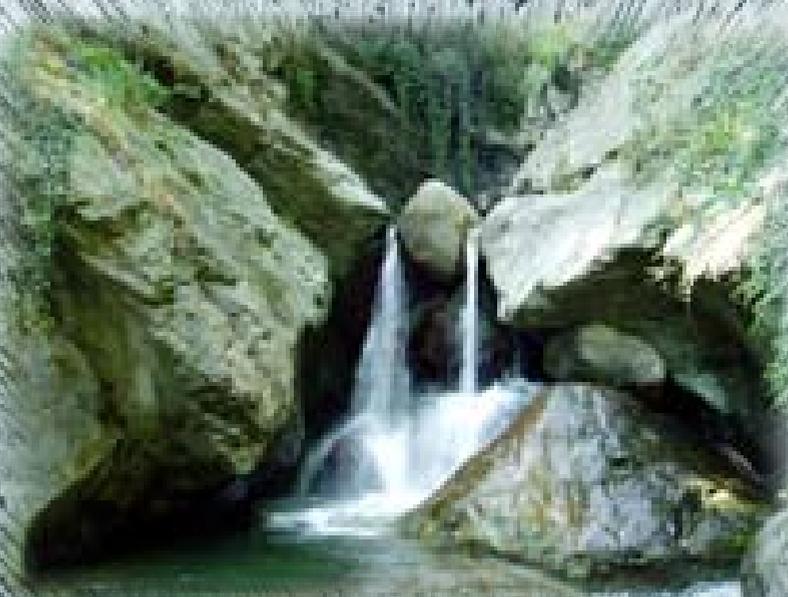


Muntagne Noste



RIVISTA INTERSEZIONALE
CAI Valle di Susa e Val Sangone



La Rivista dell'Intersezionale Val Susa e Val Sangone si avvale della volontaria collaborazione dei soci delle sezioni e di tutti gli appassionati. La pubblicazione viene distribuita gratuitamente a tutti i soci delle sezioni dell'Intersezionale. La redazione si riserva la proprietà assoluta di quanto pubblicato in originale e ne consente l'eventuale riproduzione con l'obbligo della citazione dell'autore e della rivista. Gli articoli firmati comportano ai rispettivi autori ogni responsabilità sul contenuto mentre quelli non firmati si intendono pubblicati a cura della redazione.

Sommario

Direttore: Mauro Carena
Coordinamento: Tiziana Abrate, Claudio Blandino, Anna Gastaldo
Redazione: T. Abrate, C. Blandino, E. Boschiazzo, E. Cardonatti, A. Cucco, V. Ferrero, R. Follis, A. Gastaldo, V. Girodo, G. Guerciotti, G. M. Maritano, S. Oglino, G. Pronzato, C. Sibille, C. Usseglio Min
Impaginazione: Claudio Blandino
Presidente Intersezionale: Ezio Boschiazzo
Segretario: Piero Pecchio
Stampa: Arti Grafiche San Rocco s.n.c.
10095 Grugliasco (TO)



SEZIONI DELL'INTERSEZIONALE VAL SUSa - VAL SANGONE

ALMESE Via Roma 4,10040 ALMESE - Apertura: mercoledì ore 21 www.caialmese.it
Presidente: Vittorio Girodo
Anno di fondazione: 1977 (dal 1975 sottosezione di Alpignano)

ALPIGNANO Via Matteotti 10, 10091 ALPIGNANO - Apertura: venerdì ore 21
Presidente: Adriana Cucco
www.caialpignano.too.it - Anno di fondazione: 1955

AVIGLIANA Piazza Conte Rosso 11,10051 AVIGLIANA - Apertura: venerdì ore 21
Reggente: Andrea Tonoli
Anno di fondazione: 1972, sottosezione di Alpignano

BARDONECCHIA Via Pietro Micca 39,10052 BARDONECCHIA
Presidente: Ezio Boschiazzo
ezio_boschiazzo@alice.it - Anno di fondazione: 1972

BUSSOLENO Borgata Grange 20,10053 BUSSOLENO - Apertura: venerdì ore 21
Presidente: Osvaldo Plano
www.cai-bussoleno.it - Tel. 0122.49.461 Anno di fondazione:1924

CHIOMONTE Via V. Emanuele 38,10050 CHIOMONTE - Apertura: sabato ore 21
Presidente: Vilmer Jacob
Anno di fondazione: 1977 (dal 1970 sottosezione di Torino)
e-mail: cai.chiomonte@libero.it

GIAVENO Piazza Colombatti 14,10094 GIAVENO - Apertura: merc. ore 21, giov. ore 21
Presidente: Livio Lussiana
(speleo) www.caigiaveno.com - Anno di fondazione: 1966

PIANEZZA Piazzetta donatori di sangue, 10044 PIANEZZA - Apertura: giovedì ore 21
Presidente: Carlo Rabezzana
pianezza@cai.it - Anno di fondazione: 1979 (dal 1976 sottosez. di Alpignano)

RIVOLI Via Fratelli Bandiera, 1,10098 RIVOLI - Apertura: venerdì ore 21
Presidente: Claudio Usseglio Min
www.cairivoli.it Anno di fondazione: 1982
(dal 1927 sottosez. di Torino - Sciolta dal '36 al '45)

SUSA Corso Unione Sovietica 8,10059 SUSA - Apertura: venerdì ore 21
Presidente: Nino Allemano
Tel. 0122.62.31.78 - 338.652.54.26 e-mail: www.caisusa.it
Anno di fondazione: 1872 (sciolta nel 1942, ricostituita nel 1977)

SAUZE D'OULX Strada Provinciale Oulx/Sauze - Viale Genevris, 10050 SAUZE D'OULX
Presidente: Giorgio Guerciotti
Tel. 335.694.55.48 - Anno di fondazione: 1979 (sottosez. di Bussoleno)

- | | |
|---|---|
| 8 Editoriale | 64 La fornace di Villardora |
| 10 Acqua e alpinisti | 67 Il canale Maria Bona tra storia e leggenda |
| 13 MTB Via dei Saraceni | 68 Per saperne di più: Carbone Bianco |
| 14 Anime operaie | 69 Cosa abbiamo già scritto |
| 18 Il ghiaccio: un'antica risorsa delle nostre montagne | 71 L'acqua |
| 24 Rifugio Levi - Lago Galambra | 74 Gli antichi mulini della Val Clarea |
| 26 Canyonig: istruzioni per l'uso | 77 Escursionismo ai mulini della Val Clarea |
| 31 Canyonig nel torrente Sessi | 78 Le alluvioni in Valle di Susa |
| 32 Sorgenti e bidoni | 82 Le bealere della Valmessa |
| 35 Legami idrogeno | 85 Escursione a Punta Sommeiller |
| 36 L'acquedotto romano | 88 Le fontane alpine |
| 38 Acqua addormentata | 91 Gli orridi: origini e diversità |
| 43 La cascata della Ferrera | 94 Arrampicare all'Orrido di Foresto |
| 44 Rumiz | 96 Una brutta storia |
| 46 Carton rapid race | 98 Arrampicare a Rocca Barale |
| 50 Il canyon della Dora Riparia | 100 Notizie dall'Intersezionale |
| 52 Via ferrata: le gorge di Giaglione | 102 Scuola "Carlo Giorda" |
| 54 Neve artificiale: quale futuro? | 103 Rifugi e posti tappa |
| 59 Neve artificiale, come si produce | |
| 60 L'isola che non c'è | |
| 63 Sci ripido: parete sud-ovest del Niblè | |

Per la realizzazione di questo numero hanno collaborato con articoli, ricerche e fotografie:

Abrate Tiziana, Blandino Claudio, Bona Peraldo, Boschiazzo Ezio, Cardonatti Enzo, Carnisio Rosanna, Castelli Mauro, Ciotti Rosita, Cordola Stefano, Croce Elisio, Cucco Adriana, Durando Marco, Ferrero Vincenzo, Follis Roberto, Giorda Giorgio, Girodo Vittorio, Graglia Germano, Guerciotti Giorgio, Guglielmetto Elio, Luzi Renzo, Maritano Guido, Mauro, Mattiel Piermario, Oglino Susanna, Pecchio Piero, Pronzato Gianni, Usseglio Min Claudio, Verdoia Laura

Acqua come *arché*, principio di tutte le cose: già nel VI secolo avanti Cristo il filosofo greco Talete aveva ipotizzato che l'origine del cosmo sia in questo elemento della natura, poiché non può esistere vita in sua assenza.

Acqua come mezzo di distruzione: nel biblico racconto del diluvio universale l'acqua si trasforma in una terribile punizione a cui nessuno può sfuggire, se non per volontà divina.

Tra questi due estremi, una certezza scientifica: l'H₂O, due molecole di idrogeno legate ad una di ossigeno, è oggi più che mai un bene prezioso da preservare, di cui troppi uomini e donne scarseggiano e che per contro tanti sprecano.

E' fondamentale per la nostra esistenza ed un bene irrinunciabile in base al quale si valuta il grado di civiltà di una nazione. Proclamata nel 1993 dall'Assemblea delle Nazioni Unite, ogni anno il 22 marzo si celebra la Giornata Mondiale dell'Acqua: perché la carenza d'acqua è un'emergenza mondiale ed in alcune aree del pianeta è una vera e propria catastrofe.

Il 23 settembre 2008 si è consumato l'*earth overshoot day*, giorno di ogni anno in cui si esauriscono le risorse

rinnovabili, acqua compresa. Ciò significa che a partire da quella data consumiamo quasi il 40% di quello che la natura può offrirci senza impoverirsi. Acqua come risorsa non illimitata, dunque: la storia ci mostra come si sia passati dalla necessità di difenderci dall'acqua a quella di difendere l'acqua da attività antropiche sempre meno attente alla straordinaria fragilità dei beni naturali. La conoscenza e la consapevolezza di un problema così grave impongono di guardare con occhi diversi il territorio in cui viviamo e di mettere in atto comportamenti e strategie mirate.

Acqua↔montagna è dunque il *fil rouge* che lega le pagine del nostro Annuario 2009, nella convinzione che conoscere, vivere e difendere la montagna significhi anche riflettere sul fatto che il comune denominatore di tante attività, sportive ed economiche, praticate da secoli in questo delicato ecosistema, è il prezioso oro blu. Usata, sprecata, amata, temuta, desiderata: l'acqua in tutti gli stati in cui si presenta assume nelle nostre valli un rilievo che non può essere disconosciuto.

Per tale ragione abbiamo voluto approfondire il rapporto

che unisce attività fondamentali per la sussistenza delle popolazioni alpine come l'agricoltura e l'allevamento alle risorse idriche, rapporto che ha comportato la realizzazione già in tempi remoti di ardite opere di canalizzazione e di ingegneria idraulica che segnano ancora oggi il nostro paesaggio: canali, mulini, bealere e dighe.

Un altro aspetto sul quale ci siamo soffermati/e riguarda la rivoluzione industriale e l'utilizzo delle macchine, fenomeni legati indissolubilmente allo sfruttamento dell'acqua: ancora oggi la stessa acqua che muove le turbine, e che è stata definita con un felice ossimoro carbone bianco, è strumento di divertimento e di svago. Essa costituisce anche la materia prima dei nostri amati sport: sci, racchette da neve, cascata, canyoning traggono infatti la loro linfa vitale dal prezioso elemento e dalle penne di chi pratica tali sport sono nati articoli che sottolineano la sua fondamentale funzione. Ci siamo inoltre interrogati/e sulla produzione della neve artificiale - cercando di confrontare benefici ed impatto sull'ambiente - sulla penuria di acqua laddove sino a pochi anni fa essa zampillava copiosa e anche

sul dissesto idrogeologico.

Terribili alluvioni e conseguenti piene hanno infatti causato sconvolgimenti anche nelle nostre valli, abbiamo pertanto ripercorso tristi pagine della nostra storia anche se la maggiore coscienza ambientale di oggi ha messo in luce che la vera causa di tante tragedie annunciate sono spesso scelte sbagliate dell'uomo.

I dati sullo spreco, la costruzione di fontane e di ghiacciaie, l'acqua ispiratrice di voci poetiche completano poi l'Annuario 2009.

Chiare, fresche et dolci acque, non quelle di petrarchesca memoria, ma quelle che scorrono tra i nostri monti, danno vita a magnifiche cascate, scavano tenebrosi orridi, irrigano prati, dissetano uomini e animali ed evaporando tornano sotto forma di cristalli ad imbiancare la terra.

Beni preziosi da custodire e difendere e di cui abbiamo voluto parlare, perché siano patrimonio comune di tutti noi, che amiamo questa Terra e la vogliamo conservare integra per ogni forma di vita futura.

Tiziana Abrate
Anna Gastaldo



Per tutti coloro che frequentano la montagna nelle stagioni dell'anno, il rapporto con l'acqua può avere più significati, sicuramente non si è indifferenti e la relazione è intensa.



Per tutti coloro che frequentano la montagna nelle stagioni dell'anno, il rapporto con l'acqua può avere più significati, sicuramente non si è indifferenti e la relazione è intensa. Inverno, l'acqua si fa ghiaccio, lentamente nello scrosciare lungo i fianchi delle montagne i cristalli solidi diventano palcoscenico per artisti leggeri e potenti: i cascatisti, coloro che salgono lungo i flussi ghiacciati con piccozze e ramponi, ma soprattutto con l'astuzia ed un uso armonico della propria intelligenza motoria. A dispetto di quanto può apparire, l'arte di salire le cascate non è espressione monotona e ripetitiva di gesti sempre uguali e di pura forza, soprattutto non può prescindere da un rapporto intimo con l'acqua. Lo studio delle condizioni dei flussi d'acqua, delle precipitazioni piovose permettono di seguire l'evoluzione della cristallizzazione che condurrà a tempo debito alla salita, tanto più sicura quanto più l'acqua sarà stata osservata nella sua trasformazione ed evoluzione.

Ma in inverno l'acqua si fa anche neve. Neve leggera, la migliore, la più divertente e rassicurante da sciare. La neve accompagna gli sciatori alpinisti quando scende leggera e tutto intorno si ovatta nel silenzio, cristallo indurito dal gelo. Sali piano, tracciando nella neve un solco profondo, il segno di un passaggio che altra neve coprirà, respiri l'aria carica di umidità, acqua allo stato gassoso, che ti fa sudare: ancora gocce che presto evaporano dalla tua pelle e diventano aria. Un ciclo che segna il ritmo della tua salita, acqua per scivolare via, dal tuo umore, dalle tue tristezze. Primavera, la neve torna lentamente a farsi acqua durante il giorno, ma poi la notte avvolge tutto con il freddo ed allora ecco i cristalli ancorarsi al suolo e tenacemente resistere allo scioglimento. Primavera per l'alpinista è il momento più intimo nel rapporto con l'acqua, ma anche il più contrastato. Capita che si sale pestando neve e che la pioggia ci colga improvvisa, la materia ci circonda senza soluzione di continuità. L'acqua diventa parte del nostro viaggiare,

elemento in cui muoversi, simbioticamente, in un avvolgimento amniotico che ci fa tornare indietro nel tempo. Capita in questi casi di sentirsi quasi protetti, di viaggiare sereni, acqua sotto i piedi, acqua dal cielo, acqua dentro di noi, anche il respiro si fa acqua: serenità passate di ricordi ancestrali. Poi un sole improvviso riporta alle narici ed in gola il fiato della terra, libera con forza l'energia profonda, asciuga la pelle, a volte i dolori della vita. I ruscelli si riempiono baldanzosi, trascinano a valle storie e sudori di uomini che hanno pestato la terra dei monti. Ritorna la vita, la stessa che altra acqua, in forma di neve, aveva coperto durante l'inverno. Estate, l'acqua placa l'arsura nella gola dello scalatore, dell'escursionista, del *biker*. La ricerca a volte spasmodica di un rivolo d'acqua regalato da un piccolo nevaio o da un ruscello ci impegna, nel tentativo di dare vigore ai nostri sforzi, prosciugati dall'azione, dal sole e dal vento. La fredda acqua di montagna è pura forza, energia che esplose quando trovi il coraggio di un tuffo nelle gelide acque



di un laghetto. Estate è leggere nelle nuvole di un pomeriggio i segni del cielo. Ma anche paure profonde: i temporali improvvisi ci colgono su una cresta o in parete, acqua violenta, carica di tensione elettrica.

