzis da Siao il loro *Molino di due correnti situato sotto la Villa, e pertinenze di Ligosulo nel rivo chiamato di Pit*.

Il cognome Molinaro è un derivato dal mestiere, esercitato da alcuni componenti della stirpe Marocco di Ligosullo e già nel 1556 troviamo ricordato un *Morocho de molendinarijs*, appartenente cioè alla famiglia dei *molinari*; indice che costoro lavoravano presso una macina del luogo.

Fig. 11 – Anno 1668. Giacomo Silverio da Paluzza acquista da Zuane Costantino da Cleulis una siega ... con un mulinetto ivi appresso in località Casali Sega.



Inoltre, anche i Morocutti erano detti *molinari* ed un esempio lo abbiamo nel 1511 quando un Matteo fu Odorico Morocutti da Ligosullo viene denominato *Molendinarij*; sicuramente perchè esercitava tale professione, forse in un proprio mulino. Pertanto, in considerazione di quanto detto, non ci è possibile affermare con certezza che la sopradescritta cronologia sia da attribuire allo stesso mulino.

## • CLEULIS

Già nel 1550 veniva ricordato, nella tavella di Cleulis, un *loco dicto sot lu mulin*, segno evidente della presenza di una macina in quella villa. Il corso d'acqua più importante presente sul territorio è quello della Fontana di Cleulis; ricordiamo anche il Rio Sgolvâis, posto però ai margini dell'abitato.

### 31. MULINO "IGNOTO"

Acqua utilizzata: non identificata. Luogo: attualmente non identificabile.

**1670, 20 agosto.** Troviamo ricordato il *Chiamp delli Capuzi* appresso la casa di ser Cristoforo Primus, *confina à sol levante la Roia del Molino*. Questa nota rivela l'esistenza di una macina nelle pertinenze di Cleulis.

## • TIMAU

Gli opifici ad energia idraulica operanti in Timau potevano utilizzare sia l'acqua del Torrente Bût, allora detto *Fiume*, che quella del *Fontanone*.

Già nel 1375 abbiamo menzione dell'esistenza in questa villa di una segheria e un mulino, come si rileva da una nota relativa ad affitti pagati ai nobili Savorgnano di Osoppo i quali, come si sa, erano investiti di molti beni in Timau. In essa si leg-

ge: *Notta che misser Pagano Savorgnano si affitta a Hermano de Thomau ... uno molino con una sega, per lire de frisacensi VI. Nel 1396, lo stesso Herman Indry de Thomau paga de fit per un mas (maso) e una sega posti in lo Tof de Thomau libre de soldi VII.*

A metà del '400, troviamo ricordate due segherie e due mulini, posseduti rispettivamente da Stefano Bruni da Paluzza da Stefano Ianzili da Timau e per i quali, sicuramente, c'è un collegamento con quelli precedentemente descritti. Il Bruni aveva acquistato il mulino, posto in località detta *al Tof*, il 7 aprile 1450 da Giovanni Tesilbanch da Timau, per il prezzo di cinque ducati d'oro; lo stesso Bruni affitta la segheria, il 4 luglio del medesimo anno, a Leonardo di Antonio da Timau.

Il 26 maggio 1450, la segheria e il mulino di Stefano Ianzili vengono, dallo stesso, obbligate a livello a favore di Francesco Perte da Paluzza il quale, nel 1452, si vede confermata l'investitura dal luogotenente Giacomo Loredan. Pur non sapendo con certezza il luogo dove essi sorgevano, né il corso d'acqua da loro utilizzato, possiamo ipotizzare che questi opifici siano in relazione con quelli indicati ai punti n° 32 e n° 33 di questa cronologia.

### 32. SEGHERIA E MULINO "DEL FONTANONE"

Acqua utilizzata: quella del Fontanone. Luogo: ai piedi della sorgente.

**1714, 18 maggio.** L'Università del Comune di Timau, sotto la minaccia delle acque, dà incarico a Matteo Plazzotta da Zenodis di stimare le *roste* da costruire a salvaguardia della segheria, senza la quale *non si potrebbe ne anco mantenere coperte le abitazioni, le quali, per non haver altro li abitanti à coprirle, sono necessitati coprir sempre con Tolle d'Albeo.*

Viene precisato che, per la costruzione di

dette briglie, vengono usati *Arbori d'Albeo, quali si mantengono al più anni dodici circa in dette Roste.* Nel periodo in esame non abbiamo trovato documenti riguardanti il mulino: sappiamo però, con certezza, che esso esisteva ed era posizionato accanto alla segheria, sulle sponde del *Fontanone.*

### 33. MULINO "SAVORGNANO"

Acqua utilizzata: probabilmente roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: non identificabile. Sappiamo che il maso dei Savorgnano si trovava sulla sponda destra del Torrente Bût, a nord della località di *Questa Cleulina* ed in un luogo detto *Ongher*. È possibile, però, che il mulino si trovasse distante dal suddetto maso.

**1642, 12 novembre.** Vengono fatti stimare *li melioramenti fatti fare da ser Piero Primus nel Molino aspettante al maso dell'Ill.mo Marchese Savorgnano.* Tali migliorie vennero valutate in ducati 72,5.

Fig. 12 – Il borgo di Casali Sega sviluppatosi attorno all'antica segheria con mulino.



### 34. SEGHERIA E MULINO “DI CASALI SEGA”

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: in cima al Moscardo, nella località di Casali Sega, in un punto attualmente non identificabile.

**1621, 7 marzo.** Menica (Domenica), vedova di Nicolò Costantini ottiene licenza dai Comuni delle ville di Paluzza, Englaro, Casteons e Naunina di poter ricostruire in luogo più sicuro una segheria, altre volte edificata per il q.am Nicolò olim Sebastiano Costantino de Cadore e distrutta da un'inondazione. Non sappiamo il luogo ove era posizionata la vecchia segheria del fu Nicolò.

**1621, 20 dicembre.** È menzionato *Sebastiano segatto sub Themaui*. Costui è il figlio del fu Nicolò Costantini e ciò conferma che nella località di Casali Sega la madre Domenica aveva riedificato la segheria.

**1634.** Troviamo *Sebastiano Costantino detto se-*

*gatto abitante alla siega sopra Paluzza.*

**1642, 27 giugno.** Sebastiano q. Nicolò Costantini della villa di Cleulis viene investito d'una siega e pezzo di terra dal Gastaldo di Tolmezzo.

**1668, 1 febbraio.** Giovanni fu Sebastiano Costantini vende al notaio Giacomo fu Paolo Silverio una siega con tutti li suoi ornamenti, et Roiale con un mulinetto ivi appresso stimato in Ducati 188,5. Item il fondo di detto mulino, et siega stimato in Ducati 15. Allo stesso notaio Silverio vengono venduti un pezzetto di orto ed un pezzo di casa nel medesimo luoco della Siega di Cleulis.

### *Il Censimento del 1756*

Nel corso del '700, vengono segnalati altri opifici, per molti dei quali non ci è stato possibile fare un collegamento con

quelli della precedentemente cronologia: sono gli opifici ad energia idraulica della *Provincia della Cargna* elencati nel registro *Tassa esercenti traffici, arti liberali, etc.* del 19 dicembre 1756.

Questo censimento, voluto da Venezia, è interessantissimo, poiché ci permette di individuare con esattezza il numero di tali opifici, il nome dei loro possessori o esercenti e quanto costoro dovevano versare d'imposta.

Purtroppo, per molti di loro non ci è stato possibile conoscere con esattezza il luogo ove erano posizionati e nemmeno da quale acqua venivano serviti. Di seguito, li elenchiamo tutti, dividendoli per località e riportando tra virgolette la dicitura esatta di come erano catalogati alla sopraccitata data.



Fig. 13 – Casteons: il mulino detto di campana che dai Moro passò alla famiglia Silverio.



Fig. 14 – In primo piano il mulino di Pontaiba situato nel borgo omonimo, nel cortile dell'antica famiglia Silverio. Si intravede sulla sinistra la roggia proveniente dalla campagna di Mulines.

## • PALUZZA E CASTEONS

### 1. MULINO CON PESTAORZO "MORO"

A due correnti. Eredi *q.am* Pietro Moro, o l'esercente il loro Molino con ruote n° 2, pagano un ducato di tassa. Pietro Moro era stato investito del mulino il 21 aprile 1748. Successivamente il 24 agosto 1758, Francesco del Moro ed il Rev. Giacomo suo fratello, essendo bisognosi di denaro, vendono a Mattia di Gio Batta Silverio un loro molino, e Pestadore, con prato ed orto appresso per il prezzo di lire 1718.

A seguito di insorti litigi, tale importo viene ridotto a lire 1415. Essendo il mulino obbligato a favore della chiesa di San Daniele di Paluzza, il 19 agosto 1760 Mattia Silverio salda il debito di lire 647 ad essa chiesa con due calici d'argento di pari valore.

### 2. MULINO CON PESTAORZO "NICOLÒ SILVERIO"

A tre correnti. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Pontaiba. Zanutta Moglie di

Leonardo Cozzi esercente il Molino, e Pestaorzo di ragione di Nicolò Silverio con ruote n° 3 paga Ducati 3 di tassa.

### 3. PESTAORZO "FILIPPI"

A una corrente. Pietro Filippi o l'esercente il suo Pillone con ruote n° 1 paga ducati 0,5 di tassa.

### 4. MULINO CON PESTAORZO "DI PONTAIBA"

A tre correnti. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Pontaiba. È l'opificio già segnalato al punto 4 della prima cronologia. Eredi *q.am* Bulcon Silverio, o l'esercente il loro Molino con Pestaorzo con ruote n° 3 pagano ducati 1,5 di tassa. Per questo mulino, il 20 aprile 1748 Francesco Englaro, in nome degli eredi di Giovanni Silverio aveva chiesto al nobile Pietro Driussi, gastaldo della Carnia, di essere investito di un Molino de' due Correnti, e Pesta Orzo posto sopra il Fiume Pontaiba.

Il 23 marzo 1795, essendo Decaduti essendo gli Eredi *q.am* Sig. Bulcon Silverio di Paluzza dal Beneficio dell'Acqua della Pontaiba, il gastaldo Gio Batta Campeis dà la concessione a Pietro di Giovanni Englaro, al quale i Silverio avevano ceduto, oltre la loro casa d'abitazione, anche l'edificio per la macina.

Il mulino viene acquistato da Gio Batta Lazzara il 9 giugno 1808. Il 5 dicembre 1829, i figli di Gio Batta, Nicolò e Vincenzo Lazzara, pur non essendo in regola con il pagamento dei tributi, chiedono venga loro riconfermata l'investitura. Si susseguono nel possesso di questo opificio i membri della famiglia Lazzara di Zenz; nel '900 l'ultimo proprietario è Davide Lazzara, che lo fa funzionare sino agli anni '30.

Questo edificio per la macina viene quindi ceduto ad Innocente Lazzara che lo ristruttura e lo adibisce a macello.

### 5. MULINO E FUCINA "FILIPPI"

A tre correnti. È l'opificio già segnalato al

punto 8 della prima cronologia. *Mattio Englaro, o l'esercente il suo Molino, e Battiferro con ruote n° 3*, paga ducati 1,5 e di tassa. Questi due opifici era stati ceduti, l'8 settembre 1750, dagli eredi Filippi a Matteo fu Pietro Englaro. Il 2 maggio 1799, ricevono l'investitura Francesco e Gio Batta Englaro. Anche successivamente, mulino e fucina, rimarranno sempre di proprietà di questa famiglia.

#### 6. SEGHERIA "SILVERIO"

A una corrente. È l'opificio già segnalato al punto 7 della prima cronologia. *Eredi q.am Agostino Silverio per Siega di loro raggione con ruote n° 1*, pagano mezzo ducato di tassa. Di questa segheria, Agostino Silverio era stato investito nel 1727. Il 6 ottobre 1777, per la costruzione della nuova orchestra della chiesa di San Daniele, vengono utilizzate tavole provenienti dalle Sieghe di Silverio.

Fig. 15 – Casteons, Borg dai Fâris: ruota idraulica a palette degli opifici un tempo appartenuti alla famiglia Filippi.



## • RIVO

### 7. MULINO CON PESTAORZO E SEGHERIA "DI CENTA"

A quattro correnti. *Acqua utilizzata*: roggia derivante dal Torrente Bût. *Luogo*: nelle ghiaie, ai piedi della villa di Rivo. *Gio. Giacomo di Centa proprietario, et esercente il suo Molino, Pestaorzo, et Siega con ruote n° 4* paga ducati 4 di tassa. Dovrebbe trattarsi degli opifici di cui fu investito, il 12 settembre 1645, Giovanni Centa.

Nel 1784, Gio Batta fu Giacomo di Centa, subentrato al padre nella proprietà degli opifici, subisce il furto della *ferramenta tutta d'un suo molino esistente nel luogo detto Ronchi*.

## • TREPPO E SIAIO

### 8. MULINO "FRATELLI CORTOLEZZIS"

A una corrente. *Eredi q.am Biasio Cortolezzis per Molino di loro raggione con ruote n° 1* pagano Ducati 0,5 di tassa. Il 27 luglio 1709, i fratelli Biasio e Natale fu Giovanni Cortolezzis da Treppo avevano fatto stimare *tutto il Molino, Roiale è Roste al medesimo Molino appartenenti ... situato nelle pertinenze di Treppo sopra il Torrente Pontaiba*. Il valore che era stato attribuito era di lire 2109. Nel medesimo anno, però, vennero effettuate altre due stime ed alla fine il valore dato all'opificio fu di Lire 1717 e Soldi 18.

### 9. FUCINA "CORTOLEZZIS"

A una corrente. *Mattia Cortellezis, sive il lavoratore, et esercente il di lui Batiferro con ruote n° 1*, paga ducati 0,5 di tassa.

### 10. MULINO CON PESTAORZO "PIETRO CORTOLEZZIS"

A una corrente. *Pietro Cortellezis, per Molino, e Pilla di sua raggione con ruote n° 1* paga ducati 0,5 di tassa.



Fig. 16 – La segheria di Casteons con la doccia, un tempo appartenuta ai Silverio prima dell'intervento di restauro e risanamento conservativo.



Fig. 17 – Il carro della segheria veneziana di Casteons. Ultimo proprietario fu Englaro Antonio Fuce prima dell'intervento di restauro e risanamento conservativo.

#### 11. MULINO "BROILI"

A due correnti. *Eredi q.am Gio Batta Broili, per Molino di loro raggione con ruote n° 2 pagano ducati 1 di tassa.*

#### 12. MULINO CON PESTAORZO "PESAMOSCA"

A due correnti. *Oswaldo Pesamosca, per Molino e Pilla di sua raggione con ruote n° 2 paga ducati 1 di tassa.*

#### 13. FUCINA "PESAMOSCA"

A una corrente. *Zuane Pesamosca, per Faria, o sia Batiferro di sua raggione con ruote n° 1, paga ducati 0,5 di tassa.*

#### • ZENODIS

#### 14. MULINO PLAZZOTTA

A una corrente. *Li Plazzotta, per Molino di loro raggione con ruote n° 1 pagano ducati 0,5 di tassa.*

#### 15. MULINO "MUSER"

A una corrente. *Oswaldo Muse(r), per Molino di sua raggione con ruote n° 1 paga ducati 0,5 di tassa.*

#### • TAUSIA

#### 16. MULINO CON PESTAORZO "LEONARDO MOROCUTTI"

A due correnti. *Leonardo q.am Giovanni Morocuto, per Molino, e pestaorzo di sua raggione con ruote n° 2 paga ducati 1 di tassa.*

#### • LIGOSULLO

#### 17. SEGHERIA "DEL COMUNE"

A una corrente. *Il Comune di detta Villa, per siega di sua raggione, con ruote n° 1 paga ducati 0,5 di tassa. Il Comune di Ligosullo aveva ricevuto l'investitura, sopra una siega posta in Riu di Pît, dal gastaldo della Carnia Pietro Driussi, il 20 aprile 1748. Dovrebbe trattarsi della stessa segheria di-*

strutta nell'anno 1823, assieme a un mulino non identificato, da una spaventosa inondazione.

#### 18. MULINO "GIOVANNI MOROCUTTI"

A una corrente. *Zuanne q.am Domenico Morocutti, per Molino di sua raggione con ruote n° 1 paga ducati 0,5 di tassa.*

#### 19. MULINO "GIACOMO MOROCUTTI"

A una corrente. *Giacomo q.am altro Giacomo Morocutti, per Molino di sua raggione con ruote n° 1 paga ducati 0,5 di tassa.*

#### 20. MULINO "MORO"

A una corrente. È l'opificio già segnalato al punto 29 della prima cronologia. *Domenico q.am Francesco Moro, per Molino di sua raggione con ruote n° 1 paga ducati 0,5 di tassa.*

#### 21. MULINO "MOLINARO"

A tre correnti. Potrebbe trattarsi dell'opificio

già segnalato al punto 30 della prima cronologia. *Eredi q.am Zuanne Molinaro per Molino, e pestaorzo di loro raggione con ruote n° 3 pagano ducati 1,5 di tassa.*

### • CLEULIS

#### 22. MULINO "MAIERON"

A una corrente. Acqua utilizzata: roggia della Fontana di Cleulis. *Gio Batta Maierone, per Molino di sua raggione con ruote n° 1 paga ducati 0,5 di tassa. Il 4 gennaio 1795, Domenico fu Gio Batta Maieron cede a titolo di pegno, per la somma di 577 fiorini, al Signor Primus Giobatta fu Giobatta, un mulino situato sopra la Fontana della Tavelle da Cleulis. Il 13 agosto 1804, Gio Batta Primus ottiene l'investitura di questo modesto opificio, idoneo solo per animare il mulino che serve ad uso della sua famiglia e rare volte per qualche abitante del villaggio, composto da n. 36 famiglie, ove vi è altro equal molino.*

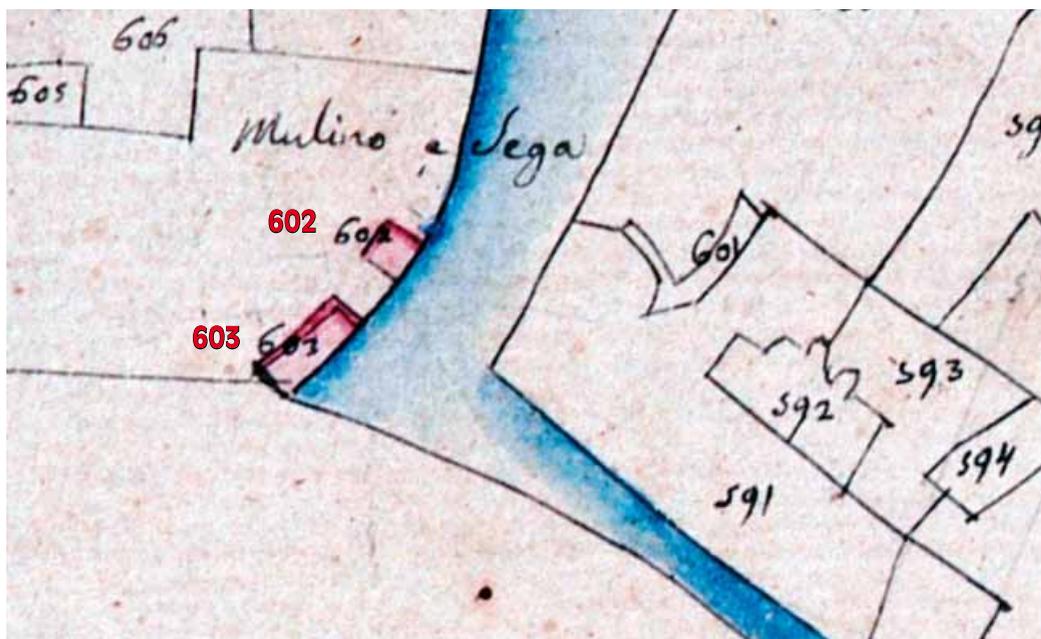


Fig. 18 – Mappale del 1821. Il mulino n° 602 e la segheria n° 603 funzionanti con le acque del Fontanon.

## • TIMAU

### 23. MULINO E SEGHERIA “DEL COMUNE”

A due correnti. Acqua utilizzata: quella del Fontanone. Località: Fontanone. È l'opificio già segnalato al punto 32 della prima cronologia. *Il Commun di detta Villa, per Molino, e siega di sua ragione con ruote 2* paga ducati 2 di tassa. Il 21 ottobre 1774 il Comune di Timau ottiene l'investitura dell'acqua per il funzionamento di questi due opifici.

Essendo in quel tempo detto Comune tenuto a pagare il salario al nonzolo delle chiese di S. Geltrude e del SS. Crocefisso, il 16 agosto 1798 lo stesso Comune, anziché esborsare danaro, affitta il mulino a Gio Batta fu Adamo Moser, sacrestano di quel periodo. Il prezzo pattuito è di lire 100 annue, corrispondenti al salario del Moser.

Il 18 settembre dello stesso anno, Nicolò fu Gio Batta Silverio, a nome di detto Comune, riceve nuovamente l'investitura per l'acqua del mulino e della segheria.

Segheria e mulino vengono incendiati, dall'esercito austriaco in ritirata, la notte del 29 novembre 1866.

Il mulino, divenuto proprietà delle chiese di Timau, viene ricostruito dai capi-famiglia di quella villa, con il loro lavoro e a proprie spese (Fig. 19).

Nel 1895 il comune di Paluzza trasporta l'opificio in posizione più alta per riversare l'acqua, con la necessaria potenza, alla segheria sottostante affinché quest'ultima funzioni costantemente.

Nel 1930 l'Azienda Autonoma Statale della Strada demolisce il fabbricato perché si trova sul tracciato della costruenda nuova strada nazionale per il Passo di Monte Croce Carnico (v. Cap. 1.3.3 - Grandi frane e laghi scomparsi).

Nel 1931 viene ricostruito nella posizione attuale. Altri due mulini utilizzavano derivazioni del Torrente Bût: il mulino dei Krot e del Rana.



Fig. 19 – Timau, 27 giugno 1889. Il Fontanone, la segheria, il mulino. (Foto E. Tellini. Archivio M. Unfer).



Fig. 20 – Cleulis, località Riu di Aip. Il Mulin di Cjandit con la derivazione dal Rio Sgolvais. (Foto Sereno Puntel).

## 1812: il Catasto Napoleonico nel Comune di Paluzza

L'avvento di Napoleone Bonaparte porta un rivoluzionamento nelle vetuste istituzioni della Repubblica di Venezia. Le ville di Casteons-Naunina, Rivo, Cleulis e Timau perdono la loro autonomia e vengono aggregati in un nell'unico Comune di Paluzza. La Carnia, infine, va a far parte del Dipartimento di Passariano. Nel 1812, il Regno d'Italia provvede alla stesura di un nuovo catasto con una più esatta numerazione dei mappali, con i nomi dei possessori dei vari appezzamenti e la denominazione dei siti, descrivendo la qualità dei terreni ed il tipo di fabbricato costruito su di essi. Compaiono così anche gli opifici dell'epoca, che di seguito elenchiamo.



Fig. 21 – Casteons, l'edificio un tempo adibito a mulino della famiglia De Franceschi.

### • PALUZZA

#### 1. MULINO "LAZZARA" (FIG. 1)

A due correnti. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Pontaiba. Località: Pontaiba, nei pressi del Puint da Pière. Proprietario: Lazzara Gio Batta fu Nicolò. È l'opificio già segnalato al punto 4 della prima cronologia e al punto 4 della seconda. Mappale n° 126.

#### 2. MULINO "SILVERIO NICOLÒ" (FIG. 2)

A tre correnti. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Pontaiba. Località: Mulines. Proprietario: Silverio Nicolò fu Paolo. Dovrebbe trattarsi dell'opificio già segnalato al punto 2 della seconda cronologia. Mappale n° 159.

#### 3. PESTAORZO "DELLI ZOTTI" (FIG. 1)

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Tor-

rente Pontaiba. Mappale n° 329. Località: Pontaiba, nei pressi sede della SECAB. Proprietario: Delli Zotti Anselmo fu Anselmo. Nella successiva mappa austriaca del 1831, troviamo scomparso l'opificio ed il terreno, su cui esso sorgeva completamente invaso dall'acqua del Torrente Pontaiba. Ciò significa che, nel periodo 1812-1831, c'era stata una grossa alluvione.

#### 4. Mulino "DELLI ZOTTI ANTONIO" (FIG. 1)

A due correnti. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Pontaiba, Mappale n° 327. Località: Giardino accanto al precedente mappale n° 329, nei pressi della sede della SECAB. Proprietario: Delli Zotti Antonio fu Tommaso. Anche questo opificio, come quello precedente, risulta scomparso in quella del 1831.

### • CASTEONS

#### 5. MULINO "DE FRANCESCHI" (FIG. 21)

A tre correnti. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Mappale n° 1473. Località: Casteons. Proprietario: De Franceschi Daniele fu Antonio.

#### 6. MULINO "FRATELLI SILVERIO"

A due correnti. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Località: Al molino di campana. È l'opificio già segnalato al punto 1 della seconda cronologia. Mappale n° 1482. Proprietario: fratelli Silverio Matteo e Gio Batta fu Giacomo.

#### 7. FUCINA "ENGLARO FRANCESCO" (FIG. 5)

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Località: Pozzo. È l'opificio già segnalato al punto 8 della prima cronologia e al punto 5 della seconda. Mappale n° 1494. Proprietario: Englaro Francesco fu Pietro.

#### 8. MULINO CON PESTAORZO "FRATELLI ENGLARO" (FIG. 5)

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Località: Alla Faria. È l'opificio già segnalato al punto 8 della prima cronologia e al punto 5 della seconda. Mappale n° 1495. Proprietario: fratelli Englaro Gio Batta e Francesco fu Pietro.

#### 9. SEGHERIA "SILVERIO" (FIG. 5)

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Località: Alla Faria. È l'opificio già segnalato al punto 7 della prima cronologia e al punto 6 della seconda. Mappale n° 1501. Proprietario: Silverio Nicolò fu Candido.

### • RIVO

#### 10. SEGHERIA "DI CENTA" (FIG. 6)

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: Siega. È l'opificio già segnalato al punto 7 della seconda cronologia. Mappale n° 598. Proprietario: Di Centa Giacomo fu Gio Batta.

#### 11. MULINO "SILVERIO - DI CENTA" (FIG. 6)

Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: Siega. È l'opificio già segnalato al punto 7 della seconda cronologia. Mappale n° 599. Proprietario: Silverio Di Centa Luisa fu Matteo.

### • CLEULIS

#### 12. MULINO "PUNTEL" (FIG. 22)

A una corrente. Acqua utilizzata: roggia della Fontana di Cleulis. Luogo: Le Males. Mappale n° 267. Proprietario: Puntel Osvaldo Antonio fu Gio Batta.

#### 13. MULINO "GIO BATTA PRIMUS" (FIG. 22)

A una corrente. Acqua utilizzata: roggia della Fontana di Cleulis. Luogo: Le Males. È l'opificio già segnalato al punto 22 della seconda cronologia. Mappale n° 271. Proprietario: Primus Gio Batta fu Gio Batta.

### • TIMAU

#### 14. MULINO "PIETRO PRIMUS"

A una corrente. Acqua utilizzata: roggia derivante dal Torrente Bût. Luogo: Ronch. È, probabilmente, l'opificio già segnalato al punto 33 della prima cronologia. Mappale n° 503. Proprietario: Primus Pietro fu Giacomo.

#### 15. MULINO "DEL COMUNE" (FIG. 18)

A una corrente. Acqua utilizzata: quella del Fontanone. Luogo: Prunabolt. È l'opificio già segnalato al punto 32 della prima cronologia e al punto 23 della seconda. Mappale n° 602. Proprietario: Comune di Timau.

#### 16. SEGHERIA "DEL COMUNE" (FIG. 18)

Acqua utilizzata: quella del Fontanone. Luogo: Prunabolt. È l'opificio già segnalato al punto 32 della prima cronologia e al punto 23 della seconda. Mappale n° 603. Proprietario: Comune di Timau.

*Fig. 22 – Contrassegnati dai mappali 271 e 267 i due mulini alimentati dalla roggia (non evidenziata) proveniente dalla Fontana di Cleulis. La lettera A indica la posizione della Chiesa di S. Osvaldo.*



## 2.1.3 Un'idea luminosa

Il secolo scorso si era appena affacciato sulla soglia della Storia. Anzi, oggi possiamo affermare - con assoluta precisione - che tutto accadde esattamente un secolo fa. Era il 25 giugno del 1911 quando l'alta Valle del Bût si illuminò d'immenso. All'inizio fu la luce emanata da un'idea.

Nel breve volgere dei mesi successivi quell'idea si concretizzò in condotte forzate, centraline, turbine, generatori, tralicci, fili, corrente elettrica.

La forza motrice era lì, nel *Fontanone* di Timau (Fig. 1). Attendeva da quasi mezzo milione di anni. La sorgente carsica, seconda per portata in tutto il Friuli, si piegò all'utilizzo dell'Uomo. La Natura cominciò a restituire, sotto altra forma, quanto attraverso le catastrofi aveva periodicamente sottratto agli abitanti della vallata.

Se a Timau era collocata la *fonte* primaria di energia, oggetto di attenzione e utilizzo, a Paluzza si riunivano i quadri dirigenti della Società Elettrica Cooperativa dell'Alto Bût (SECAB), gli illuminati d'inizio secolo!



*Fig. 1 – Nella vorticoso discesa l'acqua si fa chiara, poi si trasforma in luce che rischiarerà.*



## a) La SECAB dalle origini alla nazionalizzazione dell'industria elettrica (1911-1962)

di Andrea Cafarelli

### La nascita

All'inizio del Novecento le strade e le case della Carnia incominciano a essere illuminate dall'energia elettrica e le sue genti devono confrontarsi con gli effetti dirompenti di un'innovazione che, liberandoli dalle rigide scansioni imposte dal giorno e dalla notte, scardina abitudini secolari.

Da seducente bene di lusso l'elettricità diviene una conquista permanente, in grado di sconvolgere lo stile di vita e di stimolare, in uno scenario di sostanziale arretratezza economica, la nascita di nuove attività produttive.

Di ciò è pienamente consapevole Antonio Barbacetto, il quale nel 1911 lancia l'idea di costituire a Paluzza una società a larga base popolare, che sfrutti una o più cadute d'acqua, onde ritrarre l'energia elettrica necessaria per l'illuminazione e per le nascenti piccole industrie.

Una società che risvegli dal torpore l'economia dell'Alto Bût e che impedisca a soggetti estranei di introdursi nella valle con la lucrosa industria, arricchendosi a spese dei carnici.

A tal fine egli mobilita l'intera popolazione, dando vita a un comitato esecutivo che, dopo un vivace ma franco dibattito, il 25 giugno 1911, porta alla costituzione della Società Elettrica Cooperativa dell'Alto Bût (SECAB), la prima cooperativa friulana per la produzione e distribuzione di energia elettrica.

Perché una cooperativa? Lo spiega il Barbacetto: «È l'organizzazione ideale per l'attività dell'uomo, ove capitale e lavoro si

sposano in una sintesi efficace, per cui sparisce l'egoismo di ognuno e si manifesta la solidarietà fra le persone».

Una solidarietà che emerge ben presto nella compagine.

La maggior parte delle adesioni giungono da persone residenti nel Comune di Paluzza, anche se, fin dalle origini, la cooperativa dimostra di avere non solo una connotazione sovracomunale, favorendo l'ingresso di soci provenienti dai paesi limitrofi, ma anche interclassista, accogliendo senza preclusioni di sorta tutte le forze sociali e facendosi portatrice dei complessivi interessi delle classi popolari.

Fig. 2 – Il Consiglio di amministrazione (1911-1913).



### *L'impianto del Fontanone*

Che la SECAB nasca come pronta risposta al tentativo di arginare l'incipiente azione della concorrenza e di difendere a spada tratta le risorse della valle dalle mire di quelli che Arturo Malignani definiva *incettatori di forze idrauliche*, si evince dal fatto che nelle fasi che precedono la nascita del sodalizio il comitato esecutivo riserva scarsa attenzione agli aspetti progettuali e programmatici.

Anche se si pensa ormai da diverso tempo allo sfruttamento della sorgente del *Fontanone*, fugaci sono i riferimenti alle problematiche di natura tecnica, ai caratteri della domanda, alla distribuzione dei consumi, alla formazione e all'assetto organizzativo del personale, come

pure incidentali paiono i cenni a obiettivi e strategie.

Solo dopo la costituzione della Società si valuta la possibilità di allestire un impianto provvisorio di modestissima potenza, il quale, sfruttando la ruota idraulica di una segheria locale per azionare una piccola dinamo, consenta di disporre, in tempi ragionevolmente brevi, dell'energia elettrica per soddisfare le richieste di fornitura dell'utenza privata e per alimentare a corrente continua una prima *tranche* della rete pubblica.

L'autorizzazione allo sfruttamento del *Fontanone* di Timau giunge dal Comune di Paluzza nel novembre 1911 e nel febbraio 1912 si passa finalmente alla fase esecutiva del progetto, dando inizio ai rilievi in prossimità della sorgente.



Fig. 3 – Inaugurazione della centrale del Fontanone (16 febbraio 1913).

## Le difficoltà iniziali

Il 16 febbraio 1913, dopo sei mesi d'intensa attività, l'impianto del *Fontanone* viene inaugurato e i due gruppi coassiali, capaci di sviluppare singolarmente circa 80 HP, iniziano ad alimentare la rete.

La costruzione dei due impianti di produzione procede di pari passo con la posa delle linee elettriche, che rappresentano una delle fasi fondamentali di un processo unitario che va dalla generazione all'impiego dell'energia. Si tratta di un lavoro al quale viene riservata grande attenzione non solo e non tanto perché le linee di trasmissione, visto il loro elevato costo, costituiscono una voce rilevante delle immobilizzazioni tecniche, ma anche perché esse, stabilendo un collegamento *fisico* tra produttore e utente, esprimono, per così dire, le direttrici lungo le quali si orienta lo sviluppo dell'impresa sul territorio.

Non è un compito semplice, poiché gli amministratori devono affrontare quotidianamente i problemi derivanti dallo sfruttamento di una preziosa risorsa per interessi percepiti da molti come completamente estranei.

La novità e la complessità del servizio proposto confliggono apertamente con la mentalità tradizionalista dei carnici e con lo stato di endemica arretratezza in cui versa il sistema industriale e artigianale. Si tratta di vincere le resistenze di persone che, abituate a confrontarsi con beni e servizi sempre riconducibili a una misura e a un prezzo definiti, guardano con diffidenza questa 'merce' invisibile, il cui prezzo è noto solo *ex post*, al ricevimento della bolletta, e faticano a comprendere le ragioni della richiesta di un corrispettivo così elevato a fronte di un servizio ottenu-



Fig. 4 – Fontanone - Sala macchine (1913).

to sfruttando un bene comune, l'acqua, disponibile in grande abbondanza.

Nonostante i problemi finanziari incontrati durante la fase d'avvio - problemi che richiedono un consistente impegno dei soci e degli amministratori - la Cooperativa cresce progressivamente, grazie soprattutto alle numerose richieste di fornitura e al proselitismo delle amministrazioni comunali, che non fanno mancare il loro sostegno economico.

Nel 1913, se si escludono gli impianti pubblici, che concorrono in modo rilevante alle vendite di energia, la Società può contare su 500 utenti: un numero ancora esiguo, certo, ma in costante crescita, come pure crescenti sono le adesioni alla Cooperativa. Ciò lascia ben sperare gli amministratori che in tal modo si possono dedicare con maggiore serenità agli aspetti operativi.

Tra il 1912 e il 1914 si approva il regolamento per la fornitura di energia, si definiscono le tariffe, ci si occupa della formazione del personale tecnico, si attiva un servizio di segreteria per far fronte alla crescente mole di contratti, si ricercano nuovi finanziamenti a copertura degli impegni assunti con i soci sovventori, si studia lo sviluppo della rete distributiva.

## La Grande Guerra

Si tratta di una fugace tranquillità, poiché all'alba del 24 maggio 1915 comincia il concerto dei grossi calibri austriaci che dirigono il loro tiro su Timau. L'autorità militare impone, con effetto pressoché immediato, la sospensione totale delle forniture di energia elettrica nelle frazioni di Timau e Cleulis, poste a ridosso della linea del fronte e, parzialmente, in tutti gli altri paesi dell'Alto Bût, ove si ordina lo spegnimento delle lampade esterne dei privati e dell'illuminazione pubblica.

Come se non bastasse, ai primi di giugno viene decretato lo sgombero delle popolazioni di quelle frazioni, che sono ospitate in condizioni di estremo disagio nei centri di raccolta di Paluzza e Treppo Carnico.

Per la SECAB, che stava faticosamente cercando di assumere una precisa fisionomia, dandosi un'organizzazione tecnica e amministrativa, lo scoppio del conflitto rappresenta una tragedia nella tragedia.

Malgrado lo stato di guerra, l'esercizio 1915 si rivela sul piano economico migliore dei precedenti, non solo per i molti impianti fatti sia per enti militari che privati negli ultimi mesi di ottobre, novembre e dicembre, ma anche per le economie sulle spese, tant'è che si prevede di vedere sparita la voce deficit d'esercizio.

Che la situazione volga verso un equilibrio reddituale lo prova non solo il fatto che nel 1916 il consiglio stabilisce per la prima volta di pagare gli interessi sulle quote nella misura del 5 per cento. Ottimistica è anche la visione degli amministratori, che più volte si soffermano sulla rapida crescita della Cooperativa, la quale in pochi anni ha raggiunto uno sviluppo ed

una consistenza tali, che la realizzazione degli scopi per cui è sorta si possono dire pienamente raggiunti. Anzi, la stessa soffrirebbe nientemeno che per i limiti imposti dalla ristrettezza dell'oggetto sociale, in grado di ostacolare il costante suo movimento di espansione e di affermazione.

Si guarda ormai con fiducia all'immediata fine del conflitto, tant'è che nel 1916 in seno alla SECAB si istituisce un Comitato di preparazione dopoguerra, guidato sempre dal Barbacetto, con l'obiettivo di predisporre un piano organico di sostegno all'opera di ricostruzione.

Tale comitato, nell'ottobre del 1917, pochi giorni prima della disfatta di Caporetto, dà vita a Paluzza a una società cooperativa per la produzione di cemento, chiamata a soddisfare la crescente domanda di agglomerati idraulici conseguente alla ricostruzione postbellica.

Si tratta di una palese sottovalutazione degli eventi: la guerra riserva ancora una delle pagine più tristi e sanguinose. Il 29 ottobre 1917, le avanguardie austriache giungono a Paluzza, ove si insedia il Comando di tappa, retto dal capitano Oscar Schaffenrath, individuo *nevrastenico e violento*, che per otto mesi farà sentire tutto il suo livore, tutta la sua sconfinata libidine di arricchire, tutto il suo odio, tutto il suo disprezzo per gli italiani.

Fin dai primi giorni l'esercito invasore si pone l'obiettivo di sfruttare al massimo le risorse del territorio, sospinto anche dal bisogno sempre più impellente di reperire generi alimentari, ma anche tessuti e materie prime di ogni tipo, per cui agli iniziati saccheggi occasionali seguono in modo sistematico quelli legali.

La SECAB, che non viene risparmiata dalle razzie e dalle sopraffazioni, garan-

tisce comunque il funzionamento degli impianti e la fornitura coatta di energia ai reparti austriaci.

Lo fa in condizioni proibitive. Ai problemi economici si aggiungono ben presto guai tecnici, e la Società, dopo aver esaurito le esigue scorte di pezzi di ricambio e di lubrificanti, finisce per *disinteressarsi completamente* dell'impianto Fontanone, non foss'altro perché gli austriaci, dopo aver minuziosamente inventariato tutto il materiale dell'officina, dichiarano apertamente di volerlo *«portare via»*: il proposito si sarebbe concretizzato se essi non fossero stati costretti a una precipitosa ritirata.