Senti l'odore umido, l'acqua si fa profumo, le nuvole cariche si sfogano su di noi, non trattengono più il loro carico di pioggia, e preghi che tutto abbia a finire presto. La parete gronda il suo carico su di noi, il corpo trema dal freddo, dai tuoni e dai fulmini che scuotono il mondo verticale intorno.

Autunno, momento magico, l'acqua si tranquillizza,

aspettando la morsa del gelo, negli alvei dei ruscelli, nelle profondità delle valli. L'uomo si fa discreto, percorre le tracce degli animali che si spostano verso l'inverno. Si scala, si cammina, scendendo più a valle, le alte quote si vestono di severità, l'acqua inizia a diventare neve. Le piogge intense, cariche di fresca

aria, lasciano spruzzi bianchi sparpagliati sui monti. È il momento della riflessione, seduti sull'uscio di un rifugio non più custodito, ci riappropriamo dei nostri pensieri, ascoltiamo il ritmo della pioggia, si fanno progetti per l'inverno, si tirano le somme di una stagione estiva. La pioggia lava le fatiche dell'estate e ci prepara a quelle dell'inverno. Osserviamo poi le nebbie salire dalla pianura, condensarsi in piccole goccioline sui nostri vestiti, sulle nostre barbe incolte da giorni di montagna, torniamo a valle calpestando i rivoli d'acqua che scendono con noi.

L'acqua ci accompagna in questo nostro attraversare la montagna e la vita, scandendo il nostro tempo, condizionando le nostre scelte. Un rapporto diretto, a volte conflittuale, ma imprescindibile e vitale.

Enzo Cardonatti



- Partenza:** Sauze d'Oulx
- Dislivello:** 1250 m
- Sviluppo:** 43 km
- Difficoltà:** Salita/discesa BC/BC
- Periodo:** Da giugno a settembre (informarsi sull'eventuale chiusura al traffico veicolare della strada dell'Assietta possibile in alcuni giorni dei mesi di luglio e agosto)
- Cartografia:** IGC 50.000 "Valli di Susa, Chisone e Germanasca"
- Accesso:** Dall'autostrada per Bardonecchia/Frejus, si seguono le indicazioni per Sauze d'Oulx, superati gli abitati di S.Marco e Jouvenceaux, al bivio tenere la sinistra. Poi ancora a sinistra per Monfol, si parcheggia in un ampio slargo, nei pressi di un impianto di risalita
- Descrizione:** Itinerario ad anello, molto panoramico posto sullo spartiacque tra le valli di Susa e Chisone, ispirato alla manifestazione che annualmente coinvolge un gran numero di *bikers*.
- Percorso:** Si risale la strada, asfaltata fino a Monfol, che porta all'area di parcheggio Serre Blanche, nel Parco Naturale Gran Bosco. Si segue a destra la direzione per il Colle Blegier, ignorando le deviazioni per l'alpeggio Randuin, Montagne Seu, Enfer, strada dei Cannoni e Laune. La strada, a tratti impegnativa, prosegue in un fitto bosco di conifere e latifoglie, all'uscita del quale un traverso ci conduce al Colle Blegier, posto sulla strada militare dell'Assietta. Si risalgono alcuni tornanti per giungere al punto più elevato del giro, il Genevris (per raggiungerlo occorre fare una breve deviazione sulla destra). Quattro tornanti in discesa ci portano al colle Costa Piana. Si continua a pedalare a cavallo della valle di Susa e Chisone, passato il colle Bourget si giunge al colle Basset. Ora inizia la discesa, seguendo la sterrata a destra che porta alla cappella di Notre Dame des Broussailles, ottimo punto panoramico. Si prosegue ancora a destra, si tocca il Lago Nero, per poi proseguire fino a Sportinia. Ora ci si trova all'interno del *bike-park* di Sauze d'Oulx e se non si hanno grandi vocazioni per i percorsi *downhill*, è meglio proseguire per la sterrata, che porta al rifugio Ciao Pais e in breve a Sauze d'Oulx.

Adriana Cucco



“Dove il Po... riceve la Dora che vien da ponente, recando le acque del Monginevro e del Moncenisio, al piè di vaghissimi colli siede Torino in una pianura amenissima solcata da canali che recano per ogni dove la fecondità con le irrigue lor acque”.

“La Dora Riparia ha il vantaggio di somministrare abbondevoli acque nell'estiva stagione per il liquefarsi de' ghiacciai presso le sue scaturigini... poche acque son recate a tanta utilità come quelle della Dora Susina, sia per mulini che per opifizj. Attrattiva cosa egli è l'esame delle molte derivazioni d'acqua lungo le sue sponde, in siti difficili e fra mezzo alle nude e scoscese roccie, entro di cui essa scorre incassata. Non può negarsi che l'arte di condurre canali d'irrigazione fosse già bene innanzi nei tempi lontani, ove si considerino le tante derivazioni della Dora”.

Oggi queste auliche descrizioni possono anche far sorridere, il paesaggio urbano (e non solo quello) ha subito trasformazioni devastanti che impediscono di leggere le tracce di un passato contadino e protoindustriale, quando l'unica fonte d'energia disponibile e parzialmente controllabile era l'acqua. Se i fiumi e i torrenti hanno posseduto un'anima, la Dora Riparia e il Sangone senza dubbio hanno avuto un'anima operaia.

Con il termine *doira* a Torino si definivano anche i rivi e i rigagnoli destinati alla pulizia delle strade. Dora deriva dal celtico *dou-ro*, che vuol dire acqua, e certamente i Celti avevano pochi vocaboli a disposizione o poca fantasia o, più semplicemente, erano molto pragmatici: per loro ogni fiume o torrente erano naturalmente acqua, meglio ancora era vita.

Le bealere, nel corso dei secoli, oltre a fornire energia per i motori primari venivano utilizzate per il trasporto del legname e per la pulizia delle strade, per alimentare le marcite dove la canapa era messa a macerare, per garantire una modesta anche se significativa econo-

mia ittica; nel periodo d'oro della bachicoltura e della seta, sugli argini delle bealere venivano piantati e curati i gelsi, ed erano anche sfruttate nel tentativo di far sbocciare la risicoltura nella bassa valle di Susa.

O, molto più prosaicamente, per abbeverare il bestiame, condurre l'acqua ai lavatoi e per altri usi domestici che oggi con il rubinetto dell'acqua in casa difficilmente apprezziamo. Alle opere irrigue nella pianura torinese è collegato storicamente un incremento della produttività in quanto l'irrigazione dei prati aumentò la resa del foraggio con il conseguente incremento dell'allevamento, che a sua volta permise un aumento di produzione dei cereali grazie alla maggior disponibilità di concime. Vi fu certamente una ripresa economica dopo le crisi demografiche alla fine del Trecento, si ripopolarono valli e pianure. La maggior resa dei prati e dei campi favorì l'uso dei buoi in agricoltura, buoi che erano grandi macchine da lavoro ma anche grandi divoratori di foraggio, che è il loro combustibile. Costano meno della manodopera

umana e rendono di più. La stessa cosa successe in montagna, con la creazione di piccoli canali che consentirono l'irrigazione e la concimazione (mischiano acqua e liquami) di ampie distese prative, faticosamente strappate alla vegetazione arborea. E' facile supporre una resa doppia di un prato o pascolo bagnato e concimato rispetto ad un prato asciutto.

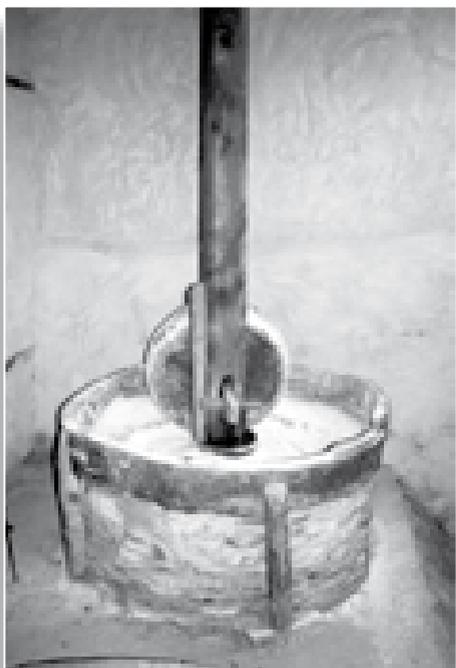
Le principali bealere che derivano acqua dalla Dora Riparia sono la Beccia (che prende l'acqua dal fiume prima di Alpignano), la bealera del Canale (da Pianezza), la Cossola, quella del Duca (da Grugliasco), la Bealera di Grugliasco, quella di Collegno e quella di Rivoli. Molte altre hanno nei tempi alimentato la zona del Martinetto di Torino e l'Arsenale. La regolamentazione della gestione delle acque divenne complessa e critica tanto da dover essere oggetto di ferree regole e disposizioni dettagliate. Ad un censimento delle bealere che originano dalla destra orografica della Dora provvederà l'ingegner Pietro Pernigotti nel 1840. Per la parte della bassa valle di Susa, quella a noi

più vicina, possiamo ancora ricordare la bealera dell'Alberile (che bagna Villarfochiardo), quella di Borgone, la bealera di Sant'Antonino o Cantarana (che termina e alimenta quella di Rivoli), la bealera dei Mulini di Bottigliera. Innumerevoli e di tipologie diverse gli edifici produttivi alimentati dalle loro acque.

Attorno ai canali, grandi o piccoli è fiorito nei tempi passati un settore economico popolato da variegati personaggi: prataioli, talponai, adacquatori, falegnami, sterratori. Questo perché sempre è stato necessario creare dighe e vasche di decantazione per regolarne i flussi, prevenirne le piene e lasciare sedimentare acque ricche di limo, sabbia e terriccio; ripulirli dalle foglie e dall'esuberante vegetazione, regolarne le ore d'acqua (e di conseguenza, la quantità). Queste interventi erano scanditi dai rintocchi dei campanili o da meridiane poste sui muri di grange



Molino Comunale di Rivoli



Pesta per orzo

solitarie. A volte erano piccoli ingegni idraulici, veri e propri magli in miniatura, che scandivano il passaggio del prezioso elemento percuotendo campanelli o campanacci. Se tutto andava per il meglio, il campanello suonava con ritmo costante, altrimenti il flusso dell'acqua del canale era rallentato o questa mancava del tutto. Potevano essere guasti, molto spesso furti. Fossero *corvées* gestite dalle piccole comunità degli alpeggi o dalle costituite comunità cittadine, la portata dell'acqua doveva sempre essere controllata. Ma nulla si poteva fare contro le disastrose calamità naturali (chiamiamole esondazioni, per essere alla moda), alluvioni, nubifragi. Il più delle volte con immani fatiche si doveva rifare tutto o quasi. In montagna l'esperienza secolare insegnava, a tracciare accanto a queste miriadi di piccoli canali dei comodi sentieri di servizio, con scaricatori che regola-

vano in modo automatico il livello dell'acqua o permettevano, svuotando l'incile, i lavori di manutenzione ad alveo asciutto. Oggi come escursionisti percorriamo tranquillamente questi sentieri, ormai ricoperti e nascosti da foglie, rami e terra senza forse renderci conto del loro importanza. La lotta contro le talpe era senza quartiere. Nemico subdolo, sotterraneo e notturno, minava con le sue innocenti gallerie i faticati argini, rovinava con i suoi graziosi tumuli il filo battuto e sudato della falce fienaiata. Trappole, congegni vari e mirate inondazioni permettevano a capaci talponai di arrotondare la paga, vendendo la morbida pelliccia per la gioia dei vellutati neri colletti delle *madamin* torinesi. Ho avuto la fortuna di conoscere forse l'ultimo prataiolo della bealera di Rivoli. Piccolo e mingherlino, in compagnia di un immancabile fiasco di vino, passava le notti a dare acqua ai prati. Più volte al mattino, seguendo il fiasco vuoto che galleggiava, lo si trovava mezzo addormentato vicino alle *baignoire* a raccontare... ma queste sono altre storie.

Non solo la Dora è protagonista di questo piccolo racconto.

Dal Sangone, in località Ponte Pietra, prende acqua il canale delle Fucine (un vero e proprio centro industriale *ante litteram*, con ogni sorta di macchine alimentate dalle ruote idrauliche, mulini, segherie, follatori) e il canale della Buffa (che ancora oggi muove le macine del mulino Ughetto ed altri opifici).

A Sangano derivava (e ancor deriva) un importante canale, il Sangonetto, che porta le acque sino a Piossasco, dopo aver mosso il maglio e la *grande berta* (una pressa a ghigliottina) delle officine Rosso. Il regime del torrente è incostante e capriccioso e più volte il fondo bibulo lascia il greto apparentemente secco, mentre l'acqua scorre sotterranea, impedendo facili captazioni.

Oggetto di contenziosi sin dal Trecento tra Sanganesi e Piossaschesi, solo nel Seicento si addivenne ad una composizione delle ricorrenti liti, lasciando ai particolari l'acqua per le *samboire* (dall'ora nona del sabato ai vespri della domenica, anche se un'altra

interpretazione sostiene che *samboira* non derivi da sabato ma dal francese *sans boire* senza bere, periodo ben definito in cui non si poteva far abbeverare gli animali). Era l'unica fonte irrigua del territorio piossaschese e sulle sue sponde sorsero i soliti mulini ed alcune piste per la brillatura del riso, che nell'Ottocento veniva coltivato con successo.

E lo stesso Sangone per anni ha alimentato a Coazze la Cartiera Subalpina Sartorio e il Cartonificio Palmieri, segnandone il decollo industriale. Ha alimentato la bealera del Drosso, poi stanco, un momento prima di incontrare il Po, ha concesso i suoi arenili proletari ai bagni dei primi operai torinesi, come racconta Cesare Pavese.

Pier Aldo Bona



Pesta per canapa



Ghiacciaio del Galambra
(da Archivio Bouvet Ecomuseo Colombano Romean)



Ghiacciaio di Bard - Taglio del ghiaccio
(dal volume Moncenisto in cartolina
di Fabrizio Arietti
Edizioni Arti Grafiche San Rocco, 2007)

La necessità della conservazione, o perlomeno della refrigerazione, degli alimenti e delle sostanze (tra cui i medicinali) facilmente deperibili con il calore, ha interessato tutte le epoche storiche e si può senz'altro asserire che sia stata materialmente risolta, in modo

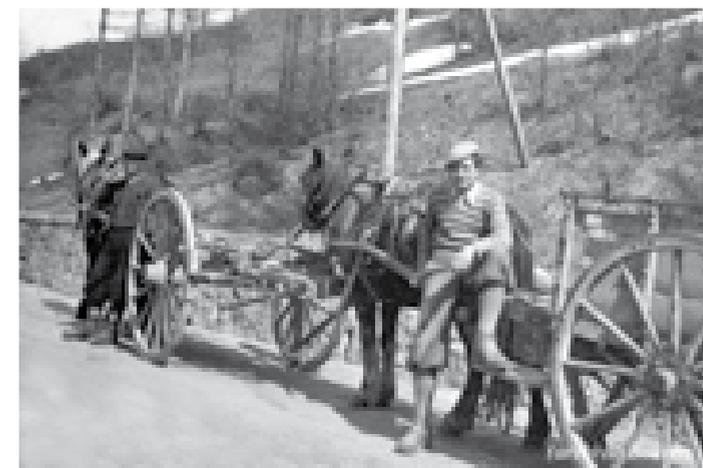
del tutto soddisfacente, con l'invenzione del frigorifero e delle attrezzature ad esso

connesse, come il freezer. Di sicuro nelle borgate alpine, grazie alla presenza di fresche cantine e di grotte, il problema era meno sentito, anche se naturalmente in quegli ambienti non era comunque possibile ottenere una vera e propria conservazione per lunghi periodi.