All'alba del 1919 ci si trova di fronte a un quadro desolante. Il Comitato di preparazione dopoguerra risulta di fatto sciolto, nonostante il tentativo effettuato dal sindaco di Paluzza di raccoglierne in eredità il programma, le idee, le aspirazioni.

## La ricostruzione

Ben diversa è la sorte della SECAB, che durante l'occupazione austriaca aveva continuato, seppur in modo precario, la produzione e distribuzione di energia elettrica sotto lo strettissimo controllo dell'*Etappen Station Kommando* di Paluzza. A pochi giorni dalla ritirata degli austriaci il presidente, Osvaldo Morocutti, si attiva per ricomporre l'esecutivo.

Anzitutto si procede alla stima dei danni e alla riorganizzazione dell'attività. Preoccupano principalmente le condizioni della centrale: la turbina e l'alternatore necessitano di interventi urgenti; vanno smontati e inviati alle ditte costruttrici per le necessarie riparazioni.

Non meno preoccupante è lo stato della rete, interrotta in più punti. Il quadro è reso ancor più desolante e complesso dalle difficoltà di approvvigionamento, dal rincaro dei prezzi, e, paradossalmente, dalla carenza di manodopera specializzata.

Come se non bastasse, bisogna confrontarsi con uno scenario economico che appare profondamente diverso rispetto al periodo prebellico. Nella consapevolezza dell'incapacità di far fronte al crescente fabbisogno di energia, ci si muove già nel 1919 per ricostruire la rete primaria e sviluppare la secondaria.

Più complessa è invece la situazione della centrale del *Fontanone*, ormai così sottodimensionata rispetto ai consumi elettrici da indurre la Società a sospendere le nuove richieste di fornitura. I limiti dell'impianto ad acqua fluente emergono in tutta la loro crudezza durante la magra del 1921, *una vera disgrazia nazionale*, che costringe gli amministratori a una profonda riflessione sul futuro della Società.

## L'assalto degli incettatori di forze idrauliche

La guerra muta radicalmente la struttura del comparto elettrico, portando a un sensibile potenziamento delle reti regionali di distribuzione e a una proliferazione degli impianti idroelettrici, favorita da un piano di cospicui interventi statali.

La sensibile crescita del comparto avvenuta durante il conflitto accelera il processo di concentrazione delle imprese elettriche, facendo sparire a poco a poco le piccole aziende che, con limitati mezzi e limitate disponibilità di energia, servivano zone ristrette e, di contro, rafforzando *alcuni gruppi industriali a forma anonima, ai quali la finanza, nazionale ed internazionale, è sempre stata intelligentemente larga di appoggio*.

Tali cambiamenti sono favoriti dal fatto che il comparto elettrico non incontra seri ostacoli nella riconversione e può contare sulla continua crescita dei consumi. Per i grandi produttori si aprono promettenti scenari e il territorio nazionale diviene oggetto di un piano di spartizione.

In Friuli si rafforza notevolmente la presenza della SADE di Giuseppe Volpi, che attraverso le proprie controllate ha ormai acquisito una posizione quasi monopolistica.

L'azione delle *nuove signorie idroelettriche* si fa ancor più pressante e mirata dopo l'avvento del fascismo, quando gli *elettrici* incominciano a presentare all'incasso le 'cambiali' ricevute per l'appoggio prestato all'ascesa del nuovo regime.

La *Società friulana di elettricità*, fondata da Arturo Malignani, ma ormai entrata stabilmente nell'orbita della SADE, volendo penetrare *a qualunque costo in Carnia*, di-

chiara senza mezzi termini guerra a tutti i piccoli produttori che non accettano *i suoi patti di alleanza o, meglio, di sottomissione*, e usa ogni mezzo di cui dispone per avere libero, intero, assoluto il campo d'azione e di sfruttamento.

### *L'impianto del Moscardo*

In questo frangente la SECAB si trova in gravi difficoltà.

I provvedimenti straordinari per potenziare il *Fontanone* non sono sufficienti né a garantire la qualità del servizio né a offrire alcun margine di riserva alla Società, che ormai avverte distintamente le pressioni competitive provenienti dall'esterno.

Essa è altresì consapevole che, senza un efficace provvedimento per aumentare la potenza dell'impianto, si troverà ben presto nell'impossibilità di soddisfare le richieste degli utenti.

La questione può essere risolta solo attraverso la costruzione di un nuovo impianto, ma non si tratta di una decisio-

ne facile, sia in riferimento agli impegni finanziari connessi che alle strategie di sviluppo della Cooperativa.

Gli amministratori iniziano a maturare il convincimento che cooperare non significhi occupare spazi residuali, cioè dare semplicemente soluzione ai problemi che lo Stato e le amministrazioni locali non sono capaci di affrontare, ma implichi anche l'assunzione di un rischio d'impresa con conseguenti sacrifici finanziari.

Non senza difficoltà, nel 1923 si giunge alla decisione di costruire una nuova centrale sul Rio Moscardo, in prossimità dell'abitato di Cleulis. Stando al progetto di massima dell'ing. Federico Rinoldi, essa offrirebbe altri 375 cavalli di potenza, comportando una spesa di circa 675.000 lire.

Il 1° agosto 1925, dopo una serie di imprevisti tecnici e strutturali, l'impianto viene posto in esercizio, per quanto non possa dirsi ancora terminato, visto che le opere di presa e di derivazione sono troppo esposte alle piene del Rio Moscardo e insistono su un'area interessata da un grave e diffuso dissesto idrogeologico.

Il completamento della centrale del Moscardo assume notevole importanza per la Società, che finalmente è in grado di compiere il salto qualitativo richiesto e di reggere il passo nei confronti del comparto, la cui rapida evoluzione sta progressivamente portando alla scomparsa delle piccole società a vantaggio dell'oligopolio.

Il salto di qualità si concretizza anche nella possibilità di erogare alle industrie locali la necessaria forza motrice, garantendo nel contempo la continuità delle forniture durante tutto l'arco della giornata e nei periodi di magra.



Fig. 5 – *L'impianto di Cima Moscardo (1926).*

## La crisi finanziaria

Finalmente si può contare su due impianti di produzione. Essi dovrebbero garantire tranquillità e stabilità nelle forniture, anche se la centrale del Moscardo è ubicata in prossimità della confluenza tra il Rio Moscardo e il Bût: una posizione infelice, incombendo su di essa la minaccia delle piene dei torrenti e la *frana di Cleulis*, che interessa le pendici del monte sovrastante. Che il sito sia a rischio lo si intuisce ben presto. Nel novembre 1926 *un ciclone dei più formidabili* provoca il crollo di circa 120 metri del canale di derivazione, costringendo a fermare le macchine.

Nell'occasione sono in molti a parlare di disgrazia annunciata e interpretando il fatto come una sorta di vendetta della natura sull'atteggiamento speculativo della Società. Il danno subito è *gravissimo*, non solo perché si verifica dopo una fase di ingenti investimenti, ma anche per la particolare congiuntura economica, che vede le imprese italiane chiamate a contribuire alla stabilizzazione della lira voluta da Mussolini. Decisivo in questo frangente è il contributo dei soci e delle amministrazioni locali, che col loro tempestivo intervento economico consentono di far fronte alla messa in sicurezza della frana e al ripristino del canale di derivazione.

Con l'impianto posto fuori servizio, si rendono necessari drastici provvedimenti per ridurre sprechi di energia, con conseguenti ricadute sui consumi e, di riflesso, sui conti della Società. Accantonate le ottimistiche previsioni del primo semestre, il bilancio 1926 si chiude con una cospicua perdita, mentre la situazione debitoria genera apprensione tra gli amministratori, i quali per alcuni anni saranno impegnati nel risanamento dei conti della Cooperativa.

## L'impianto di Enfretors

Il 21 marzo 1929 la SECAB ottiene la concessione di derivazione dal Torrente Bût, in località Ponte di Cleulis, da utilizzare per la produzione di 688 cavalli elettrici nella centrale detta 'del Moscardo'.

Tale concessione, della durata di anni 70, è regolata da un disciplinare del 1928, nel quale si obbliga la Società ad attuare, in un congruo periodo di tempo, *la maggiore utilizzazione*, consistente nella costruzione di un bacino di ritenuta a valle dell'abitato di Timau e nel prolungamento del canale di derivazione fino alla località di Enfretors.

Nonostante l'ing. Rinoldi sia dell' avviso che i termini imposti dal disciplinare non debbano considerarsi perentori, il

Fig. 6 – La centrale di Enfretors (1932).



consiglio è seriamente preoccupato.

La crisi finanziaria determinata dalla costruzione del nuovo impianto e i danni provocati dall'alluvione non rendono neppure ipotizzabile il completamento dell'opera e la sistemazione del canale di derivazione nei termini prescritti.

Si aggiunga che la piena del 1926 ha modificato il letto del Torrente Bût e quello del Rio Moscardo *tanto da far ritenere la maggiore utilizzazione, se non impossibile, certamente antieconomica sia per la costruzione che per l'esercizio.*

A sollecitare una decisione in tal senso, nel gennaio 1930 giunge l'impresa Paladini di Roma, che assume l'appalto per la costruzione del nuovo tracciato della strada nazionale da Timau al Passo di Monte Croce Carnico (v. Cap. 1.3.3a - La frana del Masareit).

Per far fronte al notevole fabbisogno di energia elettrica essa richiede alla SECAB, l'unica impresa in grado di servire la zona, l'intera produzione diurna della centrale del *Fontanone*, dietro il pagamento di un corrispettivo determinato forfaitariamente, dopo estenuanti tratta-

tive, in 33.000 lire annue.

Venuta meno la disponibilità dell'impianto di Timau, ci si trova con la sola energia prodotta dalla centrale del Moscardo, che ormai viene quasi interamente assorbita e non consente all'impresa né margini di sicurezza né tanto meno possibilità di espansione.

Come se non bastasse, nello stesso anno si verifica un evento che segnerà le sorti della SECAB, mettendone in discussione l'oggetto sociale, l'ambito operativo e la stessa natura cooperativa: il gruppo finanziario belga, che nel 1929 aveva iniziato la costruzione della cartiera di Tolmezzo, appare fortemente intenzionato all'acquisto di un ingente quantitativo di energia, che potrebbe essere offerto dalle officine elettriche del comprensorio.

Della questione si occupa lo stesso Vittorio Cella, che sollecita la SECAB a prendere contatto con i podestà dei comuni soci.

Questi vengono invitati a interessarsi presso le autorità competenti per ottenere dalla cartiera l'impegno a ri-

Fig. 7 – La condotta di adduzione della centrale di Enfretors lungo le pendici del Monte Tenchia.



fornirsi di energia elettrica *in tutto o in parte dagli impianti sorti nella nostra regione* e, nel contempo, ad assorbire i cascami dell'impianto di cima Moscardo, in attesa dell'intero sfruttamento della concessione che sarebbe avvenuto, come previsto nel relativo disciplinare, attraverso la costruzione della nuova centrale di Enfretors.

La questione è delicatissima e rischia di generare una frattura tra coloro che vorrebbero mantenere il carattere locale della Cooperativa e i soci che invece propenderebbero sia per un ampliamento della capacità produttiva e del bacino d'utenza, che per una diversificazione dell'ambito operativo.

Dalle discussioni consiliari emergono sostanzialmente due orientamenti: ricercare i capitali per la costruzione della nuova centrale, stipulando preventivamente con la cartiera di Tolmezzo un *chiaro e preciso contratto di fornitura*; trovare una ditta che compia l'investimento *per conto proprio, salvo il diritto di riscatto*, studiando attentamente le condizioni dell'accordo in modo che non siano lesi gli interessi sociali.

A togliere la Società dall'imbarazzo della scelta giungono i fratelli Nigris di Ampezzo, i quali, nell'aprile 1930, si rendono disponibili alla costruzione delle opere per ultimare l'impianto del Moscardo, fino a Enfretors, a fronte del diritto, anche temporaneo, di sfruttamento della derivazione.

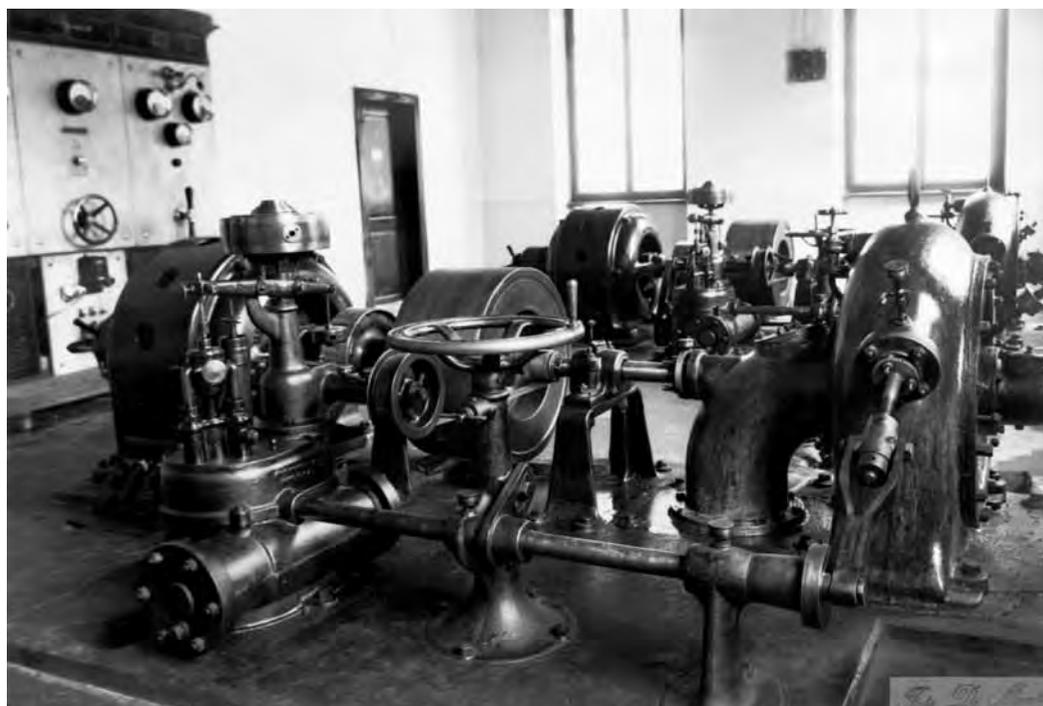
Vinte le diffuse perplessità, l'assemblea dei soci, convocata in via straordinaria il 4 maggio 1930, approva la convenzione con i Nigris ai quali la SECAB cede temporaneamente i diritti di derivazione e di sfruttamento previsti dalla concessione di cui è titolare.

Come corrispettivo essa riceve, a titolo gratuito e per tutta la durata della concessione, 600 cavalli di potenza, nei periodi in cui la portata del Torrente Bût alla presa sia superiore agli 800 litri al secondo, da ridursi a 250 nei periodi di magra.

Quanto all'energia in esubero prodotta dalla centrale di Enfretors, la SECAB è libera di acquistarla con uno sconto del 35 per cento sul prezzo medio corrente praticato in regione.

Che cosa rappresenta per la Cooperativa di Paluzza la firma dell'accordo? Per molti si tratta di un'occasione mancata. Lo stesso consiglio ammette che la Società si è trovata *impreparata ad altra soddisfacente e favorevole soluzione, lasciando ad altri la responsabilità della precipita decisione*.

Fig. 8 – Fontanone - Macchinari (1948).





## Tempi di guerra

Alla fine degli anni Trenta la SECAB stipula uno 'storico' accordo con la rivale Società elettrica dei fratelli Mazzolini, che prevede il prolungamento della linea di trasmissione da Sutrio a Piano d'Arta, onde consentire alla Cooperativa di offrire forniture stabili e di dotarsi di un'adeguata riserva nell'ipotesi di sospensioni o guasti.

Per affrontare lo sforzo bellico si lavora alacremente a una migliore utilizzazione dell'energia elettrica, disciplinando l'utilizzo delle stufe e riducendo le forniture che assorbono grandi quantità di energia nel periodo in cui questa maggiormente difetta.

Si consolida inoltre lo spirito mutualistico, che emerge chiaramente quando le già misere condizioni delle genti carniche peggiorano a causa dei razionamenti, del blocco dei flussi migratori e del richiamo alle armi di migliaia di friulani.

Nonostante le drammatiche condizioni in cui versa il territorio dell'Alto Bût, soprattutto dopo l'armistizio, la SECAB continua ad assicurare i servizi offerti e a fronteggiare le immancabili spinte espansive della SADE, che, approfittando delle situazioni di difficoltà delle piccole imprese elettriche, cerca di aggiungere i pochi tasselli che mancano al completamento del mosaico.

Gli amministratori si focalizzano maggiormente sulla soluzione dei problemi contingenti, utilizzando le risorse disponibili per garantire la sopravvivenza della Cooperativa.

Al termine del conflitto, anche se non vengono riscontrati danneggiamenti di rilievo alle centrali e agli impianti, si registra la perdita o la sottrazione di uten-

sili, pali, materiale elettrico, macchinari e attrezzature varie. In questa fase emerge in tutta evidenza lo spirito di sacrificio e di laboriosità del personale della Cooperativa. Nel 1946 gli utenti serviti salgono a 3.020, di cui 548 soci, e la produzione totale è pari a 1.676.120 kWh, con una crescita di circa 167 per cento rispetto al 1941.

Si inizia a guardare al futuro, si cerca di migliorare l'efficienza degli impianti e della struttura organizzativa e consolidando la base societaria, attraverso una rivalutazione del capitale e del patrimonio. Si pensa soprattutto a una revisione dello statuto, che consenta alla SECAB di ampliare la propria attività, offrendo anche servizi come la costruzione di impianti conto terzi o, ancora, la vendita di materiale elettrico e elettrodomestici.

Fig. 11 – Fontanone - Dipendenti nella sala macchine (1948).



### *La nuova sede sociale e il riscatto della centrale di Enfretors*

A partire dagli anni Cinquanta la SECAB si orienta con maggiore determinazione al dominio delle macroscopiche trasformazioni che investono il mercato elettrico. Tale atteggiamento si concretizza, dapprima nella costruzione della sede sociale e, in seguito, nel riscatto della centrale di Enfretors. L'erezione del nuova centro, centro nevralgico dell'attività sociale viene deliberata dall'assemblea ordinaria del 1951, nella quale si dispone altresì l'edificazione di un *annesso alloggio per l'elettricista di servizio* e di una *cabina centralizzata, ove farebbero capo tutte le linee ad alta tensione*, così da ridurre le interruzioni del servizio.

Nella seduta del 30 maggio 1953 viene indetta la gara per la presentazione di un progetto di massima del fabbricato, che risponda a criteri di razionalità ed estetica *dal lato architettonico*, pur rimanendo *nei margini della semplicità*.

Il vicepresidente Morassi rimarca il fatto che la sede debba essere razionale e non includere *bizzarrie architettoniche*, perché *non tollera spese inutili, superflue e lussuose*, tali da costringere i soci a pagare *gli estri dei vari ingegneri e architetti*.

La scelta del bozzetto avviene tramite votazione segreta. Ad essere preferita è la proposta dell'ingegnere Florit e dell'architetto Bernardis, in quanto *più avvicinandosi allo stile Carnico presenta anche la caratteristica di impianto industriale e non figurano in esso, almeno apparentemente, bizzarrie architettoniche che innalzano il costo della costruzione senza alcun vantaggio per gli usi a cui deve intendersi destinato il fabbricato in oggetto*.

Il 2 settembre 1956 viene inaugurata la

nuova sede sociale della SECAB. Tale data riveste un significato storico per la Cooperativa, che consolida ulteriormente la presenza sul territorio carnico.

Nell'occasione viene tracciato un profilo della Società: essa possiede da 240 a 750 kW di energia distribuiti in 28 cabine di trasformazione, 35 km di linee ad alta tensione e 23 di reti a bassa tensione; la disponibilità totale di energia è pari a 2.671.260 kWh; i soci sono 830 con un capitale sociale interamente versato di 4.177.500 lire: importo che si presenta *di gran lunga inferiore alla consistenza reale degli impianti*, visto che il valore complessivo del patrimonio è di 55.798.571 lire.

Nel 1956 si manifesta la possibilità di riscattare la centrale di Enfretors. Si tratta di una grande occasione per la SECAB, che ormai da anni, soprattutto nei periodi di magra, è costretta a prelevare da terzi energia a prezzi crescenti. Il consiglio è chiamato a una decisione storica: mantenere l'attuale configurazione, in cui l'attività distributiva prevale su quella di produzione, oppure, in alternativa, acquisire la proprietà della centrale per intraprendere un percorso di sviluppo, puntando sulla generazione di energia.

Dopo un lunghissimo contenzioso e a fronte del pagamento di un corrispettivo di 110 milioni di lire, il 9 dicembre 1958 viene sottoscritto l'atto di acquisto dell'impianto di Enfretors, ratificato dall'assemblea convocata in seduta straordinaria il 21 dicembre 1958.

Il riscatto della centrale, entrata a far parte integrante del patrimonio sociale il 1° gennaio 1959, segna una cesura nella storia della SECAB, che assume il carattere prevalente di azienda produttrice di energia elettrica.



*Fig. 12 – Inaugurazione della Sede Sociale (2 settembre 1956).*



*Fig. 13 – Vetrina del negozio SECAB.*

## Il monopolio 'imperfetto'

Nel fulgido scenario caratterizzato dal riscatto di Enfretors si addensano ben presto nubi funeste.

Nonostante l'opposizione mediatica e parlamentare, il 6 dicembre 1962 viene approvata la legge che istituisce l'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica (Enel). Il provvedimento prevede il passaggio di proprietà al futuro Ente di tutte le aziende private di produzione, di trasporto e di distribuzione, con eccezione delle aziende, esistenti da almeno un triennio, già al servizio della collettività e perseguenti scopi mutualistici.

Nella prima stesura la legge esclude dalla nazionalizzazione solo le cooperative con una produzione fino a 10 milioni di kWh.

Tale limite è superato dalla SECAB, che l'anno precedente ha prodotto 10,4 milioni di kWh. Ciò implicherebbe la cessione degli impianti all'Enel e la fine di un'esperienza di mezzo secolo.

Nel settembre 1962 la commissione dei 45, nominata dal governo per la stesura definitiva della legge, eleva il limite da 10 a 15 milioni di kWh, togliendo temporaneamente la Cooperativa dalla scomoda situazione.

Si tratta di una fugace tranquillità in quanto nel 1963, mentre la SECAB ottiene la concessione per la distribuzione di energia elettrica a Sutrio, si ha sentore di una proposta di modifica della legge, che, escludendo le aziende che prelevano energia da terzi, vanificherebbe i risultati appena raggiunti. L'anno successivo i dubbi diventano certezza: si rischia nuovamente la nazionalizzazione.

Il presidente Elio Cortolezzis e l'intero consiglio si mobilitano coinvolgendo i

parlamentari friulani e l'onorevole Guido Ceccherini. Il rischio è altissimo, in quanto l'assorbimento della Cooperativa da parte dell'Enel comporterebbe l'inevitabile rialzo delle tariffe attualmente praticate, con logici effetti nei confronti delle unità artigianali ed industriali della zona interessata e per la cui nascita e conseguente sviluppo il contenuto costo dell'energia motrice ha giocato un ruolo fondamentale.

Altrettanto importante è il venir meno di nuove attività che la Cooperativa stessa ha in animo di promuovere e di cui le valli, prive di ogni altra risorsa, abbisognano per il loro sviluppo economico e sociale. Gli interventi posti in essere sembrano portare all'esito sperato. Nel corso dell'assemblea del 1964 si informa che gli articoli del primo disegno di legge sono stati ritirati dallo stesso presentatore e portati nuovamente in sede di Commissione per la revisione del testo.

Alla seduta interviene Guido Ceccherini, il quale ribadisce come si stia tentando l'impossibile per escludere le cooperative elettriche dall'intervento legislativo in analisi, precisando altresì che la proposta è avversata da un partito facente parte dell'attuale maggioranza governativa, in quanto si teme che attraverso il buco che si andrebbe a creare, possano infiltrarsi altre pseudo Cooperative che nulla hanno a vedere con i principi mutualistici e sociali che ispirano le vere cooperative.

A tale scopo si pensa di presentare un emendamento da inserire nel nuovo disegno di legge, che preveda l'esclusione della nazionalizzazione di tutte le Aziende Elettriche con produzione inferiore a 15 milioni di kWh, purché l'eventuale prelievo da terzi sia inferiore al 50% dell'energia distribuita.

Lo stesso Ceccherini precisa che, sebbene sia vero che una parte dei socialisti è contraria all'esclusione delle Cooperative Elet-

triche dalla nazionalizzazione, è altrettanto vero che anche molti sono favorevoli al provvedimento e i contrari non sono tali per principio ma esclusivamente in quanto [...], vi sono molte Cooperative che nulla hanno a vedere con i principi mutualistici che dovrebbe reggerle.

Solo nel febbraio 1965 il ministero dell'Industria e commercio esclude senza riserve la SECAB dal rischio di nazionalizzazione. Alla fine, dichiarerà il presidente, è prevalso il buon senso, anche se per il conseguimento dell'obiettivo si è reso necessario ricorrere a non pochi Parlamentari, di ogni fede politica, che spassionatamente hanno sostenuto i diritti della Cooperativa, confortati dai suoi fini sociali e dal suo retto operare.



Fig. 14 – Dipendenti SECAB (1956).

## Verso nuovi traguardi

Nel primo cinquantennio d'attività la SECAB si trova ad affrontare prove durissime: due guerre mondiali, l'assalto monopolizzatore della Sade prima, e dell'Enel poi, i problemi connessi all'introduzione e alla diffusione dell'energia elettrica, per non dire delle resistenze di coloro i quali avrebbero voluto far prevalere la logica del profitto alle finalità mutualistiche.

Il fatto sorprendente è che essa, a differenza di moltissime società cooperative elettriche sorte nel primo Novecento, non solo è sopravvissuta, ma ha continuato la sua crescita a ritmi sostenuti, tant'è che oggi, a distanza di un secolo, può rivendicare il primato di prima e più importante cooperativa elettrica della Regione, con 5 impianti - per una potenza complessiva di 10.692 kW - più di 2.500 soci, 5.500 utenze

e un bacino servito di 160 km<sup>2</sup>.

Tali risultati sono stati possibili perché la SECAB non è una 'semplice' cooperativa elettrica, ma rappresenta qualcosa di più per la comunità dell'Alto Bût.

Oltre a dare 'luce' e 'forza motrice' alla valle, essa ha sempre operato con *spirito di servizio*, ossia nella consapevolezza del contribuire al miglioramento personale, familiare e sociale.

Ciò le ha consentito di mantenere una stretta aderenza al territorio e un proficuo rapporto con le amministrazioni dei Comuni dell'area servita, svolgendo un'azione propulsiva nell'affrontare i nodi dello sviluppo economico: dalla gestione del territorio alle infrastrutture; dall'emigrazione al problema dello spopolamento delle aree alpine; dall'occupazione alla formazione professionale; dallo sviluppo turistico alla promozione del patrimonio

culturale.

In un contesto avaro di risorse economiche e caratterizzato da una fisiologica carenza di capitali, la SECAB ha saputo anche valorizzare non il capitale umano, come mero fattore di profitto, ma le persone, portatrici di idee, esperienze, valori, spirito di sacrificio e, non ultimo, di amore verso la propria terra.



Fig. 15 – La moderna sede della SECAB, Società Cooperativa - ubicata a Paluzza (UD) in via Pal Piccolo, 31 - oggi si presenta così.

## 2.1.4 Un'acqua chiamata pudia

L'acqua si vede. L'acqua si tocca. L'acqua si sente scorrere e scrosciare. L'acqua dell'alta Valle del Bût, quella di una sorgente particolare, in più si odora. Se ne avverte la presenza anche con gli occhi chiusi, le mani in tasca, il cotone nelle orecchie e, oltretutto, da lontano.

Chi tra di voi, passando in macchina all'altezza di Piano d'Arta lungo la SS 52bis, ai tempi in cui nelle auto esisteva solo il nonno dell'aria condizionata (il *deflettore*), chi è - si diceva - che in questi casi non ha mai avvertito il classico odore pesante di uova marce? La responsabile era, ed è tuttora, *l'aqua putens*, ossia fetida, successivamente italianizzata in *pudia*.

Quell'acqua così particolare che intorno alle sue polle ha sentito parlare prima il celtico e poi il latino in seguito sommerso

dal friulano, accompagnato a tratti dall'italiano volgare e più tardi commisto al tedesco carinziano dei minatori migranti, aggiunto all'occasionale veneziano dei dominatori, al francese momentaneo dei rapidi conquistatori, al tedesco di Maria Teresa d'Austria.

Quella stessa acqua che più tardi ha ascoltato passare i cento dialetti di un'Italia mandata al fronte, mescolati di lì a poco ancora al tedesco, questa volta delle truppe d'oltralpe, e all'idioma dei cosacchi, per poi tornare alla lingua italiana, dilagante coi suoi dialetti e affiancata alla sempre presente lingua friulana, parte integrante di questa terra.

Quello che segue è un altro dei molteplici utilizzi delle acque di cui è ricca l'alta Valle del Bût.

### a) Le terme pudie attraverso la Storia di Corrado Venturini

Lo sviluppo delle terme, connesse allo sfruttamento della *Fonte Pudia*, risale alla dominazione romana. In quell'epoca la stazione termale di *Iulium Carnicum* era ben nota ad Aquileia, dalla quale si ritiene giungessero stagionalmente i cittadini patrizi (e le matrone) alla ricerca del refrigerio estivo abbinato al benefico influsso delle sue acque così particolari.

Con alterne vicende, gli impianti termali sono riusciti a risorgere dalle periodiche distruzioni e giungere, sotto forma di moderne strutture, fino ai giorni nostri.

Le prime devastazioni furono portate a termine dagli Unni (v. Cap. 2.2.5c - Attila e la roccia d'Araseit) che nella metà del V sec., durante la loro discesa verso Roma, distrussero Aquileia annientando quanto intersecavano lungo il percorso. Ne fece le spese anche *Iulium Carnicum*, travolta e distrutta.

Era il 452 dell'Era Volgare. L'avanzata dei Longobardi, nel 568, completò l'opera. Della cittadina romana, comprese le opere di captazione della sorgente, rimasero solo macerie accatastate sui residui delle fondamenta che, dal XIX sec., sono state riportate alla luce attraverso numerose e proficue campagne di scavo e ripristino.

Occorre attendere il 1400 per notare un rinnovato interesse per questa fonte particolare. Ce lo documenta un tolmezzino, Fabio Quintiliano Ermacora, che ne fa menzione nel suo manoscritto *De antiquitatibus Carniae Historia*, citandone l'utilizzo particolarmente vantaggioso contro la scabbia.

Un secolo dopo, nel 1565, Jacopo Valvasone di Manjago nella sua *Descrizione della*



Fig. 1 - La Fonte Pudia in una cartolina dei primi '900. (Da Luigi Dereatti, 2008, in 'Apriamo un cassetto', Associazione Culturale Luigi Candoni Arta T.).

*Carnia*, anch'essa opera manoscritta, cita la sorgente con queste parole: *Sotto il monte di San Pietro ho veduto in più luoghi sorgere acque sulfuree le quali crederò che già servissero a Giulio Carnico, che era vicino mezzo miglio.*

Degli stessi anni, ma pubblicato solo nel 1660, è un altro richiamo a quest'acqua medicamentosa. Lo si deve all'abate Enrico Palladio degli Olivi, giureconsulto e patrizio udinese. Può essere considerata la prima citazione scritta della *Fonte Pudia* (o *Aqua Iulia*), o meglio resa pubblica tramite stampa.

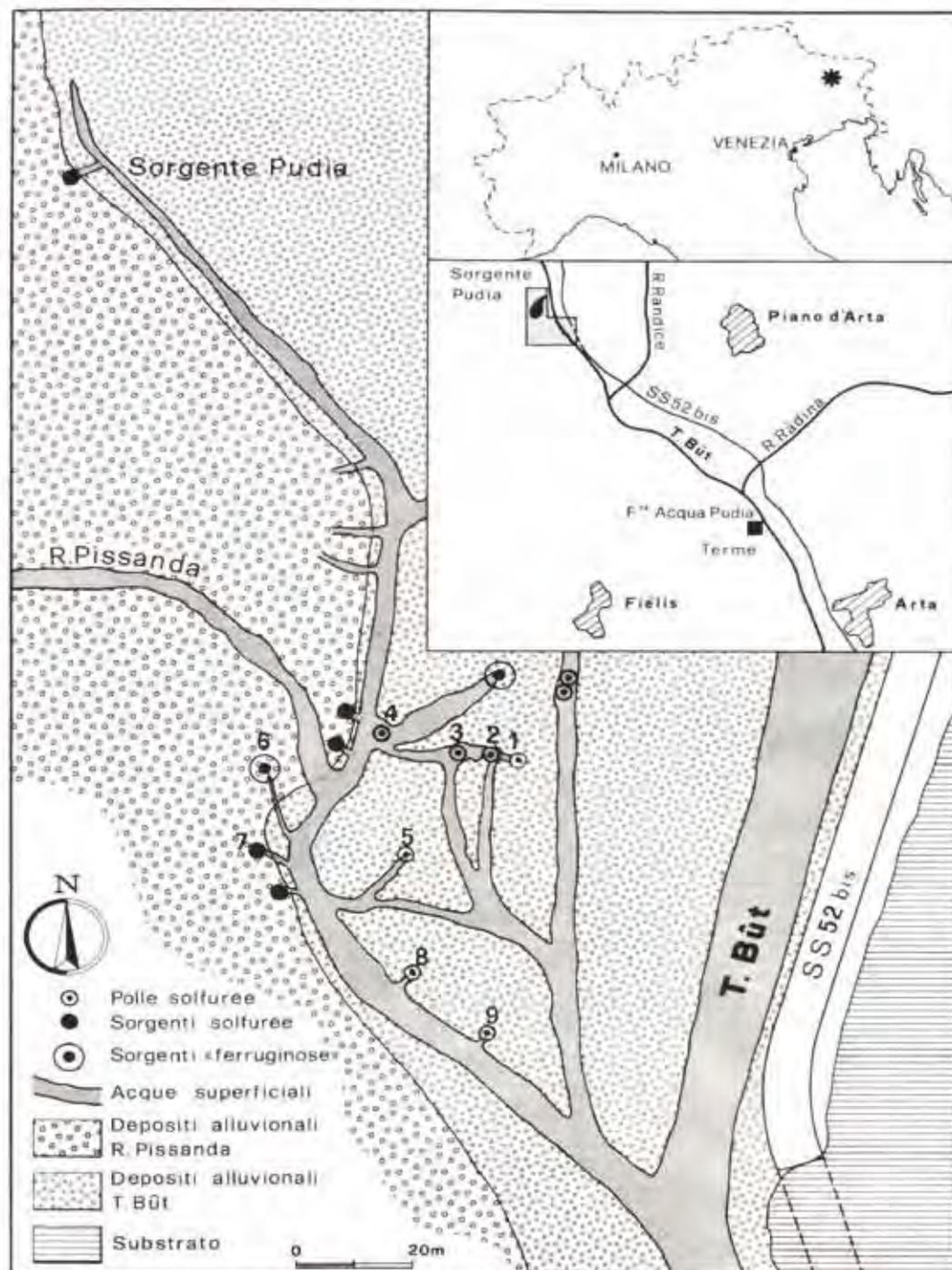
Occorre attendere il 1782 per trovarne ulteriore traccia. Ce la fornisce Nicolò Grassi nella sua mirabile opera *Notizie storiche della provincia della Cargna*.

Negli stessi anni un medico condotto di Tolmezzo, tale Puppi, se ne interessa marginalmente dando però inizio a una rinnovata attenzione per questa speciale acqua dell'alta Valle del Bût.

Data al 1811 la prima, seppur sommaria, analisi chimica. Ad effettuarla furono un medico militare (Dexais), un farmacista udinese (Franzoja) e un professore di botanica del Regio Liceo di Udine (Moretti), che misero in evidenza la presenza di idrogeno solforato, responsabile del caratteristico fetore di uova marce.

Di lì a pochi decenni seguì un fiorire di interessi da parte di studiosi - soprattutto medici - che, grazie al continuo sviluppo delle conoscenze chimiche e delle relative strumentazioni di misura, indagano sulle proprietà fisico-chimiche di quest'acqua minerale e sui benefici apportati dalla sua assunzione.

Fig. 2 - Ubicazione delle manifestazioni sulfuree a nord delle terme. (Da Angelo Cavallin, 1979).



È il prof. Ragazzini, dell'Università di Padova, che nel 1847 pubblica la prima analisi chimica accurata di queste acque.

Il primo stabilimento termale di cure sorge intorno alla *Fonte Pudia* nel 1870 ad opera di Giovanni Pellegrini. Contemporaneamente, per preservare l'area di insediamento termale dalle ricorrenti esondazioni del Bût, si eseguono i primi importanti lavori di sistemazione fluviale della zona.

Ben presto la struttura acquista notorietà e stima in molte parti del Regno, tanto da diventare in breve tempo un centro di cura frequentato da personaggi noti della cultura (ricordiamo il Carducci; era il 1885) e della medicina.

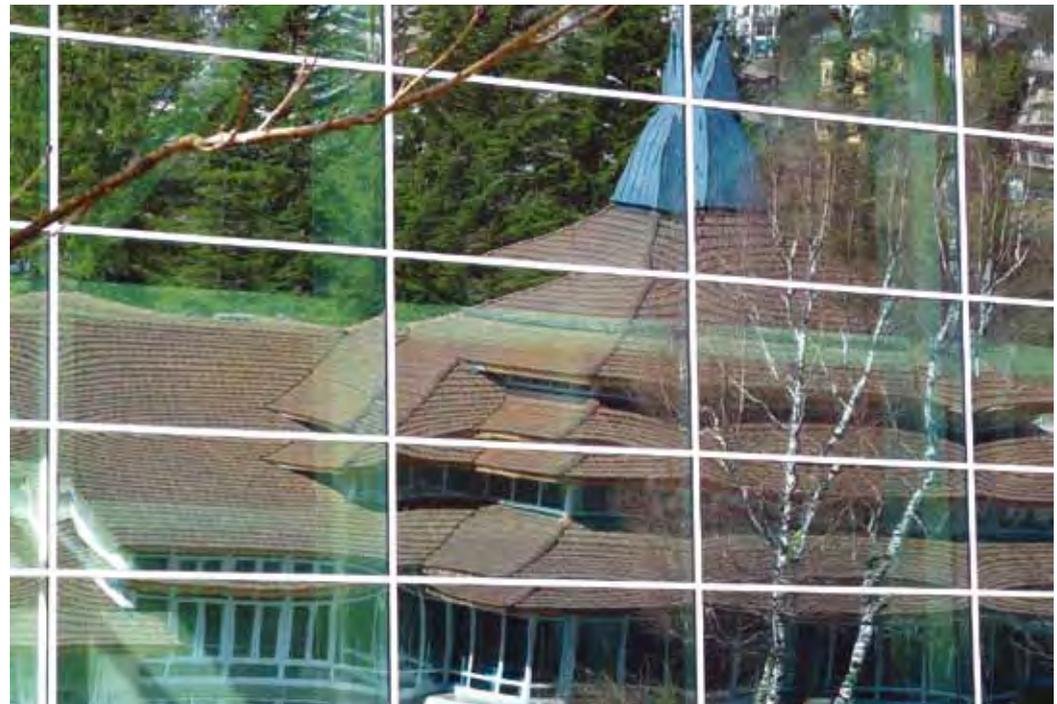
Quest'ultima, con la Scuola bolognese del Murri (Albertoni, Gnudi, Vitali, ...),

aveva creato un canale di studio e frequentazione tra gli esponenti dell'Università di Bologna e l'alta Valle del Bût che, così come avvenne qualche decennio dopo anche per la geologia (Gortani, Selli, Vai e la generazione più recente di studiosi), si sarebbe mantenuto proficuamente attivo per molto tempo.

Anche questa fase di splendore fu interrotta da un'invasione, come già era accaduto 1500 anni prima con gli Unni.