Nella seconda metà dell'Ottocento, proprio dai paesi montani delle nostre Alpi e soprattutto dai ghiacciai che li sovrastavano è arrivata una possibile soluzione al problema, che oltretutto ha costituito una fonte di reddito, anche se non sempre rilevante, per le popolazioni locali, grazie alla raccolta e al commercio del ghiaccio, ricavato proprio dai ghiacciai e da alcuni laghetti, per lo più artificiali, che durante le fredde stagioni invernali di un tempo producevano appunto spessi strati di ghiaccio, stoccato prima nelle cosiddette ghiacciaie e poi venduto. In Valle di Susa, due erano i ghiacciai da cui i montanari estraevano la preziosa materia prima: quello del Galambra e quello di Bard.

A partire dai mesi di maggio e giugno, i robusti valligiani di Salbertrand e dei paesi limitrofi salivano di notte - in circa 5 ore di marcia - con la slitta sulle spalle ai 3060

m del (allora) ghiacciaio del Galambra e con scuri, cunei, mazze ed anche segoni (*ëstrumpòu*), distaccavano blocchi parallelepipedi di ghiaccio che poi venivano trasportati nel minor tempo possibile a valle. Per questa operazione di trasporto era importante legare bene i blocchi di ghiaccio alle slitte (con un carico di ben 300 kg ognuna), sapendo che durante la discesa il caldo avrebbe sciolto parte del materiale ed indurito le corde. La discesa avveniva dapprima attraverso il pericoloso e ripidissimo (60°) canale del Passo del Vallonetto, allora giustamente denominato *Pasòu du Glà/Pas d'la giassa* (Passo del ghiaccio); in questo infido tratto veniva inizialmente utilizzata una grossa fune che assicurava le slitte alla roccia e ne frenava la discesa; in seguito la semplice corda, facilmente usurabile e difficile da manovrare, venne sostituita da un più sicuro argano con fune metallica. Poi il percorso a valle diventava più agevole, dapprima per una ripida stradina (di larghezza pari a quella dei pattini della slitta, larga circa 1,20 m) e quindi per scoscesi declivi di varia pendenza si raggiungeva dopo 3 ore il casolare di San Bernardo, dal quale il traino delle slitte era effettuato



Trasporto del ghiaccio
(da Archivio Bouvet Ecomuseo Colombano Romean)

con i muli. Alla stazione ferroviaria di Salbertrand il ghiaccio veniva pesato e quindi sistemato nei vagoni termicamente isolati. Sembra tuttavia che quest'attività sia durata solo pochi anni, tra il diciannovesimo ed il ventesimo secolo. L'altro ghiacciaio deputato all'analogo approvvigionamento della gelida materia prima era quello del vallone tra il Monte Giusalet (m 3313) e la Cima di Bard (m 3150). Un tempo la lingua terminale del ghiacciaio tra le due vette scendeva molto in basso, permettendo perciò un'abbastanza agevole sfruttamento della fredda cava. Il ghiaccio, tagliato praticamente con le stesse modalità del Galambra, veniva trasportato dalla fronte del ghiacciaio fino alle Grange Fondo di Bard



(m 1540) attraverso quella che allora veniva denominata *la strada del ghiaccio*. Il materiale veniva quindi stoccato in una capanna e poi, avvolto in teli di juta bagnati, trasportato con i carri verso Torino, dove veniva venduto non solo a macellai e sorbettieri, ma anche



Ghiacciaia di Salbertrand

alle strutture ospedaliere. Oggi potrebbe sembrare una *boutade*, ma in effetti La Rivista Mensile del CAI dell'anno 1893 riportava l'inverosimile notizia che il ghiaccio ricavato da questa montagna nel 1884 venisse portato regolarmente fin nelle lontane colonie, a Massaua in Eritrea! Una valida alternativa a questo faticoso e disagiata approvvigionamento dai ghiacciai fu l'utilizzo delle cosiddette ghiacciaie, costruzioni predisposte per

lo stoccaggio del ghiaccio ricavato in inverno da alcuni bacini (per lo più artificiali) poco profondi ed alimentati dalle acque deviate dai torrenti locali in zone particolarmente fredde. Molto simili alle ghiacciaie, e sovente scambiate per queste, erano le neviere, costruzioni troncoconoidi con volta a cupola e rivestite di pietre a secco, profonde circa 4-5 metri, parzialmente interrata e di solito coperte da uno spesso strato di terra, mentre nell'area circostante si cercava sempre di piantare un buon numero di alberi che procurassero una vantaggiosa ombra. All'interno veniva ammassata e pressata la neve, alternata a strati di paglia, poi coperta con foglie secche e talvolta anche con stracci di lana. Le ghiacciaie erano normalmente prerogativa delle zone alpine, mentre le neviere lo erano di quelle appenniniche. In verità, anche molte cantine delle zone alpine venivano utilizzate come vere e proprie neviere. Come modello rappresentativo delle classiche ghiacciaie si può ricordare quella di Salbertrand, ancor oggi integra e ritenuta il miglior esempio di ghiacciaia ottocentesca. Una volta constatata la validità economica del commercio del ghiaccio, un gruppo

di commercianti di Oulx s'ingegnò di trovare un luogo adatto alla produzione ed alla conservazione del ghiaccio; tale zona venne individuata in prossimità della strada militare che da Salbertrand sale al Colle Blegier. Qui venne effettuato uno scavo e creato un laghetto artificiale con una superficie di circa 1100 mq ed una profondità di circa 1,30 m, facendovi defluire con un canale le acque del Rio Gorge. In prossimità del bacino fu quindi costruito il locale di stoccaggio del ghiaccio, della capacità di 800 mc e con la volta semicircolare di pietre piatte. La costruzione venne infine coperta con uno strato di circa un metro di terra, che con gli alberi cresciuti all'esterno, avrebbe garantito una naturale coibentazione. Quando nell'inverno il laghetto ghiacciava completamente, con scuri, picconi, segoni ed arpioni, veniva quindi ricavato l'utile ghiaccio, subito stivato nella ghiacciaia. Nel periodo estivo i blocchi venivano sistemati sui carri e recapitati alle varie destinazioni: una parte era trasferita su vagoni ferroviari (da 20-25 tonnellate), per essere trasportata a Torino e negli centri urbani del Piemonte, per essere destinata ad alberghi e ospedali; una parte veniva portata in alta

valle e fino a Briançon, mentre un'altra era venduta in loco. Nelle Valli di Susa e Sangone vi erano ghiacciaie un po' dovunque, che soddisfacevano abbastanza bene le esigenze locali. Tra le più conosciute, oltre a quella sopra citata di Salbertrand (oggi protetta sotto l'egida dell'Ecomuseo Colombano Rومان) si possono ricordare le due che esistevano a Giaveno, costruite entrambi nelle zone del Rio Ollasio (*Ruà d'Ullai*), gestite dalle famiglie Pol e Sestero. A questo proposito, vale la pena di citare la pubblicità, datata 1914, fatta dai proprietari di quest'ultima impresa: "*Ghiaccio naturale di Giaveno presso Sestero Fortunato. Grande quantità sempre disponibile - Spedizioni sia dalla Stazione di Avigliana che dal tram di Giaveno - Spedizioni anche a vagoni - Prezzi convenienti*". In alta Valle di Susa esisteva inoltre una grande ghiacciaia a forma di igloo in blocchi di cemento ad Oulx, presso il lago Borello, ed un'altra ad Exilles, in regione Sapé. A Susa una ghiacciaia (in effetti per lo più una neviere) era stata fatta costruire dalla locale Congregazione di Carità, in seguito gestita da privati. La sua fine fu segnata dall'installazione di un avveniristico stabilimento per la produzione del ghiaccio

Preparazione materiale

Lavori in ghiacciaia
(Ecomuseo Colombano Rومان)





ricoperto di lamiera alla Borgata Rodetti, presso il rio Scaglione ed un'altra, detta *Giasera 'd Marial*, era stata costruita - praticamente interrata - nei boschi di fianco al rio Mardarello, a trecento metri dalla strada per il Fraix, dopo la Borgata Traverse. A Mattie una ghiacciaia era sistemata in quella che ora è la cantina dell'Albergo delle Alpi ed un'altra (ancor oggi visitabile) era situata nei pressi del primo tornante della strada provinciale, addossata alla parete rocciosa.

A Sant'Antonino di Susa vi erano tre ghiacciaie: una, detta di *Sën Piuc* o *Argiasera 'd Geppe* (visitabile, informazioni presso il Municipio), è situata nella zona dei Mareschi, di fianco al canale Commetter (Contera): costruita nella prima metà dell'Ottocento, era gestita dalla famiglia Casasco che, oltre a questa struttura (situata di fianco al laghetto artificiale per l'approvvigionamento del ghiaccio) ne possedeva un'altra in centro paese, oggi demolita, che funzionava anche come colombaia: perfetta era la volta a cupola in mattoni e senz'altro suggestive le pitture murali con i gigli di Francia. La terza ghiacciaia di Sant'Antonino era quella detta *Fontanassa*, in regione Maisonette, ricavata



Meana: ghiacciaia 'd Marial

industriale (questo tipo di tecnologia si sviluppò in Inghilterra a partire dal 1830 ed in Italia, inizialmente a Roma, dal 1880). A Meana vi era una bella ghiacciaia, in pietra con struttura cilindrica e tetto

all'interno di una parete rocciosa sovrastante un'abitazione privata. Come già detto, va ricordato che molte classiche cantine di abitazioni private o di esercizi pubblici erano sovente utilizzate come neviere, come quella di Vaie o quella della nota macelleria Ferrero di Bardonecchia. La Grande Storia descrive le imprese di Alessandro Magno, citando il fatto che già 2300 anni fa dei blocchi di ghiaccio, avvolti nella paglia e nel fieno, venissero trascinati dalle montagne della Macedonia fin in Asia Minore; allo stesso modo, registra la presenza delle ghiacciaie reali di Porta Palazzo, o quelle del castello di Villa Lascaris a Pianezza, oppure quelle del Monastero di Sant'Ambrogio a Milano: ma qui si è voluto parlare soltanto delle Piccole Storie e di un'importante attività nelle nostre valli alpine, piccole storie di montanari da non dimenticare.

Guido Mauro Maritano

Fonti bibliografiche:

L'istuãrä du glà 'd Sabëltran, La storia del Ghiaccio di Salbertrand interamente raccontata e illustrata da Oreste Rey, Cahier ecomuseo n° 3, Ecomuseo Colombano Romean, 2003.

Mestieri tradizionali fra rocce e dirupi, Cahier Museomontagna n° 36, Club Alpino Italiano - Sezione di Torino, 1984.

Luciano Gibelli, *Memorie di cose (attrezzi, oggetti e cose del passato raccolti per non dimenticare)*, Priuli & Verlucca Editori e La Stampa, 2004.

Piercarlo Jorio e Giorgio Burzio, *Gli "altri" mestieri delle valli alpine occidentali*, Quaderni di cultura alpina n° 18, Priuli & Verlucca, Ivrea, 1986.

Giuseppe Gioana, *Giaveno e dintorni: guida illustrata dell'Alta Valle del Sangone*, Tipografia Marco Ovazza, Giaveno, 1914.

Filmati:

FRANSÛA, l'uomo del ghiaccio, Istituto Comprensivo di S. Antonino - Laboratorio della memoria UNITRE, Classi 4 A e 4 B, 2005 [Interessante filmato realizzato con la regia dell'alunna Valeria Tessa con i suoi compagni di scuola in ricordo del signor FransÛa, l'uomo che vendeva con il carton il ghiaccio della giasëra locale]

Fonti orali:

Emilio Tornior e Giovanna Fossati di Sant'Antonino; Nino (Costanzo) Franco di Meana; Giuseppe Tessa di Giaveno; Giorgio Guerciotti di Oulx.



S. Antonino:
la ghiacciaia Casasco
in centro paese,
ora demolita

Rifugio Levi - Molinari 1849 m

Passo Fourneaux Meridionale 3094 m

Lago Galambra 2990 m

L'escursione fa parte dell'Alta Via della Valle di Susa ed è considerata un itinerario classico valsusino poiché un tempo, quelli che sono ora solo più morene e laghetti, erano coperti da nevi perenni e ghiacciai.

Nonostante questo, è ancora un itinerario che conserva mistero e magia quando ci si rispecchia nel bel lago glaciale del Galambra e quando si ha l'opportunità di vedere la parete nord del Nibl  (3365 m) con la sua zona crepacciata ormai quasi interamente scomparsa.

Le imponenti torri dei Fourneaux incutono un certo rispetto reverenziale a chi sa di essere in una delle conche glaciali pi  belle della valle di Susa.

Dal posteggio al fondo della strada sterrata, dopo avere superato il rifugio Viberti, si scende per attraversare il torrente Galambra e raggiungere il Rifugio Mariannina Levi, adagiato nella dolce conca davanti alla bella cascata del torrente. Superato il rifugio, sulla destra si segue il sentiero dell'Alta Via che rapidamente sale tra i cespugli fino ad una croce dedicata ad un soldato caduto nel 1940.

Proseguendo nella conca prativa, s'incontra un bivio che a sinistra conduce al Monte Chabri re (2400 m).

Si prosegue sulla destra nell'ampia e selvaggia piana dominata da una teleferica diroccata che annuncia l'ormai scomparso lago delle Monache, a quota 2568. Si attraversa il torrente che scende da quello che era il Ghiacciaio Galambra e si seguono gli ometti.

La vista ormai si amplia sul Nibl  ed il Colle d'Ambin, mentre il sentiero passa sotto le guglie dei Fourneaux. Giunti a quota 2650 s'incontra il bivio per il



sentiero dei 2000 - sentiero militare che collegava tutte le caserme ed i forti della zona - e si prosegue sulla morena a sinistra, tenendo la direzione dei pali della luce, su sentiero ben segnalato. Si giunge cos  fino al Passo dei Foumeaux meridionale (3094 m), ben visibile per la casermetta Galambra.

Sulla sinistra il Truc Peyron (3189 m) torreggia sul bel lago Galambra (2990 m). Si perde leggermente quota per raggiungere il lago e si risale di qualche metro su un colletto, che d  sulla valle, per scoprire un altro laghetto non segnato sulla carta, ma d'incantevole bellezza per le sue acque trasparenti con il Nibl  sullo sfondo.

La discesa si effettua seguendo l'itinerario di salita.