Questa volta - era 1917 - toccò agli austro-ungarici e tedeschi decretare il declino del centro termale e della vocazione alberghiera di Arta che, nel frattempo, aveva ampliato la propria ricettività trasformandosi in un polo turistico di tutto rispetto.

Le velleità di sviluppo furono misera-



*Fig. 3 – Lo stabilimento degli anni '60 si riflette nelle moderne linee del Padiglione delle Acque, simboleggiando un'ideale convivenza e continuità tra i due edifici termali.*

mente accantonate fino al secondo periodo postbellico. Inutile aggiungere che la guerra aveva ridotto gli impianti termali a un cumulo di edifici inservibili. Sopravviverà la *Fonte Pudia* capace, come la mitica Fenice, di risorgere dalle proprie ceneri, in attesa di tempi propizi.

Tra le due guerre il polo termale riprende una certa attività, seppur priva della risonanza che l'aveva contraddistinto a cavallo dei due secoli precedenti, e con esso si avvia la tenue ripresa turistica di Arta.

Nel frattempo gli studiosi - spesso medici, talvolta chimici - continuano periodicamente a pubblicare analisi delle sue acque che confermano quelle eseguite nel lontano 1847, rimarcando la stabilità dei suoi parametri chimico-fisici.

Per una rinnovata fase di valorizzazione dell'area termale, capace di fungere da volano economico ai vicini paesi di Arta e Piano d'Arta, occorrerà attendere gli anni '60. Gli obiettivi di sviluppo passarono attraverso la progettazione di un nuovo stabilimento termale dalla caratteristica forma a pagoda, aperto al pubblico nel 1964 (Fig. 3).

Ad esso seguì, nel 1982, l'aggiunta di un nuovo padiglione termale, completato infine con l'inaugurazione, nel 2009, del nuovo e moderno Padiglione delle Acque (Fig. 4).

La *Fonte Pudia*, come già è stato per l'acqua della sorgente del *Fontanone* e per quella del *Bût*, ha dato l'opportunità di creare sviluppo per la vallata.

Uno sviluppo sostenibile basato sull'utilizzo di requisiti e potenzialità sfruttabili senza produzione o quasi di derivati inquinanti. In una parola sola: *un'acquamica*.

### *Aqua Putens: come e perché*

Ancora una volta è la geologia a creare le peculiarità di cui la *Sorgente Pudia* da sempre si fregia. Occorre allora comprenderne i caratteri chimici dai quali poi dedurre le ragioni del suo esistere, in quel punto e con quei precisi requisiti.

Ad essere precisi le sorgenti sono due, collocate a distanza di quasi un chilometro e mezzo l'una dall'altra. La prima e più meridionale è la *Fonte Pudia*, situata nell'ambito del moderno complesso termale. Prima della captazione scaturiva dalle alluvioni fluviali, sopraelevate rispetto all'alveo attuale del Torrente *Bût*.

Le sue acque solforose, già note in epoca romana con l'appellativo di *Aqua Putens* o *Aqua Iulia*, nell'antichità erano

Fig. 4 – Allo stabilimento 'a pagoda', diventato il caratteristico simbolo delle Terme di Arta degli anni '60 e '70, oggi si affianca il moderno Padiglione delle Acque, inaugurato nel 2009.



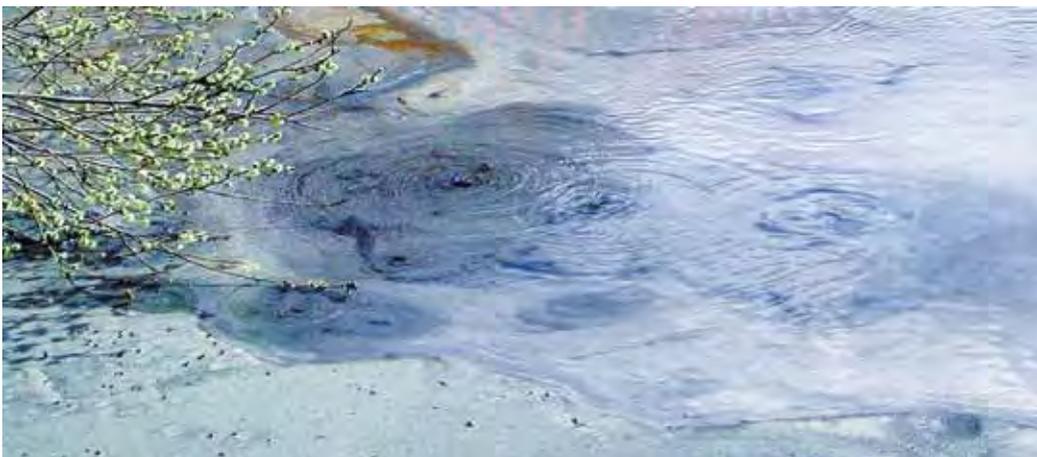


Fig. 5 – Le polle d'acqua surgiva caratterizzano il fondovalle del Torrente Bût nel tratto compreso tra il ponte di Noiaris ed Avosacco (Arta).

convogliate verso un antico edificio termale scoperto nella vicina *Iulium Carnicum*, fondata nel 52 a.C. sul luogo di un precedente sito celtico.

Il collegamento (circa 1,5 km) si sviluppava tramite una conduttura in legno. Parte di essa è conservata presso il Museo Archeologico di Zuglio, paese a sua volta stratificatosi sui resti dell'antica *Iulium Carnicum*.

Presso questa prima sorgente, nell'inverno del 1959-60 è stato portato a termine un pozzo di una decina di metri, tuttora attivo, col fine di captare la falda e utilizzarla per aumentare la portata dell'afflusso diretto ai servizi dello stabilimento termale.

Spostandosi più a nord, in corrispondenza del parallelo di Piano d'Arta si incontra la seconda delle sorgenti termali solforose, la *Sorgente Pudia*. Si tratta di una sorgente principale circondata da una decina di polle racchiuse in un quinto di ettaro di alluvioni fluviali ubicate alla confluenza del Rio Pissanda nella Bût. Sono scaturigini che sgorgano in leggera pressione dando luogo ai caratteristici rigurgi-

ti circolari, ampi alcuni decimetri e alti al massimo qualche centimetro (Fig. 5).

Qualche lettore potrebbe chiedersi che destino seguono tali emissioni quando le periodiche piene del Bût stravolgono il letto del torrente abbattendo la vegetazione e abbandonando nuovi spessori di ghiaie. Alcuni decenni fa, incuriosito proprio dalle imprevedibili conseguenze delle piene sulle polle della *Sorgente Pudia*, ho seguito in diretta l'evolversi di una situazione di post-piena fluviale.

Ebbene, le emissioni - accompagnate dal caratteristico odore di uova marce - sono ricomparse a distanza di qualche settimana dall'evento di piena. Segnale questo che la pressione che le sollecita a vincere il carico dei detriti fluviali resta comunque debole ma alla fine ha il sopravvento e ne decreta la sopravvivenza. Del resto, non è un caso che siano note da più di 2000 anni!

Per entrambe le sorgenti, *Fonte Pudia* e *Sorgente Pudia*, si tratta sempre di acque minerali solfato-calcico-magnesiaco-solfuree, incolori, dall'inconfondibile odore di uova marce e dal sapore amarognolo-solfureo (ma, per conoscenza diretta, devo aggiungere 'non sgradevole').

La loro temperatura alla sorgente, valutata su periodi molto lunghi (dal 1924), varia tra gli 8,4 °C e i 9,8 °C a seconda delle singole polle e scaturigini, mostrando una stabilità nel tempo mai influenzata nemmeno dal variare delle temperature stagionali esterne.

Questo può solo significare che il circuito di circolazione sotterranea delle acque non è prossimo alla superficie, altrimenti le temperature delle acque alle sorgenti sarebbero influenzate dalle variazioni esterne stagionali.

A questo si aggiungono caratteristiche di *durezza* (il contenuto di sali di calcio e di magnesio 'disciolti' nell'acqua) sempre molto elevata e che si aggira intorno a 150 °f (gradi francesi). In parole più dirette si può dire che 150 °f corrispondono a ben 1,5 grammi di sostanza disciolta (sotto forma di ioni) in un litro d'acqua. Per parlare solamente dei sali di calcio e magnesio.

Si aggiunga che il solo idrogeno solforato (è lui il responsabile dell'odore di uova marce!) si presenta in quantità di quasi 4 milligrammi per litro. Non è poco, ve l'assicuro.

Non a caso - lo dico ai più esperti - gli ioni presenti in quest'acqua (in altre parole le sostanze 'disciolte') sono rappresentati in prevalenza da  $SO_4^{++}$ ,  $Ca^{++}$  ed  $Mg^{++}$ .

Se poi consideriamo un altro dei parametri, il cosiddetto *residuo fisso* (anch'esso espresso in mg/l e indicante questa volta la quantità di sostanza - solida e secca - che resta dopo aver portato l'acqua a 180 °C) ci accorgiamo che raggiunge valori elevatissimi: oltre 2,3 grammi per litro. Per confronto provate a leggere i valori corrispondenti nelle etichette delle comuni acque minerali imbottigliate per uso alimentare. Resterete... di sale!

Se qualcuno decidesse di percorrere il greto del Torrente Bût alla ricerca delle polle di *acqua pudia* si imbatterebbe anche in alcune scaturigini (Fig. 5) che si distinguono per l'intensa colorazione rossa dei sassi che circondano il trabocco.

Si è portati ad associare il colore rosso alla presenza di ferro; in questo caso invece si tratta semplicemente di particolari tinte indotte dall'attività di microrganismi (solfo-batteri) che nei pressi di queste scaturigini trovano il loro ambiente ideale di crescita (Fig. 6).

Ancora una volta sono i caratteri delle rocce a dare queste particolarità all'*acqua pudia*. Nel 1949, per la prima volta, si comincia cercare la ragione che dà origine a quest'acqua particolare che sgorga nell'alta Valle del Bût, dalla parte opposta rispetto all'altra acqua famosa: quella della sorgente del *Fontanone*.

Se ne incarica un nostro insigne conterraneo: il naturalista, geologo e politico Michele Gortani, al quale tanto deve questa vallata e la Carnia tutta.

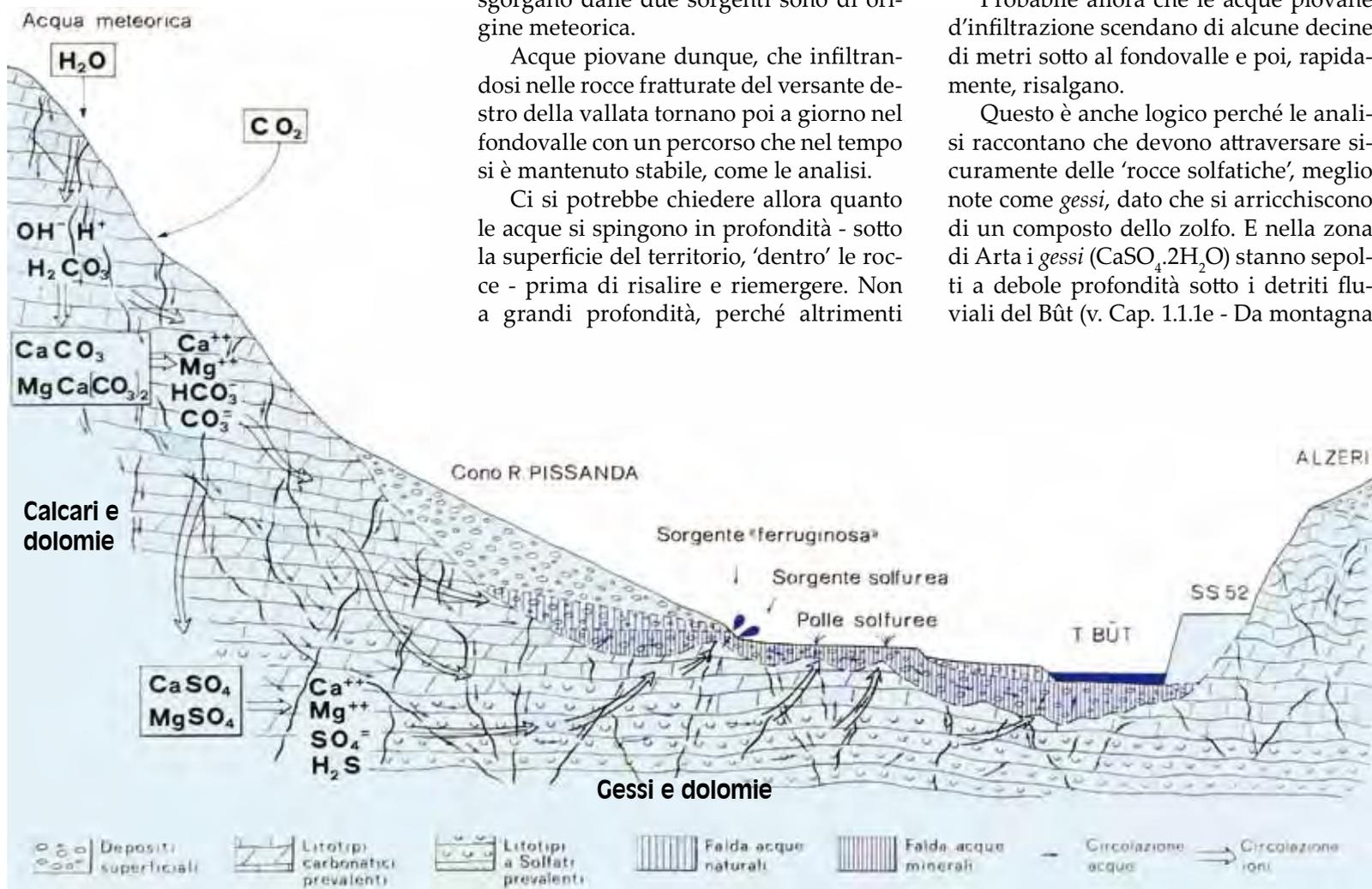
Trent'anni più tardi l'argomento fu ripreso con rinnovate indagini e deduzioni dall'amico e collega Angelo Cavallin.

I risultati (Fig. 7) sono stati pubblicati nel 1979 in un volume che è diventato un classico sull'argomento: *'Le acque solfuree di Arta (Carnia) ed il loro ambiente geologi-*

*Fig. 6 – Ai margini di alcune particolari polle il micro-ambiente favorisce la proliferazione di alghe e batteri che colorano di arancione le zone di scaturigine.*



Fig. 7 – Modello di circolazione delle acque interne alla Formazione a Bellerophon. (Da Angelo Cavallin, 1979).



co', curato da B. Martinis (Aviani Editore-Grafiche Fulvio, in Udine: altri amici, carissimi, che cito con soddisfazione e ai quali mi legano ricordi affettuosi).

Da queste fonti, e da constatazioni personali, attingerò ora dati e interpretazioni per cercare di raccontarvi le ragioni del COME e del PERCHÈ di quest'acqua che sgorga dalla *Fonte Pudia* e dalla *Sorgente Pudia*. Innanzi tutto le acque che sgorgano dalle due sorgenti sono di origine meteorica.

Acque piovane dunque, che infiltrandosi nelle rocce fratturate del versante destro della vallata tornano poi a giorno nel fondovalle con un percorso che nel tempo si è mantenuto stabile, come le analisi.

Ci si potrebbe chiedere allora quanto le acque si spingono in profondità - sotto la superficie del territorio, 'dentro' le rocce - prima di risalire e riemergere. Non a grandi profondità, perché altrimenti

quello che chiamiamo *gradiente geotermico* (la variazione di temperatura con la profondità, in genere 3 °C ogni 100 m) le avrebbe riscaldate, ma non è così.

D'altronde, ragionando sempre in base alla temperatura delle sorgenti - costante e soprattutto non soggetta a variazioni stagionali - Angelo Cavallin conferma che la circolazione comunque non può essere nemmeno troppo superficiale.

Probabile allora che le acque piovane d'infiltrazione scendano di alcune decine di metri sotto al fondovalle e poi, rapidamente, risalgano.

Questo è anche logico perché le analisi raccontano che devono attraversare sicuramente delle 'rocce solfatiche', meglio note come *gessi*, dato che si arricchiscono di un composto dello zolfo. E nella zona di Arta i *gessi* ( $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ ) stanno sepolti a debole profondità sotto i detriti fluviali del Bût (v. Cap. 1.1.1e - Da montagna

a pianura (rossa), poi torna il mare).

Sicuramente però, la curiosità principale nei confronti di queste acque è un'altra: *Perché sono mineralizzate e, soprattutto, perché puzzano di uova marce?* Tutto dunque ha inizio dai tipi di rocce attraversati dalle acque piovane grazie al fitto reticolo di fratture che permea le rocce (v. Cap. 1.1.1g - Da un nuovo scontro crostale sorgono le Alpi Carniche). Le *litologie* (cioè i tipi di roccia) attraversate dall'alto del versante verso il basso del fondovalle, sono nell'ordine: calcari grigi, calcari bituminosi nerastri, dolomie cavernose e (sotto i detriti fluviali) gessi.

Le ultime tre litologie appartengono alla *Formazione a Bellerophon*, che chiudeva il Paleozoico (v. Cap. 1.1.1e - Da montagna a pianura (rossa), poi torna il mare). I calcari bituminosi nerastri sono ricchi di materia organica ('cotta' e non putrefatta). Percuotendoli - provate con un martello o con un semplice sasso - emaneranno il caratteristico odore... bituminoso.

Le acque piovane sono ricche di CO<sub>2</sub> (anidride carbonica raccolta dall'atmosfera) e pertanto chimicamente aggressive. Lungo il versante destro del Bût, tra Noiaris ed Arta, attraversano i calcari e le dolomie corrodendoli chimicamente. Poi si infiltrano nei gessi (rocce solfatiche), ed è qui che avvengono le reazioni chimiche capaci, in parole povere, di dare il caratteristico 'odore di uova marce'.

Responsabile primo è l'idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S), prodotto dunque chimicamente. Michele Gortani - era il 1949 - asseriva che la reazione chimica responsabile del 'misfatto' avveniva grazie alle sostanze bituminose veicolate dai calcari nerastri verso e attraverso i gessi tramite le acque piovane.

Angelo Cavallin, considerando che la reazione chimica - quella indotta dalla sola presenza di materia organica - è possibile sì, ma solo a temperature di molte centinaia di gradi, ritiene invece che siano dei particolari batteri a innescare la reazione dalla quale si formerebbe l'idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S, l'uovo marciò!).

Come spesso accade in geologia, due ipotesi apparentemente antitetiche contribuiscono, insieme, a trovare una soluzione. Nel nostro caso è probabile che i solfo-batteri, necessari a produrre l'indispensabile energia per attivare la reazione chimica... puzzolente, siano presenti assieme alla materia organica dei calcari bituminosi nerastri, e da lì siano prelevati dalle acque infiltranti e portati ai gessi (CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O), dove lo zolfo (S) li aspetta.

Un'ultima considerazione. Ho cercato di portarvi a conoscenza del COME, adesso manca solo da comprendere il

PERCHÈ... proprio lì. Solitamente le sorgenti di questo tipo (quelle che 'bucano' verticalmente uno spessore uniforme di materiali detritici) sfruttano la presenza di un fascio fitto e ravvicinato di fratture, oppure il piano di una faglia ad elevata inclinazione, ossia prossimo alla verticalità.

Osservando una recente carta geologica del settore di Arta (Fig. 8) si nota che tanto la *Sorgente Pudia* quanto la *Fonte Pudia* giacciono in corrispondenza di due distinte faglie i cui piani sono entrambi orientati est-ovest e inclinano ripidamente verso nord.

È molto probabile che le due faglie (o le fitte fatturazioni che accompagnano i due piani di faglia) peschino in profondità la falda d'acqua, mineralizzata e in pressione, dandole sfogo verso l'alto e facendola emergere sotto forma di quelle polle ravvicinate, note da tempo immemorabile.

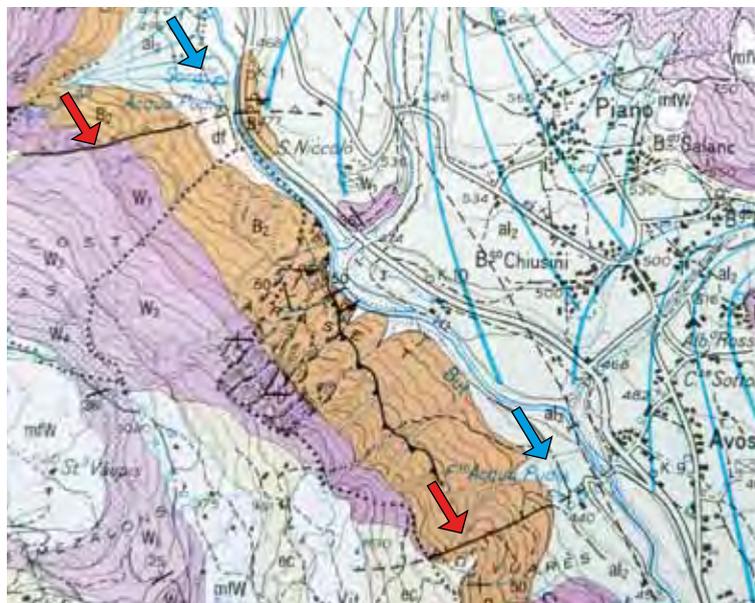


Fig. 8 - Carta geologica della zona di Arta (stralcio da Venturini et al., 2001). Le frecce rosse indicano le faglie potenzialmente responsabili delle risalite d'acqua che danno le sorgenti pudie (frecce azzurre). Beige: Formazione a Bellerophon (Permiano); violetti: Formazione di Werfen (Triassico).





## 2.2 Racconti d'acqua (e di neve)

La parola richiama, suggerisce, evoca e stimola. Attraverso le parole il territorio vive due volte: come forma e come sostanza. L'aspetto e il significato. La parola sa descrivere al meglio un contesto; lo raffigura e presenta. Nitido, reale, concreto. Con altrettanta vividezza poi, può scegliere di amplificare e distorcerne un piccolo particolare.

E il particolare cresce - ancora attraverso l'uso delle parole - e si espande animandosi di vita propria. Si fa capace di generare effetti e conseguenze che impercettibilmente si discostano e travalicano l'iniziale scenario oggettivo. Le parole si rincorrono e inseguono così rapide e convincenti che diventa impossibile riconoscere l'attimo, l'istante, il momento in cui il VERO trasmuta e si trasforma nell'inverosimile. Tutto si dipana e scorre in un fluire continuo, capace di aprire una dopo l'altra porte tanto irrazionali quanto le stanze sulle quali si schiudono appaiono logiche. Non c'è tempo per riflettere sull'autenticità del nuovo luogo che già un'altra porta si spalanca proiettandovi in quello successivo. E così di seguito, fino alla conclusione. Essa stessa figlia di quella logica-illogica che le parole stesse ci hanno dipinto come verosimile e dunque accettabile. È questa l'essenza delle leggende, capaci - col tempo - di assurgere al più elevato rango di miti.

In questo particolare capitolo l'alta Valle del Bût apre le proprie porte al soprannaturale che si fa propaggine del mondo naturale. La vallata si schiude a quella dimensione onirica ed esoterica

dove il territorio affida i propri spazi e i suoi più caratteristici scenari a presenze scomode - diavoli, dannati, streghe, draghi e fate - oppure incoraggia e predispone ad improvvisi interventi salvifici.

Dalle acque sgorgano anche storie. Le acque dell'alta Valle del Bût hanno accolto e manipolati nei loro vortici e mulinelli un'infinità di personaggi, reali e fantastici, diventati ormai parti inscindibili del territorio stesso. Chi, sentendo nominare Silverio, non pensa immediatamente a La Musa, anfiteatro dirupato e scosceso dal quale nasce il Rio Moscardo?

Oppure c'è qualcuno che, tra gli abitanti di Timau e Cleulis nati prima degli anni sessanta, non sa nulla del *Fischiosau-ro* che dalla Palude Leitn di Casali Sega si vuole gridasse la propria insondabile presenza?

In questo capitolo sono raccolte le suggestioni trasmesse dalle acque della vallata. Suggestioni scaturite da storie, racconti o leggende che ci piace ritenere, tutte indistintamente, incredibilmente vere.

L'ordine col quale leggerete queste storie vere o solo verosimili, seguirà il fluire delle acque di questa speciale vallata. Partiremo insieme dalla zona dei Laghetti, scivolando poi fra Tempio Ossario e *Fontanone*. Assieme al Torrente Bût attraverseremo Timau e, lasciandoci trasportare verso Paluzza, ci volgeremo a raccogliere suggestioni dalla Palude Leitn (Casali Sega) e dal Rio Moscardo.

Oltre Paluzza, Cercivento e Sutrio, ci attende infine la discesa verso Arta, ricca di misteri e colpi di scena.

## 2.2.1 I misteri delle acque di Timau

### a) La pala del diavolo, ai Laghetti di Timau

di Corrado Venturini (inedito)

#### Premessa

Risalendo la Valle del Torrente Bût (Alpi Carniche) e superando il paese di Timau ecco che si raggiunge la località Laghetti, collocata a ridosso della statale che conduce al Passo di Monte Croce Carnico.

Ai Laghetti vi consiglio una sosta per osservare una particolarità davvero singolare.

Dando le spalle alla gioiata dei Monti Coglians, Collina e Collinetta, fermate per un istante lo sguardo sulle pareti rocciose verticali che incombono alla vostra sinistra (Fig. 1).

La più scoscesa tra tutte, su in alto, porta impressa un'inconfondibile sagoma in rilievo. È quella di una gigantesca pala, indicata da secoli come la *pala del diavolo* (Fig. 2).

E quando c'è il diavolo di mezzo le storie si fanno intriganti e promettono emozioni. Storie o leggende che siano. Nel nostro caso elementi veri si mescolano a situazioni verosimili e presunte realtà, in un intreccio che nel suo dipanarsi di cause ed effetti apparirà comunque sempre logico e coerente.

Gli elementi concreti, reali e documentati sui quali si avvolge e poi dipana questa vicenda non sono pochi.

Attingono dalle cronache, dalla toponomastica e dai caratteri del territorio. Sono rispettivamente la presenza di una forma su roccia che a tutti appare come una gigantesca pala.

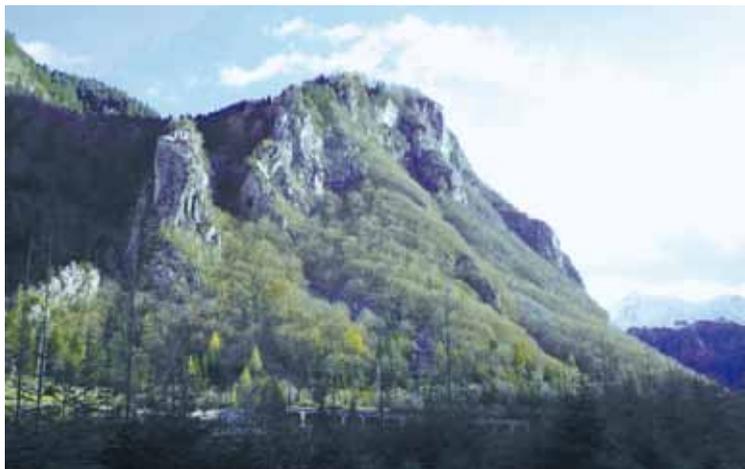


Fig. 1 – La rupe della pala del diavolo osservata dalla spianata alluvionale dei Laghetti.

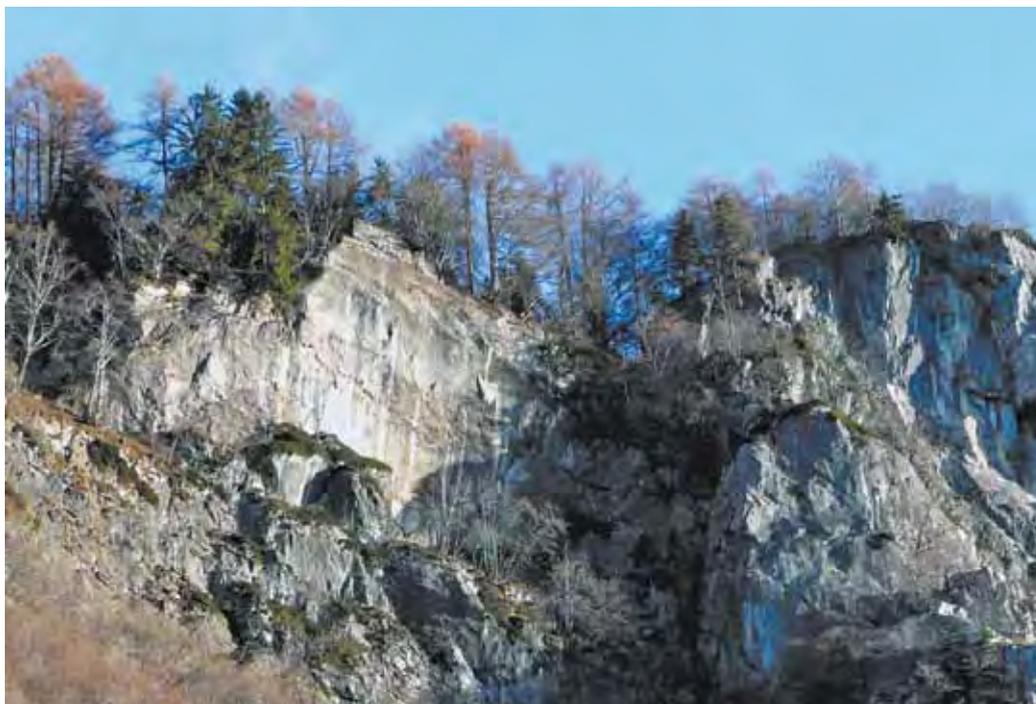


Fig. 2 – Particolare della figura precedente nel quale, lungo la parete verticale al centro dell'immagine, si riconosce la pala del diavolo.

un ampio movimento di rocce e detriti, la *frana del Masareit*, attivo da moltissimi secoli (v. Cap. 1.3.3d - La frana del Masareit); un lago *che non c'è più* e che in epoca storica occupava una zona denominata, non a caso, Laghetti (v. Cap. 1.3.3b - Il Laghetto... dei Laghetti); una notte illuminata da un quarto di Luna; la completa distruzione di Timau quale effetto diretto della tracimazione del lago stesso, avvenuta nelle prime ore del 29 ottobre 1729 quando il paese risultava ancora edificato di fronte al *Fontanone*, in sponda fluviale destra; la rapida ricostruzione del paese in sponda sinistra, a quote di sicurezza rispetto alle piene del Torrente Bût.

Quanto ora sto per raccontarvi - la leggenda della *pala del diavolo* - l'ho appreso da un manoscritto che ebbi la sorte di ritrovare una decina d'anni fa nel sottotetto della vecchia Scuola Elementare di Timau. Un edificio ormai diroccato e fatiscente che visse momenti di servizio e di gloria a beneficio di chi - io tra questi - a Timau frequentò quella scuola durante l'infanzia.

La costruzione, oggi pericolante e devastata dal tempo e dall'incuria (Fig. 3), è stata purtroppo abbandonata a un destino inglorioso che non si sarebbe meritato. Ma anche in questo caso non è mai detta l'ultima parola. So di un progetto di ristrutturazione datato 2009. Il tempo, forse, ci riserverà sorprese e soddisfazioni.

Il manoscritto in questione, celato in un piccalo incavo ricavato nel punto di connessione tra due travi maestre, si compone di sei fogli di carta color avorio, originali del diciottesimo secolo (anche se - ne sono consapevole - il dato da solo non ne prova l'autenticità). Sono scritti a mano con inchiostro nero, su una sola facciata.

I sei fogli riportano una storia narrata in prima persona e firmata soltanto con una cifra: 1729. Per Timau questo è l'anno della completa distruzione ma, al tempo stesso, anche della sua inaspettata e rapida rinascita.

Del manoscritto intendo riportare la versione integrale. Non mancherete certo di notare come la scrittura del documento sia moderna e assolutamente non rispondente ai canoni di inizio settecento. Anche questo particolare, apparentemente stridente, risulterà al contrario perfettamente coerente con l'intera vicenda che sto per presentarvi.

Quanto segue dunque, fin dal titolo, riporta fedelmente il contenuto dei sei fogli di cui si compone l'antico manoscritto risalente - non ho più dubbi in proposito - alla prima metà del XVIII secolo.

### *La pala del diavolo*

Da sempre ho voluto capire le cose. Il desiderio di conoscere è stato per me una specie di molla sempre carica, capace di proiettarmi ad osare l'indescrivibile pur di comprendere, o perlomeno di raggiungere la convinzione, labile e momentanea, di avere compreso.

È stato così anche per il disastro di Timau, quello che le cronache collocano nel 1729. Per l'esattezza nelle prime ore del 29 ottobre 1729. Un paese completamente distrutto nel rapido volgere di una sola notte di tragedia. Una sorta di Vajont che non avrebbe dovuto o potuto, nella logica di quanto accaduto, lasciare scampo ad alcuno dei quasi quattrocento abitanti dell'antica Timau.

Eppure le cronache raccontano che il paese risorse, immediatamente, ad opera

di quegli stessi abitanti che, a ragion veduta, avrebbero dovuto trovarsi sotto metri e metri di detriti o trascinati per chilometri dentro un fiume di fango in una notte di improvvisa e rapida tragedia.

Volendo a tutti i costi comprendere, c'era solo un modo per farlo. La scienza del XXI secolo mi ha concesso quest'opportunità. Con un unico svantaggio: sarei potuto arrivare sul posto e controllare di persona, ma non avrei potuto, in nessun modo, tornare indietro (anzi, avanti nel tempo) per riferire.

Considerai che il non-ritorno sarebbe stato solo uno spiacevole dettaglio, ma nulla più di un dettaglio. La priorità per me era *comprendere*. Non chiedevo altro. L'ideale sarebbe stato giungere nella Timau del XVIII secolo a qualche giorno almeno dal disastro.

Mi ero sufficientemente attrezzato (vestiario e lingua) in modo che il mio arrivo fosse considerato quello di un semplice *foresto*, ma nulla di più. Avrei osservato e compreso per me stesso, ripromettendomi di stilare un preciso resoconto degli eventi per coloro che, un lontano domani, l'avessero trovato e voluto leggere. Il progresso della tecnica dava garanzie sufficienti riguardo all'anno prescelto, difettava però ancora in merito al giorno stabilito.

Tutto per me *ri-comincia* da un precisato istante dell'anno 1729. Risalgo con circospezione il greto del Torrente Bût, in destra idrografica, lungo la via romana d'un tempo. Oltrepasso la Stretta di Timau e curvo verso ovest. In lontananza scorgo dei lumi e un picciolo fuoco di stoppie che nella luce tenue dell'imbrunire mi indica la mèta: Timau.

Scelgo di bussare a una delle tante

umili abitazioni, la più distante. Per raggiungerla attraverso il paese serrato intorno alla sua chiesa in muratura, segno dell'appartenenza solida ad una comunità. Conto almeno una cinquantina di edifici distribuiti su parecchi ettari di prati e campi. Siamo in destra Bût, di fronte alla Creta di Timau, dalla forma di fantasma in roccia che mormora incessante attraverso la voce del suo *Fontanone*.

Mi accoglie ed ospita una famiglia modesta che vive di quel tanto, anzi quel poco che offre un terreno disseminato di ghiaia, arrotondato con gli occasionali proventi che le derivano da sporadici traffici di prodotti locali (tessuti e utensileria) condotti attraverso l'impervio tragitto che porta al Passo di Monte Croce Carnico. Semplicemente il *Passo* per la gente di Timau, ultimo avamposto prima di un ripido strapiombante sipario di rocce.

Seduto a tavola, all'imbrunire - che da queste parti, incassate nel fondovalle, anticipa il suo orario - mangio insieme a chi così generosamente e discretamente mi ha accolto senza chiedermi nulla. Formaggio, patate e... gustosi pesci. Chiedo se sono stati pescati nel vicino Torrente Bût, convinto di aver centrato la risposta. «No - mi raccontano con gli occhi che si illuminano - c'è un posto che chiamiamo il 'paradiso delle trote'. Non è molto distante da qui, a nemmeno 20 minuti di agile cammino verso monte. Si tratta di un lago che - raccontano i nostri vecchi che l'hanno appreso dai loro nonni - si è formato nel volgere di una stagione e da allora ha continuato a sfamarci».

Le trote, abbrustolite su una rudimentale griglia, sono ottime, ma il mio pensiero adesso è tutto rivolto al lago. La notte si dilata preannunciando l'alba successiva e l'attesa mi riempie di impazienza.

Vorrei essere già lassù, sul bordo di quel lago 'mai visto' per osservare, valutare, comprendere. Non è un caso che io mi sia fermato nel 1729. E non è un caso che io abbia scelto proprio la zona di Timau, dove anch'io sono nato... quasi tre secoli dopo!

Questa che ho ritrovato è la più antica Timau. Un agglomerato di case che è rappresentazione di una miscela tenace di etnie locali e d'oltralpe unitesi qui nel XVI secolo a formare un unico solido ceppo destinato a durare nel tempo. *A durare nel tempo*, per questo oggi sono qui. Per capire come la furia della devastazione incombente ha potuto risparmiare chi è riuscito a far risorgere l'intero paese, completo e quasi intatto nei suoi tradizionali cognomi bavaresi del millecinquecento: Muser, Matiz, Plozner, Ebner, Mentil,... È la cronaca di quel lontano indimenticato 1729 a chiamarmi indietro, verso il passato.

Sta sorgendo il sole. Salgo veloce la vecchia strada romana che porta al lago, anzi ai Laghetti, come la gente del posto ha battezzato quel segmento di valle. La foschia del mattino di colpo si fa più fitta e la sua impenetrabilità tradisce la presenza di una consistente massa d'acqua. Ecco che all'improvviso mi trovo affacciato sul suo bordo più estremo.

Per raggiungerlo, nell'ultimo tratto di salita, ho dovuto arrampicarmi sopra un ammasso di detriti, blocchi e frammenti minuti che si fa propaggine stessa del versante alla mia sinistra. Conosco l'intima ragione di quell'accumulo che da secoli periodicamente deforma, distrugge e seppellisce un tratto della via romana che porta al Passo.

Un ammasso detritico che due secoli

dopo diventerà per tutti la *frana del Masareit*. Questa frana è la ragione stessa dell'esistenza del lago e del toponimo *Laghetti* che lo consegnerà alla storia. È anche la ragione della mia presenza in questi luoghi e in questo tempo. Per osservare in diretta, per valutarne il rischio concreto, per comprendere come limitare le potenziali perdite.

Due ore più tardi la foschia si dissolve e il lago si fa specchio sotto e di fronte a me. Intanto, non senza difficoltà, ne ho percorso l'intero perimetro. La sua forma è stretta e allungata. Non più largo di trecento metri l'invaso copre, in lunghezza, quasi due chilometri di valle, chiudendosi lì dove i Rii Monumenz e Collinetta si innestano nel fondovalle, ben oltre i ruderi della Casetta in Canada.

Il giro esplorativo, effettuato tra le nebbie in lento dissolvimento, giustifica la scelta di chi ha denominato la zona *Laghetti*. A metà del lago, sul versante che conduce verso Casera Lavareit, ho notato un'ampia zona scoscesa scavata dall'erosione. Nel XXI secolo è rivestita dalle propaggini più occidentali del Bosco Lavareit. Nel XVIII secolo è roccia esposta (*il libro scuro intimamente fratturato, ndr*) sulla quale intuisco, incessante e attivo, l'effetto delle piogge battenti.

I frammenti di roccia convogliati verso il lago hanno finito col formare un ventaglio di materiale sciolto, in prevalenza pietrisco che, come il dorso di una mano con le dita aperte, affonda e si protende nello specchio lacustre. È un ventaglio ampio quasi duecento metri. Il suo avanzare nell'acqua ha creato una strozzatura alla forma del lago che, visto dall'alto, ha assunto la forma di un 8 che giustifica il plurale *Laghetti*.

Provo a stimare la profondità massima di quelle acque, raggiunta presso la loro estremità orientale, a ridosso del corpo di frana. Il livello ora è prossimo al suo massimo. Calcolo approssimativamente anche l'ordine di grandezza del volume d'acqua. Quando l'ammasso di detriti del Masareit cederà, un cubo liquido di quasi trenta metri di lato si abatterà sulla Timau del XVIII secolo, radunata di fronte al *Fontanone*, proprio sotto la ripida discesa di quella potenziale massa d'acqua e detriti.

Il cielo adesso è privo di quella limpidezza alla quale la mattinata appena trascorsa mi aveva abituato. Decido di tornare in fretta a Timau, verso le sue case ancora intatte e i suoi abitanti. Lungo il ripido tragitto di ritorno non riesco ad evitare la pioggia che, col passare dei minuti, aumenta d'intensità. Entro in casa ormai fradicio, accolto con accorata sollecitudine da chi, dalla sera prima, mi ospita. «*Siete stato fortunato!* - mi spiegano in un italiano misto a parole arcaiche dall'inconfondibile suono germanico, porgendomi una ruvida pezza di stoffa calda - *Siete arrivato nell'unico giorno di sereno dopo un mese di pioggia ininterrotta*». «*Forse - mi scoprii a pensare - la tregua era già finita*».

D'improvviso mi rendo conto che la sera prima, in tutto questo turbinio di impressioni, sensazioni e pensieri, frastornato dal viaggio temporale (il mio era il quarto del genere al mondo, ma l'unico che avesse cercato di fare superare le barriere del tempo a un essere umano, il quale... non avrebbe potuto nemmeno confermare la riuscita dell'esperimento se non lasciando qualcosa di scritto per i posteri), coinvolto emotivamente in un

disegno di cui ancora non riesco a prevedere gli sviluppi, esaltato da un'esperienza che considero ai limiti dell'incredibile, ho scordato una cosa essenziale che ora chiede risposta. Possibilmente rapida.

«*Che giorno è?*» domando allora ai presenti in modo concitato, mentre il mio pensiero sta ancora sorvolando il doppio lago in piena. Uno specchio d'acqua che in questo momento mi appare sotto le sembianze di una bomba a orologeria il cui conto alla rovescia dispone ormai di soli numeri a una cifra.

«*Il giorno? Non saprei...* - risponde l'anziano padre - *Il decimo mese mi sembra, con la Luna che raggiungerà il suo quarto crescente proprio questa notte. Di certo conosco l'anno: 1729*». È una parziale conferma, ma mi occorre sapere di più. Fuori il rumore della pioggia è diventato un rombo costante. La tregua sembra davvero finita. Mi chiedo quanto tempo sarebbe ancora trascorso nell'attesa dell'istante della tragedia. Ora comincio a rischiare anch'io, assieme a tutti loro. Con la differenza che sono l'unico, in tutto il paese, a saperlo.

«*Il giorno 28 - aggiunge il figlio maggiore, tornato da poco dalle terre oltre il Passo, interrompendo un lungo minuto di silenzio che a me è parso interminabile - oggi è la sera del 28 ottobre*», completa la frase cercando di sovrastare il rumore della pioggia battente che inizia a filtrare tra le sconessioni del tetto. Chiudo gli occhi piano, rileggendo a memoria la cronaca del tempo. Calcolo che mi restano - ci restano - solo poche ore, una manciata al massimo, per evitare l'ecatombe e con essa l'estinzione di un intero paese con tutti i suoi abitanti. Occorre agire, ma con rapidità.

Devo inventare qualcosa che convinca

quei timavesi del XVIII secolo ad abbandonare le loro case. Nella notte, sotto la pioggia e al buio, attraversando le acque del Torrente Bût e spostandosi sul lato opposto del fiume, in condizioni sopraelevate e sicure. Devo farli uscire da quelle che in questo momento loro considerano l'unico ricovero sicuro a tutela dello scatenarsi degli elementi. Convincerli è un imperativo. Ma come?

L'idea arriva improvvisa, devastante nella sua concezione ma capace molto probabilmente di fare muovere quella massa di persone come un corpo unico, verso la salvezza. Calcolo i tempi dell'azione. I miei occhi misurano gli spazi della grande stanza a pianoterra illuminati dalle tenui fiamme del focolare. Dopo cena l'intera famiglia è raccolta intorno al fuoco parlando sconsolata dei danni prodotti sui loro campi da quell'interminabile stagione di piogge. Io, intanto, sosto pensoso in disparte.

Lotti, la loro figlia più piccola - nemmeno quattro anni - è seduta in silenzio su un piccolo sgabello a qualche metro da me. Giocherella con un fagiolo secco e ogni tanto si ferma assorta ad osservare una goccia che cade dal soffitto e rimbalza sul pavimento, al centro di una pozza che da qualche minuto si va allargando.

Raggiungo lentamente la bimba, mi chino verso di lei quasi a condividere i suoi stessi interessi, poi all'improvviso accelero i movimenti. La raccolgo rapidamente da terra e, urlando frasi incomprensibili, mi precipito verso l'uscita, scavalcando fuoco, sedie, un mucchio di legna, e poi di corsa all'aperto, inciampando in pale e rastrelli che per poco non vanificano il mio piano, tanto incredibile quanto audace.

Ho in tasca una potente torcia a pile

del XXI secolo. Correndo la accendo, mentre con l'altra mano assesto la presa del mio piccolo fagotto di stracci e paura, impietrito dal precipitare improvviso degli eventi. Continuo a correre e la luce abbagliante dei *led* azzurrini sciabola veloce sui muri di quelle povere case illuminando nel suo cono di luce un altro muro, quello della pioggia scrosciante.

Attratte dalle urla che mi guardo bene dall'interrompere, le case schiudono le proprie imposte, una dopo l'altra, sempre più numerose. La mia luce intercetta e colpisce sguardi indagatori riempiendo le abitazioni di terrore e domande ancora prive di risposta. I familiari di Lotti intanto, realizzato il rapimento, si precipitano disperati all'inseguimento del forestiero che il giorno prima avevano così generosamente ospitato. Quello stesso forestiero ora, con una diabolica fiamma azzurra che gli scaturisce dalla mano, ha sottratto loro quanto hanno di più caro.

«*Il diavolo ha rapito Lotti! Il diavolo ha rapito Lotti!*» gridano, e nell'inseguimento battono forsennati con i pugni le finestre e gli usci di parenti e amici chiamandoli a raccolta. Ben presto la gran parte del paese si scuote ed è coinvolta nell'imprevista battuta di caccia all'uomo, anzi al *diavolo*. La vita di una bimba in grave pericolo, una bimba indifesa che appartiene alla comunità, è capace di compattare un gruppo di coscienze, spingendole a superare paure e terrori atavici. Anche la paura del diavolo.

Il mio correre attraverso le strade del paese sta ora portando la massa inferocita dei suoi abitanti verso il fiume, in quell'unico punto dove il guado è favorito da un rudimentale ponte di tronchi che ho notato il giorno prima arrivando

a Timau. La luce della torcia illumina il mio percorso tra la pioggia battente e, al tempo stesso - come vado sperando con tutta l'intensità di cui sono capace - segnala costantemente la nostra posizione agli inseguitori.

Il ponte è ancora intatto anche se ormai comincia ad essere lambito dal fiume in piena, rinvigorito dal vertiginoso aumento di portata della sorgente del *Fontanone*. A monte invece, in zona Laghetti, le acque continuano a bloccarsi contro la diga naturale della *frana del Masareit* e il lago - lo percepisco - sta aumentando il proprio livello già pericolosamente alto.

Passiamo il ponte ora, io e Lotti, rallentando per un istante la folle corsa. Ogni volta che sento avvicinarsi quelli che sono diventati i miei più irriducibili avversari, rivolgo la torcia verso di loro e guadagno secondi preziosi. È già trascorsa la mezzanotte. Mi coglie un brivido mentre realizzo che noi tutti - io e Lotti assieme alle genti di questo sperduto segmento di valle, la vallata stessa, le acque che la stanno martoriando, il lago che continua da settimane a gonfiarsi e ora è pronto ad esplodere, l'accumulo di frana che si prepara a gettare la spugna - tutti noi e il territorio che ci raccoglie ed ospita, abbiamo fatto il nostro ingresso nel fatidico 29 ottobre 1729. Siamo tutti inconsapevolmente pronti per essere consegnati alla storia. Per il momento sono l'unico a saperlo e il peso di questa certezza sta diventando insopportabile.

Intanto siamo giunti, inseguitori ed inseguiti, sull'altra sponda del fiume. Non basta, devo riuscire a trascinarli più in alto, su un luogo elevato, al riparo dall'onda di piena.

Quando si scatenerà la sua forza deva-

stante? La notte è ancora lunga e non so quanto riuscirò a resistere prima che mi raggiungano e mi annientino con il loro furore. Scelgo di costeggiare la sponda destra del Rio Seleit gonfio d'acqua.

Lo risalgo di corsa per un paio di minuti, poi mi fermo stremato. Con un braccio continuo a tenere Lotti stretta a me, e intanto la mano libera manovra la torcia che cerca di illuminarmi il percorso. La sua luce sta perdendo rapidamente intensità. Accarezzo Lotti tremante e fradicia che nel chiarore oscillante delle ultime sciabolate di luce mi scorge un sorriso e una lacrima. Ma forse è solo pioggia. Le grida degli inseguitori ora sono vicinissime. Ci siamo!

Mi rendo conto che tutti sono finalmente al sicuro. Loro. Quanto a me non posso dire altrettanto, ma questo sta diventando un pensiero secondario. Mi domando se il mio sacrificio porterà la salvezza per quella comunità di cui anch'io mi sento parte, diretta connessione tra futuro e passato. Dopo avermi massacrato ed essersi ripresi la cara Lotti faranno rientro alle loro abitazioni. Accadrà presto, lo so. Vorranno evitare che le acque del Bût salgano a tal punto da trascinare via il ponte bloccando il ritorno in paese. Sento le loro grida vicinissime. La torcia nel frattempo s'è spenta.

Nelle dense nuvole del cielo notturno ora si apre uno squarcio improvviso. Smette di piovere, mentre il disco parziale della Luna illumina la vallata. Mi sono tutti di fronte adesso. Immobili e urlanti. I primi del gruppo potrebbero toccarmi se solo abbassassero i forconi. Ma per loro sono pur sempre il *diavolo*.

Grido allora con quanta aria mi resta ancora in corpo «*Siete salvi! Non capite... Siete salvi!*». Lotti adesso corre verso i

genitori e i fratelli, e loro verso di lei. Intuisco che l'abbraccio liberatorio sta solo rinviando la resa dei conti. «*Siete salvi!... Siete salvi!*» ricomincio a gridare, di nuovo, sperando nel tempismo della Natura e delle sue catastrofiche manifestazioni, confidando in cuor mio nell'aiuto della Provvidenza verso un povero diavolo che sta solo cercando il bene altrui. E questa volta, effettivamente, vengo ascoltato.

Un boato sordo e persistente riempie la vallata. Differente da quello dei periodici, rari terremoti. Differente da quello delle numerose ricorrenti slavine che ogni primavera si staccano a centinaia dalle ripide pareti della Creta. Differente da ogni altro rumore conosciuto. Proviene da ovest, oltre Timau, al di là del *Fontanone*. Tutti si voltano, all'unisono, come un unico corpo che si volge all'indietro sollecitato da una sensazione indefinita e agghiacciante. Tutti richiamati da quest'altro improvviso mistero capace di rendere colma la loro notte da incubo.

Nessuno per ora è in grado di comprendere. Ascoltano muti, cercando indizi nella direzione di quel rombo dalle basse frequenze che scende la valle sulla quale ora insiste stabile la luce soffusa della Luna. Sono l'unico a comprendere.

Crollo in ginocchio e mentalmente ringrazio il Cielo. Riesco a 'vedere', prima di tutti loro, quanto sta per accadere giù nella vallata. La diga della frana ha ceduto di schianto.

La massa liquida, rinvigorita dal fango, ghiaie e pietrame raccolti nella ripida discesa verso Timau si sta riversando sul paese, cento metri più in basso, e ne fa distruzione e scempio.

Timau, la vecchia Timau, all'improvviso non esiste più. È spianata, distrutta

e sommersa assieme a chi non ha potuto accogliere l'invito a *combattere il diavolo*, a strappargli la preda nel tentativo di riprendersi la cara piccola Lotti.

Intuisco le espressioni dei visi di quella moltitudine che mi sta di fronte e che ora, attonita, mi volge le spalle. Laggiù nel fondovalle qualcosa di catastrofico attrae l'attenzione di tutti. Un mare di fango liquido e denso ancora in movimento è sinistramente rischiarato da una Luna capace di restituire solo immagini in bianco e nero che ne amplificano la spettralità.

Intuisco i pensieri di ognuno, di tutti loro. La disperazione che li pervade la riesco a leggere nelle loro spalle divenute all'improvviso curve e pesanti, nelle grida strozzate di chi, comprendendo prima degli altri, sta volando col pensiero dentro quel fango alla ricerca dei suoi anziani e dei bimbi più piccoli, lasciati nelle abitazioni ad attendere il loro ritorno.

C'è chi non aveva altro che un piccolo campo, delle galline, un maiale e una stanza affacciata sulla sorgente del *Fontanone*. Ora chiede solo di potersi svegliare perché sa, è convinto, che anche questo è solo uno dei suoi brutti sogni. Forse il più terribile. È invece la realtà che sta sostando sulla porta della Storia.

Percepisco in ognuno di loro impotenza, disperazione e rabbia. Rabbia contro il cielo, la pioggia incessante... e il *diavolo*. Sì, anche e soprattutto contro di me.

In qualche modo sento in tutti la convinzione personale che la loro vittoria contro chi, in modo così indegno, ha voluto ferire la loro comunità, ha scatenato una violenta ritorsione contro il loro paese, con la precisa volontà di annientarne fisicamente gli abitanti cancellandolo per sempre dalle mappe.

Tra breve i sentimenti di impotenza e di disperazione si sarebbero fatti da parte lasciando campo libero alla sola rabbia, quella più feroce. Conosco bene i miei simili e devo dire che i loro comportamenti non sono mutati attraverso i secoli. Nonostante tutto ho fatto male i miei calcoli.

O meglio, la strategia che ho d'istinto messo in atto in una notte di tragedia, ha ottenuto l'obiettivo sperato: i due terzi almeno degli abitanti di Timau, le sue forze vitali - produttive e riproduttive - sono salve. Solo se guardo la situazione dalla prospettiva opposta, la mia, posso considerarla un fallimento.

Ma non sono qui, a oltre tre secoli dal 'mio' tempo, per pensare al futuro. Quello l'ho già avuto. Quest'ultimo pensiero mi rincuora, dandomi energie nuove e insperate. Ne avrò bisogno per sopravvivere alla prossima devastante onda d'urto. Quella che tra non molto si abatterà su di me, alimentata dalla rabbia dell'aspirazione e guidata dalla caccia al malefico.

Devo, ancora una volta, anticipare gli eventi. Tra poco quella massa umana sarà nuovamente un unico organismo compatto mosso da un solo credo: combattermi e distruggermi. Ad ogni costo. Non avendo io poteri né diabolici né soprannaturali facilmente posso prevederne l'esito. A meno che non riesca a sfruttare quegli ultimi istanti di vantaggio che mi vengono concessi.

In silenzio, scorticandomi braccia e gambe, salgo il versante solcato dal Rio Seleit. Ogni tanto mi volto verso i miei potenziali inseguitori. Continuo a intravedere un'infinità di sagome scure ancora rivolte verso i luoghi del disastro. Il tempo per loro si è fermato, per me invece

già corre vorticosamente.

Lo stordimento che ha pervaso ogni essere di quella massa disperata alla vista dell'immane tragedia sta per lasciare il posto alla consapevolezza: per quanto è accaduto esiste un mandante che al tempo stesso è anche esecutore: il *diavolo* in persona. Questo pensiero, come un'onda di piena, attraversa in tempi brevissimi ognuno di loro, governandone le mosse future. Intanto, dalla nuova posizione che nel frattempo ho raggiunto, alta dentro il bosco, le grida che mi arrivano raccontano di seri pericoli che incombono sul mio futuro.

La forza della disperazione, unita all'istinto di sopravvivenza, mi trasmette energia nuova che mi porta - non so nemmeno io come - a raggiungere i ripiani di Pramasio. I miei inseguitori intanto si sono separati in gruppi che, con l'aiuto di torce fumanti, perlustrano il modo sistematico il bosco che mi ha così miracolosamente inghiottito e celato. Da Pramasio mi diventa facile salire poi fino al vicino passo omonimo. Da lì, con l'alba ormai prossima, valico lo spartiacque e scendo lungo la valle del Rio Arsnitz che giù in fondo conduce al Fiume Gail e alla sua larga vallata dove, probabilmente, sarò al sicuro. Ecco, col sole ormai alto, posso dire di essere riuscito a seminarli, forse definitivamente.

La mia esistenza è ricominciata in questa nuova e larga valle, al riparo da sorprese ed imprevisti. Io, originario di Timau, costretto all'esilio forzato dopo avere salvato il paese dall'annientamento, ospitato come forestiero e, a distanza di un sol giorno, inseguito e cacciato come essenza stessa del male, ho finalmente trovato meritata sosta.

Col passare dei mesi, ripensando a quella notte, ho finito per realizzare che il mio viaggio nel tempo era stato la condizione essenziale affinché le vicende di Timau si svolgessero il quel preciso modo, evitando la catastrofe e propiziando il suo epilogo di salvezza. Mi stavo convincendo che quanto avevo letto - nel XXI secolo - nelle cronache di quel lontano 1729 si era verificato perché anch'io ero diventato un tassello di quella storia, il più importante e determinante. Per assurdo ero arrivato a farne parte dopo averne letto il resoconto, ma prima che quegli eventi accadessero.

Sono venuto a conoscenza che il curato del paese si è rifiutato di segnare sul registro parrocchiale i morti travolti dalla piena, quasi tutti anziani e bambini seppelliti sotto due metri di ghiaie e mai più ritrovati. Il rifiuto è basato sull'idea che i decessi sono stati opera del diavolo e come tali non devono ricevere menzione nei registri della Chiesa. Cito questo a giustificazione del fatto che tra due secoli i commentatori di questa tragica vicenda, in assenza di registrazioni di morte negli archivi relativi agli ultimi giorni di ottobre dell'Anno Domini 1729, riterranno che nella sciagura tutti gli abitanti si siano salvati.

La notizia della disgrazia si è diffusa istantaneamente ben oltre i confini della vallata carnica. Mi raccontano che, già a poche settimane di distanza da quel tragico 29 ottobre, Timau stava risorgendo. La stanno rapidamente ricostruendo in sinistra Bût, a poca distanza dal luogo in cui Lotti si è ricongiunta ai propri familiari. Lì dove io li ho trascinati, costringendoli a salvare se stessi e i propri discendenti, me stesso compreso! Sorrido

ora, e sento di nuovo che sto riprendendo a vivere.

Con questo pensiero termino la cronaca delle concitate ore che anticiparono e seguirono la *grande alluvione del 1729*, evento tragico entrato con violenza nella storia di Timau e dei suoi abitanti. Affiderò in segreto questo manoscritto ai miei discendenti - ho messo su famiglia nel frattempo - con la raccomandazione di tornare un giorno a Timau e di celarlo all'interno di un preciso edificio pubblico.

Quella Scuola Elementare che, so per certo, verrà costruita all'inizio del 1900. Tra meno di due secoli. Ai posteri, a chi troverà il manoscritto, la preghiera di rendere pubblici gli eventi di quella notte. La mia missione finisce qui. Devo cominciare a pensare al mio futuro e a quello dei miei figli, in quest'epoca alla quale sento ormai di appartenere.

**1729**



Fig. 3 – La 'vecchia' Scuola Elementare di Timau, così come si presenta oggi, abbandonata agli abusi delle intemperie.



Fig. 4 – Era il 1910, anno di costruzione della Scuola Elementare di Timau, luogo di ritrovamento del manoscritto del XVIII sec. L'edificio stava appena nascendo. (Archivio Mauro Unfer).

Nei giorni che seguirono la 'grande alluvione', salendo alla *frana del Masareit* per osservare e capire, guardando verso le rocce a strapiombo che anticipano la parete della Creta, ci fu chi riuscì a cogliere un particolare mai rilevato prima. Lassù, in alto, sull'ultima grande lastra verticale di roccia, si stagliava nitida la figura in rilievo di un'enorme pala con il manico rivolto verso l'alto (Fig. 6).

Giurano tutti che nessuno aveva mai notato nulla del genere prima di quella tragica notte. Nel ricordo di quella tragedia, l'immaginario collettivo aveva inserito anche il *diavolo* come protagonista assoluto di ogni disgrazia. Il malefico era entrato a far parte di quell'indimenticabile esperienza e la sua figura era rimasta radicata agli eventi di quella notte.



Fig. 5 – La Scuola Elementare di Timau è stata completata. Il suo edificio bianco svetta e si impone all'attenzione in questa cartolina degli anni '20. È diventato uno degli elementi distintivi della comunità assieme alla Chiesa di Santa Gertrude. (Archivio Mauro Unfer).

Le leggende nascono da precisi segni che il trascorrere del tempo elabora e modella. Sono alimentate e rinvigorite dalle impressioni e dai ricordi di chi reinterpreta e spettacolarizza gli eventi.

Le leggende attingono dalla realtà e la ripropongono distorta come immagini riflesse da grandi, invisibili specchi concavi. Una leggenda sorta in quegli anni narra che il *diavolo* in persona, durante la notte tra il 28 e il 29 ottobre 1729, con un'enorme pala formò un profondo solco nell'ammasso della *frana del Masareit*, sbarramento del lago, con la ferma intenzione di svuotarlo drammaticamente.

Aveva agito con l'invaso al massimo della capienza, certo che così facendo avrebbe raccolto a sé tutte le anime di un intero paese raccolto al riparo delle pro-

prie abitazioni. Un paese che non si era lasciato intimorire e si era ripreso con l'audacia della disperazione la piccola Lotti, strappandola al *diavolo* che l'aveva rapita e al suo destino di vittima predestinata.

Continua la leggenda raccontando che quando, a svuotamento ultimato e a disastro concluso, il *diavolo* si accorse che il bottino previsto si era invece, quasi per intero, miracolosamente salvato, la rabbia fu tale e così potente che raccolse da terra la sua enorme pala e, ritto con i piedi caprini puntati sul corpo di frana, la scagliò con violenza contro la roccia di fronte prima di sparire sprofondando nuovamente negli inferi.

La *pala del diavolo* si incastrò su quella roccia a strapiombo e ci resterà per l'eter-

nità. E lì è possibile tuttora osservarla, in memoria di quel lontano ottobre 1729 e a ricordo dello scampato annientamento del paese.

Da allora, ogni volta che la *frana del Masareit* riprende a muoversi, scivolando di qualche metro verso valle, a Timau si è certi che dipenda ancora dall'antica pressione di quegli zoccoli che il *diavolo* puntò con forza al suolo nel momento in cui rabbioso scagliava la sua gigantesca pala contro la roccia.

Alle genti di Timau quella pala impressa sulla parete rocciosa continuerà nei secoli a ricordare la 'grande alluvione' del 1729, lo scampato pericolo e la lotta col *diavolo* che in qualche modo, alla fine, li vide vincitori.

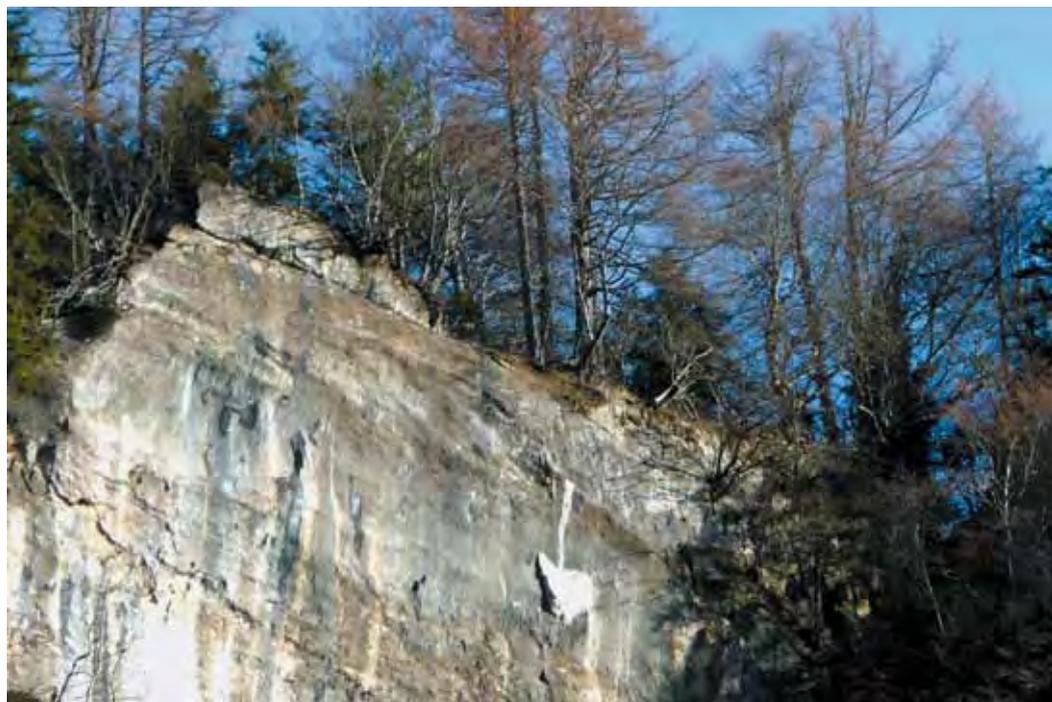


Fig. 6 – La *pala*, scagliata con rabbia quasi tre secoli fa sulla roccia di fronte ai Laghetti dal *diavolo* inferocito. Ricorda la vittoria delle genti di Timau sui poteri satanici.

## b) La sorgente del Timavo Carnico

a cura di Angelo Arboit, in *'Memorie della Carnia da Paluzza a Plöcken nel 1870'*,  
Quaderni di cultura timavese, n. 6 (2002)

Sulle sorgenti di questo Timavo corrono delle tradizioni curiose, giacché perfino i santi sembrano essersene immischiati. Nel leggendario di S. Afrasta scritto che in *illo tempore* nessuno poteva bere dal fiume delle acque delle Alpi non uomo, non bestia, non alcun fiore perché era custodito da un drago il cui fiato toglieva la vita a tutto ciò che s'accostava alla fonte.

Il vescovo S. Narciso si dava gran pensiero di questo fatto e vedendo che gli uomini non potevano lottare contro il drago, immaginò di cercare un alleato nel diavolo. Fece dunque un patto con esso e gli promise un'anima, se fosse riuscito a liberare la fonte.

Il diavolo si leccò i mustacchi per ghiottoneria al solo pensiero di farsene un grosso boccone, e fidando bonariamente nella parola del vescovo, andò all'impresa e sparse il drago.

Povero diavolo, che giocava di furberia con un vescovo! S. Narciso che non gli aveva fatto veruna scritta, gli negò la promessa, ed egli rimase scornato.



## c) L'acqua miracolosa del Tempio Ossario

a cura di Alessandro Puntel, 2000  
in *'Realtà e Fantasia: nasce la leggenda'*  
Scuola Elementare di Timau-Cleulis

Cheste a è la liende da l'âga miracolosa. Un grum di agns fa, tal 1750, la int a crodevè in cheste storie e encje cumò chei pous ca lavorin la cjere a butin che aga sui prodoz che la cjere a dà.

I nonos a contin che chesta aga a nas ai da l'Osari di Temau sot il cuadro di Mosè.

La storie a dîs che un frut, ch'al lave a passi in tai grebanos enfre i clapons in tun puest clamât Binchl, tornant a cjase al à sintût la int dal paîs ca cjarave che i cjamps a erin plens di rues ca mangjavin su duc' i cjapûs, che in chei ains insieme cun aitis prodoz (come cartufules, fasûi e râs,...) a erin la poucje roube ca veve di mangjâ la biade int.

Chel frut, dut avilît, al è lât e al à emplât un capuc ch'al veve cjatât; cu la sô manute al à sclicât l'âga sui cjamps e su la roube ca ere nassude; intant al diseve chestes paraules: «*Scjampait, laisint, lait in tal bosc e mangjait las foes dai arbui!*». Dutes las rues in tun lamp a son lades viers il bosc di fau.

Subit la int a si è inacuarte che la roube dai cjamps a no veve plui nissun bobô e ca tornava a cresi ben. Encje sa ere in mo estât a son colades dutes las foes dai arbui, a si son secjades e as erin dutes roseades par colpe di chês rues.

In tal lengac tamoveis l'orazion che il pastorut al à det as rues a ere cheste: «*Geats in bolt bodis beart pacheman za vreisn da plocn van pama!*».

adattamento di Arrigo Olivieri

Questa è la leggenda dell'acqua miracolosa. Già nei tempi remoti, nel 1750 circa, esisteva questa credenza e, ancora al tempo di oggi, quei pochi agricoltori rimasti versano dell'acqua sui raccolti, ritenendola miracolosa.

I nonni raccontano che quest'acqua miracolosa sgorga all'interno del Tempio Ossario di Timau, sotto il dipinto di Mosè.

La credenza vuole che un giovane pastorello che pascolava sugli anfratti in località Binchl, ritornando a valle, sentisse la gente del paesello parlare di una infestazione di bruchi che divoravano i cappucci che, in quegli anni, con gli altri ortaggi (patate, fagioli, rape,...) erano il sostentamento di quella povera gente.

Quel ragazzo, tutto disperato, andò alla fonte e riempì d'acqua un secchiello che aveva sottomano; con la sua manina sparse l'acqua sui campi e sui raccolti e pronunciò la frase: «*Scappate, andate via, verso il bosco e mangiate le foglie degli alberi!*». Tutti i bruchi, in un batter d'occhio, si riversarono verso il bosco di faggi.

Ben presto la gente si accorse che i raccolti, liberati dalle larve nocive, ridiventavano rigogliosi. Anche se era ancora estate, tutti gli alberi divennero spogli, con le foglie secche, gialle e rosicchiate a causa della pestifera migrazione.

In lingua timavese la preghiera che il pastorello rivolse ai bruchi era questa: «*Geats in bolt bodis beart pacheman za vreisn da plocn van pama!*».

Fig. 7 – Le acque del Fontanone. Sul blocco di roccia campeggia la scritta che ricorda la somiglianza di questa sorgente carsica con quella che sgorga presso Duino (TS). (Foto Giuseppe Muscio).



Fig. 9 – L'antica Chiesa del Cristo, ancora solitaria di fronte a un Fontanone 'al naturale', privo delle successive captazioni ad uso potabile ed idroelettrico (per il momento è presente solo un piccolo opificio). Cartolina fine '800. (Archivio Mauro Unfer).

Fig. 10 – La Chiesa del Cristo ha subito una prima, ancora parziale, trasformazione. Il campanile nel frattempo è stato completato. La spianata che li circonda è ancora priva di edifici, distrutti in quel lontano 29 ottobre del 1729. Cartolina fine anni '20. (Archivio Mauro Unfer, coll. Gozzer).



Fig. 11 – La Chiesa del Cristo si è trasformata in Tempio Ossario. Cartolina fine anni '30. (Archivio Mauro Unfer, coll. Gozzer).



#### d) Il diavolo (drago) del Fontanone

a cura di Elisabeth Matiz e Daiana Seletto, 2000

in *'Realtà e Fantasia: nasce la leggenda'*, Scuola Elementare di Timau-Cleulis.

Su pa strade ca va sul pass, subit dopo il païs di Tamau, a diestre, a si juot il *Fontanon*, un flum di aga ca ven fûr da mont e tal mic al è un clap cun scrit sora TIMAVO CARNICO. A si conte che tai timps lontans tal *Fontanon* a disevin ch'al lives un gjaul, cualchidun al diseve ch'al fos un drago, une vore trist e ca nol voleve che la int dal païs a puartas las vacjes a bevi dulà che a nasseve che frescje aghe.

Une dì chest malefic gjaul, al à decidût di invalegnâ las aghes dal *Fontanon*. I pastôrs a puartavin las vacjes a gjavâ la seit, parceche a no savevin che il malefic gjaul al voleve fa murî las besties ca bevevin tal *Fontanon*; cussì las vacjes a si malavin e, dopo dôs ores, a tiravin i sghirez tra grandissims mai. I pastors a son lâz biel 'suelz in païs a visâ i parons das vacjes di no puartâ a bevi las besties parceche il *Fonta-*

*non* al ere stât invalegnât. Da chel moment la int a no saveve plui ce dâ da bevi a chês biades besties.

Une dì su la strade par lâ in Gjermanie, a passin par Tamau San Ermacora e San Fortunât e a vegnin a savei che un gjaul al veve invalegnât las aghes. Subit ai àn benedet las aghes dal *Fontanon* e il gjaul al è sparît in t'une fumete, fasint un rumôr fuartissim, mandant lusôrs e lassansi daûr une puce di infiern. La dì dopo i doi sanz àn det a int dal païs di bevi l'aghe, ma lôr no la volevin, crodint ca fos inmò invalegnade.

In tun prim timp al beif l'aghe San Fortunât e nol mûr, alores duc' la bevin e a rindin grazie ai doi sanz. Il gjaul di che volte a nol pos plui invalegnâ l'aghe parceche, in grazie dal intervent dai doi sanz, al si ere sindilât.

adattamento di Elisabeth Matiz

Lungo la strada verso il Passo di Monte Croce Carnico, superato l'abitato di Timau, alla tua destra c'è il *Fontanone*, sorgente d'acqua che sgorga zampillante dalla base dal massiccio del Pizzo Camoscio (Gamspitz) e, al centro, un sasso con scritto TIMAVO CARNICO. Si narra che nel *Fontanone* visse un diavolo - certa gente diceva un drago - molto cattivo e che non voleva che gli abitanti portassero le mucche ad abbeverarsi a quella fonte.

Un giorno, questo malefico drago decise di avvelenare le acque del *Fontanone*. I pastori del luogo portarono, come sempre, a dissetare le mucche, perché non sapevano che il diavolo voleva eliminare le bestie che si abbeveravano; così le mucche si ammalavano e, dopo alcune ore, morivano tra atroci sofferenze. I pastori andarono in paese ad avvisare i proprietari delle mucche, di non andare ad abbeverare le bestie perché il *Fontanone* era stato avvelenato.

Un giorno passarono per Timau, Sant'Ermacora e San Fortunato che stavano andando in Germania; vennero a sapere che c'era un diavolo che aveva avvelenato le acque. Benedirono il *Fontanone* e il diavolo sparì, facendo un rumore assordante, emanando bagliori e lasciando dietro di sé un fetore nauseabondo di zolfo. Il giorno dopo Sant'Ermacora e San Fortunato dissero agli abitanti di bere l'acqua, ma loro non vollero, credendo fosse ancora avvelenata.

Prima bevve l'acqua San Fortunato e non morì, allora tutti la bevvero e ringraziarono Sant'Ermacora e San Fortunato. Il diavolo non poté più avvelenare l'acqua, perché era scomparso grazie all'intervento dei due santi.



Fig. 12 – La sorgente del Fontanone in una cartolina dei primi '900. (Archivio Michele Gortani, Tolmezzo).

## e) La spada nella roccia... del Fontanone di Timau

di Mauro Unfer e Rocco Tedino, 2009, in *'Sot la Nape'*, vol. LXI

È giunto il momento di conferire il crisma dell'ufficialità all'evento destinato fatalmente a sollevare scalpore nella comunità internazionale degli studiosi di manufatti bellici di ogni epoca: la *Spada nella roccia* - il mitico brando che spianò a re Artù l'ascesa al trono dell'Inghilterra di una volta, la magica lama spesso celebrata nel cinema e nella letteratura - esiste veramente ed è stata trovata a Timau, Italia, e non in una plaga imprecisata dell'antica Gran Bretagna.

Altro che il leggendario Artù Pendragon, la bella e ondovaga Ginevra, lo stupefacente Merlino e la favolosa Tavola Rotonda con i prodi cavalieri che la adornavano: lo scopritore dell'Excalibur trasmigrata in Carnia risponde al nome di Giuseppe Unfer, per i timavesi *Sep van Cjapitani!*

Quella che andiamo a raccontare a voi, così come l'hanno raccontata a noi, è una storia interessante; i suoi protagonisti non sono immagini poetiche o sfumate nelle nebbie della mitologia, ma esseri di carne ed ossa - specialmente Sep che, ci dicono, era un gran pezzo d'uomo.

Tutto inizia quando Giulio Del Bon, storico e saggista carnico, nel corso di ricerche condotte nell'archivio comunale di Paluzza, si imbatte casualmente in una lettera inviata in data 17 febbraio 1912 al Sindaco della cittadina dell'Alto Bût da Ruggero Della Torre, direttore del Museo Archeologico di Cividale del Friuli, il quale chiede che una certa spada, rinvenuta presso il *Fontanone* di Timau, e pertanto nel territorio del Comune di Paluzza, venga ceduta allo Stato. Del Bon, fedele allo spirito collaborativo che anima ogni ricer-

catore serio, si rivolge al suo collega Mauro Unfer e gli chiede se sappia qualcosa della spada in questione, consegnandogli copia della lettera:

*«D'onorevole incarico fattomi dalla R. Sovrintendenza ai Musei e agli Scavi del Veneto (...) mi pregio rivolgere preghiera alla S.V. perché la spada, che io ho recato meco dal mio sopralluogo fatto a Paluzza il 10 corrente, depositandola in questo regio Istituto, venga gentilmente ceduta allo Stato. Lo Stato è in parte proprietario di essa, come lo è il Comune di Paluzza, essendo essa stata rinvenuta in terreno di proprietà di codesto Comune (vedi legge 20 giugno 1909 at. 1-15-18). Questa semplice e schietta spada di ferro, rinvenuta al Fontanone di Timau, non è punto oggetto di antichità, né di valore, non essendo che la cosiddetta langue de boeuf appartenente al secolo XV o meglio XVI.*

*Per l'attività che intendesi esplicitare in base alle leggi vigenti e agli ordini ministeriali, la prefata Regia Sovrintendenza e questo Istituto stesso nella regione della Carnia, usa vantaggio di essa; per ragioni di studio comparativo, non per iscopo di lucro - dovendo l'oggetto formare parte della collezione dello Stato, quindi diventare inalienabile - non potendo in nessun caso il Comune di Paluzza privarsene, senza autorizzazione da parte dell'on. Ministero della P.I.; per tutte queste ragioni e per altre, che la S.V. facilmente intuisce, io faccio appello alla cortesia Sua, per ottenere adunque il rilascio, della parte di proprietà spettante a codesto Comune, allo Stato. Delle benemerenzia della S.V. verrà senz'altro informato l'on. Ministero della P.I. Confido vivamente di venire compiaciuto e mi pregio sin d'ora di anticipare vivissime grazie. Con osservanza di V. S (...).*».

Ce n'è abbastanza per stuzzicare la nostra curiosità. L'archivio comunale non fornisce ulteriori notizie sull'argomento, cosicché bisogna cercare altrove.

La prima mossa consiste nel contattare l'amico Mauro Del Bon, che ha degli interessi a Cividale e si reca spesso nella cittadina che diede i natali a Paolo Diacono. Non potrebbe Del Bon fare una capatina al locale Museo, per vedere se riesce ad avere notizie della spada? Nessun problema.

Mauro visita tutto il Museo, si informa presso il custode, ma la risposta finale che ci dà è desolatamente negativa: nel Museo di Cividale non è riuscito a trovare traccia della spada di Timau.

Vuoi vedere che questa specie di *scoop* ci scoppia in mano come un palloncino? Però è presto per arrendersi, tentiamo qualche altra strada, prima di alzare bandiera bianca.

Si potrebbe, intanto, bighellonare su Internet, in cerca di qualche illuminazione. Sì, ma dove? Qui ci soccorre la lettera del direttore del Museo, al punto in cui egli accenna al luogo di ritrovamento della spada: il *Fontanone*.

Un provvidenziale lampo di memoria ci permette di ricordare che, appunto nel 1912, la neonata Cooperativa elettrica dell'Alto Bût aveva iniziato i lavori di costruzione di una centrale proprio sotto il *Fontanone* di Timau.