Rosanna Carnisio



*Pagina precedente
Vedretta Galambra ai Forneaux*

*Sopra
Vallonetto e Vedretta Galambra al
Passo del Forneaux*

*A lato
Lago Galambra dal Roc Peyrous*

In estate mio padre mi portava a fare il bagno in Dora. Erano gli anni del boom economico, le spiagge liguri o la costa romagnola erano già di moda ma riservate ancora ai vacanzieri più intraprendenti e motorizzati. Per tutti gli altri c'era

il fiume; nel mio caso 'l Port di S. Ambrogio (la zona del vecchio ponte) o il tratto di fiume dopo la diga della "fabbrica da fer" a Bussoleno. L'acqua era ancora abbastanza pulita, i pescatori tornavano a casa con grandi trote e, a noi ragazzini, bastavano una ansa tranquilla, due pezzi di legno, una palla e il

divertimento era assicurato. Poi il fiume divenne troppo inquinato e sporco. Da ragazzo, con il motorino, andavo a fare il bagno nei tamponi scavati dalle draghe di proprietà delle ditte di estrazione della ghiaia. Un vero spasso, peccato che ogni tanto qualcuno annegava e così, dopo qualche anno, nei laghetti artificiali

fu vietato l'accesso. Restava la piscina di Susa, ma non era la stessa cosa: troppa gente, troppo cloro e niente avventura oppure bisognava raggiungere il mare: troppo... lontano e troppo... sconosciuto. Di necessità virtù, ci adattammo ai torrenti con le acque gelide, le immersioni veloci, le lunghe ore sui massi al sole a chiacchierare di donne e di montagna. Passano gli anni e sento parlare di torrentismo meglio conosciuto come canyoning (chissà perché i nomi detti in americano sanno di avventura) ma la cosa non mi attrae particolarmente e passano gli anni. Una calda estate di qualche anno fa sollecitato da mia figlia, a cui piacerebbe fare un bel bagno in un torrente, mi improvviso torrentista (si dice così?). Acquistiamo per pochi euro due tute da windsurf in modo da non patire troppo il freddo e con tanto di imbrago, corda, cordini e discensore ci facciamo portare al ponte ubicato dopo la frazione di Peroldrado dove mia moglie con uno sguardo un po' preoccupato ci saluta augurandoci buona discesa. Le informazioni che ho sulla



Le foto sono state gentilmente fornite dalla Guida Alpina Renzo Luzi e non sono riferite alla discesa descritta nell'articolo

discesa del Rio Sessi sono estremamente particolareggiate e provengono da un amico che le ha sentite da un altro amico il cui cugino forse" Fai la doppia dal ponte e poi scendi lungo il Rio, dove ci sono cascate troverai gli ancoraggi". Non si sa bene quante sono le doppie, quante ore ci vogliono, quanto deve essere lunga la corda.

Come avrete capito il mio è un canyoning "fai da te" che fa più affidamento sulla mia lunga esperienza alpinistica piuttosto che alle mie doti acquatiche. Indossiamo le tute, gli imbraghi e un paio di scarpe da ginnastica...

"E il casco?" chiede Stefania.

"Ma! Non credo che serva, tutt'al più portiamoci una tavoletta galleggiante (quelle piccole da mare) non si sa mai..."

Dal ponte lanciamo la prima doppia usando una mia vecchia corda da alpinismo da 60 metri. Poi discendiamo il torrente, con piedi e gambe nell'acqua gelida, tra massi e pietre scivolosi fino alla prima cascata; una valanga di acqua che spumeggiando precipita per una quarantina di metri, tra salti verticali e ripidi scivoli, in un magnifico laghetto. "Ma quanto è alta?" Di sicuro la mia corda non basta; poi scorgo gli ancoraggi della prima doppia e più in basso un'altra catena.

Il dado è tratto, si parte. L'acqua fredda toglie il fiato. La tuta, dopo un po' che si è tutti bagnati, inizia a restituire calore e tutto diventa sopportabile.

Recupero della corda, tuffo nel laghetto, nuotata fino alla riva opposta e si continua a scendere tra pozze d'acqua, tratti di torrente pietroso e magnifiche cascatel-





le, il tutto immerso in una vegetazione lussureggiante che ricorda i documentari sull'Amazzonia.

Due enormi pietre bloccano la gola, il torrente le supera con un salto di una decina di metri e sotto forma una pozza profonda. La corda doppia conduce direttamente nella pozza dove i piedi non toccano il fondo, mentre faccio scorrere la corda nel discensore e scendo mi chiedo come farò nell'acqua, sotto lo scroscio della cascata a sganciarmi dalla corda, recuperarla e raggiungere la riva senza affogare.... Avesi almeno letto un manuale di canyoning !

La cosa si dimostra meno complicata di quanto immaginassi.

Altra cascata, altra pozza. Scende per prima Stefania; a due metri circa dalla pozza a lato della cascata c'è un piccolo terrazzino, si ferma, si slega e si tuffa... Magnifico! Faccio altrettanto, mi fermo sul terrazzino recupero la corda, la lego a matassa. Quando sto per lanciarla in acqua mi sorge un dubbio: meglio legarmela sulle spalle o lasciarla cadere in acqua e poi recuperarla?

La corda recuperata nelle

precedenti pozze ha sempre galleggiato, la prendo e la lancio in acqua.

Con mio grande stupore pian piano affonda e non riemerge più. Mi tuffo e cerco di individuarla sul fondo ma l'acqua è leggermente torbida, c'è molta corrente, io non sono granchè come nuotatore e come sub faccio schifo.

Capisco perché le corde da canyonig sono statiche e galleggiano !!!!

"Adesso come facciamo senza corda?" chiede Stefania.

"Tranquilla vedrai che la corrente la riporta in superficie".

Niente da fare. Dopo 30 minuti di inutile attesa e alcuni infruttuosi tentativi di ripescaggio mi rassegnò alla perdita della corda. Ora il vero problema è un altro; come facciamo ad uscire dalla gola senza corda? Indietro non si torna: una decina di metri di parete liscia e verticale sbarrano il passaggio.

"Proviamo a scendere, prima o poi troveremo, sui lati del canyon, qualche traccia di sentiero percorso dai pescatori" dico fiducioso a Stefania ma tra me non sono così ottimista, i



lati sono ripidissimi e più avanti si intravedono le pareti di arrampicata che ben conosco.

In lontananza si sente il rombo di un'altra cascata ma poco prima ci imbattiamo in un gruppo di ragazzi che fanno allegramente il bagno.

"Come siete arrivati fino a qui?" chiedo stupito.

"Da quel sentiero!" rispondono candidamente.

Per questa volta siamo salvi. Una dura risalita fino ad incrociare la mulattiera che da Campambiardo scende a Caprie e ritorno a casa.

Due giorni dopo siamo nuovamente sul ponte con una nuova corda, una maschera da sub ed alcuni amici.

Stesso percorso, stesse emozioni, divertimento assicurato ma della corda immersa non c'è più traccia. Pazienza, era già vecchia...

La discesa continua, siamo un po' lenti dato il numero dei partecipanti. Le ore passano, la fine non si vede e dopo ore immersi nell'acqua il freddo inizia a farsi sentire.

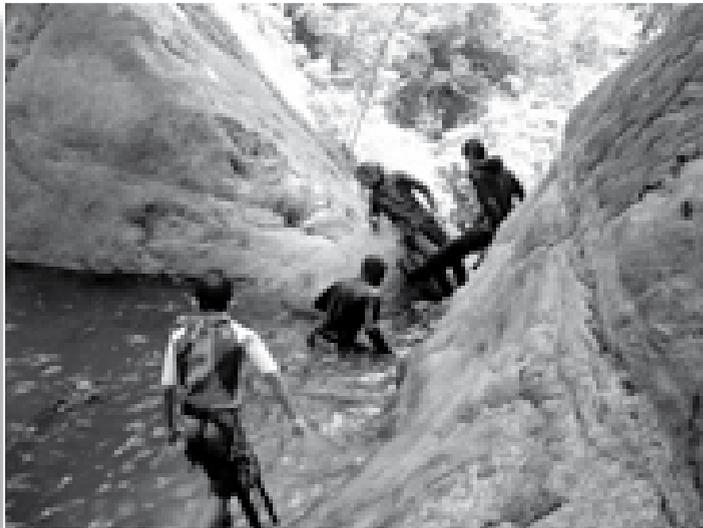
Percorriamo un tratto del torrente pianeggiante dove la riva rocciosa è levigata

e saponosa. Daniela scivola e batte violentemente il gomito. Dopo pochi minuti è gonfio e inutilizzabile ma fortunatamente non sembra rotto.

Capisco perché ci vogliono



calzature e tute adeguate. "Attenzione che qui si scivola" dico agli amici che sopraggiungono. Non ho finito la frase che sono a gambe all'aria e atterro con la schiena sulla roccia. Fortunatamente, la corda legata a bambola sulle spalle, attutisce il colpo e soprattutto evita che la mia



testa colpisca la roccia, ma resto disteso e senza fiato. Dopo un minuto di sguardi spaventati e preoccupati, al mio accenno che va tutto bene, gli amici esplodono in una sonora e liberatoria risata.

Capisco che il casco non è un optional inutile. Doloranti e infreddoliti ci avviciniamo alle ultime cascate, le più belle ed im-

pegnative. Ormai siamo esperti di doppie e recuperi... infatti la corda, trascinata dall'acqua si impiglia intorno ad un ramo... Momento di panico poi la cosa si risolve con una carrucola che permette di recuperare corda e ramo. Arriviamo alle macchine che è quasi sera. Doveva essere una divertente passeggiata ma si è rivelata molto più impegnativa di quanto sembrava.

La mancanza di esperienza, la non conoscenza del luogo, l'attrezzatura inadeguata hanno pesato negativamente. Un briciolo di fortuna ha fatto sì che la giornata finisse comunque con un bilancio positivo. "Tutta esperienza, a quando l'Orrido di Foresto?" chiedo allegro ai miei amici. Dai loro sguardi capisco che per la discesa del rio Rocciamelone dovrò trovarmi un'altra compagnia.

Claudio Blandino

Il canyon nel torrente Sessi, spettacolare forra ricca di vasche, salti, cascate, è facilmente accessibile nella parte di monte in pochi minuti di strada asfaltata dal fondovalle di Caprie.

L'entrata del canyon è presso il ponte della strada per Campambiaro. Lungo il percorso sono state predisposte ed attrezzate due vie di fuga; l'uscita del canyon è poco sopra all'abitato di Caprie.

Il dislivello complessivo è di circa m 220, articolato su un complesso estremamente vario di salti e calate. I salti arrivano fino ad un'altezza di m 10 mentre la calata più alta raggiunge i 25 metri. L'acqua ha una temperatura non eccessivamente fredda e la portata lo rende generalmente praticabile da maggio sino a tutto settembre. Il canyon non è percorribile in condizioni di piena e se ne sconsiglia l'accesso con condizioni meteo sfavorevoli (in particolare temporali).

La pratica del canyoning è riservata a persone esperte e dotate della necessaria attrezzatura. L'accompagnamento lungo il percorso è riservato alle sole guide alpine in possesso della specifica abilitazione.

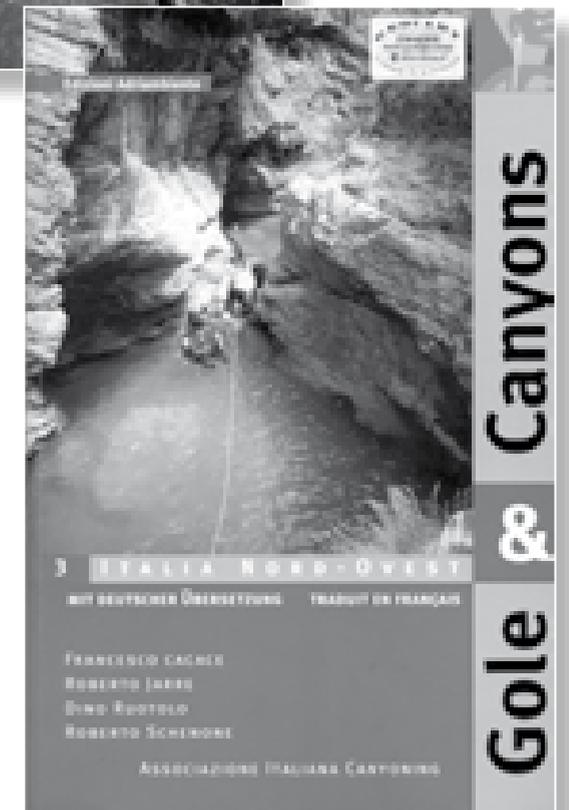
Bibliografia:

Gole & Canyon.
Francesco Cacace, Roberto Jarre,
Dino Ruotolo, Roberto Schenone.
Edizioni Adriambiente 2003.



Torrente Sessi

Impegno: Medio
Difficoltà: D
Ingresso: 610 m
Uscita: 390 m
Dislivello: 220 m
Sviluppo: 1500 m
Ancoraggi: ottimi
Corda: 1 x 50 m



Da quanto emerge da questi dati si può trarre una conclusione: per ora non possiamo affermare che l'acqua di valle sia diminuita come quantità, ma essa è cambiata come qualità.

E lassù, dietro al roccione, dopo l'ultima curva del sentiero, finalmente appare - piccola, fresca e gorgogliante - la sorgente!

E' il punto che ricordi meglio ripercorrendo una via, collegato da sempre al sollievo, al riposo, la sua è una voce allegra che riconosci a distanza. Ma quante volte, nel recente decennio, dopo l'ultima curva tutto tace?

A sentire le esperienze dirette, tante, troppe.

E in parallelo i media seminano allarmismi sulla scarsità d'acqua, sulla sua mercificazione e sul Sahara prossimo venturo. Così mi è nata la curiosità di verificare se la diminuzione delle risorse idriche nella nostra valle di Susa sia reale anche per chi, per lavoro, ne sa più di me. Ho provato a chiederlo a Beppe Ferrero, guardaparco della Riseva di Foresto.

" Intanto, bisogna distinguere tra sorgenti e acque di ruscellamento, poi tra quantità e qualità. Tenendo sempre presente che non si possono fare affermazioni troppo sicure, perché per il presente abbiamo poche rilevazioni, per il passato praticamente nessuna.

Il fatto certo è che ci sono meno scorte (cioè meno acqua che penetra in profondità e riempie le cavità da cui poi nascono le

sorgenti) e più ruscellamento veloce. Questo perché la cementificazione, che certo non ha risparmiato la valle, tende a impermeabilizzare il terreno e le piogge sono diventate più consistenti e concentrate in tempi più brevi.

Il fenomeno è percepibile da chiunque nelle aree più degradate dal punto di vista della natura, come alcune zone dell'Alta Valle con la loro maxi impermeabilizzazione (asfalti, edificazioni e piste da sci): qui già ora la maggior parte dell'acqua raggiunge direttamente i fiumi scorrendo in superficie. Questa acqua - per le informazioni che abbiamo - non è diminuita.

Per quanto riguarda invece le sorgenti abbiamo un dato certo: cento o duecento anni fa - o prima ancora - ovunque sia sorto un nucleo abitato era presente o vicina una sorgente o un ruscello, costante tutto l'anno.

Spesso è stato l'abbandono degli abitanti a causare la scomparsa dell'acqua: la media montagna non più coltivata ha visto andare in rovina le bealere; l'acqua, che lungo il percorso filtrava nel terreno ed emergeva più in basso come sorgente secondaria, ora va direttamente nei ruscelli più ripidi, in cui l'acqua scorre velocemente invece di penetrare. Altre volte è bastata l'incuria: le polle abbandonate, non più ri-

pulite, si sono riempite di foglie e terriccio ed altri materiali di riporto che non le lasciano più affiorare.

Ultima causa della scomparsa delle sorgenti è la presenza in valle delle Grandi Opere.

Nella zona di Salbertrand, l'AEM (con la sua megacentrale) ha prosciugato le sorgenti delle borgate di Eclause, Frenè, Moncellier (ora rifornite solo più da un pozzo che - per ironia della sorte! - funziona a corrente elettrica); a Venaus la galleria drena 300-500 litri al secondo, risucchiati dal ventre della montagna ...

Il raddoppio della linea ferroviaria ha ingoiato numerose sorgenti un po' qui un po' là, a macchia di leopardo, facendo i suoi danni maggiori a Mattie, Meana e Gravera.