Perché non tentare, allora, di sbirciare nel sito della SECAB? Lo facciamo e... oplà, centro al primo colpo!

Ci imbattiamo, infatti, in una relazione scritta, nel friulano della parlata paluzzana, da Antonio Barbacetto, socio fondatore dell'Ente, in occasione dei festeggiamenti indetti nel 1936 per celebrare il 25° anniversario di fondazione della Società.



Fig. 13 – La spada misteriosa del Fontanone: una cinquedea in uso tra il XV e il XVI sec., oggi conservata nel Museo Archeologico di Cividale.

### Une spade misteriose

Cheste Cooperative elettriche a è stade melude adùn in-t-al 1911 cefaa 25 agns. La prime di c'a si dé man ai lavoors dal Fontanon, un socio, Bepo dal Çhiapitani, che Diu al vebi cumò in paas, al çhiatà, dopo qualchipiconade, in mezz da-l'aghe e dai claps, una spade, in part consumade dal russin e saldade in-t-une piere di une buine spane in quadri. Al fo par dugg une merivee; e la spade e la piere vignirin portades in-t-al ufizi da societaat a Paluce, come un scuur lestament c'a nus saress vignuut da une storie antighe e misteriose.

Al-è, cussì, vignuut da domandasi cui che dal diau al volé mèti chee spade propri a-ì, a dulà c'al nass il Fontanon e parcé. A no si po crodi c'a seti stade pierdude, né che a-ì, avess zovaa par alc c'a si vess poduut viodi. E puur a ere metude a pueste, cun intenzion di mettile e cui c'a-l-à metude, al dové faa un lavor lung e di pazienze, par saldade, come c'a ere saldade in-t-a piere, e dopo al-à di veile cuvierite cui claps, parceche i passants no si inacquarzessin e la portassin vie. Chel c'a-l-à metude a-ì, cefaa doi o trei cent agns, se no plui, a no-l pensave dal cert che la int a foss lade sot la Crete a volta claps o a paraa vie la seit e tant mancul par faa luus cu-l'aghe.

Lui al intindeve che chee spade a foss lassade a-ì in paas, a lung, intal'aghe corrint e plui

pure dal Fontanon: chest a-lè pouc, ma a-lè cert. E alore mo, parcé dut chest? Une spade in chee volte a ere alc di plui di cé c'a poss iessi cumò e no la si varèss lassade cussì, cence une rason! A veve, dunçhie, di iessi la soo rason; e la prime, e forsi uniche rason, a veve di iessi che chee spade, metude in chee aghe, in-t-al çhiaaf di chel c'a l-à metude, a uares dovuu lavassi fuur di qualchi brutte mende, dal sang, e forsi, di qualchi misfatt che cun chee spade al podeve iessi cometuut e che no-l vares poduut dà-i paas.

E se cussì a è, no ese-l ençhie da domandasi parcé che la Divine Providence o il caas, cemuut c'a si vuul, a vebi fatt vègni chee spade propi in-t-as mans di un gropp di oms, ma c'a la doprin par iudassi e par iudaa ençhie cheiatis; c'a la doprin pa iustizie e no par misfatts?

Se cumò volin viodi la storie di chesg 25 agns di vite da societaat, i pericui c'a à scugnuut passaa, i gropps c'a à scugnuut taiaa par laa indevant, e, soreduut, si pensin a fortune che simpri a-l'è assistide manovrant cun energie e decision cheste spade ideaal, al ven quasi quasi da crodi che qualchi anime ala protezi; che il caas o la Divine Providence, a vebi metuut in-t-as soos mans chee piere e chee spade, par dii a di chei c'a à in-t-al so grimm:

«Stait units come la sostanze di chee piere e vèit fede e dopràit la spade in dife-

se dal ben di dugg!».

Di chee ate bande, par cui c'al crout, no esel pussibil che une anime in peçhiaat, dopo un sincere pentiment e une lunge pinitince, no seti chee che voi, cu-l volei di Diu, a protezz une cause iuste? A no-1 saress cert da capiù il Paradiis, sa no-l foss almancul par dovei fan alc pa miserie e pai stents, e par podei portaa simpri plui in su, da bande da luus, da veretaat e dal ben, cheste çhiadene di sang e di lacrimas, c'a è l'umanitaat.

Oh fossiel chel il floor c'al nass dopo secui in-t-al cuur dai oms, par chei cuurs innocents che chee spade misteriose a vares spaccaats! Bepo da-l Çhiapitani timp fa a mi diseve in sum: «No lassarees che chee spade a çhiapi ati russin: alzait il çhiaaf e varees fortune!». E iò scuen dii a dugg: «Quant c'a sune la çhiampane ognun di nou intal so puest!».

Riu, 1936 - XV - TONI BARBACEIT

Ne riproponiamo la trasposizione in italiano.

### Una spada misteriosa.

Questa Cooperativa elettrica è stata fondata nel 1911, cioè 25 anni fa. Il primo giorno di lavoro al Fontanone un socio, Bepo dal Çiapitani, che Dio l'abbia in gloria, trova dopo qualche picconata, in mezzo all'acqua e ai sassi una spada, in parte consumata dalla ruggine e saldata nella pietra di circa un metro quadro, andando a spanne.

È stata per tutti una meraviglia; e la spada e la pietra vennero portate negli uffici della Società Elettrica di Paluzza, come un oscuro segnale giunto da una storia antica e misteriosa. Ci è venuto allora da chiederci chi diavolo volle mettere quella spada proprio lì, alle sorgenti del Fontanone, e perché.

Non si può credere che sia stata persa, né che fosse servito a qualcosa vederla lì. Eppure

era stata messa lì di proposito e chi l'ha posta lì doveva aver fatto un lavoro lungo e paziente per saldarla così profondamente nella roccia. E poi deve averla coperta con i sassi affinché i passanti non la scoprissero e non la portassero via. Quello che l'ha messa là, 200, 300 anni fa, se non di più, non pensava di certo che qualcuno sarebbe poi andato sotto la Creta a smuovere sassi o a togliersi la sete o a sfruttare l'acqua per una Centrale elettrica.

Lui voleva che quella spada fosse lasciata lì a lungo nell'acqua corrente e purificata dal Fontanone, perché questo è poco ma sicuro. E allora perché tutto questo? Una spada, allora, valeva più di adesso e non la si sarebbe abbandonata così facilmente senza una ragione! Doveva quindi esserci un motivo; e la principale, e forse unica, ragione doveva essere, nelle intenzioni di chi l'ha fissata nella roccia, che avrebbe dovuto lavarsi da qualche brutta storia di sangue o di qualche misfatto che con quella spada era stato commesso e che non gli dava pace.

Se così fosse, perché la Divina Provvidenza, o il caso, hanno voluto far arrivare quella spada nelle mani di un gruppo di uomini che la userebbero per aiutarsi e aiutare gli altri e non per compiere misfatti? Se vogliamo vedere la storia di 25 anni di vita della Società, i pericoli corsi, i nodi che ha dovuto districare per andare avanti e soprattutto se pensiamo alla fortuna che sempre l'ha assistita, manovrando con energia questa spada ideale, viene quasi da credere che qualche anima la protegga; che il caso, o la Divina Provvidenza, abbia messo nelle sue mani quella pietra e quella spada, per dire a quelli che essa ha nel suo grembo: «State uniti come la compattezza di quella roccia, abbiate fede e adoperate la spada nella difesa del bene di tutti».

D'altra parte, per chi crede, non è possibile che un'anima peccatrice, dopo un sincero pentimento e lunga penitenza, per volere di Dio

protegga una causa giusta?

Bepo dal Cjapitani tempo fa mi ha detto in sogno: «Non lascerete che quella spada si arrugginisca ancora di più: alzate la testa e avrete fortuna!». E io devo dire a tutti: «Quando suona la campana, ognuno di noi va al posto assegnato».

Rivo, 1936 - XV - ANTONIO BARBACETTO

A questo punto, non avevamo più dubbi: una spada era stata davvero trovata al Fontanone di Timau e successivamente portata al Museo Archeologico di Cividale del Friuli. Ma le informazioni di cui disponiamo sono ancora allo stato embrionale, bisogna saperne di più. Parlo allora le richieste di delucidazioni.

Interpelliamo, innanzitutto, il dott. Andrea Cafarelli, ricercatore di Storia economica presso la Facoltà di Economia dell'Università di Udine, pregandolo di informarci se - nel corso delle sue ricerche intese a raccogliere materiale di cui usufruire nella stesura dei libri che egli ha scritto sull'argomento Società Cooperativa Elettrica di Paluzza - abbia trovato qualche riferimento alla spada.

Il dottor Cafarelli, molto cortese, ci risponde che non ha ricordi di simili notizie. L'iniziativa da noi intrapresa, tuttavia, lo interessa molto, ma in questo momento, malauguratamente, non può interessarsi direttamente della questione: incaricherà, perciò, un suo fidato collaboratore di esperire ulteriori ricerche, il cui esito ci verrà in ogni caso riferito.

Nel frattempo, continuiamo a sondare Internet. Ci imbattiamo, così, in un trafiletto, oltremodo significativo per la nostra causa, contenuto in un'approfondita relazione scritta nel 2001 dallo storico Fabrizio Bressan e avente per titolo *Reperti di*

*armi tardo medievali da contesti archeologici friulani.*

Nel capitolo dedicato alle armi bianche, l'Autore scrive: «In questa categoria sono comprese poche armi provenienti da scavo; si tratta di parti di lama di spade e di pugnali. Merita segnalare una cinquedea, in condizioni di scavo ma integra conservata a Cividale; l'arma venne rinvenuta nei sedimenti di un torrente presso Timau, in Carnia, e risale alla fine del Quattrocento...».

Perbacco, la questione si fa davvero intrigante! Scriviamo immediatamente a Fabrizio Bressan, chiedendogli di ampliare, se possibile, le informazioni contenute nella sua relazione e lo studioso, disponibile e gentile oltre ogni ottimistica speranza, ci risponde con squisita sollecitudine:

«...Egregio Signor Unfer, sono Fabrizio Bressan: leggo la Sua e-mail, con interesse, inerente l'arma rinvenuta a Timau. Dunque, per quanto concerne l'esemplare, si tratta appunto di una cinquedea; posso dirLe che, tuttora, è conservato presso il Museo Archeologico Nazionale di Cividale (al momento non è esposto). Alcune notizie sulle circostanze del suo rinvenimento sono contenute nella scheda di inventario che potrà trovare nello schedario del Museo.

Per tornare al pezzo di Timau, devo dirLe che fa piacere sentire come si possa, e inaspettatamente, aggiungere un tassello alla storia di questi reperti, spesso privi di notizie relative al contesto di rinvenimento. Penso, viste le circostanze e le notizie più che eloquenti, da Lei citate, che la spada 'rinvenuta' nell'allora 1912 potrebbe essere ricondotta all'esemplare di Cividale.

Naturalmente si tratta di eseguire semplici riscontri. La voce *langue de boeuf* (locuzione presente nella lettera del direttore

del Museo, nda) *va interpretata, in francese, come lingua di buca, altra indicazione per la cinque-dea. Il reperto di Timau è privo delle guancette relative all'impugnatura (non di rado elaborate in questi esemplari), ma risulta completo nelle sue dimensioni».*

Facciamo adesso conoscenza con la cinque-dea, illustrandone le principali caratteristiche. «La cinque-dea è un tipo di spada di dimensioni più corte del normale e simile a una daga. Il suo uso era diffuso nell'Italia settentrionale (Ferrara in particolare e area veneta) tra il XV e il XVI secolo. Il nome deriva dalla misura della larghezza della lama ('cinque dita') nella parte più vicina all'elsa: tale dimensione, maggiore del consueto se rapportata alla modesta lunghezza (circa 45 - 55 cm.), si restringe notevolmente verso la punta conferendo alla lama una forma triangolare.

Talvolta la lama molto pesante presenta una o più scalmanature profonde (sgusci); spesso persino delle decorazioni di gusto tipicamente rinascimentale realizzate mediante le tecniche dell'ageminatura e della damaschinatura. La decorazione spesso ricopriva anche l'elsa e l'impugnatura, che potevano essere ugualmente in metallo o anche in legno o avorio. Molto probabilmente il loro uso era limitato alla parate e alla esibizione da parte dei signorotti, potendo avere insieme le funzioni deterrenti del pugnale e della spada. Alcuni begli esemplari di cinque-dee si possono ammirare al Museo Stibbert di Firenze, al Museo Civico Medievale di Bologna, all'Armeria Reale di Torino e al Museo Correr di Venezia».

Ritorniamo alla nostra Excalibur in salsa carnica. Il dottor Bressan aveva suggerito di consultare la scheda di inventario conservata nell'archivio del Museo di Cividale e noi non poniamo tempo in mezzo nel seguire la sua imbeccata. Andiamo a disturbare, quindi, la dottoressa Serena

Vitri, Direttore del Museo Archeologico di Cividale, nonché Direttore Archeologo Coordinatore della Soprintendenza Regione Friuli Venezia Giulia.

La dott.ssa Vitri ci comunica che disporrà affinché presso il suo Museo vengano effettuate le dovute ricerche ed infatti, qualche giorno dopo, riceviamo la telefonata di una sua collaboratrice, la signora Iole Zurco, la quale ci conferma che la cinque-dea trovata a Timau fa parte della dotazione del Museo sin dal 1912 (ne fa fede la scheda illustrata nella pagina seguente) e che attualmente si trova depositata in magazzino perché ridotta in uno stato di conservazione davvero scadente:

N.° 2064 inv. Oggetto: Spada di Timau Langue de boeuf (?) - Cfr. per il tipo *Demmin Guido Des amateurs d'armes* in Paris, *Renvard - 2a ediz.* 1879, fig. 29 - di ferro o acciaio (?) - Lunghezza compless. cm 67 - a due tagli, con l'elsa o guardamano fortemente piegato ad arco (a luna). Se codolo, doveva essere ricoperto d'osso - Autore: Secolo XV (?) Provenienza: Rinvenuta a Timau al Fontanone a 2,60 m dal livello attuale del corso dell'acqua, durante i lavori per l'impianto della luce elettrica dell'Alto Bût, in terreno di proprietà del Comune di Paluzza. Scoperta il 10-II-1912 - dono metà valore del Municipio di Paluzza - Buono di carico N° 635 (14-VII-1914).

A questo punto, nessuno potrà insinuare che l'esistenza della spada di Timau sia un'invenzione: la scheda è lì a confermarlo, per non parlare della foto dell'arma. A proposito della scheda, ci preme precisare che la dizione 'scoperta il 10-II-1912' sta ad indicare la data in cui il Direttore del Museo Archeologico, spostatosi a Paluzza, si accertò materialmente dell'esistenza della spada, che successivamente portò con sé a Cividale,

previa autorizzazione, presumibilmente, del Sindaco della cittadina carnica, come si evince chiaramente da un passaggio della lettera, rintracciabile nella parte iniziale di questa cronaca, che il funzionario scrive il 17 febbraio.

In tutto questo intrecciarsi di notizie con l'uno o con l'altro dei tanti illustri interlocutori che hanno avuto la pazienza di darci retta, non abbiamo mai perso di vista la necessità di appurare se a Timau esistesse qualcuno dei discendenti di Sep in grado di fornirci qualche informazione 'dall'interno', diciamo così.

Ebbene, anche in questo caso la sorte ci ha sorriso, perché siamo riusciti a raccogliere le preziose reminiscenze di Giuseppe Unfer, l'arzilla *Beppa van Cjapitani*, classe 1927, la nipote, per parte di padre, del nostro Sep. Beppa, figlia di Tomaso Unfer *van Cjapitani* e di Maria Primus *van Piz*, ricorda bene la spada nei racconti di suo papà e della nonna Orsola Mentil, la moglie di suo nonno Bepo: «Mio nonno era già morto quando mia nonna raccontava che suo marito ed altri avevano portato a casa questa spada nel sasso e l'avevano sistemata su un burò (cassettoni) in camera da letto perché mio nonno ci teneva tanto. Ogni volta che si alzava, sua moglie, cioè mia nonna, prendeva un colpo e mandava maledizioni alla spada. Mio padre mi raccontava che il giorno della scoperta della spada, suo padre Bepo ed altri stavano smuovendo i sassi nel Fontanone con lo strangulin 11. Smuovendo un sasso e girandolo, hanno visto una spada conficcata in una grossa pietra.

Questa è stata anche la causa della morte di Sep perché mentre girava il sasso, aveva preso un colpo al petto con lo strangulin. Il colpo ha continuato a lavorare all'interno, perché il sangue che era dentro ha fatto infezione



Fig. 14 – Le copiose acque del Fontanone (portata massima 3000 litri al secondo) ai tempi in cui il loro balzo spumeggiante era visibile fino alla confluenza nel Bût. Cartolina del 1895. (Archivio Mauro Unfer, coll. Cementi).

*ed è entrato nel polmone, facendo infezione, così è morto. Era il 31 marzo 1914 e mio nonno aveva trentotto anni, essendo nato il 4 luglio 1876. Prima di andare a lavorare con la Società elettrica, era stato due o tre anni in America perché voleva guadagnare i soldi che gli servivano per comprare un terreno in località Untarnalp che costava 2000 lire.*

*Era tornato dall'America, con i soldi occorrenti all'acquisto del terreno, riunendosi alla sua adorata moglie Orsola Mentil, dalla quale aveva avuto cinque figli. Orsola usava sempre dire: «Ho sposato il più bell'uomo del paese e il più bel soldato di cavalleria d'Italia». Qualche tempo dopo aver trovato la spada, mio nonno l'ha regalata alla Società elettrica che per questo ogni anno gli dava un premio. Morto lui, andavano a ritirare il premio i suoi discendenti».*

A parte la faccenda del premio (forse un vitalizio per l'infortunio subito?), il racconto di Beppa è circostanziato e fornisce l'ultimo tassello dell'avvincente puzzle che abbiamo delineato seguendo le tracce lasciate dalla spada. Siamo anche in grado di confermare la veridicità dell'orgogliosa dichiarazione di Orsola a proposito della bella presenza di suo marito, grazie al contributo di una gentile signora di Timau, Gianna Primus, la quale ci ha descritto i coniugi Unfer, come apparivano effigiati in due fotografie che lei, da ragazza, aveva avuto occasione di contemplare in casa della sua amica Beppa.

Dai suoi ricordi emerge un Giuseppe molto attraente, prestante, scuro di capelli, un paio di formidabili baffi a manubrio che caratterizzavano un viso dai lineamenti ben modellati: quello che si dice, insomma, davvero un bell'uomo, fiero e dignitoso nella sua divisa di soldato di cavalleria. Ma anche sua moglie Orsola

era una visione degna di nota: bellissima, i folti riccioli neri ad incorniciare un viso dall'ovale perfetto, il vestito della festa ed un nastrino rosa che le cingeva vezzosamente il collo slanciato. Formavano proprio una bella coppia, a quanto pare. Qui termina la storia della *cinquedea* piovuta a Timau non si sa come, né quando.

La nostra attenzione, comunque, resta sempre vigile e pronta ad afferrare, per divulgarlo, anche il più piccolo brandello di novità in merito. Resterebbe soltanto da chiarire un ultimo punto, ma temiamo che affrontarlo ci porterà soltanto a fare un po' di chiacchiere in libertà. Noi lo proponiamo lo stesso e chi sa che qualche lettore non suggerisca la risposta giusta: *chi fissò quella spada nella roccia? E perché?* È ben vero che in ogni epoca, a partire dalle clave preistoriche, di armi perdute o abbandonate è stato disseminato il pianeta e quasi sempre la cosa si è verificata in conseguenza delle caotiche vicende che si affiancano a guerre, rivoluzioni, ostilità e via allegramente conflittuando.

Succede poi che un'arma, se detenuta illecitamente, venga nascosta o portata via per paura di incappare nei rigori della giustizia; talvolta è stata la casualità a giocare un ruolo determinante nella perdita di componenti del corredo bellico... ma nel caso della spada di Timau si è portati ad escludere ipotesi siffatte, proprio in virtù delle peculiarità che accompagnarono la sua scoperta.

Antonio Barbacetto avanza l'ipotesi che l'autore del gesto fosse stato spinto a tanto dal desiderio di purificare l'arma, destinandola a restare immersa per sempre nell'acqua corrente che ne avrebbe lavato via ogni scoria di peccato e di infamia.

I simbolismi che si leggono nell'episodio (l'acqua che monda dalle colpe, lo sforzo di 'imprigionare' la spada nel sasso, l'aver sistemato quest'ultimo in modo che nascondesse il suo straordinario fardello, coprendolo, per di più, con altre pietre onde renderne impossibile la scoperta) indurrebbero a far considerare la versione immaginata dal primo presidente della Società come la più accettabile, anche sotto il profilo logico.

Ciò porterebbe, tuttavia, ad evocare scenari soggetti a muoversi entro schemi precostituiti, tipici di certe rappresentazioni del genere: la notte buia e tempestosa, le tenebre squarciate da fragorose saette che illuminano fugacemente il furtivo avanzare del reprobato diretto verso il luogo prescelto per l'occultamento dell'oggetto, i gesti dominati da febbrile concitazione, il respiro che erompe sempre più affannoso sotto il peso dell'emozione e dello sforzo fisico...

Via, suonerebbe tutto eccessivo, tutto troppo melodrammatico. E poi nessuno può escludere che l'ignoto protagonista abbia lavorato alla luce del sole, magari con l'aiuto di qualche compare. L'aspetto che veramente intriga, comunque, è il motivo che spinse, non si sa quando, una o più persone ad incastrare in una grossa pietra un'arma elegante e decorativa, generalmente posseduta da personaggi di un certo lignaggio sociale: una daga più adatta a guizzare nelle schermaglie di abilità guerresca che a menare poderosi colpi sui ferrati nemici dei campi di battaglia.

Davvero si volle capovolgere la pietra nell'acqua del *Fontanone*, e celarne la vista sotto la copertura di altri sassi, per esporre in eterno la lama al lavacro puri-

ficatore? In caso affermativo, quali orrendi delitti erano stati perpetrati con quella spada? Oppure si trattava soltanto dell'esecuzione di qualche rito esoterico che richiedesse un lavoro di muratura della spada in una dura roccia?

Affascinante esercizio di lavoro mentale, ma del tutto inutile ai fini dell'acquisizione di qualche solida certezza in materia. Il mistero esiste ed è destinato a rimanere tale. Come è destinato a rimanere tale il mistero che avvolge l'identità dello scalpellino che estrasse la spada

dalla roccia. Si può ipotizzare che la 'liberazione' dell'arma dal suo ingombrante fodero litico fosse avvenuta prima del suo trasferimento a Cividale (ci risulta difficile pensare che il Direttore del Museo Archeologico se ne fosse partito per la sua destinazione recando sottobraccio un ragguardevole pezzo di roccia con una spada dentro!), ma non siamo riusciti a scoprire chi aveva effettuato il lavoro. Mica per niente: avremmo solo voluto sapere se era diventato re. Magari d'Inghilterra...

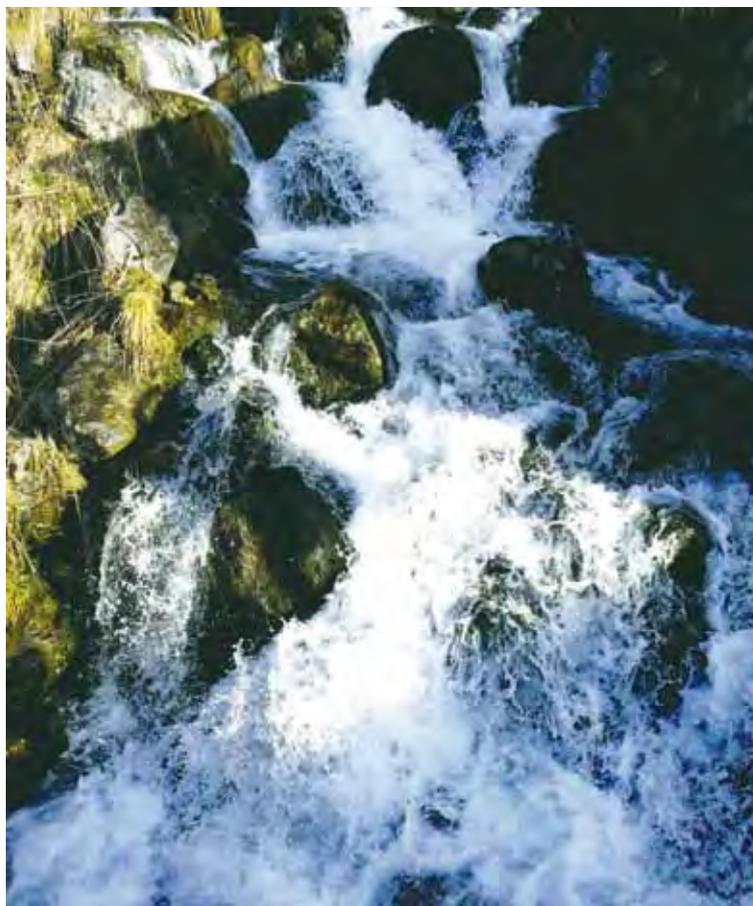


Fig. 15 – Le acque del Fontanone di Timau, fulcro di questo volume.

## 2.2.2 Acqua 'cristallina'

### a) Cemût che e je nassude la nêf in Cjargne (Com'è nata la neve in Carnia)

di Renzo Balzan, 2000, in *'Poesiis e Liendis de Tiere di Cjargne'* - Ed. A. Moro - Tumieç

Ducj in Cjargne lu san, almancul chei che a loghin tal Cjanâl di Guart, che la mont clamade di Crostas e je une des plui ricjis di leendis. A Culino, a Gjviano, a Tualis e a Salârs si indi puedin scoltà plui di une.

Su la mont di Tencje si dan adun in cunvigne e a balin lis striis, come che si saveve ancje denant che lu scrivès intes sôs prosis la Catarine Percude, e che il Carducci lu cjantàs intes sôs poesiis; ma che su la mont di Crostas e fos nassude la nêf o crodin che a sedin pardabon in pôcs a savêlu.

E conte cheste liende che si jere a la fin dal mêd di Març e che i prins clips de vier-te a tacavin bielzà a fâsi sintî.

Dut câs une buinore de tiere al scomençà a burî fûr come par un incjantesim, un lizêr vapôr che al lave jevantsi simpri plui in alt, fintramai che al rivà a subissâ e a cuvierzi i flums, i lâts, i plans, i boscs e la mont di Crostas. E plui il timp al passave, plui si faseve dut blanc.

Un blanc simpri plui penç. Cussì ogni cjosse e restà torcenade e subissade di chel che al jere aromai diventât une sorte di mâr di fumate cjandide. Ma ve che a un ciert pont e vignî fûr une piore che le sù di sburide pe cleve di Tualis, e traviersà il bosc e svelte come un cjavrûl e corè su la cueste de mont fintremai a la ultime cime, po cuntun grant varc e rivà sù tal cîl.

Daûr di jê e rivà une seconde, e une tierce, e dîs e cincuant e cent...

Inalore pai infinîts prâts colôr blâf dal cîl si invià une gare, vivarose e graciöse.

Lis pioris al corevin lizeris une plui di chê altre e i agnui ur sveralavin daûr e a cirivin di fermâlis cjapantlis pai riçs de lôr velade di lane.

Ma lis pioris si diliberavin, lassant tes mans dai agnui i bocui de coltre mulisite. A un ciert pont al rivà ancje il vint che si zontà a cheste sorte di zûc. La lane, sgjarpide e lizere, si niçulave inte arie muesse, slusint al soreli che al lave a mont daûr lis cretis. A sgurlavin i flocs cjandits in legre danze, si alçavin sù adalt e po biel planc a vignivin jù, a vignivin jù...

La nevere e le indenant fisse, fisse, pa dute la gnot, po sul cricâ de albe la niule e scomençà a vierzisi e sot la lûs incierte de buinore la tiere braurose e mostrà lis monts cuviertis dal blanc mantîl. In face a cheste vision al ridè apaiât purpûr il soreli che al jevave su la mont di Crostas, come par un strieç che al jere riessût pulît.

adattamento di Renzo Balzan

Tutti in Carnia lo sanno, almeno quelli che abitano nel Canale di San Pietro e in quello di Gorto, che la montagna chiamata Crostis è una delle più ricche di leggende.

Sul Monte Tenchia si riuniscono in convegno e ballano le streghe, come del resto si sapeva anche prima che lo scrivesse la Percoto e che il Carducci lo cantasse nelle sue poesie; ma che sul Monte Crostis fosse nata la neve, crediamo che siano davvero pochi a saperlo. Racconta questa leggenda che si era alla fine del mese di marzo, e che i primi segni della primavera cominciava-

no già a farsi sentire.

Cominciò d'un tratto a fuoriuscire un leggero vapore dalla terra, che si alzava sempre più in alto, fino ad arrivare a ricoprire i fiumi, i laghi, le pianure, i boschi e il monte Crostis. E più il tempo passava, più si faceva tutto bianco.

Un bianco sempre più denso. così ogni cosa venne circondata e avvolta da quello che era ormai diventato una sorte di mare di nebbia candida. Ma ecco che a un certo punto venne fuori una pecora che andò su per la salita di Tualis, attraversò il bosco e svelta come un capriolo corse sulla cresta della montagna fino su all'ultima cima, poi con un grande salto arrivò su nel cielo. Dietro di lei arrivò una seconda, e una terza, e dieci e cinquanta e cento...

Allora sugli infiniti prati dal cielo iniziò una gara, vivace e graziosa. Le pecore correvano leggere una più dell'altra e gli angeli volavano loro attorno e cercavano di fermarle afferrandole per i riccioli del loro vello di lana.

Ma le pecore si liberavano, lasciando tra le mani degli angeli i boccoli del loro soffice mantello. A un certo punto arrivò anche il vento ad unirsi a questa specie di gioco. La lana sfilacciata leggera dondola nel vento, rilucendo al sole che stava salendo dietro le cime. Giravano attorno a se stessi i fiocchi candidi in una danza leggera, si alzavano su in alto e poi piano piano venivano giù, venivano giù...

La nevicata è andata avanti fitta, fitta, per tutta la notte, poi alle prime luci dell'alba la nuvola cominciò ad aprirsi e sotto la luce incerta del primo mattino la terra mostrò i monti coperti dal bianco mantello. A questa vista rise appagato perfino il sole che si alzava sul Monte Crostis, come per una stregoneria che era riuscita bene.

## b) L'importanza della neve

di Claudia Spalletta (inedito)

Sorgenti carsiche come quella del *Fontanone*, situate a quote e in aree dove le precipitazioni nevose sono importanti, ricevono alimentazione non solo dalle acque piovane che si infiltrano in profondità, incanalate lungo superfici di dissoluzione, ma anche dallo scioglimento del manto nevoso. In Carnia in passato le neviccate copiose erano molto più frequenti di adesso, anche se negli ultimi anni si sono verificati eventi di portata eccezionale, come non si vedevano dagli anni cinquanta del novecento.

Un anno in cui le neviccate furono particolarmente intense, da gennaio fino a marzo, fu il 1916 quando i monti attorno a Timau furono teatro di guerra. In quell'anno il manto nevoso non solo alimentò la rete idrica carsica, ma fu protagonista nelle operazioni di guerra, come traspare da questo racconto, ispirato a un fatto realmente accaduto e descritto in resoconti storici inerenti gli anni di guerra sul fronte carnico.

Dalla sua isola a queste montagne il viaggio è stato lungo. Nicola ha negli occhi il mare azzurro, un cielo dello stesso colore, un sole abbacinante che illumina campi aridi talvolta chiazzati di fiori, ma la maggior parte della sua vita l'ha trascorsa in miniera, a lavorare con gli esplosivi.

È per questa sua abilità che è stato destinato al Genio. Dall'autunno ha lavorato alla costruzione delle strade che hanno reso questo duro tratto di fronte un po' più agevole per i trasporti e le comunicazioni.

Anche l'inverno lo ha trascorso qui e ha patito un freddo che non conosceva, ha visto la neve, mai vista prima. Una grande quantità di neve ancora alta, nonostante sia già primavera, seppure da pochi giorni.

Questa neve traditrice ieri ha consentito al nemico, scavandoci gallerie, di attaccare e conquistare il trincerone di Quota 1859 sul Pal Piccolo, decimando gli alpini della 272esima compagnia del Val Tagliamento che lo difendevano. Poche centinaia di metri di altitudine sopra gli alloggi del Genio la battaglia infuria da più di 24 ore, non si è fermata neppure nella notte.

Gli alpini, i bersaglieri, i fanti hanno combattuto nella neve spessa vari metri, resa pesante e molle durante il giorno da un sole primaverile insolitamente caldo.

La sera di ieri ha portato la nebbia che ha peggiorato la situazione già difficile. Sembra dura riuscire a riprendere la posizione perduta. Le perdite finora sono ingenti. Nicola ha visto decine di feriti trasportati a valle.

Molti erano mezzo congelati e ancora si può dire siano stati fortunati, perché alcuni di loro hanno raccontato che altri compagni feriti sono stati abbandonati a morire nella neve per l'impossibilità di raggiungerli e di salvarli. Tanti così sono morti per via del gelo.

La rabbia di Nicola verso tutto questo è grande. Nicola ha scoperto di odiare il freddo quasi più della guerra, quasi di più di quanto odia i nemici austriaci, perché, anche se lavora sottoterra, è un uomo del sole. Gli piace la pelle abbronzata dal sole della sua Maria.

Ricorda come il sole le accende pagliuzze dorate negli occhi castani quando

sorride e di come un sottile velo di rughe le si forma attorno agli occhi e alla bocca.

Maria gli diceva sempre che è il sole che le fa increspare così la pelle, non il trascorrere degli anni, responsabile anche dell'ingrigire di qualche capello nella massa di ricci scuri che le incorniciano il viso quando la sera si scioglie la treccia. Nicola è un isolano, gli piace il profumo salato del mare, l'odore della neve lo odia. Morire in guerra è brutto, ma essere feriti e morire di freddo nella neve è una cosa che a nessuno dovrebbe succedere.

Nicola ha anche sentito dire che i cannoncini da 75B delle postazioni di Pal Piccolo e le mitragliatrici che devono battere il trincerone, per coprire gli attacchi destinati a cercare di riconquistarlo, sono a corto di munizioni. Anche al Cuelat scarseggiano le munizioni e solo l'artiglieria a lunga gittata continua a bersagliare gli austriaci impedendone una ulteriore avanzata. Può forse essere di consolazione che, a quanto si dice, anche gli austriaci hanno subito gravissime perdite.

Nella mattina soleggiata di questo 27 marzo del 1916 l'attacco italiano è stato lanciato in tutta la sua potenza, ma mancano le munizioni e mancano le bombe. Nicola sa che nella baracca degli esplosivi ci sono casse di bombe a mano. Possibile che a nessuno nella confusione di questo attacco sia venuto in mente di pensare ad approvvigionarsene?

Nicola è un uomo deciso, come un esperto di esplosivi deve essere. Ha il sangue caldo, ma sa anche essere freddo nel suo lavoro. Sa che al momento opportuno si deve agire e agire con fermezza, senza esitazioni. Così non si ferma a pensare troppo. Le strade per arrivare in quota le conosce, le ha ampliate, tracciate

con i suoi compagni del Genio.

È un isolano, ma anche la sua isola ha aspre balze e duri crinali. Il freddo è il nemico più grande, ma la rabbia di Nicola gli tiene caldo.

Ci mette poco a caricarsi in spalla due cassette di bombe a mano, tutto il peso che può portare. Non gli passa per la mente neppure per un istante che per quello che sta per fare potrebbe avere guai da corte marziale.

Nessuno gli ha detto di andare a portare bombe ai suoi commilitoni. Nicola agisce in prima persona, nessuno gli ha dato un ordine. E nessuno lo ferma. Nessuno gli dice nulla mentre si avvia di buon passo lungo la mulattiera stretta.

Nonostante il freddo Nicola suda sotto il peso delle cassette. Anche gli alpini stanno avanzando a grandi passi verso il trincerone. Nessuno fa caso a lui. Quando Nicola arriva in quota gli alpini gli fanno largo e lasciano che si apposti nella trincea al loro fianco.

Un ufficiale di grado molto elevato - solo dopo Nicola saprà che è il comandante in capo del sottosettore ovest di questo tratto di fronte - gli grida «*Bravo geniere!*» E Nicola, preso da un ardore che annienta il gelo della neve, comincia a lanciare le sue bombe a mano verso i nemici.

In poco tempo la battaglia si affievolisce; il trincerone e il territorio immediatamente intorno sono per breve tempo

avvolti dal silenzio.

La posizione è stata riconquistata. Nicola avrà un encomio per la sua azione. Non una medaglia, perché dopotutto ha agito autonomamente, di testa sua, e questo un soldato, anche se compie un'azione gloriosa, non dovrebbe mai farlo.

Anche quell'anno lo scioglimento della neve contribuì ad alimentare la portata del *Fontanone*. L'impetuoso spumeggiare delle acque sorgive sotto il sole della primavera sembrò cantare il ricordo dei caduti.

La neve, causa occasionale di distruzione e morte, diveniva nuovamente fonte e sorgente, in senso totalmente letterale, di vita.

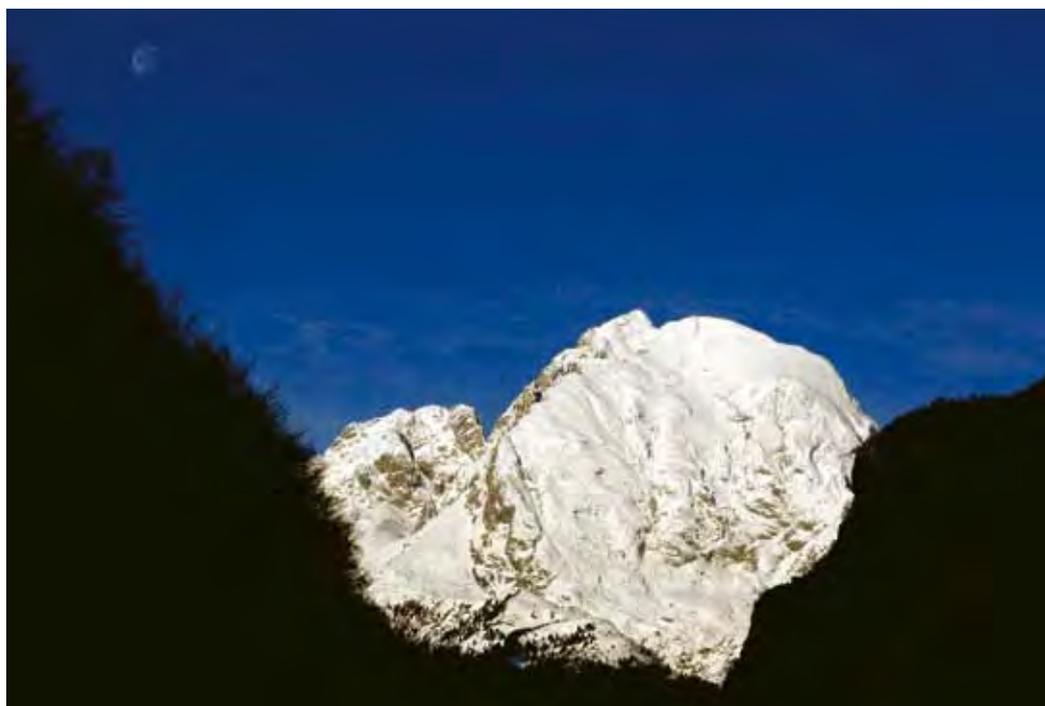


Fig. 1 – La Creta di Collina innevata pare riflettersi in cielo nella forma della Luna. (Foto Corvent).

## 2.2.3 Se ci sei fammi un fischio(sauro)

### a) Il Fischiosauro di Cleulis

a cura di Alessandro Puntel, 2000

in *'Realtà e Fantasia: nasce la leggenda'*, Scuola Elementare di Timau-Cleulis

Tai nostis paesuz di Tamau e Cleulas a œi contin un grum di stories, une di chestes a è chê dal *Fischiosauro*, sucedude quasit quarante agns fa ta palût Leitn. Il *Fischiosauro*, compagn di un anemâl da preistorie, cualchidun al diseve cal fos un picul dinosauro, cualchidun âti compagn a un picul mostro di Lockness.