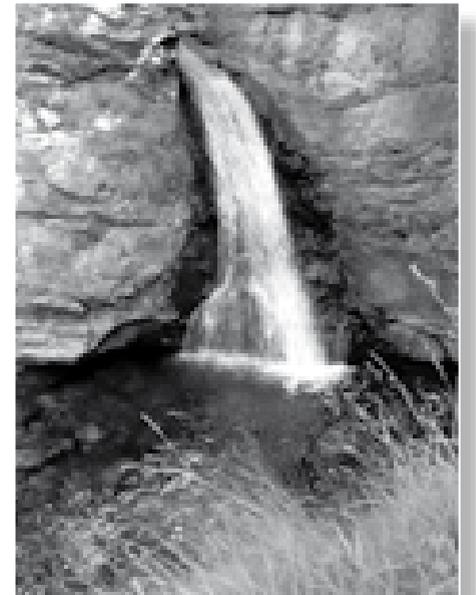
L'autostrada ha diviso il terreno di caccia con l'AEM: nella zona di Exilles preleva 80 litri/secondo dalla sorgenti delle tre borgate del Cels, costrette ad approvvigionarsi più in alto; a Chiomonte la località preistorica della Maddalena ha perso la sua sorgente (che aveva probabilmente determinato la scelta del luogo, più di 3000 anni fa) così come altre si sono inaridite lungo tutto il versante sulla sinistra orografica della Dora Riparia, da Salbertrand a Mompantero. E il futuro non ci promette prospettive migliori: LTF

(la società costruttrice della Lyon-Torino) non ha idee molto chiare su traffico e costi, ma le ha chiarissime sull'acqua: in

Val di Susa «i tunnel riceveranno un flusso cumulativo di acque sotterranee compreso tra i 1951 ed i 3973 litri al secondo. Ciò equivale a una portata compresa tra i 60 ed i 125 milioni di metri cubi l'anno, comparabile alla fornitura necessaria per una città di un milione di abitanti» (testuale dal rapporto LTF sulla prima ipotesi di percorso).

Da quanto emerge da questi dati si può trarre una conclusione: per ora non possiamo affermare che l'acqua di valle sia diminuita come quantità, ma essa è cambiata come qualità.

Da una prevalenza assoluta di acque di sorgenti e di bealere, utilizzate per il consumo di uomini e animali e per l'irrigazione - sia del terreno coltivato sia dell'incolto - ci stiamo spostando verso una prevalenza di acque «sprecate», perché raggiungono i fiumi troppo velocemente o perché nei percorsi su cui sono state deviate si caricano di oli e di sostanze chimiche o - viceversa - perdono le proprie caratteristi-



Leuja Scura a Forno di Coazze

che organolettiche.

Un bene comune essenziale viene convertito in scarto per gli interessi privati.

Esempio tipico e illuminante di questo fenomeno è il dilagare degli impianti per l'innevamento artificiale.



Funtana Mua, qui nasce il Sangone

Si prende un laghetto o si sbarrano una valletta, un tempo piccoli gioielli paesaggistici, e si utilizza l'acqua come veicolo di miscele chimiche micidiali (e spesso segrete) da spargere su decine di chilometri quadrati di montagna.

Il terreno ricoperto diviene asfittico e incapace di rigenerarsi nell'estate, inadatto ad assorbire in primavera ed autunno le piogge, che scorrendo in superficie si contaminano anch'esse prima di raggiungere i fiumi. E la cosiddetta neve non si scioglie per tornare ad essere

acqua: è talmente degenerata che può solo evaporare!

Lo so che non si può chiedere a tutti di valutare anche la bellezza, quando si parla di natura (quanta ne stiamo sprestando!), ma forse bisognerebbe cominciare a misurare ciò che si fa con un metro che sia la vita, quella di tutti: uomini, animali, piante, terra, e non il denaro."

L'ottica del nostro intervistato, un guardaparco, forse è un poco di parte e ciò che ha detto a commento dei dati di fatto non spaventa quanto certi servizi che compaiono in televisione o sui rotocalchi.

Tornando a casa mi sono venuti in mente tutti quei litri d'acqua 'morta' e le cassette che spesso troviamo in chiese, e bar e supermercati con la scritta "Per un pozzo in ...". La mia immaginazione distorta me le ha fatte vedere al collo di mucche, cervi e ranocchie, appese ai rami di ciliegi e betulle, tra le mani di bambini e vecchi, tutti in fila come me lungo la Dora Riparia, chiusa in un immenso tubo di cemento, con l'etichetta: "E' miaaa".

Non sapevo se ridere o piangere.

Arrivata a casa, ho sistemato un bidone sotto la grondaia.

Non si sa mai ...

Rosita Ciotti



LEGAMI IDROGENO

H_2O
allegre molecole
danzano
madrigale senza fine.

Il freddo
ordina le danze,
stanche mano nella mano
molecole a braccia distese
perfetto reticolo aperto.

Coperta cristallina
leggera zattera,
i pesci organizzano
una festa
tepore profondo
dei 4°C.

H_2O
atletiche molecole
stretti cunicoli in cordata
aspirate
dalla libertà della foglia.

H_2O
ossigeno e idrogeno amanti
senza fine
lucido parquet trasparente
insetti pattinatori
sci a pelo d'acqua.

H_2O
bruchi insaziabili
vampiri di calore
regurgitano
amori in spiaggia, mimose
in fiore.

105°
angolo della vita
misteriosa coincidenza.

Annamaria Rimontotto

Le condutture
per il trasporto
e la distribuzione
dell'acqua
nell'antichità



“*Laudato si', mi' Signore per sor
Acqua, la quale è multo utile
et umile et preziosa et casta*”:
così scriveva san Francesco
d'Assisi nella lode a Dio
“*Laudates Creaturarum*” per i
suoi doni e benefici.
L'importanza e l'utilità
dell'acqua erano conosciute
sin dall'antichità non solo
in quanto bene primario per
la sopravvivenza, ma anche
per le esigenze irrigue. Per
tali finalità era necessario
condurla con canalizzazioni
che potevano essere interra-
te o superficiali.
Nell'antico Egitto venne
privilegiato il sistema in
superficie, mentre i Greci
adottarono prevalentemente
quello interrato.

I Romani a
loro volta
attuaronò
una tipologia
mista: in parte
sotterranea
ed in parte
su arcate, allo
scopo di superare
profonde
depressioni del terreno e
scavalcare i fiumi incontrati
lungo il percorso.
Gli acquedotti, destinati a
rifornire d'acqua potabile

le città, alimentavano un
serbatoio denominato *castel-
lum*, dal quale - mediante
una rete di piccole tubazioni
in piombo - l'acqua poteva
giungere nelle abitazioni.
Numerosi erano gli acque-
dotti che alimentavano
l'antica Roma, tant'è che
ancora oggi esistono le ve-
stigia bimillinarie di questi
capolavori d'ingegneria
idraulica.

Fra queste opere realizzate
dai Romani, si annoverano
l'acqua Appia, l'acqua Mar-
cia, l'acqua Julia, l'acqua
Claudia e la Traiana.
L'acqua Appia - costruita
nel 312 a.C. - sfruttava una
sorgente situata a più di
16 km dalla città; questo
acquedotto, che si ritiene
il più antico, era costituito
da un canale, alto 1,5 m e
largo 1 m, prevalentemente
sotterraneo che scorreva ad
una profondità anche di 15
m, mentre il tortuoso per-
corso esterno - necessario
per superare le asperità del
terreno - aveva uno svilup-
po lineare di circa 90 km.
Le successive realizzazioni
furono ancora più imponenti:
l'acqua Marcia, ad esem-
pio, fu costruita nell'arco di

4 anni fra il 144 e il 140 a.C.
e si sviluppava lungo un
percorso di 92 chilometri, 11
dei quali su arcate.

Anche l'importante patri-
monio archeologico della
città di Susa (dove è in corso
una campagna di scavi e
restauri di un tempio roma-
no scoperto recentemente)
è arricchito dalle vestigia di
un acquedotto risalente al
IV secolo d.C.

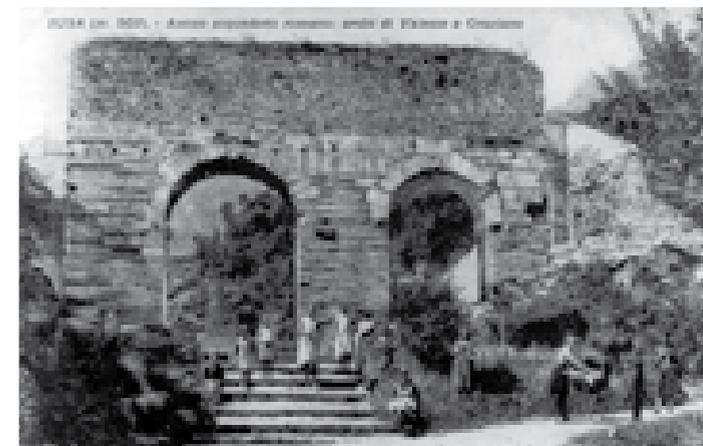
Le due arcate che si posso-
no ammirare costituiscono
i resti dell'acquedotto
Graziano, che riforniva di
risorse idriche la Segusio
romana ed il suo castello.
Dai rinvenimenti in loco e
dalle fonti storiche si può
desumere che la strada roma-
na delle Gallie transitasse
sotto il fornice maggiore
delle arcate.

L'acqua, che scorreva in
una canaletta realizzata
sulla parte sommitale del
manufatto, defluiva in
un serbatoio che si trova
ancora oggi in discreto stato
di conservazione situato
all'interno del castrum.
Da questa vasca, con
l'ausilio di *fistulae plumbae*,
ovvero tubi di piombo,
l'acqua veniva distribuita

alle abitazioni ed era desti-
nata ad alimentare le terme
esistenti in città.

Roberto Follis

Acquedotto romano
immagine di fine Ottocento



Una cascata di ghiaccio nasce da un lento ma continuo stillicidio, lotta per tutto l'inverno contro i raggi del sole per poi abbandonarsi alla sua sorte all'inizio della primavera ritrasformandosi in acqua: questa è la sua vita, breve ma intensa

Acqua... nient'altro che acqua, addormentata dall'incantesimo del gelo invernale che la rende compatta come la roccia, fragile come il cristallo, irresistibile come un grande amore: arrampicare su una cascata di ghiaccio vuol dire entrare in un mondo nuovo, quasi fatato, completamente diverso dall'alpinismo tradizionale, dove la scalata va ben oltre al gesto puramente atletico. Una cascata di ghiaccio nasce da un lento ma continuo stillicidio, lotta per tutto l'inverno contro i raggi del sole per poi abbandonarsi alla sua sorte all'inizio della primavera ritrasformandosi in acqua: questa è la sua vita, breve ma intensa. Una cascata la si può rincorrere per anni, scalare in una freddissima giornata invernale incontrando un mondo al confine tra la realtà e l'immaginario, dalla bellezza straordinaria; dopodiché essa fugge nuovamente per chissà quanto tempo, in un mondo in cui l'effimero e l'etereo dettano legge. Ma questa è proprio la bellezza irresistibile del ghiaccio! Pur non sapendo con certezza se sulla terra l'acqua sia comparsa prima allo stato liquido piuttosto che solido, la cosa certa è che da sempre torrenti, rigagnoli e minuscoli

stillicidi ogni inverno si sono ricoperti di una solida corazza di ghiaccio. Ma tutto è rimasto inosservato per anni e anni, sino a quando, nel dicembre 1977 Piero Marchisio e Romeo Isaia...

Ma andiamo per gradi e facciamoci raccontare dall'amico Renzo Luzi, guida alpina dal 1984, cosa successe in quel periodo che lui ha vissuto in prima persona.

Cosa successe nel 1977?

"Piero Marchisio e Romeo Isaia furono i precursori del cascatismo in Italia, salendo nel lontano 1977 la cascata di Ciucchinel in Val Varaita ed altri piccoli flussi ghiacciati della zona ora diventati classici. Ma dopo quel primo exploit tutto tacque per un paio d'anni".

Quale fu il primo vero input per la nascita del cascatismo?

"Senza dubbio fu la cascata della Ferrera in Val Cenischia quella che segnò l'inizio dell'arrampicata estrema sulle cascate di ghiaccio a bassa quota; prima di allora difficoltà tecniche così elevate si erano superate solo nelle goulottes in quota, come ad esempio sul Supercouloir al Mont Blanc de Tacul o sull'Hipercouloir alle Jorasses".

Possiamo dire quindi che l'arrampicata sulle cascate di ghiaccio è nata qui da noi, in Val di Susa?

"Assolutamente sì! La prima valle ad essere stata battuta sistematicamente alla ricerca di flussi ghiacciati è stata proprio la Val di Susa. La Val d'Aosta - oggi molto famosa - venne esplorata molto dopo, come tutte le altre valli oggi mete ambite e teatro di meetings quali la Val Formazza o la Val Daone. Qualcosa era stato fatto in Dolomiti e Val Varaita, ma i veri gioielli erano ancora tutti da scoprire".

In quanti eravate negli anni '80 a far cascate?

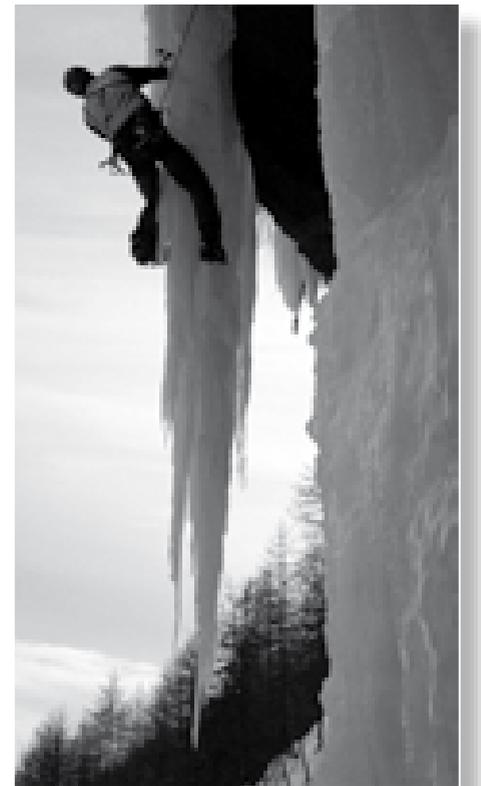
"All'inizio non eravamo in tanti, poi col passare del tempo sempre più gente si è avvicinata al ghiaccio, comunque ci si conosceva pressoché tutti. I primi in assoluto furono Grassi e Comino, una coppia che in quel tempo era avanti anni luce per le sue imprese: basti pensare che quando salirono la seraccata sinistra della Poire al Monte Bianco lasciarono pressoché allibiti tutti gli alpinisti a livello mondiale.

Con la sua straordinaria esperienza di ghiaccio in alta montagna, Gianni Comino (che era non troppo alto di statura, magro e tutti nervi) sembrava che sul ghiaccio volasse, e quando lui scalava non riuscivi a capire la difficoltà del passaggio: tranquillo, a suo agio nello stesso modo su un tiro a 60° come su una candela estrema... Poi c'era Gian Carlo Grassi, il Maestro, dall'intuito

sopraffino per scovare goulottes e trovare ghiacciate anche le colate più effimere. A loro si sono aggiunti ben presto Franco Salino, Marco Bernardi e molti altri, che però hanno poi ridotto notevolmente la loro attività dopo pochi anni, come Danilo Bosio. Infine c'ero io, che all'epoca avevo poco più di venti anni: Gianni e Gian Carlo mi portarono con loro quella volta in cui abbiamo aperto la cascata della Ferrera".

Dai Renzo, raccontaci di quel giorno...

"La cascata era gonfia di ghiaccio, imponente. Non era come in questi ultimi anni, che quando si forma ha poche decine di centimetri di ghiaccio. Quella volta la stalattite del tiro chiave era enorme e all'esterno colava acqua, come se la versassero dalla sommità col secchiello, a causa dell'esposizione a Sud-Est. Dopo i primi due tiri ci ritrovammo alla sosta dietro l'enorme stalattite, pizzicati tra ghiaccio e roccia; non so con quale intuito partì Gianni, arrampicandosi sul lato interno della stalattite sino contro lo strapiombo roccioso.



Lì piantò due chiodi da roccia sulla parete di scisti e iniziò a bucare l'enorme struttura ghiacciata a colpi di piccozza per uscire all'esterno. Ad un certo punto Gianni scese per lasciare a me l'onore di terminare il foro: io partii orgoglioso, per scoprire dopo pochi metri che all'interno della candela scorreva un copioso getto d'acqua che mi bagnò fino alle ossa. Terminato il foro, ci demmo nuovamente il cambio e partì Gian Carlo, che terminò il tiro mentre io aspettavo alla sosta il mio turno, completamente fradicio. Il mattino dopo ero a casa con la polmonite e ricordo che Gian Carlo, che probabilmente aveva "annusato" la faccenda, mi chiamò per sapere come stavo e passò a trovarmi mentre tornava da un'altra cascata aperta in alta valle. Ricordo con gioia questi momenti, avevo 24 anni, quanto tempo è passato!".

L'attrezzatura da ghiaccio ancora oggi è in continua evoluzione, ma negli anni '80 esistevano già attrezzi specifici per le cascate?

"Sì, sia la Simond che la Grivel costruivano già piccozze specifiche per piolet traction, prendendo spunto dall'attrezzatura scozzese, dove l'arrampicata su ghiaccio verticale è nata decine di anni prima rispetto alle altre zone d'Europa e del mondo. Ricordo il mitico Clog-Wales acquistato proprio in Scozia,

ottimo attrezzo ma tutt'altro che facile da utilizzare; poi c'era il famoso Pech, soprannominato Terrogdattyl, caratterizzato da una becca lineare inclinata a 45°. A differenza del Clog-Wales era di utilizzo grossolano, andava solo bene a picchiare forte e spaccava tutto, ma una volta piantato nel ghiaccio teneva benissimo.

I primi chiodi erano cilindri di acciaio pieni, con varie accenni di filetto all'esterno, che venivano piantati col terzo attrezzo e poi svitati facendo leva con la becca delle piccozze. All'inizio degli anni '80 sono arrivati gli Snarg e poco dopo i primi chiodi tubolari a vite, di origine polacca. Ricordo che questi venivano venduti nei rifugi da alpinisti dell'Est europeo che solitamente si accampavano in tenda fuori dal rifugio Torino e alla sera comparivano in sala con zaini pieni di chiodi di produzione artigianale che vendevano per finanziarsi le ascensioni sulle Alpi. Erano già cari allora questi attrezzi e nessuno di noi ha mai capito come facessero a passare la dogana con più di 200 chiodi a testa nello zaino! Tutti noi li abbiamo comprati, erano in vero lusso! Dopo qualche anno alcune ditte francesi hanno copiato il modello polacco, che con varie migliorie ha dato origine ai chiodi che utilizziamo ancor oggi".

La Val di Susa ha sempre ricoperto un ruolo di fulcro nel cascatismo italiano o ha

solamente rappresentato l'input?

"La Val di Susa è stata molto famosa, perlomeno sino all'inizio degli anni '90, quando ha iniziato a soffrire il confronto con centri con maggiore concentrazione di flussi ghiacciati, come le valli di Cogne o la Val di Rabbi. Sino a quella data però la nostra valle è stata teatro di imprese straordinarie e spesso in anticipo sui tempi: il cascatone del Boucher era un osso duro all'epoca della prima ascensione, ma il vero exploit è stata la salita dell'Altro volto del Pianeta: mai prima d'allora erano state raggiunte e superate difficoltà così elevate su ghiaccio, e occorrerà attendere diversi anni prima che vengano aperte altre vie di tale impegno".

E i Francesi dov'erano?

"I Francesi la piolet traction l'hanno conosciuta prima di noi ma in alta quota; nel '73 Cecchinel e Jager salgono il couloir Nord dei Dru, considerata la prima salita in piolet traction delle Alpi, mentre il 1975 è l'anno del famosissimo SuperCouloir al Tacul, ad opera di Gabarrou e Boivin; ma dopo queste grandi vie i Francesi conobbero un periodo di stasi e l'approccio con le cascate di fondovalle attese da loro ancora diversi anni.

Ricordo la grande corsa di Grassi per la prima salita del Super Couloir del Freney, meta molto ambita anche da Gabarrou:

ognuno di loro temeva che il rivale gliela portasse via... Ma alla fine vincemmo noi".

Questi sono solo parte degli interessanti racconti di Renzo, ma proprio come dice lui son passati ormai tanti anni ed i ricordi divengono sempre più lontani; magari qualche altro cascatista degli anni '80 potrebbe avere qualche obiezione sulle date, ma è solo questione di mesi...

Come dice Renzo la storia a grandi linee è questa e tante sono le persone che hanno contribuito a scriverla, ma che per motivi di spazio non abbiamo menzionato; a quei tempi nessuno si sentiva superiore agli altri e nelle piccole gare durante le prime salite degli itinerari più belli non vi era rivalità, non lo si faceva per dimostrare la propria bravura a qualcuno, era una soddisfazione personale, tutto qui.

Anno dopo anno, cascata dopo cascata, arriviamo ai giorni nostri, periodo nel quale tutto sembra scoperto, anche se qualche gioiellino di cristallo ogni tanto lo si trova



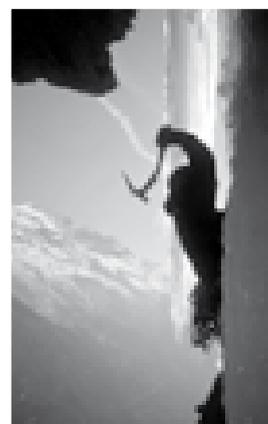
ancora. Il livello tecnico è notevolmente salito e le cascate di ghiaccio, un tempo terreno d'azione esclusivo per alpinisti completi ed esperti, sono state via via addomesticate, al punto che oggi chiunque si può avvicinare alle salite in piolet traction. Soste a spit



su rocce, comode calate in doppie (rispetto alle infide cenge utilizzate dai primi salitori) semplificano molto le salite. Tutto questo purtroppo ha fatto sì che molta gente si avvicini alle cascate senza la dovuta esperienza: salire una cascata di ghiaccio è alpinismo invernale e necessita di una conoscenza a 360 gradi della montagna: troppi scalatori non si rendono conto che una sosta su spit su una cascata non serve veramente a nulla di fronte alla potenza distruttiva di una valanga: e le cascate,

naturalmente, si trovano nella maggior parte dei casi allo sbocco di colatoi di valanga. L'arrampicata su ghiaccio tuttavia continua la sua lenta evoluzione, ogni anno l'attrezzatura viene migliorata, ma se si continua in questa direzione purtroppo si arriverà al giorno in cui mancherà la materia prima per la scalata: l'aumento delle temperature del pianeta forse non permetterà più all'acqua di addormentarsi in questo splendido incantesimo. Attendendo il freddo invernale, ringrazio di cuore l'amico Renzo, fortissimo ghiacciatore sempre disponibile a raccontare storie ed aneddoti di quando il ghiaccio era ancora tutto da scoprire...

Stefano Cordola (INA)



*In questa pagina
Cascata della Ferrera*

*Pagine precedenti
Moncenisio Scale*

Cascata della Ferrera

Prima salita:

G. Comino,
G.C. Grassi,
R. Luzi
il 30 Gennaio 1979
il primo salto.

M. Bernardi,
G.C. Grassi,
G. Ghiglione
il 27 Gennaio 1980
il secondo salto.

Dislivello:

60 metri il primo salto.
45 metri il secondo.

Difficoltà: II/4.

Esposizione: sud.

Quota: 1600 metri.

Stupenda cascata esposta al sole sin dal primo mattino, raramente in condizioni, soprattutto nella metà superiore. Chiodatura spesso aleatoria su ghiaccio inconsistente.

Itinerario: attaccare la cascata nel suo settore centro destro e superando due rigonfiamenti più ripidi (80°) raggiungere la base della grande stalattite, staccata diversi metri dalla roccia. Superarla per tutta la sua lunghezza usufruendo di un vago diedrino di ghiaccio (15 metri, 90°) sostando su comoda pianta. Seguire il canale nevoso per 40 metri sino alla base del secondo salto. Attaccarlo nel settore sinistro e superarlo per tutta la sua altezza (80° poi 90°), usufruendo eventualmente delle rocce laterali in caso di ghiaccio troppo esile. Sosta su pianta.

Discesa: con due corde doppie da 60 metri. Ancoraggi in posto su alberi ma da verificare.

Relazione di Stefano Cordola

Un tempo invece...

[...]iniziare al centro la cascata e superare un muro verticale, spostarsi a sinistra e salire da quel lato per portarsi poi ascendendo leggermente verso destra, fino a lato di alcune roccette affioranti. Obliquare a sinistra giungendo a un buon punto di fermata contro le rocce. Attraversare tutta la cascata verso destra per una sorte di cornice ghiacciata; salire sul bordo destro raggiungendo la colata centrale che è staccata dalla roccia strapiombante a guisa di un grosso tetto. Fare fermata dietro l'immensa stalattite che scende dal tetto.

Arrampicare sulla parete interna e verticale della stalattite fin contro il tetto, forare nel punto di minor resistenza la colonna ghiacciata sotto l'insistente getto d'acqua del ruscello interno. Passare all'esterno e dopo un paio di metri verticali si giunge più facilmente alla sommità della cascata.

Relazione di G.C. Grassi, in occasione della prima salita



Riportiamo ampi stralci della lettera di Paolo Rumiz, autorevole voce e giornalista di Repubblica, inviata al presidente del Cai Annibale Salsa in occasione del 98° Congresso del CAI a Predazzo

Cari amici,
[...] Questa mia non è una semplice lettera formale di scusa per un'assenza. E' qualcosa di più. E' un'invettiva contro il degrado della montagna di cui vorrei che il Cai tenesse conto, e quindi vorrei fosse considerato un intervento a tutti gli effetti. Ritengo che i lavori sulla Tutela ambientale debbano essere prioritari su qualsiasi altra discussione, tale è l'emergenza che ci troviamo a fronteggiare. [...] Gli alpinisti non sono una casta. Essi fanno parte dell'Italia e non devono tutelare se stessi per costruirsi serre riscaldate, ma esporsi in prima linea - nel vento forte - per tutelare coraggiosamente il loro Paese, il nostro Paese, senza guardare in faccia nessun Governo, nessun colore politico, nessuna confraternita di pressione economica o politica. Vorrei che il Cai sapesse di essere una lobby e di avere una massa critica e una capacità di pressione sufficienti a cambiare le cose, una forza d'urto che esso può esercitare, se necessario, platealmente, facendosi sentire con iniziative clamorose sotto il portone del Palazzo. Non ci sono più alibi per defilarsi. Ho cominciato a frequentare la montagna da bambino. Da adolescente ho sognato le prime arrampicate [...] Negli

anni seguenti ho raccontato l'Alpe come giornalista e scrittore, continuando a percorrerla in silenzio, e più la percorrevo, più aumentava la mia insofferenza per certo alpinismo - ginnico, narciso e dunque infantile - che puntava all'estremo ignorando tutto ciò che circondava lo straprombante itinerario verso la vetta. Tutto, a partire dagli uomini. Essi non vedevano l'agonia dei ghiacciai, l'inselvaticarsi del territorio, la desertificazione dei villaggi, la requisizione delle sorgenti, l'aggressione agli ultimi spazi vergini, la cementificazione degli altopiani, la costruzione di impianti di risalita nel cuore di parchi naturali. Non reagivano allo smantellamento del paesaggio che la nostra Costituzione ci impone di tutelare. Nel 2003, l'anno della grande sete, ho monitorato le Alpi, in un affascinante viaggio di quattromila chilometri dal Golfo di Fiume fino alle Alpi Liguri. Ne ho tratto un racconto a puntate uscito in 23 puntate su "la Repubblica", una pagina al giorno. Il Grande Male che ci mina dall'interno era visibile ovunque, nel prosciugamento dei fiumi. Mai nella storia d'Italia, erano stati così spaventosamente vuoti. Il loro simbolo era il Piave, teoricamente sacro alla Patria, ma praticamente ridotto

a un rigagnolo, un greto allucinante spesso più alto delle stesse strade che lo costeggiano. Uno stupro perpetrato dalla stessa Enel che aveva ereditato il Vajont. Non esiste in Europa un Paese con i fiumi nello stato pietoso di quelli italiani. Le nostre acque non mormorano più, sulle nostre valli scende una cortina di silenzio funebre di cui nessuno parla. La gravità della situazione non sta solo in quelle ghiaie allucinanti, ma nel fatto che pochissimi le notino, nel fatto che TUTTO attorno a noi - dalla pubblicità audiovisiva nelle stazioni alla dipendenza nazionale dai telefonini - è costruito perché non ci rendiamo conto del disastro e continuiamo a dormire sonni tranquilli fino a requisizione ultimata delle risorse superstite. L'opinione pubblica italiana dorme, sta a noi svegliarla. Sta a noi, innamorati della montagna, ricordare che l'Italia è malata e nonostante questo c'è chi vuole succhiarle le ultime risorse. [...] La montagna da sola non ce la fa a proteggersi. Anzi, talvolta è la peggior nemica di se stessa. Per questo credo che, oggi nel Cai, il ruolo di sentinella dell'Alpe vada rivisto. Noi soci restiamo sentinelle, certo: sapendo però che il nemico non è più esterno alla frontiera,

ma abita qui e si muove come vuole nella finanza, nell'economia e nella politica del Paese. Per batterlo serve un'alleanza fra città a provincia, alpinisti e montanari. Il Cai deve ritrovare lo spirito delle origini, laico e indipendente dell'Italia post-risorgimentale che partì alla scoperta di se stessa, monitorando, crittografando, esplorando con passione ogni angolo sperduto del territorio appena unificato. L'Italia è un Paese di montagna, e non voglio che diventi un'esaurita colonia, a disposizione di poteri senza patria. E verrà un giorno in cui i fiumi si svuoteranno, l'aria diverrà veleno, i villaggi saranno abbandonati come dopo una pestilenza, giorni in cui la neve e la pioggia smetteranno di cadere, gli uccelli migratori sbaglieranno stagione e gli orsi non andranno più in letargo. Verrà anche un tempo in cui gli uomini diverranno sordi a tutto questo, dimenticheranno l'erba, le piante e gli animali con cui sono vissuti per millenni. Sembrano le piaghe d'Egitto. Invece è

l'Italia di oggi. Pensate che uno ci dica tutto questo, un profeta solitario incontrato per strada. Gli daremo del matto? Oppure taceremo per la vergogna di ammettere che è già successo e di non aver fatto niente per impedirlo?

Paolo Rumiz

La fontana di Chiamberlando



*L'alveo del
torrente Ripa
ospita ogni anno
la simpatica
manifestazione
che prevede,
quale materiale
necessario alla
realizzazione delle
imbarcazioni,
solo e soltanto
degli scatoloni!
Da qui il fantasioso
ed avventuroso
nome di
Carton Rapid Race*

E' grazie allo studio della storia moderna e delle sue fonti che abbiamo potuto conoscere le imprese che i grandi navigatori, nel corso dei secoli, hanno compiuto soprattutto per motivi commerciali attraverso mari ed oceani. Un'attività che con il passare del tempo ha permesso di trasportare le merci, oltre che sui mari, anche su molti fiumi e canali, richiedendone così la navigabilità. Numerose sono infatti le nazioni che - pur non avendo uno sbocco diretto al mare - possono "battere" bandiere navali; un esempio è la Svizzera che, nonostante la morfologia del territorio, composto prevalentemente da catene montuose, incrocia con le sue navi anche nel Mediterraneo.