Une sere di primavera, e precisamenti ai prins di mai, a si è sintude une scivilade che nissun al saveve cui ca la ves fate; cualchidun al à tacât a dî che dongje ta strade da Sieia al ere un mostro. Un grum di int ai disin di veilu jodût, par bon ca seti vere a non d'è nissun fat sigûr; cualchidun al dis ch'al ere un scherz di qualche giovinut plen di bon timp. In tai paîs di Tamau e Cleulas a rivavin corieras di int, curious ch'a vignivin par sintî las scriulades ch'al faseve il *Fischiosauro*.

Un gjornalist da Domenica al à scrit parfint un articul su chest anemâl, contant che Pakai a si ere butât ta palût tornant fûr cun tun madrac atorn atorn dal cuel jurant di vei copât il *Fischiosauro*. Encje il Gazetin al à presentât il fat cun tant di fotografie di Tassotti di Paluce, là ca si jodeve Pakai iesi da l'aghe cun che bestee atorn dal cuel dopo ca lu veve muardût; subit dopo però i siei amis a lu àn puartât dal miedi.

Dutes las seres ai da Sieia al ere plen di int, encje foresc'. Dopo, dut in tun colp, dal *Fischiosauro* a no si à sintût nuati e par impensasi di cheste storie al reste il Ristorante dal Mot, che cumo al è sierât, ca lu vevin clamât Ristorante al *Fischiosauro*.

adattamento di A. Puntel e Lucia Puntel

Nei nostri paesini di Timau e Cleulis, si narrano molte leggende, tra le quali quella del Fichiosauro, ambientata circa quaranta anni fa nella Palude Leitn. Il Fischiosauro lo descrivono simile ad un animale preistorico. Alcune persone affermano che fosse un piccolo dinosauro, qualcun'altro, il mostro di Lockness in miniatura.

Una sera di primavera, esattamente ai primi di maggio, si sentì uno strano fischio che nessuno sapeva da chi fosse emesso, alcuni dicevano che vicino alla statale di Casali Sega era apparso un mostro. Diverse persone dicono di averlo visto, ma della sua esistenza non si hanno prove certe.

Alcuni asseriscono che si trattasse di uno scherzo di alcuni giovani burloni. I paesi di Timau e Cleulis si riempiono di pullman di curiosi che venivano per sentire i versi che emetteva il Fischiosauro.

Un giornalista della Domenica del Corriere scrisse un articolo su questa immaginaria creatura (Fig. 1) raccontando che Pakai (gestore dell'omonimo bar affacciato sulla Palude Leitn, ndr) s'era immerso nella palude emergendone con una grossa biscia attorno al collo. Per ricordare questo evento disegnarono Pakai alle prese con una grande e grossa biscia. Anche il Gazzettino presentò il fatto con tanto di fotografia del fotografo di Paluzza, Dante Tassotti, che ritraeva Pakai mentre

usciva dall'acqua con il mostro attorno al collo dopo che questo l'aveva morso; immediatamente venne trasportato dai soccorritori dal medico condotto.

Tutte le sere Casali Sega era affollata di curiosi anche forestieri, poi, all'improvviso, del *Fischiosauro* non si udì più nulla e, a ricordo di questa storia, resta il ristorante 'dal Mot', attualmente chiuso, che ha preso il nome di ristorante 'al *Fischiosauro*'.



Fig. 1 – Questa illustrazione di Walter Molino accompagnava il seguente testo di A. Nonimo sulla Domenica del Corriere del 25 luglio 1954: «Da tempo si udivano fra le gole del Timavo, nell'alta Valle del Bût in Carnia degli strani sibili (...). Sere fa un giovane (del posto) Amato Matiz (Pakai, ndr), si è avventurato nella palude armato di molto coraggio e un grosso randello, ma poco dopo angosciose grida di aiuto hanno fatto accorrere una squadra di soccorso. Il Matiz era avvolto tra le spire di un grosso serpente, lungo oltre due metri, l'autore dei sibili. C'è voluta una fucilata per abbattearlo (il serpente, non Pakai, ndr)».

## b) Storia del Fischiosauro

di Giordano Muser, 2008  
in 'Storia vera del Fischiosauro'

Correvano gli anni 1953-1954 e nella Palude Leitn del *Granducato di Casali Segà*, tra Cleulis e Timau, si udiva, dal tramonto all'alba, nel periodo degli amori (compreso tra maggio-giugno) un fischio insistente ed angosciante, come di una bestia alla ricerca disperata del suo simile.

Che si trattasse di un animale e non di un cristiano, lo si poteva dedurre dal fatto che il fischio perdurava tutte le notti (nessun uomo avrebbe potuto resistere tanto a lungo nella palude) e proveniva da punti diversi della limacciosa Palude Leitn che allora si estendeva dal monumento del Canon sino alle agevoli e boschive rive di Aip, e arrivava fin sotto l'osteria del Mot.

L'animale si spostava velocemente in mezzo al fango dimostrando di conoscere bene ogni anfratto dell'acquitrino dove trovava rifugio e si nascondeva quando si sentiva in pericolo. All'epoca nessuno vi si sarebbe mai addentrato perché era un luogo infido, coperto di sabbie mobili, e ogni qualvolta la bestia si muoveva lo trasformava in inghiottitoi vorticosi, ondate tumultuose, veri e propri mulinelli.

Vivevano in quel luogo limaccioso anche bisce, rospi, rane e trote salmonate di ragguardevoli dimensioni, alimentate dall'acqua limpida e fresca portata da un ramo del Torrente Bût che scorreva nei pressi. Sul fondo della palude, in mezzo al fango putrido, ai sassi sdruciolevoli e ai cunicoli scavati dalla bestia, si trovavano anche bombe inesplose di calibro 405.

Il perdurare del fischio e i movimenti della superficie dello stagno, frequenti soprattutto all'imbrunire, hanno indotto gli

abitanti della borgata a dedurre che nella palude viveva un... *Fischiosauro*.

Che il *Fischiosauro* sia veramente esistito è storia, non leggenda, e tanti sono stati i ragazzi e le ragazze di Timau che venivano a dormire presso i parenti del Granducato di Casali Segà proprio per sentire il suo sibilo potente.

Ad ascoltare il favoloso rettile - e tutti davano per scontato che di rettile si trattasse, senza dubbio alcuno e pur senza averlo mai nemmeno intravisto - giungevano corriere, camion e camionette stracariche di gente da ogni paese della Carnia e della bassa friulana. Molti poi si fermavano la sera fino a notte fonda tanto che il fatto aveva assunto risonanza nazionale.

Dell'enigmatico sibilo cominciarono ad occuparsi autorità, professori, scrittori e da ultimo, persino la stampa che, con uno schizzo di Walter Molino e un breve ma significativo trafiletto riportato dalla Domenica del Corriere del 25 luglio 1954, rendeva pubblico l'evento (Fig. 1) nella rubrica *7 giorni dal mondo*. Di tanta e tale notorietà finì per farne le spese il povero *Fischiosauro*.

Tra la moltitudine di persone che quotidianamente visitava il sito sperando anche solo di scorgere per un istante la sagoma del *Fischiosauro* - ormai diventato una sorta di mostro di Lock Ness in salsa carnica - ci fu un giorno, anzi una notte, chi decise di addentrarsi nella palude melmosa. Tra questi, indubbiamente i più ardimentosi, c'erano Amato e Genesio che, muniti di stivali, scesero lentamente nelle acque immobili sparendo nei canneti, mentre dei potenti fari e le luci delle auto illuminavano a giorno il loro ingresso nella palude. Un nulla di fatto.

Per stanare il drago (queste, racconta-

vano i fortunati, erano le sue reali sembianze), a volte ci si organizzava e allora, a un segnale, si produceva un infernale baccano e tutte le auto aggiungevano il proprio contributo a suon di clacson. Pare che qualcuno, nell'esaltazione della caccia al mostro, pur di riuscire a stanarlo abbia anche utilizzato petardi e rudimentali ordigni gettati e fatti esplodere nelle acque melmose. In molti di coloro che abitavano nei pressi della Palude Leitn, col passare degli anni l'iniziale curiosità si era trasformata in paura.

Alla fine la paura era diventata così forte che, pur di eliminare la bestia, fu utilizzato ogni mezzo a disposizione! Si racconta che alcuni individui esasperati avrebbero versato nella palude damigiane di soda e di varecchina per farlo morire. In effetti dopo quest'ultima drastica soluzione si racconta che la palude tornò silenziosa, o perlomeno le notti tornò ad accogliere solo il gracidio delle rane.

Ma la storia non finisce qui. L'ultimo atto, seguito di poco al ritorno alla quiete nella Palude Leitn di Casali Segà, fu la messa in scena della cattura del *Fischiosauro*. E chi poteva organizzarla se non - ancora una volta - Amato (*il mitico Pakai, ndr*) e Genesio? L'epilogo ebbe del grottesco. Una sera, dopo aver pubblicizzato per giorni l'ennesima caccia al drago (ormai silente) e una nuova mirabolante sortita nella palude, uno dei due, dopo lunghissimi minuti di silenzio totale e preoccupante, tra l'apprensione del fitto pubblico che col fiato sospeso dai bordi della palude attendeva notizie, ne venne fuori di corsa urlando frasi sconnesse e... con un *madracat*, enorme biscia d'acqua, avvinghiato al braccio (e pare l'abbia anche morsicato!).

### c) Il Fischiosauro: come tutto ebbe inizio (e termine)

di Diego Carpenedo (inedito)

Luglio 1954: quanti avvenimenti in grado di colpire la fantasia!

Per la prima volta, si possono vedere alla televisione le partite di calcio del Campionato del mondo. Non dappertutto però. In Carnia soltanto a Cabia arriva un debole segnale dal trasmettitore che sta sul Monte Venda, nei Colli Euganei.

Il signor Sabbadelli, che ha un negozio di elettrodomestici a Tolmezzo, ha portato un'antenna ed un televisore in un bar del paese e l'allestimento consente di vedere (si fa per dire) le partite, anche la finale nella quale, contro tutti i pronostici, la Germania dei fratelli Walter sconfigge per 4 a 2 la favoritissima Ungheria di Puskas.

Bobet e Kubler si disputano il Tour che si conclude, a Parigi, con il trionfo del primo e, negli stessi giorni, il K2 viene conquistato dalla spedizione italiana, guidata dal terribile professor Desio e della quale fa parte Cirillo Floreanini da Enemonzo.

Comincia prendere forma sul terreno la famosa spirale disegnata da Marcello D'Olivio (mio futuro maestro) per Lignano Pineta.

Arriva in Italia un ingegnere americano, di nome Steinman, che ha pronto un progetto per il ponte di Messina e conosce pure un gruppo di uomini d'affari disposto a finanziare l'opera perché certo di potersi ripagare con i pedaggi.

Anche per la politica il mese di luglio del 1954 è memorabile.

Per cominciare da una vicenda squalida, sta montando il caso Montesi, nel quale appare coinvolto un giovane musi-

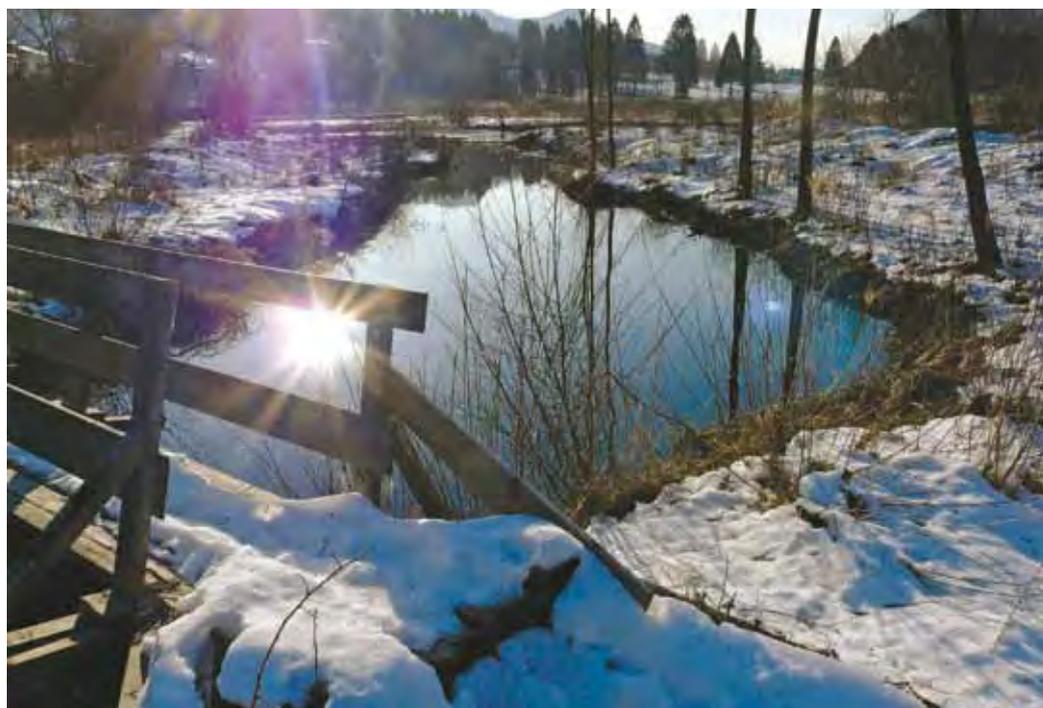
cista che in arte si chiama Piero Morgan ed è il figlio del ministro democristiano Attilio Piccioni, uno statista dei più austeri della storia d'Italia.

Sono in corso trattative febbrili per trasferire dal Governo militare alleato all'Italia i poteri nella Zona A del Territorio libero di Trieste.

Mendes France sta tentando di ottenere una pace non disonorevole per la Francia nella lontana Indocina.

E, ultimo ma per noi non meno importante, Tiziano Tessitori manda a Michele Gortani una lettera ricevuta dal ministro Colombo riguardante i prossimi lavori di asfaltatura della SS 52bis da Timau al

*Fig. 2 – dai riflessi della Palude Leitn, di fronte a Casali Sega, il Fischiosauro - sempre abilmente celato tra la vegetazione! - emetteva i suoi caratteristici suoni che gli procurarono (e procurano ancor oggi!) fama e citazioni (Foto Corvent).*



Passo: «Caro Tessitori, in relazione alle tue premure per la sistemazione dell'ultima tratta della SS 52bis, ti informo ecc. ecc.».

Augusto ed io, entrambi al primo anno di università, siamo appena ritornati a casa dopo aver superato esami impegnativi, se non altro per la nostra inesperienza.

Il mese di luglio è il mese delle vacanze. Nessun impegno di studio, poco tempo dedicato a qualche lavoretto domestico e molto allo svago, per riempire la giornata. Da Timau ci giunge all'orecchio una notizia che può servire allo scopo: da qualche giorno, nella piccola palude formata dal Bût (il *Flum*) tra Casali Sega e Laipacco, si è sistemato un animale, probabilmente un uccello, che richiama l'attenzione con il suo verso insistente, una specie di fischio che si sente chiaramente soprattutto di notte, quando il silenzio scende sulla valle.

Cosa mai sarà? Un uccello di palude? Un rospo con una voce gentile?

Augusto ed io ci guardiamo negli occhi. Perché minimizzare? Questo coso che fischia è un mostro, il nostro mostro, per il quale bisogna trovare subito un nome che contenga una favola. Il nome *Fischiosauro* nasce così, dopo un veloce esame delle possibili alternative.

Battezzato il mostro il problema che si pone è quello di far circolare la notizia. Allo scopo può servire il passaparola, che infatti si dimostra efficacissimo.

La notizia si diffonde nei paesi vicini con velocità impressionante ed i primi curiosi cominciano ad affluire. Ma serve anche la stampa, in particolare i quotidiani; serve la collaborazione dei corrispondenti locali del Gazzettino e del Messaggero Veneto, che stanno al gioco recitan-

do benissimo la loro parte.

Una mano la dà anche la fortuna. Un cronista del Messaggero, probabilmente per caso, intervista Amato Matiz, Pakai, che ha capito tutto e con la sua straordinaria fantasia e capacità di suscitare simpatia, gli racconta una splendida storia che finisce sulle pagine del giornale con un titolo ed un rilievo di tutto rispetto: *All'ombra plumbea della Creta si ripete ossessionante il fischio*.

Ecco alcuni stralci dell'articolo che rendono il *Fischiosauro* famoso anche oltre i confini della Carnia.

«Erano circa le 22 di domenica e, come al solito, gran folla di curiosi si era data convegno nei pressi di Timau per udire il sibilo misterioso del mostro della palude.

*Gran ridda di ipotesi sulla sua specie, di intenditori che la sanno più lunga degli altri, di donne che prevedono in quel canto invisibile una minaccia dall'alto agli uomini cattivi...*

*Fra i presenti il 24enne Matiz Amato del luogo... che calzati gli stivaloni gommati e armato di un nodoso randello si immerge nel pantano viscido... Non erano passati che pochi minuti quando un urlo straziante di dolore echeggia nella mota...*

*Organizzata immediatamente una spedizione di soccorso questa non dura fatica a rintracciare il malcapitato che si dibatte disperatamente alle prese con un lungo rettile...*

*Il rettile veniva immediatamente catturato (e il Matiz liberato dalla stretta)... Esposto in piazza a Paluzza misura circa due metri ed è di notevole grossezza. Ch'esso sia uno dei difensori del mostro?».*

L'articolo ovviamente provoca un salto di qualità, un aumento della popolarità del *Fischiosauro* e della presenza di curiosi nei luoghi dove lo stesso si esibisce.

A questo punto qualcuno deve aver

pensato che si sta esagerando, che il gioco è bello se dura poco, che è il caso di cominciare a sgonfiare il pallone che tende ad assumere dimensioni imbarazzanti.

E siccome siamo agli inizi dell'era democristiana, era *soft* per definizione, la correzione di rotta prende le sembianze di un altro articolo, sempre sul Messaggero Veneto e sempre pubblicato con gran rilievo, intitolato «*Svelato il mistero del Fischiosauro. Sembra trattarsi di un tarabuso, vale a dire di un uccello paludicolo indolente che sfugge con molta facilità alle ricerche*».

L'autore dell'articolo, il misterioso F.M., spiega che, per chi non vive di favole, non potevano esserci dubbi che si trattasse di un uccello capitato a Timau a causa delle perturbazioni atmosferiche della primavera. Per l'articolista tutto si riduce alla insolita villeggiatura di un tarabuso nell'alta Carnia, e appoggia la sua affermazione con i conformi pareri di due noti personaggi locali esperti in campo venatorio.

F.M. scrive anche che la popolazione non nasconde la propria perplessità di fronte a questa spiegazione, ma si guarda bene dal chiarire i motivi dell'insoddisfazione.

Avrebbe potuto aggiungere che la gente è perplessa non a causa di una sconsiderata passione per mostri, fattucchiere e cavalli bianchi ma solo perché dispiaciuta di veder scivolare via, per colpa di un tarabuso, quel po' di celebrità che illumina la parte alta del Canale di S. Pietro.

In effetti, che male c'era a divertirsi con la storia del *Fischiosauro*?

Fig. 3 – Il *Fischiosauro* che emerge dalle acque della Palude Leitn (Casali Sega). (Foto Corvent).



## 2.2.4 Silverio, l'ultimo highlander

### a) Lis strîis di Germanie (Le fate di Germania)

di Caterina Percoto, 1928 (postumo), in *'Scritti Friulani'*

Quasi tal miez del Canâl di S. Pieri, parsore la vile di Cercivint, si viôt une montagne verde che 'i dîsin la Tencie.

La sù in alt al è un biel pradissît in forme di ciadìn, dulà che jé vôs che vignissin une volte a balà lis strîis di Germanie. È capitavin ogni joibe la matine a buinore prime che sunassin dî lis ciampanis di S. Nicolò di Paluzze.

Vistudis a blanc, cun t'üne velete rose su lis strezzis biondis ingropadis su la cope come une bròtule di cianaïpe, sintadis sun t'üne file di nuvulutis d'aur e d'arint, svolavin jù vongolant di montagne in montagne fin dulà che nas la Bût.

Su la bocie del gran Fontanòn in te'

ploe minudine che come flôr tamesade 'e salte in aiar pa l'impeto de l'aghe che ven fur imburide a rompisi tai crez, e' si lavavin la muse e i pidins, e po cun ches lor manutis fres'cinis e' si petenavin la caveade e la fasevin sù in rizzòz.

Qualchivolte il soreli, plui furbo che tal lor paîs, in ienfere lis crestis de montagne al vignive a cucalis prime che vessin finît di svuatarassi, o la ciampane di S. Nicolò 'e sunave madîns plui a buinore dal solit, e alore vaiulinz e' scugnivin tornà indaûr.

Ma plui di spes, mitût tal sen un mazzet di violutis rossis, e' svolavin tal pradissît de tencie, in dulà che in gran ligrie

e' jerin za a spietalis lis strîis ciargnelis e chês del Friûl.

Su la specule di Càbie, sun che' montagne verose e rimpinide che ciale parso-re Cedarcis, e che fâs cianton tra la Bût e il Ciarsò, si podeve vedelis in comarèz a balà insieme e a bussâsi come tantis sûrs. Indulà che tociavin lis cotulis e chie piduz lizerins, il prât al sflorive di bote e ta l'indoman dut il ciadin de Tencie al pareve piturât a strichis rossis, turchinis, blancis e zalis, a fuarze di tant pan purcin, zis e campanelutis che cuviarzevin la tiare. È disin che ancie sâr Silverio, chel danât che al piche la montagne ret il Moscardo, al montave sul so grèbano e par gust di vedélis al meteve il ciapiel vert e la gabane color di rose.

Su l'ore di misdi, par rinfres'cialis, al jevave su dal mar un aiarìn zintîl e traviarsade la planure marciave a cavalor de



Bût spacant lis alis blancis, mormorant e bussant a une a une lis ondadis che 'i vignivin incuintri.

Chel aiarin, a che' ore istesse, al ven sù ogni dì tal Cianâl di S. Pieri; ma tal ciadìn de Tencie e' no bàlin plui lis strîis. Invece sâr Silverio al piche plui che mai la joibe; quant che al à fat un gran grum di clas, 'a ju sdrume jù te Bût e in forme di purcit al torne in sù a rimà.

La ciampane si S. Nicolò, sdrondenade dal vint, cumò 'e sune a miezegnot, e chei bòz malinconics e misteriôs e' parin il sglinghignà di une ciadene.

Lis nestrìs strîis spauridis e' fùin a scuindisi daûr i grebanos dal Cuc, o sul Ciàul, o in jenfre lis palis secis de Serenate. Chês di Germanie, vistudis a neri, cu lis strezzis disfatis jù pes spàdulis, sintadis sul confin e' vâin l'antighe amicizie piardude.

1837

adattamento di Corrado Venturini

Quasi nel mezzo del Canale di San Pietro, sopra il paese di Cercivento, si scorge una montagna coperta di verde che i locali chiamano *la Tencie*, il Monte Tenchia.

Nella sua zona di vetta si allarga un praticello ameno dalla forma di ampio catino dove un tempo - così si racconta - si radunavano a danzare le fate dei lontani territori germanici.

Arrivavano puntuali ogni giovedì mattina, prima del levare del sole, prece-

*Fig. 1 – Ecco i celebri prati del Monte Tenchia, sopra Cercivento e Paluzza, luogo di raduno per fate (strîis) nostrane e d'oltralpe. (Foto Corvoent).*

dendo il suono delle campane di San Nicolò di Paluzza che annunciavano l'alba.

Vestite sempre di bianco, ornate da una veletta rossa appoggiata sulle trecce bionde che riunivano sulla nuca come un mazzetto di canapa, arrivavano sedute sopra una fila di nuvolette d'oro e d'argento, svolazzando di monte in monte fino a raggiungere i luoghi da cui nasce la Bût.

Sulla bocca del gran *Fontanone*, nella nebbiolina minuta che pare farina passata al setaccio tanto satura l'aria per l'irruenza dell'acqua che sgorga improvvisa e s'infrange sulle rocce, loro si lavavano il viso e i piedini per poi pettinarsi le chiome avvolgendole in boccoli con quelle manine ancora umide.

Qualche volta il sole - più birichino che dalle loro parti - sbucando tra le creste dei monti riusciva a sorprenderle prima che avessero finito di sciacquarsi; altre volte invece succedeva che la campana di San Nicolò annunciasse il mattino più presto del solito e quando questo accadeva le fate, piagnucolando, erano costrette a fare ritorno ai luoghi d'origine.

Ma più spesso però, dopo aver appoggiato sul seno un mazzolino di violette rosse, si levavano in volo verso il praticello del Tenchia dove, tra grande allegria, trovavano ad attenderle le fate della Carnia e quelle del Friuli.

Dall'altura di Cabia, sopra il monte verde e ripido che sovrasta Cedarchis e si pone ad angolo tra le vallate del Bût e del Chiarsò, le si poteva scorgere in gruppo mentre danzavano tutte insieme e si baciavano come tante sorelle.

E - meraviglia - dove le loro vesti e quei piedini leggeri sfioravano il prato, questo all'istante si riempiva di fiori; il

giorno successivo tutta la conca del Tenchia sembrava fosse stata dipinta a strisce rosse, turchine, bianche e gialle per tutti quei ciclamini, gigli e campanule che coprivano il terreno.

Si racconta anche come mastro Silverio - quell'anima dannata costretta a sfracellare senza posa il monte sopra il Moscardo - salisse in cima alla sua roccia e, col piacere di rimirarle, indossasse per l'occasione il copricapo verde e la casacca color di rosa.

Quando sopraggiungeva il mezzogiorno, per rinfrescarle, dal mare saliva un'arietta gentile che, attraversata la pianura, marciava a cavalcioni del Bût spiegando le sue ali bianche, mormorando e baciando ad una ad una le onde che le venivano incontro.

Quella stessa arietta, ogni giorno alla stessa ora, risale il Canale di San Pietro; ma nella conca della Tenchia non stanno più danzando le fate. Invece, quando arriva il giovedì, mastro Silverio comincia a colpire con maggior furia ed impeto la sua roccia; quando infine ha ottenuto un gran mucchio di pietre le scaraventa con violenza e rabbia verso la Bût; poi, sotto le sembianze di un maiale, se ne torna su a raspare le rocce.

La campana di San Nicolò, mossa dal vento, ora sta suonando la mezzanotte; i suoi rintocchi malinconici e colmi di mistero paiono il clangore di una catena.

Le nostre fate, tutte impaurite, corrono a nascondersi al riparo dei torrioni di roccia del Cucco, oppure sul Chiaula o ancora tra gli aridi pendii del Sernio.

Le fate della Germania invece, vestite a lutto, con le trecce sciolte e i capelli abbandonati sulle spalle, siedono sul confine e piangono l'antica amicizia perduta.

## b) La Muse e Silverio

di Angelo Arboit, in *Memorie della Carnia - da Paluzza a Plöken nel 1870*,

Quaderni di cultura timavese, n. 6 (2002)

Eccomi di ritorno per Monte Croce verso Paluzza alla barba di messer Giove pluvio che non s'era ancora stancato di risciacquarci. Io era fradicio da strizzare, ma siccome sono un po' testereccio e non mi lascio imporre dagli uomini, così e tanto meno dal tempo. Rifacevo dunque il cammino senza badare alla pioggia, accompagnato da una Maria Deliziotti che mi faceva da guida. Sceso sulle ghiaie del Bût poco sotto a Timau, m'avvidi che la donna era molto preoccupata, e il suo passo meno franco di prima:

«Siete stanca?» le chiesi.

«Maria Deliziotti non è mai stanca, rispose, domandatene a tutti i viaggiatori».

«Che avete dunque?» Insistevi.

«Ho paura che mastro Silverio stia 'picconando'» rispose.

«E che fa a voi? Lasciatelo picconare».

«E se non ci lascia passare?»

«Oh bella! Perché non ha da lasciarci passare?».

«Eh, lo so ben io il perché!». E tirava innanzi come chi sospetta di un qualche agguato. Giunta in faccia a Cleulis, presso il Moscardo, si alzò sulla punta dei piedi, si fè visiera della mano, e fissando gli occhi in un punto determinato:

«Si muove! Si muove!» esclamò spaventata.

«Cos'è che si move?» le chiesi.

«La Muse - continuò. Non vedete voi la terra che cammina lentamente colle pietre, colle zolle, coi cespugli, colla stessa strada sul dorso?». Per quanto fossi stato prevenuto, il dì prima, dello strano fenomeno del Moscardo, non potei tenermi dal credere

che la donna avesse dato volta al cervello, specialmente quando la vidi correre in giù verso il Bût. Onde temendo ch'ella non andasse a precipitarsi le tenni dietro, e:

«Fermatevi! Fermatevi!» le gridai.

«Correte, correte... - mi rispose ella, saltando di pietra in pietra - o non siete più a tempo!».

Disperato di non poterla tosto raggiungere la seguì il più da vicino possibile e passai con essa il letto del torrente, nel quale non v'era che pochissima acqua. Come appena salì sulla sponda che guarda Rocca Bertranda, si volse verso di me, e:

«Siamo salvi!» mi disse.

«Abbiamo forse corso pericolo?» le domandai stupefatto.

«Sì, replicò; osservate mò, come va...». E m'indicava la ghiaia che in effetti andava in giù senza punto scomporsi.

«È la Muse!» mi disse.

«Ma perché si muove?» le chiesi.

«Lo so io il perché - rispose segnandosi - ma non è questo il luogo di parlarne. Venite, venite». La seguì. Ecco ciò ch'ella m'ha raccontato a voce sommessa, cammin facendo.

Visse qualche secolo fa a Paluzza un uomo, di nome Silverio, molto avido di denaro, e senza cuore pei poveri. Costui avendo preso in affitto la montagna di Primosio, ch'è sopra il Moscardo, pensava al modo di poter divenirne padrone con un colpo di mano.

Carte non ne aveva fatte al proprietario, testimoni al contratto di fittanza non

ve ne furono, e da lunga pezza la possedeva; onde facilmente si persuadeva di poterla dir sua senza timore del carcere. Ma gli dava pensiero il giuramento, e vedeva a malincuore appressarsi il giorno, nel quale secondo i patti doveva restituire la montagna.

Il diavolo però andava tentandolo, e stuzzicandone in tutti i modi l'avidità per mezzo della sua donna. Infatti apertosi un dì con essa sul proposito del giuramento, questa motteggiandogli disse:

«Bighellone! E non puoi giurare la verità? Metti ne' tuoi calzari della terra del tuo orto, e ingambatili, va col giudice e i testimoni sul monte, e giura che la terra su cui cammini è tua, tutta tua. Non è questa la verità?».

Mastro Silverio, ben lontano dal credere che il diavolo parlasse per bocca della mogliera, cadde nella rete. Persuaso dalla speciosità del consiglio, quando venne da Tolmezzo la Cavalcata andò col Giudice e col proprietario di Monte Primosio, alla montagna in questione.

Là, alla presenza di testimoni affermò con giuramento, dopo aver corso in lungo e in largo i prati ed i pascoli, che quella terra era sua. Ma il Signore che lascia correre e non trascorrere, colpì di morte improvvisa mastro Silverio appena sceso a Paluzza, e il diavolo che gli era stato consigliere ne ne portò l'anima all'inferno... cioè... no all'inferno... sul dorso di Monte Primosio.

«E chi lo sa? dissi alla Deliziotti.

«Noi lo sappiamo», rispose. E continuò. Sul far della sera di quello stesso giorno due ragazze scendevano dal Monte Paularo, e incontravano presso il Moscardo mastro Silverio. Egli era vestito a nero, pallido, e in aria assai malinconica. Andava in su adagino adagino col piccone

sulla spalla e cogli occhi bassi. Le giovani ch'erano un po' burlone gli dissero:

«Addio, mastro Silverio!». E una gli gridò:

«Che pensate?». E l'altra:

«Andate pensando ai vostri zecchini?».

Ma egli né rispose, né si volse verso di loro, della qual cosa molto si meravigliarono e chiacchierarono. Senonché giunte infra Torri (*Enfretors*) sentirono suonare a morto la campana di San Daniele e, incontrate delle compagne, chiesero per chi suonassero la campana.

«Per mastro Silverio, risposero, il quale è morto mezz'ora fa».

«Che dite mai! Se l'abbiamo incontrato appunto mezz'ora fa sul Moscardo!» osservarono le montanine.

«Vi sarete sbagliate; sarà stato un altro», disse un popolano.

«Eh no! Replìcò una di quelle, ché l'abbiam veduto dappresso ed io l'ho salutato per nome. «Ed io gli ho detto che penserà a' suoi zecchini». «Infatti è morto, aggiunse un terzo, e gli sta bene, perché ha giurato il falso». Le due ragazze si sentivano rizzare sul capo le chiome a tali parole e cominciavano a battere i denti per la paura.

«E che vi disse?» domandò loro un bel giovanotto.

«Niente affatto - rispose la più coraggiosa - teneva la testa bassa e pareva assai addolorato». «Lo credo io, replìcò il giovane: è andato all'inferno!».

Io chiesi a questo punto a Maria, come c'entrasse mastro Silverio colla Muse da noi passata. «C'entra, c'entra, mi disse, attendete e vedrete».

Fig. 2 – Le acque del Rio Moscardo (in alto) confluiscono in quelle del Torrente Bût, appena a valle di Cleulis. (Foto Corvent).

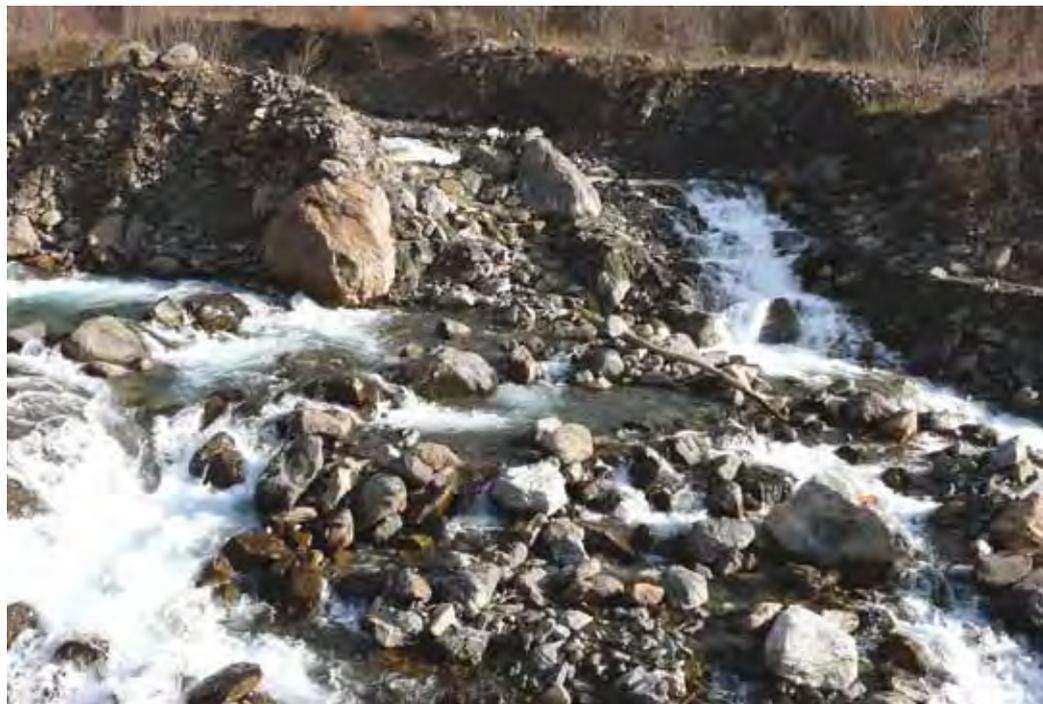
Qualche tempo dopo la morte dello spergiuro, uno della famiglia di mio marito, un Deliziotti, calava dal Monte Primosio con un tempo indiolato come quello d'oggi. A metà dell'erta s'incontrò in mastro Silverio che col piccone stava facendo franare il terreno, come se volesse levare al monte la cuticagna. L'antenato di mio marito era un uomo coraggioso, e lo scongiurò: «Che fate voi qui dalla parte di Dio?» gli disse. «Lavoro a disfare ciò che ho male acquistato, rispose il dannato che non poteva resistere allo scongiuro. Dio m'ha contattato a picconar la montagna e con me i miei discendenti fino alla settima generazione, continuò; guai agli spergiuri!». E si dileguò.

Da quel momento la terra di sotto principiò a muoversi come un isolotto nuotante e la Muse divenne oggetto di meraviglia

e di arcane paure in tutti i dintorni, da secoli e secoli fino a' giorni nostri.

Ognun sa che i Silverio, pei peccati di messer Agostino, questo loro antenato, furono predestinati fin dal nascere all'infernale lavoro, e si cercò di evitarli come gente appestata. Ciò che diceva la Deliziotti è tenuto per vero anche oggidi.

È tanto viva questa credenza a Paluzza che l'ultimo dei Silveri, morto qualche anno fa, non volle mai assaggiare dei frutti della montagna maledetta, non latte, non cacio, non altro. Due sole donne sopravvivono ancora nel villaggio, di quella famiglia, morte le quali, son finite le sette età. Povere infelici! Esse vivono separate da tutti, sotto l'incubo di una paura fatale, vittime d'una cieca superstizione! Siamo tuttavia nel secolo dell'ignoranza.



### c) La leggenda di Silverio

a cura di Antonio Puntel, 2000

in *'Realtà e Fantasia: nasce la leggenda'*, Scuola Elementare di Timau-Cleulis

Me none Gjana mi à contât la liende di Silverio, un om vivût tal nosti cumun.

Silverio al è nassût a Questas un picul borc tra Curcuvint e Zuviel.

In famêa ai erin doi fradis e d'estât ai cjamavin las dôs monz: Plan dai Âi e Masaradas che a confinin cul teren da fameâ dai Brunez; ma lui al era un galiat e alora al à spostât i confins par slargjâ il so teren.

Silverio da storia al era paron di Plan dai Âi e al voleva diventâ paron di un toc di mont di cui al era paron il sior Brunet di Paluca, il toc al tacava dal Riu Rivat fint a Cjaula Malis.

Chest paron al jodeva che il so podei, ch'al era tant grant su la cjarta, ogni dì al diventava plui picul, las misuras a nos tornavin, alora il sior Brunet al à drecât las vorêles e al à clamât Silverio in tribunâl.

Rivât il dì di lâ in tribunâl, la femina di Silverio ai dîs: «*Ficja denti in tai stivâi un pouc di cjera dal nosti ort e pò tu gjuras di pescjâ il to teren*».

E cussì al à fat. In tribunâl al giura il fals e al dîs: «*Pescj la mê cjera!*».

Pouc timp dopo Silverio al mûr. Sunavin las cjampanas e una femina domanda: «*Cui eisal muart?*».

Un om al rispunt: «*Le muart Silverio*». E la femina dîs: «*Ma, cemût, l'ài jodût un moment fa ch'al rivava cun pala e picon dal Mont Masaradas*».

L'om al torne a dî: «*Nol è pussibil!*»

Dopo di chê volta, cuanche dal Mont Masaradas a vegnin jù granc' clapons e tant matereâl, alora si usa dî: «*Al è Silverio ch'al pica!*».

adattamento di Arrigo Olivieri

Mia nonna Giannina mi ha raccontato la leggenda di Silverio, un signore realmente vissuto nel nostro Comune.

Silverio era oriundo di Questas, un piccolo borgo fra Cercivento e Zovello.

In famiglia c'erano due fratelli che, in periodo estivo, monticavano le due malghe: Plan dai Ai e Masaradas che confinavano con il territorio della famiglia Brunetti.

Il Silverio della leggenda, padrone di Plan dai Ai era un imbroglione e spostò i confini per allargare i suoi possedimenti, perchè voleva impadronirsi di un pezzo di terreno del signor Brunetti che, dal Rio Moscardo o Rivat, arrivava fino a Chiaula Malis.