Certo che per l'Italia, con circa 8 mila chilometri di costa, la navigazione non è mai stata un problema. Non si deve dimenticare che siamo un paese di gente di mare, oltre che di montagna!

Questa breve introduzione mi aiuta nel rendervi partecipi di una curiosa scoperta (ammesso che di scoperta si tratti), fatta di recente e relativa alle discese lungo le rapide dei torrenti. E in-

fatti, proprio dissertando di gommoni - identificabili con il termine anglofono di rafting - kayak e canoe canadesi, scopro un modo insolito quanto originale di scendere un torrente alpino: quello di utilizzare un natante, realizzato nientemeno con del cartone!

Succede infatti che l'alveo del torrente Ripa, in alta Val di Susa, ospiti ogni anno la simpatica manifestazione che prevede, quale materiale necessario alla realizzazione delle imbarcazioni, solo e soltanto degli scatoloni! Da qui il fantasioso ed avventuroso nome di Carton Rapid Race.

Per tale avvenimento l'abitato di Cesana Torinese si trova letteralmente invaso da strani individui in muta subacquea e non, seguiti da un codazzo di parenti ed amici che, oltre a curare la preparazione atletica dei congiunti in gara, ne approfittano per organizzare succulenti momenti conviviali, come grigliate e bevute. Per i turisti normali è quantomeno curioso osservare gli equipaggi, che le studiano proprio tutte al fine di sensibilizzare la giuria, realizzando imbarcazioni bizzarre e dalle forme più

disparate. Basti pensare che taluni si addobbano in modi da ricordare i carnevali più pittoreschi, mentre altri preferiscono l'uso di maschere e costumi variopinti, che il più delle volte durano giusto il tempo di dar due pagaiate, prima di rovinare in acqua.

Ma è proprio con questo spirito guascone che - impavidi e sprezzanti del pericolo - i numerosi equipaggi si lanciano tra i flutti, accompagnati dagli applausi dei curiosi assiepati lungo le rive del torrente.

Questo originale modo di scendere lungo un torrente alpino - che tra l'altro è un marchio depositato - viene definito dagli organizzatori come una bizzarra gara amatoriale sul fiume, probabilmente unica in Italia, e inserita nel contesto di una manifestazione a carattere promozionale e aggregativo. La manifestazione di due giorni è articolata in modo da prevedere due appuntamenti: quello del sabato e della domenica, nei quali l'organizzazione può definire tutte le operazioni inerenti, quali la preparazione del tracciato (che varia ogni anno in funzione della quantità d'acqua), l'ac-

coglienza dei partecipanti, siano essi camperisti e/o campeggiatori, e la registrazione delle iscrizioni.

A questo si aggiungono le numerose iniziative collaterali che hanno l'unico



scopo di intrattenere tutti gli intervenuti e fanno da cornice alla gara vera e propria. L'obiettivo è comunque quello di ottenere una prova di abilità sportiva, cronometrata, artistica e fantasiosa allo stesso tempo, che consiste inizialmente nella realizzazione dell'im-



barcazione (canoa, kayak, raft, o qualunque altra cosa!), costruita sul posto, utilizzando esclusivamente del cartone in una quantità stabilita ed uguale per tutti gli equipaggi e tenuta insieme con nastro da imballaggi. Si deve quindi cercare di far giungere il natante sino al traguardo posto qualche centinaio di metri più in basso. A differenza del Palio di Siena non c'è però

la possibilità di far arrivare l'imbarcazione "scossa", cioè senza equipaggio! No, a Cesana è obbligatorio che la barca percorra l'intero tratto di torrente, con tutti gli occupanti a bordo, magari aggrappati, ma che ci siano tutti...

Certo è che l'idea di salire dentro una cosa che galleggia a mala pena, chiamarla barca e scendere un tratto di torrente impetuoso è senz'altro qualcosa di considerevole, come è altrettanto vero che richiede una buona dose di coraggio. Non ultimo per la temperatura dell'acqua, che supera di poco i dieci gradi: alcuni indossano delle mute in neoprene, ma c'è da uscirne blu!

Le informazioni che ho raccolto indicano come prima gara quella denominata "Rapida degli Ondoni" organizzata nel 1991 sul torrente Orco, nella Valle Locana e precisamente in località Bandone (Cuornè). Le sue caratteristiche erano delle difficoltà di II grado su una distanza prossima ai 300 m. All'epoca erano ammesse imbarcazioni biposto pontate e non, a pala singola o doppia, con la possibilità di essere assemblate anche

in luoghi lontani da quello di gara. I materiali ammessi erano evidentemente il cartone di tipo ondulato, estratto da tubi lunghi al massimo 9 m, assemblato con del nastro adesivo, fino ad un massimo di 3 rotoli per imbarcazione. In seguito la manifestazione è stata denominata nei modi più disparati, quali "Baraonda", "In canoa sui torrenti del Canavese", "Canavese Canadian slalom" ecc., fino a quando nel 1995 l'evento si spostò in Val Susa.

Riporto testualmente: «1995, la gara che in precedenza si svolgeva sul torrente Orco è da quest'anno trasferita sulla Ripa/Dora Riparia ed inserita nell'ambito della III Coppa Città di Cesana RADUNO NAZIONALE FLUVIALE "In canoa sui torrenti della Valsusa"».

Da quel momento in poi la manifestazione ha assunto un carattere rilevante, riportando anche un discreto interesse da parte dei media (TV, radio, giornali), sommati agli sponsor tecnici (fornitura di materiali e premi).

E si arriva così all'ultima edizione, quella del 5 e 6 luglio 2008, durante la quale

(per 25 euro di iscrizione, e un totale di 1000 iscritti), gli arditi si sono potuti cimentare tra le rapide, quasi fossero dei trappers dell'Ontario.

D'ora in poi, se vi capita di transitare in alta valle e di imbattervi in personaggi un po' strani... cercatevi una bella roccia sulle rive della Ripa e godetevi lo spettacolo, perché la Val Susa vi farà vivere ancora delle forti emozioni, e buona Carton Rapid Race a tutti!

Gianni Pronzato



*Una straordinaria
bellezza geologica
da valorizzare
per scopi turistici
ed attività sportive*

La Valle di Susa si distingue per le singolari caratteristiche geologiche. L'origine della sua particolarità paesaggistica risale all'era Neozoica (circa un milione e mezzo di anni fa) allorché, in seguito a profondi mutamenti climatici, la crosta terrestre fu sottoposta a quattro grandi glaciazioni, alternate a periodi interglaciali. Durante il suo lento ma inesorabile scivolamento verso valle l'enorme massa di ghiaccio provocò una



possente azione levigatrice delle rocce, che modellò una primaria morfologia del territorio. Dopo il ritiro dei ghiacciai, il successivo rimodellamento geomorfologico fu

determinato dall'azione erosiva dell'acqua. I fiumi ed i torrenti hanno dovuto riadattare l'orografia del territorio che in base alle leggi fisiche non era a loro misura, per cui hanno inciso orridi e gole per superare i bastioni rocciosi che ostacolavano il loro deflusso.

Il canyon della Dora Riparia - che si snoda per circa 7 km fra i comuni di Susa e Chiomonte - costituisce una traccia evidente dell'inesorabile azione erosiva dell'acqua. Secondo le riviste specializzate, quello della Dora può considerarsi fra i più suggestivi esistenti in Italia, grazie al particolare fascino di un ambiente spettacolare e selvaggio, tale da poter concorrere con quelli francesi del Verdon e dell'Ardèche, ben più famosi e valorizzati. Nel suo complesso, tutto l'ambiente assume le caratteristiche di un museo geologico di proporzioni epiche. I diversi strati di roccia che affiorano dalle pareti strapiombanti, le superbe cascate formate dagli affluenti che in particolari momenti riflettono i colori dell'iride, le nume-

rose caverne che contribuiscono a creare un paesaggio irreali, sono come un libro aperto che narra la formazione e il modellamento avvenuto nel corso dei millenni. Una vera lezione di geologia sul campo si presenta all'osservazione di coloro che si introducono nel Colorado di casa nostra.

Per la verità, sono rare le persone che conoscono queste spettacolari gorges valsusine, nonostante siano attorniate da strade statali e comunali, percorse da automobilisti troppo frettolosi. Sta di fatto che sovente a pochi passi da casa nostra esistono stupende bellezze da scoprire, ma è risaputo che tutto quanto non è facilmente raggiungibile non fa notizia, e quindi essendo misconosciuto non è valorizzato in modo adeguato. Solo nell'anno 2002 è stata realizzata una ferrata e sono stati collocati due ponti tibetani, il cui utilizzo è strettamente riservato ad alpinisti esperti.

Ma per costituire un punto di richiamo internazionale occorre porre in essere un percorso sufficientemente comodo, usufruibile da fa-

miglie e scolaresche, e con caratteristiche ciclabili. Un itinerario che collegando la città di Susa e Chiomonte, oltre a consentire a chiunque di ammirare un ambiente di eccezionale interesse sotto l'aspetto paesaggistico, richiami un qualificato turismo culturale attirato dalla romanità segusina e dai reperti del primo abitato neolitico delle Alpi occidentali rinvenuti alla frazione Maddalena di Chiomonte.

Roberto Follis



GORGE della

DORA RIPARIA

Giaglione: m 700

Difficoltà: AD

Tempo: 4-5 ore

Ponti tibetani: 2

Vie Ferrata Il sentiero attrezzato / via ferrata, si sviluppa nell'ambito del complessivo itinerario escursionistico delle Gorge, attraverso i comuni di Susa, Giaglione, Gravere e Chiomonte.

Inizia in prossimità della confluenza tra il Rio Clàrea e la Dora Riparia, e con percorso parallelo al corso della Dora, si inoltra per un paio di chilometri nelle gorge, fino ad arrivare sotto la verticale del Castello di Giaglione, dopodiché con un percorso ardito tra cenge e pareti ne raggiunge l'abitato.

L'itinerario proposto non è una Via Ferrata di tipo prettamente sportivo, ma piuttosto una sorta di sentiero attrezzato che con andamento molto vario percorre una delle zone più selvagge e meno conosciute della Valle, non mancano comunque tratti verticali ed esposti dove è necessario una certa dimestichezza con le vie ferrate.

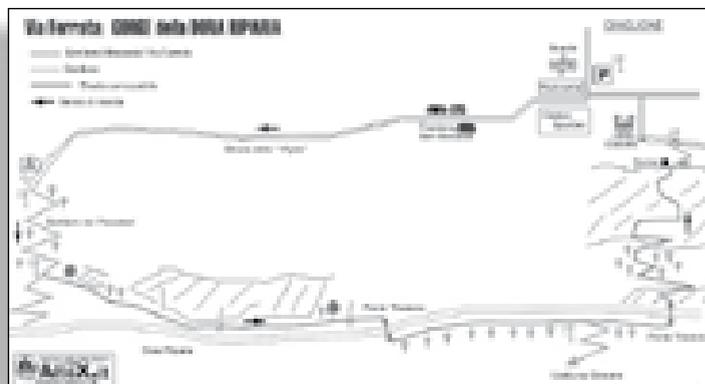
Proprio per il fatto che l'intero percorso si sviluppa all'interno di questo enorme canyon, non esistono vie di fuga evidenti, ad esclusione di quella verso Gravere ampiamente segnalata, pertanto prima di avventurarsi è necessario essere certi delle proprie capacità, ed evitare l'itinerario in caso di condizioni meteo sfavorevoli.

Nel complesso la via è stata attrezzata nei tratti più ripidi e difficili con gradini metallici in modo da agevolare il percorso, nonostante ciò alcuni brevi passaggi restano intensi. Inoltre prevede il superamento di due ponti tibetani esclusivamente su funi metalliche, lunghi circa 30 metri.

Descrizione:

Raggiunto l'abitato di Giaglione, si posteggia l'auto in prossimità delle scuole, fontana potabile e pannello indicatore via ferrata.

Da qui, si prosegue in piano lungo la strada asfaltata, che attraversa la borgata San Giovanni, dopodiché, diventa sterrata e con un bel percorso tra vigne e boschi si raggiunge una cabina elettrica (2 km circa), in prossimità della



quale, pannello indicatore, parte un sentiero in discesa che con alcuni tornanti ci porta ad un bivio segnalato, seguire il sentiero pianeggiante nel bosco, che parte in direzione est, dopo alcune centinaia di metri si raggiunge l'inizio della parte attrezzata.

Quindi seguendo l'andamento naturale delle pareti e delle cenge si raggiunge il primo ponte tibetano, il percorso è molto vario alternando a tratti su sentiero, lunghissime strette cenge e placche ripide ed esposte, tutte ben attrezzate con gradini metallici e fune di sicurezza, alcuni passaggi curiosi non mancheranno di emozionarvi, il tutto si svolge in un ambiente molto selvaggio caratterizzato da vegetazione abbondante.

Attraversata la Dora nel suo punto più stretto, usufruendo del ponte tibetano, si prosegue ancora nel medesimo senso della corrente lungo la sponda destra idrografica del fiume, attraverso un sentiero a tratti attrezzato con cavo di sicurezza, fino al bivio della mulattiera che risale sul versante fino a Gravere. Proseguendo oltre il bivio, il sentiero si abbassa ancora fino a toccare in un breve tratto l'alveo della Dora, ancora sentiero facile fino al secondo ponte tibetano. Da qui il percorso cambia andamento, attraversato nuovamente la Dora ci si riporta sul versante Giaglione, dove una serie di placche, muri e cenge ci permette di risalire fino al Castello, in questo tratto il percorso si fa più ardito e alcuni passaggi molto ripidi intervallati da camminamenti più semplici permettono di guadagnare il dislivello circa 200 metri fino all'uscita delle Gorge. Ancora un tratto di sentiero che attraverso le vigne ci porta al castello, da qui per carrozzabile, in breve al parcheggio di partenza.