Un giorno il signor Brunetti vide che il suo vasto suolo sulle carte, in realtà, si stava ritirando e le misurazioni non quadravano; allora si insospettì e chiamò Silverio in tribunale.

Il giorno stabilito la moglie di Silverio disse al marito: «*Metti la terra dell'orto negli stivali e potrai giurare di pestare il tuo terreno*».

Così fece. Giunto in tribunale, Silverio giurò il falso dicendo: «*Io calpesto il mio terreno!*».

Dopo poco tempo, Silverio morì. Suonarono le campane a morto e una signora chiese: «*Chi è morto?*».

Un signore le rispose: «*È morto Silverio*». La signora continuò: «*Ma come, io l'ho visto poco fa che stava andando con il mazzapicchio dalle parti del Moscardo*».

Il signore ribattè: «*Non è possibile!*».

Da quella volta, quando vengono le piene, dal Monte Moscardo (*La Musa, ndr*) si staccano massi e quantità enormi di detriti e allora diciamo: «*È Silverio che batte!*».

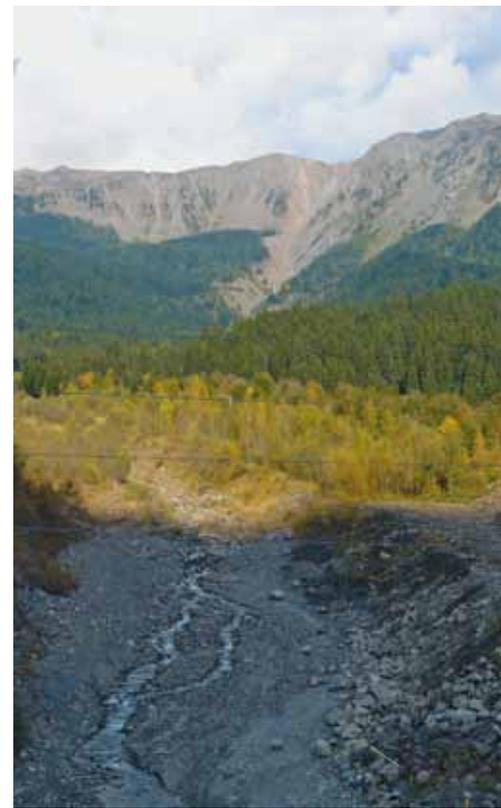


Fig. 3 – In primo piano si distribuiscono le abbondanti ghiaie accumulate dalle periodiche colate torrentizie del Rio Moscardo che le asporta dal soprastante anfiteatro de La Musa (con la complicità di Silverio?).

#### d) Ricordo di Silverio

di Claudia Spalletta

da In alto, 1986 - 'Cronaca della Società Alpina Friulana', vol.68

Quante cose mai è capace di racchiudere la memoria!

Mi colpisce spesso la capacità di questo aggeggio, di questo ricettacolo, di questo magazzino che, basta pensarci un po', ti può sfornare tale e quale, a distanza di anni e anni, un sapore, un profumo, una situazione, come se tu lo gustassi, l'odorassi, lo vivessi adesso.

E quante mai volte ho invidiato gli scrittori capaci d'intingere la penna in quel calamaio per rendere vive e vere sulla carta le loro impressioni di un tempo che fu.

A che servirà la fantasia quando si avesse buona memoria?

Più spesso ci penso la notte, se il sonno tarda a venire. Il silenzio concilia il ricordo come niente al mondo e questa volta, chissà perché, ma forse perché ormai è una fissazione, mi viene in mente la Carnia. In particolare stavolta, nel buio profondo, mi viene in mente Silverio.

Che non è un carnico amico mio, ma quel Silverio del poeta, per intenderci, cioè quello della leggenda poi. Insomma il Silverio che è condannato, causa il suo spergiuro, a spianare la Musa (anfiteatro roccioso di fronte a Cleulis) scavando col suo piccone.

Secoli che Silverio batte e picchia, mentre le fate si pettinano e ridono sul Tenchia dall'altra parte della valle del Bût.

Sebbene le abbia cercate, le fate non le ho viste mai. Ho guardato a lungo e spesso le vette per scorgerne qualcuna, almeno lo scintillio dei pettini d'oro e dei pure dorati capelli, macché, neanche l'ombra, neanche una fata piccola piccola. Niente fate

belle e leggiadre come quelle delle favole e neanche streghe, sebbene lì di fronte ci sia pure il ripiano omonimo.

Silverio sì che l'ho visto. Lungo il solitario corso del Moscardo, così profondamente incassato tra pareti scoscese e franose.

Un tardo pomeriggio me ne stavo seduta quasi nel greto, quando con la coda dell'occhio ho colto un guizzo, un movimento. Una figura curva e scura, ammantata in una cappa greve e col fardello di un piccone sulla spalla. Una figura triste e solitaria.

Silverio, o solo un piccolo abete in ombra, incurvato dallo scendere del terreno e mosso dal vento? Chi lo sa?

Perché non ho guardato una seconda volta per controllare e mi sono messa a cantare a squarciagola per allontanare un'eventuale paura e farmi compagnia e per fare compagnia al fragore del Moscardo che mi lambiva i piedi. Se quello si è messo a picconare non lo abbiamo sentito, il Moscardo e io, quel giorno.

A parole non ho paura di demoni e dannati; mi sembrano dei poveracci tristi, da consolare. Se penso a un orco, a un drago, non lo immagino veramente cattivo, ma penso che è certo uno che a togliergli la classica spina dal piede diverrebbe tenero e docile come un agnelletto.

Però tra il dire (o il pensare) e il fare ...questa volta c'era di mezzo l'acqua del Moscardo! E Silverio non si è fatto avanti senza un invito. Del resto lui innamorato delle fate bionde che mai poteva volere da me? Sono bruna e piuttosto una strega.

Però mi dispiace ora di non averlo ri-

guardato, di non avergli rivolto la parola, di averlo ignorato. Poveretto, così solo, così grigio e triste! Chissà cosa ha pensato e fatto qualche anno dopo quando hanno cominciato a costruire briglie lungo il torrente, cercando di rovinargli il suo onesto lavoro di dannato. Comunque lui continua a scavare e una di queste volte voglio tornare a cercarlo, essere più gentile se lo rivedo, salutarlo.

Povero Silverio che scava e picchia e picchia e scava con furore e monotonia, grigia figuretta deformata e ingobbita dal lungo e pesante lavoro, solitario disgraziato a cui le fate non rivolsero, né rivolgono mai un sorriso, benché si dica che le fate sono buone; ma queste forse no perché sono "fate di Germania" e non frutes di Cjargne.



Fig. 4 – L'ampio greto detritico del Torrente Bût. Gran parte delle sue ghiaie deriva dalla zona de La Musa.

## 2.2.5 Misteriose presenze e presenti misteri

### a) Las Aganes di Paluzza

a cura di Patrizia Craighero e Velia Plozner, 2000

in *'Realtà e Fantasia: nasce la leggenda'* Scuola Elementare di Timau-Cleulis

Nell'acqua vivono anche *las Aganes*. Ciò che si fa di notte, non è ben fatto; c'era un modo di dire: «*Seisctu come las Aganes ca van a lavâ di gnot?*» La tradizione si lega dunque all'acqua.

Le Agane che lavavano le lenzuola nel Bût, sfidarono un carnico: se fosse riuscito a portar via un carro con il carico delle loro lenzuola, queste sarebbero state sue.

Ebbene l'uomo sconfisse le Agane, perchè un mago gli aveva rivelato la formula magica per far partire il bue da traino: «*Mace di noglâr - aracli di corgnâl, bachete di paugne, in nom di Diu, lâ si scugne*».

Le Agane vengono dunque più spesso messe in rapporto all'elemento acqueo, anfibie come l'iguana: risulta dunque evidente la natura acquatica di questi esseri e il loro legame con la prosperità. Altrettanto frequente è la presenza delle Agane nelle grotte e nei sottoroccia (in particolare a Cercivento, la *Buse cjalde* e la *Buse freide*).

Luogo d'elezione era la grotta dove ci fosse una sorgente, dove si riunivano i culti acquatici, con i connessi rapporti con la fecondità e il mondo sotteraneo. Questi esseri vanno soggetti ad ambiguità; essi sono, infatti, spiriti della natura e metafisici, insieme.

Le Agane sono tra le creature più inquietanti del nostro scenario mitologico. I loro piedi possono essere come le estremità delle sirene che, nelle fantastiche sculture romaniche, si presentano bicaudate.

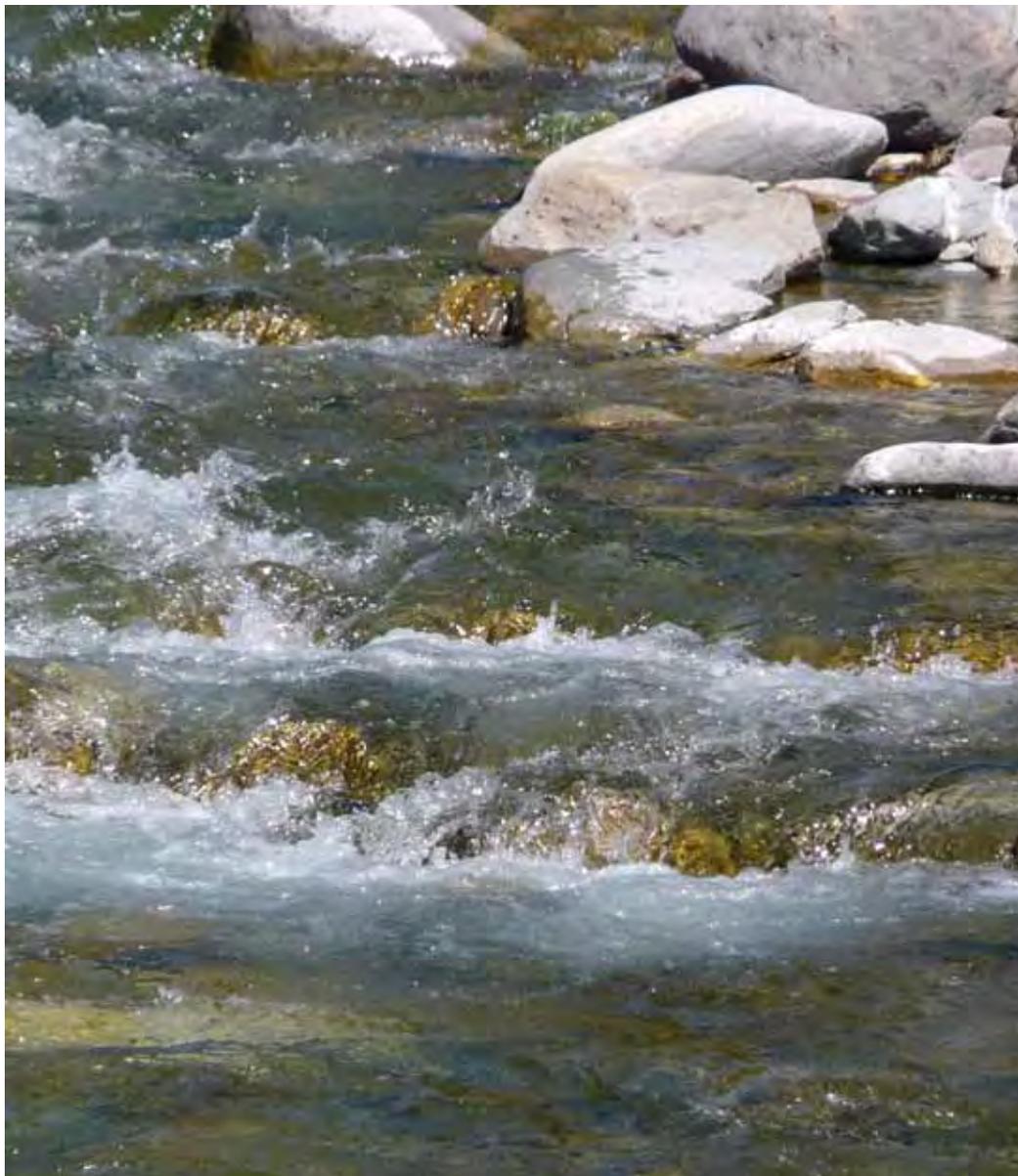


Fig. 1 – Il Bût di fronte a Sutrio. (Foto Corvent).

## b) Lis Vinadis del Monte di Rivo

di Igino Piutti (di prossima pubblicazione), in *'Le orme dei Carni'*

*Nei secoli diverse leggende si sovrappongono e si intrecciano a sottolineare tutte assieme il fascino di un luogo.*

Tutti coloro che s'interessano alla storia della Carnia sanno, o dovrebbero sapere, che una volta, tra Artà e Sutrio, c'era il *Lago di Soandri*. I detriti trasportati dal Rio Randice avevano ostruito l'alveo del Torrente Bût, creando una diga che aveva formato il lago.

Una volta... ma quando? Il Grassi, che oltre ad essere stato uno storico, è stato anche un prelado, e che quindi può essere senz'altro considerato degno di fede, sostiene che si trattava del Medioevo e precisamente dell'XI secolo.

Per essere nato a Formeaso, a meno d'un paio di chilometri in linea d'aria dalla diga in questione, gli si dovrebbe poter credere.

Tanto più che, a conferma, ricorda che ai suoi tempi (siamo nel Settecento) si vedevano ancora a Sutrio, ai piedi della rocca sulla quale sorge la Chiesa di Ognissanti, gli anelli ai quali venivano agganciate le barche.

«Panzane!» dice invece il Marinelli nella sua Guida della Carnia (1898), facendo eco al Gortani.

Il lago è esistito effettivamente, come risulta dalle indagini geologiche, ma qualche migliaio di anni fa, nel periodo appena postglaciale. C'era comunque quando il primo uomo arrivò in Carnia, almeno quattromila anni prima di Cristo.

Quei primi uomini videro il Torrente Bût rompere la diga, svuotare il lago e riprendere il suo corso naturale, e raccontarono ai loro figli che c'era una volta un

lago. Quando?

Una volta, non molto tempo fa... I figli lo ripeterono ai figli ed ai nipoti. Così, dopo seimila anni, anche mio nonno, quando ero bambino, mi raccontava che una volta, come fosse poco tempo fa, a Sutrio c'era il *Lago di Soandri*.

Ma l'origine del lago nel racconto di mio nonno era molto più complessa e fantasiosa di come la riporta il Grassi, che pure, quanto a fantasia nella sua storia della Carnia dimostra d'averne tanta, sì da riuscire a riempire tutti i buchi neri della storia ufficiale, fino a fare di Zuglio la capitale del Friuli longobardo.

Una frana dal Monte di Rivo trascinata dal Rio Randice lungo il pendio del falsopiano di Alzeri fino a sbarrare la corrente del Torrente Bût, se non è un fatto storicamente provato, è comunque plausibile. Ma per mio nonno le cose erano

andate ben diversamente...

C'era stata una gara tra San Pietro e il diavolo. Il santo era salito da Roma fino in Carnia per costruirsi la chiesa sul costone sovrastante il *municipium* romano di *Iulium Carnicum*, ma il diavolo gli voleva impedire la costruzione di quell'avamposto cristiano in Carnia.

Gli uomini che abitavano quelle montagne, a partire dall'invidia, avevano tutti i sette vizi capitali, ed anche qualcuno in più, quindi erano tutti suoi, sosteneva il diavolo. San Pietro, dal canto suo, ribatteva che anche per i barbari Carni era morto in croce in Palestina il figlio di Dio.

Il diavolo ce l'aveva in particolare con gli abitanti di Soandri, il paese che sorgeva ove oggi c'è il paese di Sutrio, perché si erano convertiti in massa al cristianesimo.

C'era il rischio che il loro esempio fosse seguito dagli altri villaggi della Carnia, anche perché, tutti potevano facilmente constatare quanto grandi fossero i vantaggi derivati dalla conversione.



Fig. 2 – Il Lander (l'antro) del Monte di Rivo, luogo privilegiato, sede delle vicende narrate in questa leggenda.

Negli altri paesi, allora come ora, andava tutto storto, anzi, a dir il vero, sempre peggio: pioveva quando avrebbe dovuto far bel tempo, e c'era un sole da spaccare le pietre quando la campagna avrebbe avuto bisogno di pioggia.

Per i cristiani di Soandri invece, tutto andava per il verso giusto: quando pregavano perché piovesse, Pietro interrompeva il suo lavoro di muratore, faceva raccogliere due o tre nuvole sopra il paese e subito principiava a piovere; quando la gente lo pregava che facesse bel tempo, con gli scongiuri di San Pietro, il sole riusciva subito ad aprirsi un varco tra le nuvole, proprio sopra il paese.

Il diavolo non sapeva più che pesci pigliare. Pietro, che di pesci s'intendeva, se la rideva e continuava ad andare avanti con la sua costruzione, pietra dopo pietra, mentre il diavolo correva su e giù per la Carnia facendo brontolare il tuono, scagliando terribili saette sugli alberi più grandi e più belli della valle, ed ogni tanto scardinando persino le montagne con terremoti spaventosi.

Secondo mio nonno avrebbe *sacraboltato* tutta la Carnia - che tradotto dall'italo-friulano vorrebbe dire che l'avrebbe messa sottosopra - se non gli fosse venuta in soccorso sua madre con un'idea geniale. «*Fai franare il monte di Rivo nel fiume e vedrai!*» gli disse. Satana che per essere maschio non arrivava alla perfidia di sua madre, sulle prime non capì il suggerimento, ma ubbidiente come era verso sua madre, (malgrado fosse un diavolo!) diede subito ordine alle streghe al suo servizio di far rotolare dei massi dalle falde del Monte di Rivo, fino a sbarrare il corso del Torrente Bût.

«*Meglio di così!...*» pensarono gli abi-

tanti di Soandri, che il giorno dopo si trovarono un piccolo lago, appena sotto il paese. Portati a pensare in positivo, si diedero subito una spiegazione del fenomeno: «*San Pietro per non perdere le abitudini s'è costruito un piccolo lago, ed ora insegnerà a pescare anche a noi!...*»

S'accorsero del trucco del diavolo solo la prima volta che chiesero a Pietro di far piovere. Mentre scrosciava la pioggia, l'acqua del lago cresceva, cresceva...e avrebbe rapidamente sommerso tutto il paese... «*Torni il sereno!*» dovettero supplicare in fretta. Appena in tempo! L'acqua infatti aveva già invaso le case più basse.

Ma così, per evitare di allagare il paese, non poterono più chiedere a San Pietro di aver la pioggia. La valle in breve si inaridì, non ci fu più foraggio per gli animali, ingiallirono e si seccarono i campi di cereali, e si diffuse una terribile carestia.

«*Salvaci!*», chiedevano gli abitanti di Soandri a S.Pietro, ma neppure il primo degli apostoli poteva qualcosa contro il maleficio delle streghe del Landri che aveva reso inamovibili i massi collocati a formare la diga. «*E in effetti - precisava mio nonno - i sassi restarono lì a formare il lago finché le streghe furono eliminate dalla Santa Inquisizione.*»

In un modo a dir il vero molto poco cristiano, al povero Pietro non restò altro che ricambiare maleficio con maleficio, sortilegio con sortilegio.

«*In eterno raschierete con le vostre mani le rocce del Monte di Rivo*», gridò l'apostolo alle streghe, tanto arrabbiato che gli tremavano persino i peli della barba. «*E sono ancora lì che con le mani grattano il monte*» concludeva mio nonno... In realtà, anche

oggi, il monte sembra quasi si stia sbriciolando a poco a poco lasciando emergere, ove la roccia è più consistente, dei costoni che ricordano dei torrioni o dei campanili. Sono appunto i Torrioni (detti anche Campanili) dei Lander, meta turistica molto frequentata sopra il paese di Arta Terme.

Pensavo a tutte queste cose e soprattutto al racconto di mio nonno, la sera dell'ultima mia salita alla statua della Madonna dei Lander, che una devozione recente ha messo a guardia di uno dei torrioni. Troppo stanco, facevo fatica ad addormentarmi e riflettevo sullo strano modo di pensare dei friulani. Nella nostra lingua non c'è il termine 'futuro', mentre il termine 'passato' diventa un 'una volta' imprecisato e senza tempo, un termine che schiaccia l'uno sull'altro secoli e millenni finendo per far convivere San Pietro, costretto a costruirsi da solo la Chiesa, con le streghe chiamate a costruire la diga del *Lago di Soandri*.

Il termine 'una volta' è come un quadro senza tempo, sul quale ognuno lascia una pennellata, finché si modifica l'impianto originario e il quadro cambia, facendo apparire nuove figure, nuove scene. Anche la leggenda del racconto di mio nonno, pensavo, forse si era sovrapposta ad altre che si raccontavano prima.

Anche prima del cristianesimo infatti qualcuno avrà certamente sentito il bisogno di trovare una spiegazione alla stranezza del Monte di Rivo, regolare e boscoso sugli altri versanti, roccioso, scosceso e friabile, su quello invece che guarda alla chiesa di San Pietro.

Mi addormentai con questi pensieri e sognai di star salendo di nuovo ai Torrioni dei Lander. Ad accompagnarli nel

sogno, invece di Gianluca che mi aveva seguito il giorno precedente sbuffando contro il mio cane, ed imprecaando contro le vespe che sembrava l'avessero preso in particolare simpatia, c'era ora mio nonno. «*Vieni!*», mi diceva, dandomi fretta e prendendomi in giro per la fatica che facevo a salire i ripidi tornanti della mulattiera che da Alzeri sale ai prati posti a corona attorno alla vetta rocciosa del Monte di Rivo.

Di prati, in realtà, durante il giorno ne avevo visti soltanto due, stretti attorno a stavoli diventati ormai fatiscenti nella fatica inutile di difendersi dall'avanzare inarrestabile del bosco. Nel sogno invece, tutto il versante era a prato.

E su, dove ora c'è l'ultimo stavolo, c'era persino un villaggio di capanne. E più su ancora... sul pianoro dal quale si domina la valle, ove oggi c'è il bivacco, c'era una capanna più grande delle altre.

Stavo riprendendo fiato sul sentiero che finalmente, dopo tanto salire, si piega in orizzontale, attraversando un pianoro ondulato, quando vidi uscire dalla grande capanna un vecchio vestito di bianco. Bianchi aveva anche i capelli, che gli scendevano lunghi sopra le spalle, bianca la lunga barba che gli ricopriva il petto fino alla cintola.

«*Mandi, Lander!*» lo salutò il nonno come si trattasse d'un vecchio amico. E senza alcuna presentazione, come se da tempo mi stesse aspettando, il vecchio prese a raccontarmi di come lui fosse il Druido, il capo del villaggio, di come attorno alla sua capanna ci fosse il cimitero, con i morti sepolti sotto i massi sparsi sul pianoro, attorno alle tre grandi pietre ove si celebravano i riti in onore del dio Beleno. Notai che nel sogno, le tre pietre

erano molto più alte di come si vedono adesso. «*Col tempo il terriccio del bosco le ha di certo in parte ricoperte...*» mi dissi.

Svegliandomi, ricordo d'aver riportato dal sogno questa osservazione banale sulle pietre, e invece di non avere purtroppo mantenuto alcuna memoria delle tante cose che il Druido Lander mi aveva raccontato e spiegato, durante le ore in cui eravamo stati seduti assieme a guardare la valle, attendendo il tramonto.

La luce del risveglio che spesso cancella interamente la memoria di ciò che abbiamo sognato, non era tuttavia riuscita ad eliminare dalla mia mente il ricordo di quanto nel sogno avevo potuto vivere e vedere, dopo aver lasciato Lander il Druido, al calare delle prime ombre della sera.

Era la notte del plenilunio di mezza

*Fig. 3 – Uno dei torrioni (campanili del Lander) che caratterizzano la conca franosa del Monte di Rivo, ripreso dalla sorgente Presa, lungo il Rio Randice. (Foto Corvent).*



estate, per capirci, per noi la notte di San Giovanni, il 24 giugno, anche se il nostro calendario basato sui giorni invece che sulle notti, e quindi più attento ai solstizi che ai pleniluni, non fa coincidere la notte di San Giovanni con il plenilunio. Il chiarore della luna era così vivo, che della notte restava soltanto un'ombra leggera, a coprire come un velo la valle. Si distingueva ogni cosa, come fosse giorno.

Anche lontano, in quella luce irreali, si poteva riconoscere chiaramente ogni montagna, ogni valle, ogni villaggio fin giù verso la pianura. Ma una volta individuati, tutti questi punti, in quella luce magica, parevano riferimenti d'un mondo diverso, in una diversa dimensione.

Allo stesso modo, d'un altro mondo sembrava in fondo alla valle il letto bianco di ghiaie del Torrente Bût, segnato dal serpente dell'acqua che brillava d'argento, al riflesso dei raggi della luna. D'un tratto, dal luccicare del torrente presero a staccarsi delle scintille di luce, una miriade di lucciole, come è normale per la notte di San Giovanni.

L'insieme dei punti luminosi prese lentamente a sollevarsi e a salire, infittendosi a formare una sorta di enorme sciame.

La nuvola di luce s'alzò quindi come un refolo di nebbia dopo il temporale, distendendosi sul bacino del Rio Ràndice per poi diffondersi ed occupare tutto il sovrastante anfiteatro dei Torrioni del Lander.

I punti di luce, salendo ed entrando tra le rocce, erano diventati sempre più grandi e si erano disposti in file sovrastanti, come se fossero veramente sulle gradinate di un anfiteatro.

Guardando dai bordi, ove mi ero avvicinato assieme a tutti gli altri abitanti

del villaggio, ora si vedeva chiaramente che non si trattava di lumi. Erano invece giovani donne bellissime, con lunghi capelli biondi, risplendenti nei loro vestiti bianchi, come fossero fatti di luce. «*Sono le Vinadie - prese a spiegarmi mio nonno - Le agane o fate dell'acqua di tutta la valle, che si ritrovano per la festa del plenilunio d'estate, richiamate da Lander il Druido di Soandri.*

Tutto l'anfiteatro era ormai fatto di luce e nella luce si formò un po'alla volta un suono, come un respiro uscito dalla terra, prima debole, poi sempre più forte. Era una canzone, una nenia...

Non ne capivo le parole, ma la melodia m'era familiare, con un contrappunto di suono di campane, che usciva proprio dai torrioni, come fossero veramente dei campanili, con dentro le campane, nascoste nelle celle.

Portata dal vento la musica si sciolse lungo la valle, facendo accendere come d'incanto al suo passaggio dei grandi fuochi, in corrispondenza d'ogni villaggio, d'ogni capanna sparsa sulle montagne.

Ed anche gli abitanti di Soandri, che con me si erano disposti a corona ai bordi dell'anfiteatro, avevano nel frattempo acceso ognuno una torcia. S'era formata così una treccia di luce rossa, che bordava di porpora la bianca luce delle Vinadie.

Sul colle di fronte, ove ora sorge la chiesa di San Pietro, s'accese infine un ultimo falò, più grande di tutti, con rosse lingue di fuoco che salivano fino alle stelle.

Ricordo d'aver chiesto al nonno il significato di quell'ultimo grande fuoco, ma la domanda è l'ultimo ricordo del sogno. Sulla risposta mi sono svegliato, senza poterla ricordare, come non ricordo i discorsi di Lander, il Druido. I sogni sono purtroppo così, si ricordano a tratti, nel risveglio

si perdono le cose più importanti. Restano soltanto dei lampi, perché da lampi di singole suggestioni nascono i sogni.

Avevo letto nei cartelloni per i turisti che il *Lago di Soandri* non è esistito in epoca storica. M'era venuto di pensare che il nome Soandri è così simile al Sorantri di Raveo, ove è stato scoperto un villaggio dei Celti, e quindi nel sogno avevo portato i Celti anche sul Monte di Rivo, dove peraltro, se è vero che amavano i luoghi dai vasti orizzonti, non potevano non essersi insediati.

Non saprei invece per quale contorto modo della mia mente di operare per accostamenti, nel sogno le Vinadie fossero diventate delle fate, mentre nei cartelloni illustrativi avevo letto che, secondo la leggenda, le guglie del monte erano frequentate dai dannati.

Può essere che in questo sovrapporsi delle fate alle streghe, delle fate ai dannati, stia tutta l'originalità del mio sogno...

Forse in questa sovrapposizione si poteva persino, in qualche modo, trovare la risposta alla domanda che mi ero posto prima di addormentarmi, sul significato del 'c'era una volta'.

Una volta, quando?... Non ha importanza! Il fiume della Carnia non può vedere mai il mare, ma il mare vive dell'acqua del fiume della Carnia.

L'acqua ch'è scesa giorno dopo giorno, anno dopo anno, assumendo persino nel tempo nomi diversi, forma ora un unico mare, un unico oceano.

Come nell'oceano-mare non si può distinguere l'acqua del fiume, così l'uomo del fiume non potrà mai leggere la storia dell'oceano-mare, nel quale s'è disciolta anche la storia dei Celti, che hanno abitato le montagne del Friuli.

### c) Attila e la roccia di Araseit (Piano d'Arta)

di Corrado Venturini (inedito)

Correva l'anno 452.

Cominciano così molte storie e parecchie leggende. Questa, storia o leggenda che sia, non sfugge alla regola. L'anno 452 coincide con l'assedio di Aquileia, aggredita, vinta e devastata da Attila alla testa dei suoi Unni. Vale la pena di ripercorrere sinteticamente gli avvenimenti che precedettero e seguirono quella disgraziata estate del 452. Aiuteranno a farvi comprendere il significato di quanto sto per raccontarvi e il ruolo determinante svolto dall'alta Valle del Bût, dalle sue acque e da una particolare roccia che - narra questa volta la leggenda - fu in grado di cambiare il corso della storia dell'intera Europa. E di Storia occorre innanzi tutto parlare.

Gli Unni, per Roma e il suo decadente Impero d'Occidente, da qualche secolo erano diventati una delle tante spine nel fianco orientale. Il quinto secolo dell'era volgare era iniziato sotto i peggiori auspici. Piogge, alluvioni, devastazioni naturali. Poi siccità e ancora alluvioni per le terre della media Europa dell'epoca.

Periodi sempre più lunghi di carestia erano interrotti da raccolti modesti e ormai insufficienti per una popolazione che, nei secoli precedenti, era aumentata in modo considerevole.

Un'ennesima carestia, più prolungata delle precedenti, fu una delle tante ragioni che spinse Attila, Re e condottiero delle sue genti di Pannonia - dove ancora è celebrato come un valoroso - a muoversi ed agire partendo alla conquista delle fertili terre del sud di cui direttamente, in gioventù, aveva conosciuto lo splendore.

Con lui non si limitò a scendere verso

la penisola italica solo l'esercito di guerrieri. Fu un'intera etnia a migrare, una considerevole parte di quella popolazione che ormai in patria pativa fame e stenti. Un'intera *orda barbarica* capace di lasciare il proprio segno nelle pagine della Storia.

Gli Unni, muovendosi dalle terre d'Ungheria verso il più fertile meridione d'Europa, attraversavano territori non immuni da quelle medesime carestie che spingevano loro stessi a migrare. Erano in tanti, in troppi, per trovare quotidianamente il necessario per sfamarsi.

Ne derivava che spesso, molto spesso, per centinaia di migliaia di individui in moto compatto verso le terre di conquista, l'unico sostentamento diventava l'erba delle radure e dei crinali. E dato che per cibarsene erano soliti strappare gli steli con tutte le radici, dietro al proprio passaggio lasciavano più desolazione di quanta ne incontrassero. Da qui il detto, diventato poi una sorta di presentazione sintetica del personaggio: «*Dove passa Attila coi suoi Unni non cresce più un filo d'erba!*».

Con i presupposti appena descritti anche la frase acquista un significato più completo, differente da quello appreso tra i banchi di scuola. Non si trattava dunque solo di distruzione fine a se stessa, ma di devastazione finalizzata anche al nutrimento di un popolo in movimento al seguito dei propri guerrieri.

Nel 452 la storia delle genti carniche e friulane si intersecò con quella di Attila e della sua orda mobile. Gli Unni scesero verso l'Adriatico con l'iniziale convinzione di raggiungere la Trieste del tempo, ma fermarono i propri interessi bellicosi a

Cividale, devastandola, per poi muoversi verso sud-ovest, puntando su Aquileia, un tempo seconda città dell'Impero Romano.

Per raggiungere la pianura friulana, che appariva come un vasto bosco alternato a sparsi appezzamenti coltivati, erano transitati dal valico di Monte Croce Carnico, calpestando quella medesima strada romana realizzata secoli prima e sistemata da nemmeno cento anni ad opera di Valente e Valentiniano. Era stata costruita per raggiungere il Norico e ora sarebbe servita per condurre verso Roma, dal Norico e da territori ancora più estremi, un vento gelido di conquista a rovescio.

Non è dato di sapere, ma salendo alla volta del Passo quasi con certezza avranno sostato nei vasti pianori distribuiti tra l'attuale Ploeken Haus e la Val Valentina. Poi, in poche ore di marcia, avranno raggiunto il fondovalle della futura Timau e lì, di fronte all'apparire inaspettato del fragoroso *Fontanone* avranno fermato il passo, dissetandosi a quell'acqua.

La strada romana, poco più di una mulattiera a tratti lastricata di pietre, era percorsa da una fila di carri cigolanti, di bestie da soma, di individui urlanti, di cattede informi di masserizie e pentolami, di stracci e di tende. Davanti e dietro, a serrare le fila, guerrieri armati, con elmi, scudi, lance, spadoni e, a tracolla, i famosi archi unni.

Un'unica lunga, immensa massa continua di individui che, a seconda della larghezza del territorio e delle sue strade, dei fiumi da guardare o delle radure da attraversare, a tratti si snodava sottile e infinita per poi radunarsi e fluire sotto forma di un ammasso scuro che pareva il volteggiare imprevedibile ma disciplinato degli stormi che in autunno sorvolano le città.

Partita settimane prima dalle terre del Danubio, per la prima volta quella moltitudine si bagnava in un'acqua capace di scorrere verso un mare diverso e per tutti, tranne che per Attila e i suoi guerrieri più maturi, ancora sconosciuto. Era là che si sarebbero diretti. Aquileia ancora non lo sapeva, ma li stava già aspettando. Prima ancora però sarebbe toccato a Cividale, e ancor prima a *Iulium Carnicum*. Quel *vicus* romano posto a baluardo, sentinella e difesa del solco morfologico dell'Alto Bût, lungo l'arteria di scambio coi territori periferici dell'Impero, ma anche di richiamo per potenziali ingressi indesiderati.

A 500 anni quasi esatti dalla sua fondazione (50 a.C.), *Iulium Carnicum* non resse l'impatto di quella marea umana, feroce e affamata. La cittadina fu saccheggiata e distrutta, come attestano le cronache. Crollarono le colonne del foro, gli edifici si trasformarono in rovine. Le terme pudie, vanto della zona, furono devastate.

Probabilmente al saccheggio seguì una sosta nei luoghi dove, alla confluenza tra Bût e Chiarsò, la valle si allarga. Lo si deduce da quanto ci raccontano le leggende del luogo che, in questo caso, riguardano direttamente Attila e giustificano gli avvenimenti che, a distanza di pochi mesi, sarebbero accaduti.

Attila aveva un piano preciso. *Tergeste, Patavium, Ticinum, Mediolanum*. Trieste, Padova, Pavia e Milano. Poi, marciando verso sud, avrebbe puntato al sacco di Roma. Trieste fu sostituita da Cividale e Aquileia. Le città di Padova, Pavia e Milano invece caddero di seguito, secondo le previsioni.

Ma a Roma Attila con la sua orda non arrivò mai. La Storia narra che si fermò in un'imprecisata località del mantovano.

Anzi, fu fermato. Ma non lo bloccarono le armi - è ancora la Storia a raccontarlo - furono le parole, anche se si trattò di parole rilevanti, pronunciate niente meno che dal Papa di allora, quel Leone I che gli andò incontro accogliendolo e cercando di bloccare l'avanzata e, per questo, a sua volta fu accolto nei libri di Storia per esserci riuscito.

Le argomentazioni che adoperò il pontefice e che fecero desistere Attila dai suoi propositi di conquista non furono mai rivelate. Di preciso la Storia, quella con l'iniziale maiuscola, racconta che Attila senza combattimento alcuno, lasciò Papa Leone I, le terre italiche e, rapido com'era giunto, fece ritorno in patria percorrendo per la seconda volta nella stessa estate le terre del nord-est, questa volta presumibilmente attraverso il Carso.

L'anno dopo Attila sarebbe morto in modo improvviso e cruento, soffocato da un'emorragia interna al termine del sontuoso banchetto offerto per celebrare le proprie nozze. Il suo vasto regno, passato nelle mani dei tre figli, si disgregò pochi anni più tardi mettendo per sempre fine alla supremazia territoriale degli Unni.

Se Attila, durante quella faticosa estate dell'Anno Domini 452, avesse scelto di proseguire alla volta di Roma è certo che la storia d'Europa, e non solo, avrebbe modificato ogni suo evento successivo. Il nostro stesso mondo presente sarebbe impossibile da immaginare. La Storia dunque, ascrive a Papa Leone I il merito della mancata dominazione unna. Gli storici moderni, al contrario, ne attribuiscono la causa a un'epidemia di peste che aveva iniziato a diffondersi tra i suoi uomini, in aggiunta ai diffusi focolai di malaria e colera che avevano incontrato attraversan-

Fig. 4 – Statua di Attila che nelle sue terre è celebrato, da sempre, come un re e conquistatore valoroso. Una sorta di Napoleone Bonaparte.



do la pianura padana. Tutti questi aspetti insieme, unitamente ad alcune considerazioni di tattica militare, e un immancabile, sostanzioso tributo papale versato in oro, potrebbero avere dissuaso Attila dai suoi propositi di conquista.

Le leggende invece chiamano in causa l'alta Valle del Bût. Sono proprio le leggende, una in particolare, che alle rocce e alle acque di questa vallata riferiscono le ragioni della inattesa e salvifica decisione che portò il conquistatore caucasico a desistere da ogni suo più bellicoso proposito.

Furono le rocce e le acque dell'alta Valle del Bût che, in modo tanto sconcertante quanto stupefacente, agirono sull'animo fortemente superstizioso di Attila, sempre attento ad interpretare i segni della natura come presagi - ora fausti ora di sventura - com'era accaduto durante l'assedio di Aquileia. Al terzo mese di inutile stallo era già stata presa la decisione di procedere oltre, abbandonando l'obiettivo e dirigendosi alla volta della romana *Pata-vium*, quando all'improvviso una cicogna bianca, reggendo col becco il suo piccolo, fu vista levarsi in volo e abbandonare precipitosamente una delle torri di cinta della città. Attila, che assisteva alla scena, ne restò colpito, ma il significato di un tale evento gli divenne chiaro quando, con la cicogna ancora in volo, un fragore di macerie segnò il crollo della torre stessa. Fu interpretato come un segnale del Fato! Aquileia sarebbe caduta. Non bisognava ritirarsi ma attaccare. E così fece, con l'esito che tutti conosciamo.

Quel giorno, il 18 luglio del 452, la terra friulana gli aveva mandato un segnale. A distanza di poco tempo ne avrebbe inviato un altro. Questa volta di segno opposto. Terribile nella sua evidenza, altrettanto

chiaro nel significato. Questa volta non sarebbe arrivato dalla pianura ma dalla montagna. Da quei monti che Attila e i suoi Unni avevano appena attraversato, distribuendo lutti e devastazioni. Per questo secondo segno - evidenza chiara del destino che lo attendeva - fu proprio lo stesso Attila che, per ironia della sorte, predispose ogni cosa affinché il presagio si manifestasse. A favorire l'apparizione del nuovo segno furono il suo ego smisurato, la sfrenata idolatria di se stesso e la voglia di lasciare l'effigie della propria presenza e transito in quelle valli che - così pensava - di lì a poco sarebbero state annesse al grande regno unno.

Pochi mesi prima di questi avvenimenti dunque, Attila con i suoi Unni, oltrepassando il valico di Monte Croce e dirigendosi verso *Iulium Carnicum*, attraversarono il bosco di Alzeri, a quei tempi fitto e ombroso, come documentano le cronache.

Giunti al guado pietroso del Rio Randice il varco nella vegetazione scoprì, in lontananza, la riva scoscesa del Torrente Bût incisa nella roccia. Racconta la leggenda che Attila, fermando il proprio cavallo, guardò la roccia assorto. In quell'istante il vento mutò direzione portando verso di lui un odore familiare, carico di umidità.

Chi gli era vicino lo sentì mormorare «*Harkany, ... Harkany...*», mentre allargava le narici sotto il metallo di un elmo grigio che raramente lo abbandonava. Citava il nome di una località della Pannonia meridionale nota, anche a quei tempi, per le acque solforate e le sue terme. Attila e i suoi luogotenenti conoscevano bene *Harkany*, e quell'odore caratteristico e *putens* che ora permeava le falde di Alzeri e la roccia di Araseit, lungo la Bût, era lo stesso.

Affidò il cavallo e di slancio, guidato

dal greto del Randice, scese verso quegli odori forti che gli ricordavano la patria, lontana ormai centinaia di miglia. Il percorso lo condusse sotto Araseit e le sue rocce verticali.

Guadò le acque di magra del Bût e lì si fermò. Aspirò l'aria con intensità, osservò con cura la parete, ne tastò la roccia. Poi parlò con chi l'aveva seguito nella discesa e ora in silenzio gli stava accanto.

Cento giorni di tempo e dieci maestri scalpellini - certamente presenti tra quella moltitudine che si portava appresso - avrebbero plasmato quel versante roccioso ricavandone un altorilievo di proporzioni gigantesche. La testa del loro condottiero e imperatore, coperta dall'immane elmo, sarebbe divenuta sentinella sulla vallata del Bût e, al tempo stesso, segnale inequivocabile per le genti del posto e per quelle in transito: un monito, un crudo avvertimento. Tra non molto dalla roccia di Araseit il suo sguardo di pietra avrebbe scrutato per sempre - nelle sue intenzioni - la vallata, con le sue acque, le cime, i pascoli, le foreste e, naturalmente, le genti.

Così comandò e fin dai giorni appena successivi all'annientamento di *Iulium Carnicum*, il tratto di valle di fronte ad Alzeri cominciò a risuonare dei colpi ritmati degli scalpellini.

Tre mesi dopo, puntualmente, l'opera fu terminata. La testa di Attila, scolpita nella roccia di Araseit, di fronte al Rio Randice, avrebbe d'ora in poi scrutato con sguardo severo e indagatore chiunque si fosse trovato a transitare lungo la Valle del Bût. Le cronache tramandate oralmente riportano che raggiungesse un'altezza di sei piedi (*oltre 10 metri, ndr*). A giudicare da quanto oggi ancora resta a testimonianza degli originari caratteri del manufatto pos-

siamo confermarne le dimensioni.

Nel frattempo gli eventi incalzavano. Tre mesi prima *Iulium Carnicum* aveva capitolato, dopo breve battaglia, ed era stata distrutta. Aquileia era appena caduta quando un messaggero partì dal presidio unno accampato in località Avosacco, nei pressi della futura Arta. Il messo si diresse rapido alla volta di Aquileia con l'intenzione di comunicare al re unno la conclusione di quanto aveva comandato. Lo incontrò, soddisfatto vincitore, mentre banchettava con parte dei suoi sulla sommità del Colle di Udine, alla luce di un enorme fuoco.

Partirono a cavallo, Attila e il messaggero, il giorno successivo. L'alba li illuminò quando transitavano sotto ai primi contrafforti montuosi, all'altezza dei Monti Brancot e San Simeone.

Lì dove la via romana che portava al Norico, addentrandosi lungo la Valle del Bût, si incontrava con le Prealpi. Raggiunsero Avosacco che ancora era mattina. Quando Attila arrivò di fronte alla roccia di Araseit la luce del sole, con angolatura ancora propizia, illuminava nitidamente la sua effigie dallo sguardo di pietra.

Compiaciuto si riconobbe e, dopo un solo istante trascorso immobile in silenzio, attorniato dai suoi, ordinò il cambio del cavallo e senza un saluto lasciò il presidio tornando rapido verso Udine e Aquileia, dove si ricongiunse alla propria moltitudine devastatrice. Nuove, impegnative prove di forza lo attendevano di lì a poco.

Nel mese che seguì, una dopo l'altra, caddero o capitolarono sotto la sua crudele sferza Padova, Pavia e Milano. A questo punto Attila cominciò davvero a crederci invincibile e sempre più convinto che il Fato - a cui credeva in modo viscerale - fosse e restasse dalla sua parte, privile-

giandone ogni iniziativa. Forte di questo stabili che il suo prossimo, immediato obiettivo sarebbe stata Roma, la porta sulla conquista dell'intero meridione della penisola.

Fu allora che Papa Leone Magno si mosse. Anzi, fu l'Imperatore di allora, Valentiniano III, a chiamarlo in soccorso carismatico, affiancandogli una delegazione del senato. Era l'ultima carta che l'Italia di allora, il sempre più problematico Impero Romano d'Occidente, poteva permettersi di giocare. Ma questa, lo sapevano, sarebbe stata l'ultima mano. Quella decisiva, capace di imprimere - in ogni caso - una svolta alla Storia.

Papa Leone I, col suo variegato seguito pervaso da sentimenti che spaziavano dallo sgomento, al pessimismo e alla rabbia, concedette udienza ad Attila, Re degli Unni, il barbaro invasore, andandogli incontro nelle piatte terre mantovane.

A ben vedere, quel giorno fu Attila a concedere udienza a Leone, forse incuriosito dalla possibilità di osservare un papa da vicino. E poi, quando gli avevano tradotto quel nome che gli pareva così poco adatto a un pontefice, gli era scaturita improvvisa una rauca e beffarda risata; lui che non rideva mai. Adesso più che mai voleva vedere, toccare con mano, fin dove sarebbe arrivato il coraggio di questo Primo Leone.

I due protagonisti dell'evento si erano appena avvistati e ora si stavano avvicinando, l'unno verso l'altro, accompagnati da un lato da toghe, vessilli, colorate tonache, cappelli rossi piatti e rigidi, breviari in pergamena, dall'altro da sovrabbondanti lance, puzzolenti pelli, archi e faretre stracolme, asce e scudi.

I soldati imperiali, Leone Magno li ave-

va volutamente relegati a distanza. Non visibili, ma pronti ad intervenire.

L'unno Attila e il toscano Leone procedevano ora lentamente, a piedi, nonostante l'iconografia classica (Raffaello Sanzio) ce li tramandi a cavallo. Una tenda, preparata per l'occasione, era pronta per ospitare l'incontro. All'interno si sarebbero ritrovati soli. Papa Leone I ed Attila, il pontefice santo e il barbaro distruttore. Fuori, gli scudi e i breviari si squadravano sospettosi.

Entrarono: davanti Attila, dietro di lui Leone, che volgendo un ultimo sguardo ai suoi accostò, con apparente calma, i lembi d'ingresso della tenda che li inghiottì entrambi. Li separavano quasi mezzo secolo di esperienze e un destino opposto. Sullo stentato prato le ombre delle lance conficcate al suolo cambiavano con lentezza direzione e lunghezza. Se non fosse stato per questi particolari, il tempo si sarebbe detto immobile, cristallizzato nell'attesa dell'ormai scontato precipitare degli eventi.

Poi ci fu qualcosa che richiamò tutti alla realtà. In lontananza comparve un'infinitesima nuvola di polvere. Si levava dalla pianura arida e secca ingigantendosi nella direzione dei convenuti. Quando fu sufficientemente vicina, alla sua base apparve una macchia scura in frenetico galoppo. Sopra al cavallo un unno rivestito dalle inconfondibili pelli, urlava spazio per sé e il proprio destriero.

Senza rallentare fendeva come un coltello la moltitudine dei suoi pari che, come una mobile marea scura che gli si richiudeva alle spalle, copriva l'ultimo enorme tratto di quella sterminata pianura mantovana che si allargava ad oriente.

Cavallo e cavaliere giunsero fin davanti alla tenda. Si fermarono con un'im-

pennata dalla quale l'unno si catapultò a terra senza tante cerimonie. Si qualificò, scambiando brevi parole con chi lo poteva capire. Ad un cenno trasse da sotto le pelli che lo coprivano una pergamena ripiegata e la consegnò, ritenendo concluso il proprio compito. Il luogotenente unno la aprì, guardandola di sfuggita. Era un semplice disegno. Anzi, un doppio disegno affiancato, tracciato a grafite con mano sicura, capace però di cambiare la Storia.

Ripiegò la pergamena, entrò risoluto nella tenda e la consegnò al Re Attila, come gli era stato chiesto con perentoria fermezza dal messaggero a cavallo.

Poi, tornò all'aperto senza minimamente prevedere che solo qualche istante più tardi, l'intera orda barbarica, dal primo, più fidato luogotenente all'ultimo nato, avrebbe ricevuto l'ordine supremo di abbandonare le terre dell'Impero Romano d'Occidente per fare ritorno in patria.

E qui la Storia si arricchisce di varie e opposte versioni, anzi di supposizioni. Riporta l'offerta di un consistente tributo in oro da parte di Roma, dell'ombra della peste che imperversava nel meridione della penisola e che stava iniziando a mietere qualche vittima nel suo stesso popolo-esercito, e anche di una visione che lo stesso Attila - superstizioso e attento ai segnali del Fato - ebbe all'interno della tenda, per un istante, scorgendo accanto a Papa Leone Magno una figura diafana e ieratica armata di un brando alzato verso di lui, contro il Re degli Unni. L'unico dato certo e incontrovertibile resta la decisione, improvvisa, inaspettata, per certi versi irrazionale, presa da Attila che in quel preciso momento uscì dalla tenda e diede l'ordine di invertire la marcia di conquista.

A queste ipotesi, o possibilità, se ne

aggiunge una quarta. Questa volta, a differenza delle altre, è suffragata da una testimonianza, concreta e silenziosa, ancora oggi visibile. La si può osservare di fronte ad Avosacco, sulla parete rocciosa che incombe lì dove il Rio Randice incontra la Bût. Testimonianza alla quale si aggiunge anche una tradizione orale tramandata dalle generazioni che, da quel lontano A.D. 452, hanno continuato, ininterrottamente, ad abitare la vallata.

E qui, per comprendere, diventa opportuno riprendere quel racconto parallelo che, in terra carnica, si era interrotto con la partenza di Attila da Avosacco, in seguito alla rapida visita fatta alla sua enorme effigie in pietra. Ne tratteremo gli avvenimenti fino a quando le due storie riprenderanno a scorrere insieme, in coincidenza con il momento in cui nella tenda papale fa il suo ingresso una pergamena ripiegata contenente un doppio disegno tracciato a grafite.

La siccità che imperversava nella media Europa, sulle aree alpine si concretizzava con alternanze di periodi aridi e intervalli con piogge brevi e torrenziali. A distanza di un mese appena dalla breve, improvvisa visita di Attila alla sua sesquipedale effigie, in Araseit, sull'Alto Bût si manifestò uno di quei periodici intensi nubifragi ai quali il clima stava abituando la popolazione locale. Sopra Araseit, sopra la sua testa in pietra, la roccia proseguiva per altri duecento metri, strapiombante, terminando con una cornice vegetata, un bosco di latifoglie che guidava superiormente il limite della roccia.

Lì, tra quel bosco, appoggiato a pochi passi dall'orlo, si trovava da sempre un macigno enorme (*di certo un residuo abbandonato dal ghiacciaio durante il suo dissolvi-*

*mento, ndr*) che, visto da valle, appariva come un grande ellisse. Le screziature della roccia, molto particolari, vi disegnavano, proprio nel centro, una sorta di nucleo scuro, anch'esso visibile fin dai Piani di Alzeri.

Durante la stagione estiva il masso spariva inghiottito dal fogliame per poi riemergere durante l'autunno. La gente del posto l'aveva battezzato il *vôli di San Pieri, l'occhio di San Pietro* - tradotto dal friulano - tanto quell'enorme pietra tondeggiante (e i santi c'entravano sempre) pareva davvero uno sguardo in grado di vegliare sulle genti della valle, proteggendole.

Ma questa volta - era opinione comune - sembrava non avere vigilato abbastanza, visto quanto era accaduto. Sembrava soltanto. Il *vôli di San Pieri* stava solo aspettando l'attimo più favorevole per intervenire.

E quel momento si presentò durante il nubifragio. Pioveva da un giorno e due notti consecutive ormai. Il Torrente Bût, il Rio Randice e tutti i corsi minori erano gonfi d'acqua. Dalla stessa parete di Araseit uscivano fiotti d'acqua in pressione che creavano cascate copiose ai lati della grande scultura in pietra che non mostrava risentirne. In più la pioggia cominciava a saturare le fessure e le fratture della roccia.

Il punto dove eseguire l'opera non era stato scelto a caso. Lontano da fratture, lontano da fasce che denunciavano il periodico manifestarsi di venute d'acqua, lontano da quanto potesse, anche a distanza di secoli, minarne la stabilità. Tutto era stato calcolato per far sì che l'effigie sopportasse gli affronti del tempo. Ma era d'estate, e il bosco che rivestiva la sommità della parete rocciosa era al massimo del suo sviluppo. Chi valutò, calcolò, pro-

grammò, analizzando tutte le variabili, ne dimenticò una, momentaneamente celata tra il fogliame più fitto e rigoglioso: il *vòli di San Pieri*.

L'imprevisto si verificò in pieno giorno, sotto una pioggia battente. Tra gli abitanti di Avosacco ci fu chi riuscì a seguire in diretta la scena. La sera, intorno al focolare, l'accaduto si trasformò in racconto da non dimenticare. Chi lo ascoltò continuò nel tempo a raccontare quell'esperienza. La trasmise ai figli e ai nipoti i quali, a loro volta, fecero altrettanto, facendola arrivare fino a noi.

Oggi è toccato a me raccogliere l'antico testimone e, attraverso queste pagine, passarlo a voi affinché quell'evento, capace di modificare il corso della Storia, continui a sopravvivere e ricevere degno ricordo.

Chi ebbe la sorte di osservare la scena ha tramandato queste impressioni, mediate attraverso la trasmissione orale di una cinquantina di generazioni.

*«Sotto la sferza della pioggia scrosciante all'improvviso si percepì un rumore cupo, una vibrazione sorda dell'aria e della terra. La parte più alta della roccia di Araseit si stava muovendo! Si staccava come un grosso ramo secco schiantato dal vento. Si mosse una fetta superficiale di roccia, alta forse come un carro colmo di fieno e larga altrettanto. Poca cosa, ma al suo culmine reggeva una sottile striscia di bosco che ne orlava la sommità. E tra il fogliame di quel bosco si celava, quasi al limite della parete strapiombante, il vòli di San Pieri.*

*L'enorme, tondeggiante macigno superava in dimensioni quelle del suo piedestallo in roccia. Entrambi ora stavano franando solidal-*

*mente con un boato. Sembrò davvero l'urlo del Santo che accompagnava la discesa di un pesante maglio, carico di una forza primordiale che aumentava nella sua corsa verso il basso.*

*Nel crollo, il basamento roccioso che reggeva l'occhio di San Pietro quasi subito si frantumò in una miriade di schegge. I frammenti si confusero con la pioggia battente schizzando verso le acque torbide del Bût, oltre 300 metri più in basso. Gli alberi ed arbusti, divelti e trascinati nel crollo, si avvitavano nel vuoto, crepitando e spezzando le cortecce che esponevano intorno centinaia di schegge di legno.*

*In tutto questo caotico frantumarsi il macigno precipitava restando intatto. E mentre cadeva, il masso e l'occhio disegnato sulla sua superficie, lentamente ruotarono in basso, quasi a guardare verso la direzione della caduta. E più osservavo il vòli di San Pieri che precipi-*



Fig. 4 – La roccia di Araseit, presso Avosacco (Arta) e di fronte al Rio Randice (a). L'ingrandimento (b) evidenzia la Roccia del Teschio, riconducibile al passaggio di Attila lungo la Valle del Bût. (Foto Corvent).

tava e più la certezza che la sua traiettoria fosse guidata dal Santo diventava realtà.

*L'impatto fu devastante. Un'esplosione come di tuono e valanga insieme riempì la valle risalendo i versanti, mentre fitte volute di polvere di roccia sia alzavano da un preciso punto di Araseit.*

*Fu la pioggia, poco dopo, che s'incaricò di ripulire l'aria e svelare il miracolo. San Pietro ci aveva fatto la grazia! Il vòli di San Pieri aveva atteso il momento propizio, preso la mira, e poi centrato a morte l'odiosa effigie di Attila, barbaro conquistatore della nostra vallata, scolpita nemmeno un mese prima sulla roccia di Araseit.*

*Ma la cosa ancora più incredibile è stato l'effetto che l'occhio di San Pietro, con la propria caduta, fu capace di produrre. Non si tratò di una semplice distruzione, no. Fu qualcosa di molto peggio. Si compì una trasformazione, e quella fu il vero miracolo! Dove fino al giorno prima c'era stata la testa in roccia di Attila ora si stagliava... un teschio! Un gigantesco teschio roccioso con le orbite scure e profonde, il naso svuotato e la bocca scavata da uno spasmo. Questo fu il messaggio inviato direttamente da San Pietro: Attila tornerà polvere e noi risorgeremo liberandoci degli Unni invasori!» Il vòli di San Pieri aveva terminato la propria missione. Era iniziata 18.000 anni prima, al momento dell'abbandono da parte del ghiacciaio che si ritirava dalla Valle del Bût. Ora avrebbe riposato sul fondo del Torrente e, col tempo, le ghiaie fluviali l'avrebbero celato in profondità dove ancora oggi probabilmente riposa.*

A ricordo di quello che di lì a poco sarebbe accaduto - nulla in confronto a quanto appena descritto - un piccolo edificio intitolato, naturalmente, a San Pietro fu edificato sul colle che, a poca distanza, affianca le rocce di Araseit. San Pietro,

che col suo occhio salvò la Valle del Bût (e la futura Italia tutta) dalla dominazione unna. Nel corso dei secoli, le successive modifiche hanno progressivamente trasformato la modesta costruzione votiva in un gioiello architettonico dell'arte cristiana: la Chiesa di San Pietro in Carnia, il cui significato e ragione della propria esistenza va dunque cercato nella notte dei tempi.

Di nuovo l'acqua era stata determinante. Questa volta nel precipitare gli eventi. Gli Unni che abitavano il presidio lasciato da Attila a *Iulium Carnicum* si accorsero dell'accaduto solo il giorno seguente. La cosa non poteva essere taciuta. Anche per loro non era tanto la distruzione di quanto avevano realizzato a renderli sgomenti, quanto la trasformazione subita dalla loro opera in pietra. Due ore dopo un messaggero unno già partiva da *Iulium Carnicum* in forsennato galoppo, all'inseguimento del suo Re condottiero.

Portava con sé, celata tra il torace e le pelli che lo vestivano, un foglio di pergamena ripiegato. In esso, accanto al ritratto a grafite dell'effigie scolpita in roccia era stata aggiunta la raffigurazione della sua tragica modifica: l'enorme teschio mortifero. Dopo quasi cento miglia di corsa sfrenata le due storie si ricongiunsero, tornando a fondersi in una sola.

Attila uscì terreo dalla tenda papale e diede un ordine: inatteso e incomprensibile per tutti, tranne che per il trafelato messaggero.

La Storia della futura Italia, dell'Impero Romano d'Occidente, per il momento sarebbe proseguita priva di stragi e senza il giogo della dominazione unna. Sarebbe proseguita così come sarebbe continuata la vita di Attila, attento e pavido lettore del Fato e dei suoi criptici segnali.

Restare e morire, o ritirarsi e vivere. Era questo il chiaro messaggio che gli lanciava la roccia di Araseit da una sperduta vallata carnica che odorava di zolfo e di patria lontana. «*Perdere un territorio, ma non perdervi la vita. Nulla senza niente in cambio e la vittoria sulla morte è senza prezzo*» dovette pensare il Re Attila lasciando l'Italia del tempo.

Non ripassò per la Valle del Bût. Scelse di scivolare via attraverso il Carso, lontano dalla maledetta Araseit. L'attendeva l'inaridita pianura Pannonica, dove la sua moltitudine avrebbe ricominciato a soffrire la carestia, ma dove lui avrebbe continuato ad assaporare la vita e i suoi piaceri.

Questo, che appare come l'epilogo di una incredibile storia, capace di scrivere la Storia, in realtà fu solo e soltanto il suo penultimo atto. Tornato nelle terre degli avi, Attila Re degli Unni, a meno di un anno di distanza prese moglie e, come le cronache raccontano e inizialmente vi anticipavo, la notte che accompagnò e seguì il fastoso banchetto nuziale - era l'anno 453 - fu colpito da epistassi. Ebbro per il banchetto fu soffocato dalle copiose perdite di sangue espulso dal naso.

Morì così, con gli occhi sbarrati nello spasmo del soffocamento, le narici e la bocca spalancate nel disperato tentativo di trovare aria per non soccombere.

Il Fato, nemmeno un anno prima, gli aveva consegnato la medesima immagine: quella della sua morte. Non gli raccontò dove sarebbe successa. Gli comunicò soltanto che entro breve sarebbe accaduta, e in un certo determinato modo. Fu lui a correrle incontro. La roccia di Araseit, da allora ribattezzata *Roccia del Teschio*, si fece carico della duplice consegna della profezia: ad Attila e alla Storia.

LIX.  
IN CARNIA

Su le cime de la Tenca  
Per le fate è un bel danzar.  
Un tappeto di smeraldo  
Sotto al cielo il monte par.

Nel mattin perlato e freddo  
De le stelle al muto albor  
Snelle vengono le fate  
Su moventi nubi d'òr.

Elle vengon con l'aurora  
Di Germania ivi a danzar.  
Treman l'ombre de gli abeti  
Nere e verdi al trapassar.

De la lin che irrompe e scrochia  
Elle ridono al fragor,  
E in quel vortice d'argento  
Striscian via le chiome d'òr.

Freddo e nido è il lavoro,  
Ed il sole anche non par.  
Su la vetta de la Tenca  
Incominciano a danzar.

Bianche in vosta, così i veli,  
I capelli nembi d'òr,  
Che abbandonano ridenti  
De gli sciri a l'amor.

Poi con voce arguta e molle,  
Si che d'arpe un suono par,  
Le sorelle de la Carnia  
Incominciano a chiamar.

Tra il profumo de gli abeti  
Ed il balsamo de i fior  
Da le valli ascende il coro  
Del mistero e de l'amor.

Su la rupe del Moscardo  
È uno spirito a penar:  
Sta con una clava immane  
La montagna a stracellar.

## 2.3 Acque in versi

Il territorio dell'Alto Bût con le sue acque, è stato *fonte* d'ispirazione anche per coloro i quali utilizzano versi e rime per trasmettere impressioni, sensazioni e messaggi. Tra chi si è dilettrato a *poetare delle nostre terre ed acque* annoveriamo anche il Carducci, ospitato in terra carnica (Arta Terme) nell'ormai remoto 1885. Il suo soggiorno carnico, contro *l'estenuamento nervoso* e le *debolezze di testa*, nonché *lontano dagli imbecilli e dai birbanti* - come egli stesso afferma con enfasi nelle lettere scritte agli amici emiliani - lo portò ad apprendere le leggende dei luoghi e a riproporle nelle composizioni dedicate ai territori che per due mesi fecero da contrappeso alla sua troppo frenetica e tormentata vita accademica, all'Università di Bologna.

Le melodie cantate dall'acqua dei torrenti e degli infiniti rivoli dell'alta Valle del Bût si accompagnano da sempre ai silenzi delle rupi che essi rasentano.

Sono silenzi profondi che coesistono con i ritmi perpetui dei salti e dei movimenti delle acque che scorrono tra massi, ciottoli e rocce. Quelle cascate di note liquide ben si prestano ad essere trasformate nelle cadenzate successioni dei versi in rima. Anche in questo caso saranno le acque stesse a trasportarci, nell'ordine dato dalla lettura, dalle più estreme zone dell'alta Valle del Bût e giù, fino alla sua chiusura, all'altezza di Tolmezzo.

Ancora una volta saranno l'acqua e la neve della vallata a cantarci le loro storie, vere o presunte esse siano. Noi, per ascoltarle tutte fino in fondo, basterà che ci lasciamo trasportare lungo il nastro liquido e scintillante del Bût, aggrappati a un tronco di faggio o di abete strappato al suo bosco da quelle acque che, nel bene e nel male, governano il territorio.

Meglio ancora se durante una limpida notte carnica di plenilunio.

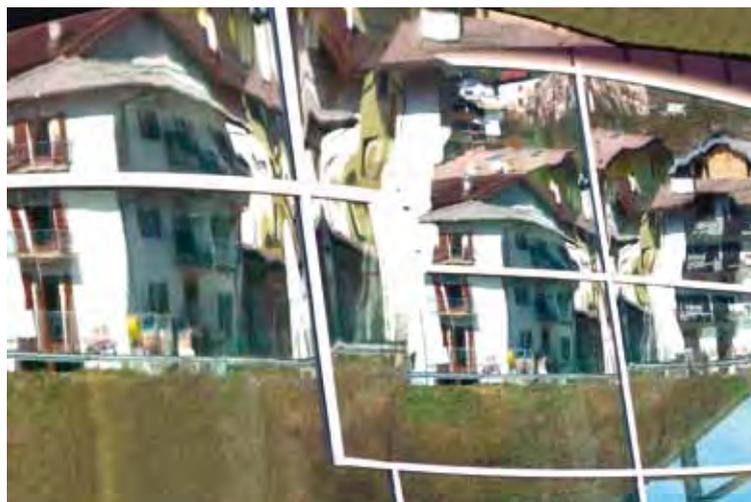


Fig. 1 – Le leggende distorcono la realtà - come questa immagine di Avosacco riflessa nelle vetrate del Padiglione delle Acque (Terme di Arta) - ma non la rendono irriconoscibile. (Foto Corvent).

**a) Il Fontanon di Timau**

di Adalgiso Fior, 1961, *'Bollettino SECAB'*  
edito per il cinquantenario della Società.

*Una filastrocca ritmata, fresca e musicale  
come il suono liquido dello scrosciante Fontanone,  
celebra con ironia l'alta Valle del Bût.*

Fûr da bûsa, al ven, da Creta,  
businànt il Fontanon,  
ma subit al si quieta,  
in ta 'l Bût, chel çiacaron.

L'ûl fâ credi ch'al è serio  
par vei fat tantis fadias! ...  
Brut bausâr! Al è Silverio  
ch'al fâs pora e a son las strias.

Cussì a fâsin tanc' spacòns,  
sot la nape dal çiamin,  
salvo, poi, emplà i brigons  
spaventâz di un surisin.

adattamento di Corrado Venturini

Fuor da un antro della Creta  
vien muggiando il *Fontanone*  
ma d'un tratto si quieta  
dentro il Bût, quel chiacchierone.

Vuol far creder d'esser serio  
per gli sforzi e le sudate!...  
Gran bugiardo! Ecco è Silverio  
che spaventa, e son le fate.

Così ognuno fa il gradasso  
presso il fuoco del camino  
salvo poi farsela addosso  
pel terror d'un topolino.

**b) Fiat lux**

di Giuseppe Macor, 1961, *'Bollettino SECAB'*  
edito per il cinquantenario della Società.

*L'autore racconta di acque surgive che, tramutate in fiumi, attraversano il territorio raggiungendo il mare. Da lì, richiamate al cielo, riprendono a farsi acqua per ritornare sorgenti.*

*Un percorso lungo il quale - è il caso del Fontanone di Timau e del Bût - si inserisce l'Uomo che di quell'acqua ne assimila la forza trasformandola in energia. È la storia della SECAB.*

Da gl'incombenti picchi su 'l confine  
D'Italia, profondando a noi d'intorno  
Sorge principio d'una vita vera;  
Sprizzan da loro le sorgive fonti,  
Acque perenni, limpide, croscianti

E partono da l'imo  
Ed hanno voci vive  
Talora ismisurate  
Quali voci di Dio;

Così scendono a valle,  
Canore discendendo verso il fiume  
Che pria le accoglie  
E giù le mena a mare

E poi dal mare ancora  
Quale Nefele antica  
Ritornano ai lôr monti.

E questo moto alterno  
De l'infinite cose  
È pur simile a quello  
De l'umane vicende.

Così dal *Fontanone*  
Sprigionano quell'acque,  
Tonando, spumeggiando,  
Nel bàratro profondo;

Sono di certo ignare  
D'essere fonte di vita  
Nel tempo novo.

Fra queste rocce un segno  
apparve, di presagio;  
E lu una spada antica  
Nel duro sasso impressa  
Che pur divenne augurio  
Di vita nuova.

Allór, nel breve corso  
Che dall'inizio va del secol nostro,  
Uomini arditi fûr, di nostra gente  
Che cercâr de la scienza le vie prime;

Fecer la Società così gloriosa  
Che da quell'acque trasse e forza e luce;  
Onde le valli intorno e da Paluzza  
E dal Durone giù verso la,

Già tanto oscure nel passato tempo,  
Sono oggi vive ed operose tanto!

Questa è la luce del progresso umano  
Che vincendo le tènebre passate  
Ci mostra ancôr le vie de l'avvenire  
Contro le avverse forze ognor presenti  
De la natura madre e insiem matrigna.

### c) Il Faggio e il Ruscello

di Corrado Venturini, 1989, in *'Poco Prima di Sognare'*, FcP Ed.

*Questa poesia sembra ispirarsi alle acque che sgorgano dalla sorgente carsica del Fontanone di Timau e ai faggi secolari del vicino Bosco Bandito che, dall'alto delle proprie fronde, con malcelata sufficienza, ne osservano lo scorrere, solo in apparenza sterile e passivo.*

Il Faggio disse  
all'acqua di fonte  
che bianca scorreva  
tra i massi del monte:  
«Meschina e sciocca,  
senza ambizione,  
scivoli e scorri  
senza ragione!  
Ovunque avanzi  
la direzione  
è sempre quella  
che porta in basso,  
sia che tu salti  
o aggiri un sasso,  
sia che tu corra  
o allenti il passo.

Guarda me invece:  
alto e slanciato  
sovrasto d'un palmo  
tutto il creato.  
Or son gigante,  
seme son stato!»

La striscia d'acqua  
sapea che dire,  
ma a quell'altezza  
non si fe' udire.  
Proseguì allora  
tra lo stormire

spavaldo e ardito  
del grande Faggio  
fra l'erba e i fiori  
lenta il suo viaggio.

Passarono giorni,  
mesi e stagioni.  
Scorreva il tempo  
e gli acquazzoni  
di primavera  
lasciarono il posto  
al sol di luglio  
e a quel d'agosto.  
Venne l'autunno  
con l'uva e il mosto,  
poi fu l'inverno  
freddo e gelato.  
Tornò primavera,  
un anno è passato.

L'albero grande  
dal sonno invernale  
fu risvegliato  
da un temporale  
di pioggia leggera  
calda e gentile.  
Di quella pioggia  
fitta e sottile  
si eran fermate  
sui rami file

di gocce tonde  
diafane e chiare,  
colme di cielo  
di bosco e mare.

Le osserva il Faggio,  
sembra, gli pare,  
poi gli fa dire  
il vago sospetto:  
«Voi foste l'acqua  
del vil ruscelletto!»  
«Certo lo siamo,  
così è come hai detto»  
fecer le gocce  
al Faggio stupito.  
«Fummo sorgente  
poi rivo pulito,  
indi torrente  
e fiume spedito,  
infine mare  
quindi vapori,  
nubi leggere  
e gocce incolori».

Il fatto insegna  
che quei che tanto  
si credon grandi  
e ne fan vanto  
sono alla fine  
senza importanza  
se confrontati  
con la costanza  
di chi umilmente  
procede e avanza.

Come quell'acqua,  
sottile velo,  
che fu oltre il Faggio  
alta nel cielo.

#### d) In Carnia

di Giosue Carducci, 1887, in *'Rime nuove'*.

*In questa sezione non poteva mancare la famosa poesia del Carducci che celebra la Carnia e i suoi territori più ricchi di suggestioni. È quasi un inno 'fatato' all'alta Valle del Bût, ai suoi monti e alle sue acque, quelle del Bût e del suo affluente Rio Moscardo.*

Su le cime de la Tenca  
per le fate è un bel danzar.  
Un tappeto di smeraldo  
sotto al cielo il monte par.

Nel mattin perlato e freddo  
de le stelle al muto albor  
snelle vengono le fate  
su moventi nubi d'òr.

Elle vengon con l'aurora  
di Germania ivi a danzar.  
Tremen l'ombre de gli abeti  
nere e verdi al trapassar.

De la Bût che irrompe e scroscia  
elle ridono al fragor,  
e in quel vortice d'argento  
striscian via le chiome d'òr.

Freddo e nitido è il lavacro,  
ed il sole anche non par.  
Su la vetta de la Tenca  
incominciano a danzar.

Bianche in vesta, rossi i veli,  
i capelli nembi d'òr,  
che abbandonano ridenti  
de gli zefiri a l'amor.

Poi con voce arguta e molle,  
sì che d'arpe un suono par,  
le sorelle de la Carnia  
incominciano a chiamar.

Tra il profumo de gli abeti  
ed il balsamo de i fior  
da le valli ascende il coro  
del mistero e de l'amor.

Su la rupe del Moscardo  
è uno spirito a penar:  
sta con una clava immane  
la montagna a sfraccellar.

Quando vengono le fate,  
egli oblia l'aspro lavor;  
e sospeso il mazzapicchio  
guarda e palpita d'amor.

Che le fate al travaglioso  
mai sorridano, non par:  
il selvaggio su la rupe  
si contenta di guardar,

E tal volta un cappel verde  
ei si mette per amor,  
e d'un bel mantello rosso  
ei riveste il suo dolor.

Ahi, da tempo in su la Tenca  
niuna fata non appar:  
sol la Bût tra i verdi orrori  
s'ode argentea scrosciar,

e il dannato su 'l Moscardo  
senza più tregua d'amor  
notte e dì col mazzapicchio  
rompe il monte e il suo furor.

Ahi, le vaghe fantasie  
dal mio spirito esulâr,  
e il torrente di memoria  
odo funebre mugghiar:

niun fantasima di luce  
cala omai nel chiuso cuor,  
e lo rompe a falda a falda  
il corruccio ed il dolor.

1 agosto 1885 - Piano d'Arta

**e) La cantata di un torrente carnico**

di Corrado Venturini, 1987, in *'IN ALTO'*

Cronaca della SAF, Società Alpina Friulana

*Questa sorta di ritmo in versi emerge da uno degli ormai vecchi numeri del periodico IN ALTO. È questa la storia sintetica di un percorso fluviale dipanato tra vicende umane - vere e verosimili - che le sue acque da millenni lambiscono, osservano e ascoltano.*

Dal Monte Cogliàns  
e dal Collinetta  
scendo di corsa  
lasciando la vetta.

Mi fermo un istante,  
giungendo a Timau,  
dal Fischiosauro  
famoso babau.

Poi passo per Cleulis,  
d'un tratto più serio,  
guardando La Muse  
pensando a Silverio.

Più lento Paluzza  
mi vede passare;  
Cercivento, poi Sutrio  
con Rivo scompare.

Rincorro per Arta  
l'odore d'inferno,  
di zolfo che brucia  
d'estate e d'inverno.

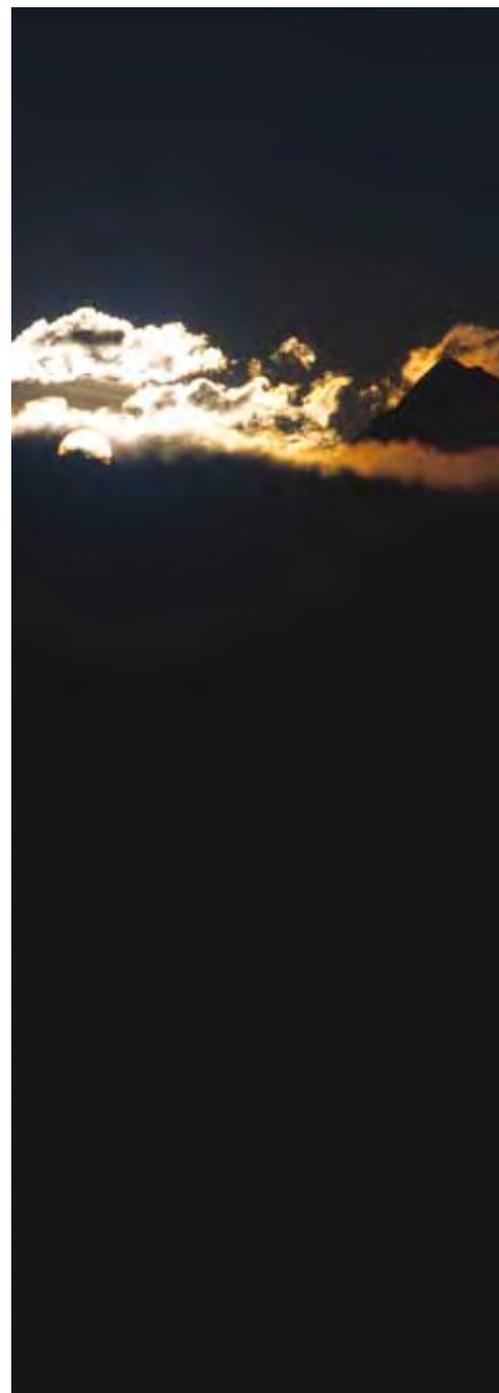
Un brivido noto  
mi assale da dietro,  
mi scivola accanto  
dal col di San Pietro.

L'antica Zuglio  
borbotta in latino,  
Cedarchis ascolta  
seduta vicino.

Corro tra loro  
passando nel mezzo,  
e intanto nell'aria  
si sente Tolmezzo.

Le striscio su un fianco  
tra ponti e cartiera,  
rallento la fine  
in ogni maniera.

Destino Amaro,  
già me lo sento,  
Bût morirò  
nel Tagliamento.





## RINGRAZIAMENTI

Un volume di questo genere non può realizzarsi senza il contributo di numerosi esperti. A loro va la mia più sentita riconoscenza, consapevole che il risultato finale si presenta come una sorta di affresco complesso, articolato in scene multiple, dipinte a più mani e disposte su differenti piani e livelli.

Rivolgo un ringraziamento al Consiglio di Amministrazione e alla Dirigenza della SECAB, nella persona del suo Presidente Luigi Cortolezzis, del Direttore Alberto Orsaria e del già Direttore Ferdinando Di Centa, coordinatore delle celebrazioni di questo Centenario, i quali, congiuntamente, hanno creduto in questa iniziativa e nella parallela mostra, dando fiducia e credito a entrambi i progetti, contribuendo inoltre a migliorarne contenuti ed esposizione attraverso utili suggerimenti e mirate scelte operative.

Un doveroso ringraziamento va a Luciano Plazzotta (Tipografia C. Cortolezzis, Paluzza), senza la cui professionalità e dedizione questo volume non sarebbe stato in grado di vedere la luce, o quantomeno l'avrebbe vista in una forma dimessa e molto meno organizzata; a Mauro Vale (Raster Pubblicità, Osoppo) per i preziosi suggerimenti fornitimi durante l'impostazione dell'impaginato di base.

Concludo con un grazie all'amico Mauro Unfer, prodigatosi nel recupero e datazione di parte delle immagini storiche (mappe e cartoline d'epoca), irrinunciabile supporto iconografico ai testi.

*Corrado Venturini*  
Università di Bologna  
Dipartimento di Scienze della Terra

[corrado.venturini@unibo.it](mailto:corrado.venturini@unibo.it)

Stampato a Paluzza  
dalla tipografia C. Cortolezzis  
il 6 maggio 2011  
per conto della  
SECAB Società Cooperativa  
Paluzza (UD)



Stampato su carta ecologica e riciclata della Fedrigoni SpA