Per ovviare al problema della scarsità delle precipitazioni, un numero crescente di piste da sci si è dotato di impianti di innevamento artificiale, tanto che alcune stazioni invernali sono in grado di innevare il 100% delle piste

Candida, bianca, soffice, lieve, immacolata, cristallina, compatta, gelata, crostosa, morbida, dura, polverosa, fine, pesante, umida, fradicia, trasformata, ghiacciata, firn. Quanti e quali aggettivi si possono attribuire alla neve, compagna ed amica sulle piste, sui dossi e sulle vette, che gli amanti della montagna aspettano con ansia all'arrivo della stagione invernale, scrutando il cielo e... consultando le previsioni meteorologiche. Purtroppo le tendenze climatiche degli ultimi decenni inducono a pensare che il nostro sia un periodo di inverni avari di neve, che rendono precario l'approccio agli sport invernali sia per gli sciatori tradizionali sia per scialpinisti e ciaspolisti. Per ovviare al problema della scarsità delle precipitazioni, un numero crescente di piste da sci si è dotato di impianti di innevamento artificiale, tanto che alcune stazioni invernali sono in grado di innevare il 100% delle piste. In origine, la neve prodotta artificialmente doveva servire ad attenuare le debolezze dell'innevamento naturale, soprattutto la sua imprevedibilità, ma ormai sempre più spesso l'innevamento natura-

le è visto come un'integrazione della neve artificiale. Ciò crea un evidente contrasto tra gli addetti al settore turistico e coloro che si preoccupano della tutela dell'ambiente; i primi ritengono primari i profitti economici e l'interesse dei turisti, i secondi sostengono che l'unico turismo davvero possibile, a media come a lunga durata, è quello eco-compatibile, e pertanto sono contrari alla neve artificiale. Per conoscere a fondo la questione, occorre fare un passo indietro e risalire alle origini di tale pratica. **Storia** L'innevamento artificiale è stato praticato per la prima volta negli USA circa 50 anni fa, ma solo all'inizio degli anni '60 i cannoni da neve hanno incominciato a diffondersi nel Nord-America e dopo un decennio hanno fatto il loro ingresso inarrestabile anche in Europa, nell'arco alpino e in Scandinavia. Nelle Alpi l'innevamento artificiale è stato intensificato soprattutto dopo gli inverni scarsamente nevosi sul finire degli anni '80. "Si ricorre all'innevamento artificiale non solo a causa delle sfavorevoli condizioni atmosferiche, ma anche per

prolungare la stagione sciistica. Per questo, gli impianti di innevamento sono d'importanza vitale per l'economia alpina invernale" (Ufficio Provinciale Trasporti Funiari dell'Alto Adige: Impianti a fune in Alto Adige, 2003). **Acqua ed energia** L'acqua ha un ruolo fondamentale negli impianti di innevamento: infatti essa proviene generalmente dalle acque correnti e da laghi naturali o artificiali e talvolta viene anche attinta dalle reti dell'acqua potabile, da sorgenti, dalla falda o dalle condotte delle centrali idroelettriche. Per l'innevamento di base (circa 30 cm di neve) occorrono almeno un milione di litri, cioè 1000 metri cubi d'acqua, mentre gli innevamenti successivi richiedono, a seconda della situazione, un consumo d'acqua nettamente superiore. In base ad uno studio condotto in Francia, durante la stagione 2002/03, per l'innevamento di un ettaro di piste sono stati impiegati circa 4000 metri cubi d'acqua. Per produrre neve artificiale per i 23'00 ettari di piste innevabili delle Alpi, occorrono ogni anno circa 95 milioni di metri cubi d'acqua, il che corri-

sponde all'incirca al consumo annuo d'acqua di una città con 1,5 milioni di abitanti. Va segnalato inoltre il fatto che l'innevamento si pratica soprattutto nei periodi in cui nei fiumi e nei torrenti è scarsa la disponibilità d'ac-



Aste ad alta pressione

qua (da novembre a gennaio-febbraio), per cui vengono sottratte grandi quantità d'acqua al bilancio naturale. Oltre all'acqua e all'aria, per produrre neve artificiale c'è necessità di un grande consumo di energia, consumo che dipende dal sistema tecnico utilizzato, dall'ubicazione, dalle condizioni climatiche ecc. I nuovi modelli di cannoni da neve, sempre più efficienti dal punto di vista dei consumi energetici, i nuovi impianti e gli ampliamenti

di quelli già esistenti attraversano una fase di boom al punto che, negli ultimi anni, il consumo di energia è cresciuto enormemente e, con i trend attuali, si prevede che continuerà ad incrementarsi. Effetti dell'innevamento artificiale sull'ambiente
Gli effetti ecologici degli impianti di innevamento sono molteplici e in parte



Mobile a ventola a bassa pressione

controversi. La posa di tubazioni per acqua, aria e corrente elettrica richiede opere edili, da effettuarsi con macchinari pesanti che possono danneggiare la fauna, la flora, il suolo e il paesaggio. Gli ecosistemi montani sono delicati e quanto maggiore è l'altitudine alla quale si trova il cantiere, tanto più tempo

ocorrerà normalmente per sanare le ferite. Possono passare decenni o addirittura secoli prima che il suolo e la vegetazione si riprendano da tali interventi. A questo quadro si aggiunge il fatto che alla costruzione degli impianti di innevamento si affianca spesso lo spianamento delle piste, in quanto le piste ben livellate sono più facili da innevare. Ciò rappresenta quindi un ulteriore massiccio intervento sulla natura e il paesaggio. Ai guasti causati alla vegetazione dalle opere edili si aggiungono gli effetti della neve artificiale sulla flora, fenomeni la cui gravità è soggetta a diverse valutazioni. L'acqua utilizzata per l'innevamento artificiale contiene infatti una quantità di sostanze minerali nettamente superiore alla pioggia o alla neve naturale e provoca effetti concimanti spesso indesiderati. In condizioni sfavorevoli di terreno e vegetazione, come quelle che spesso s'incontrano sulle piste da sci, si può manifestare localmente anche un aumento dell'erosione. I pendii vengono esposti ad erosione accelerata, aggravata dall'aumento dello scorrimento superficiale delle pre-

cipitazioni, che non possono infiltrarsi nel terreno a causa dell'impermeabilizzazione svolta dagli strati ghiacciati: le conseguenze in termini di dissesto idrogeologico sono ben note. Quello che ancor oggi manca sono i risultati di studi di lungo periodo, anche se è certo che la neve artificiale è per composizione chimico-fisica diversa da quella naturale e quindi pesante. "Quando è battuta, [la neve artificiale] crea un sandwich di neve e lastre di ghiaccio che stressano il terreno e non lo lasciano respirare. La concentrazione di anidride carbonica nella neve sparata è maggiore rispetto alla naturale, l'ossigeno nel terreno è scarso. Inoltre resta a terra più a lungo. Si perdono così le specie più delicate e fragili, con un impoverimento dei campi in alta quota. Le specie che resistono, poi, fioriscono in ritardo. Tutto questo modifica per sempre l'ambiente" (Augusto De Santis, biologo del WWF). L'innevamento artificiale costituisce un ulteriore fattore di disturbo, soprattutto durante la notte, a causa del rumore e della luce, influenzando negativamente sulla fauna la cui sopravvivenza, proprio

in inverno, è legata alla ricerca di quiete e al risparmio di energie. Gli allocchi, le civette caporosso e le civette nane hanno completamente abbandonato i propri habitat oltre i 1500 m, condizionati dall'innevamento, ma anche le lepri, i camosci, i cervi e i caprioli evitano di avvicinarsi agli impianti di innevamento in funzione. Al danneggiamento del paesaggio per l'installazione degli impianti di innevamento - comunque meno vistosi degli impianti di risalita - si aggiungono l'inquinamento acustico e luminoso. La luce ed il rumore dei suddetti impianti, soprattutto nelle ore notturne, possono essere molesti per l'uomo e per gli animali, mentre ulteriori fonti di rumore possono essere pompe ed impianti di raffreddamento. Costi
In ultimo, vanno valutati i costi non indifferenti: l'investimento e l'esercizio inghiottono cifre considerevoli. Un metro cubo di neve artificiale (compresi ammortamenti, costi energetici, costi per il personale) costa oggi ai gestori tra i 3 e i 5 € e gli investimenti in impianti di innevamento sono così elevati da richiedere l'intervento delle pubbli-

che amministrazioni.

Prospettive ed alternative

Le previsioni a lungo termine, pur essendo caratterizzate da grande incertezza, non sono certamente confortanti: aumenteranno gli inverni con poca neve, con dirette conseguenze per le località alpine di sport invernali, anche se situate a quote elevate. Con un clima più caldo e una maggior frequenza di periodi

allo sci da discesa, allo sci di fondo e alle altre discipline sportive invernali.

Persino tra gli sportivi, solo la metà indica lo sci come divertimento principale. La maggior parte delle località di villeggiatura delle Alpi appare quindi non destinata esclusivamente agli sport invernali.

L'ambiente intatto e la bellezza del paesaggio costituiscono un capitale estremamente importante per il turismo.

Per tale ragione dobbiamo pensare alla montagna in termini differenti ed adattare le nostre abitudini al clima che cambia, se crediamo che sia fondamentale la cura e conservazione del paesaggio montano.

Anna Gastaldo

Adattamento e riduzione da: Alpmidia.net, Innevamento artificiale nelle Alpi, una relazione specifica, dicembre 2004



con scarsità di neve, lo sci diventerà uno sport più difficile da praticare, più caro - visti i costi per l'innnevamento - e quindi meno ambito.

Secondo studi recenti effettuati in Austria ed in Francia, le attività indicate come preferite dai turisti sono le escursioni, le passeggiate, le visite di monumenti, musei o di luoghi speciali; esse risultano più attraenti rispetto

Neve artificiale, come si produce

Le attuali macchine di innnevamento programmato si dividono in 2 gruppi:

- ALTA PRESSIONE (ASTE)
- BASSA PRESSIONE (MOBILI A VENTOLA)

Le aste vengono tenute solidali durante la stagione al loro pozzetto alimentatore lungo le piste.

I generatori mobili possono essere spostati lungo le piste a seconda delle esigenze d'innnevamento. A causa del peso e dell'ingombro necessitano di essere trasportati dai mezzi battipista fino al pozzetto alimentatore.

Per ottenere della neve artificiale i generatori miscelano l'acqua con l'aria compressa in base a dei sensori che tengono conto di alcuni fattori :

TEMPERATURA SECCA

TEMPERATURA UMIDA (bulbo umido)

UMIDITA' RELATIVA

Per la buona riuscita della neve artificiale occorre che le condizioni climatiche siano ben interpretabili dagli operatori e dai generatori che tramite sonde e sensori modificano i parametri di gestione della produzione.

La quantità e la qualità della neve artificiale quindi è poco legata alle temperature visibili sui display presenti nelle attività commerciali dei paesi e delle città.

Ad una bassa temperatura secca deve essere accompagnata una umidità relativa modesta.

I consumi elettrici variano di poco con l'abbassarsi della temperatura andando però ad aumentare di molto la produzione di neve.

GENERATORI	TEMP. SECCA	UMIDITA'	PRODUZIONE
BASSA PRESSIONE	- 3	60 %	3,6 M/3 h
ALTA PRESSIONE	- 3	60 %	2,2 M/3 h
BASSA PRESSIONE	- 8	40 %	11,0 M/3 h
ALTA PRESSIONE	- 8	40%	8,0 M/3 h

Generalmente 1 ora di produzione a temperature rigide corrisponde a tre ore di produzione a temperature marginali.

Più si scende con la temperatura più la gestione automatica dell'impianto di innnevamento programmato aumenta la portata d'acqua e aria accrescendo così la produzione di neve.

E' da sfatare il mito dell'utilizzo di additivi, sostanze chimiche da aggiungere all'acqua degli impianti, perchè essi generalmente non sono utilizzati sia per seri motivi ecologici sia per gli altissimi costi di questi prodotti.

Giorgio Guerciotti

*Intervista
al Capo Servizio
della Sestriere S.p.A.*

“Seconda stella
a destra questo
è il cammino
e poi dritto,
fino al mattino
poi la strada
la trovi da te
porta all'isola
che non c'è”
(E. Bennato)

Il viaggio: affascinante metafora della vita, percorso attraverso noi stessi, fatica di passi sempre diversi. Un viaggio nel cuore di una parete alta 1100 metri tra barre rocciose, canalini, pendii aperti, sempre alla ricerca della soluzione che permetta di salire e poi scendere con gli sci in modo lineare. Intuizione, fortuna, casualità tutto questo insieme, se ben miscelato ti porta ai 3343 metri della vetta: ma non sei alla fine, sei alla tappa intermedia. Il viaggio inizia alle 19,30 di un venerdì sera, quando, ancora a Torino, lontano anni luce da casa, mi prende la stanchezza di una settimana che sta per finire e lo sconforto per i tempi ristretti nell'organizzarmi una gita che si preannuncia lunga, complessa e faticosa. La mano afferra il telefono, voglio dire ad Enrico che domani non ho voglia di avventurarmi lungo la sud ovest del Niblè, alla ricerca della “parete che non c'è”, troppe variabili: la strada, che non sappiamo se e fino a dove è sgombra, la condizione della parete e dell'innnevamento, la ricerca di un itinerario complesso, la capacità di salirlo e poi

scenderlo senza scoppiare, il meteo incerto. Tutto ciò sarebbe più che sufficiente per stare in casa e rimandare la salita a domenica. Ma Enrico domenica ha impegni familiari, e così spengo il telefono e mi ritrovo ancora alle 11 di sera ad affilare lamine e preparare lo zaino. Alle 6,30 del mattino sono ad Almese, luogo di partenza di molti viaggi. Saliamo con il fuoristrada di Enrico fino alle Grange Soullière e già la prima variabile è sistemata, dopo 25 minuti di strada, sci ai piedi, siamo alle Grange della Valle, nevicata, la visibilità è limitata. Il boschetto ci regala uno straterello di farina leggera scesa nella notte e che ancora scende, ci avviciniamo al canale che dovrebbe portarci verso destra nel cuore della parete. Ma il canale classico è magrissimo, con pietre affioranti e saltini scoperti di roccia. Decidiamo di prendere il pendio canale successivo, ampio ed innevato, sperando che ci porti in parete. Il vento fa il suo giro, ma qui il giro è un vortice, martellati incessantemente a quota 2300 togliamo gli sci e

calziamo i ramponi. Oggi mi sento strano (il mio karma è negativo, direbbe Igor Napoli), sono stanco, lento, il vento mi fa volare via la custodia dei ramponi, non spenderei un euro per scommettere sulla riuscita di questo sogno matto. Enrico si mette avanti e comincia a tracciare, per molti tratti il vento cancella le sue impronte, anche se rimaniamo a breve distanza; il pendio ci porta dentro un canale, lo risaliamo tirando a destra, bella neve, panorama da favola. Usciamo ad un colletto, a destra vediamo un altro canale tra pareti imponenti collegato da un bel pendio, avanti, il ritmo comincia ad entrare, Enrico è un bulldozer, ma il vento è impietoso, ti toglie il respiro. Ancora una selletta, poi un pendio, poi un canale, andiamo di qui cosa dici? Mi sembra logico. Non ci sono discussioni, la sensibilità è la stessa, Enrico davanti va esattamente dove io vorrei, ogni tanto un breve conciliabolo, il vento insiste impetuoso, anche il poco the caldo che si riesce a bere diventa un mattone nello stomaco, le dita delle mani cominciano a indurirsi e diventano insensibili. Finalmente sbuchiamo sul

pendio sommitale, sono quasi cinque ore che siamo partiti dalla macchina, e ormai quattro che abbiamo gli sci in spalla, alcune folate di vento mi fanno vacillare, nonostante non sia certo leggero. Il sole scalda nei pochi attimi in cui il vento cala, ci riempiamo di energia e di calore e ormai lentamente saliamo gli ultimi metri chi ci separano dal



colletto a quota 3343. Sono stanco, lo stomaco sottosopra, un freddo boia, la bollita alle mani arriva presto, prima una poi l'altra. Sono preoccupato per la discesa, ho bisogno di recuperare un po' di energie, ma non possiamo fermarci troppo, visto il vento ed il freddo, sarebbe peggio. Poi lentamente nei minuti che precedono la

partenza il vento cala, il sole riscalda, sono le 13,40 affronto le prime curve, le più impegnative, ancora un po' stordito, lo stile ne risente, ma comincio a carburare, lo stomaco adesso apprezza il the caldo della cima ed il cioccolato mandato giù a forza. I primi 150 metri hanno una pendenza sostenuta, la neve è durezza, ma con un



buon grip.

Cominciamo il nostro viaggio all'ingù: *y a du gaz*, come dicono i francesi, siamo a picco sul Mariannina Levi, il vento è calato del tutto, scalda bene, la neve è fantastica, ma prima di cessare il vento ha cancellato tutte le tracce di salita, così, nonostante i riferimenti presi ed un ometto costruito abbia-

mo bisogno in un paio di occasioni del conforto del gps di Enrico. L'ambiente è semplicemente fantastico, unico, si scia seguendo la logica che ci ha permesso di salire, unendo pendii, canalini, aggirando salti di roccia, traversando e collegando nevai, le pendenze non sono sostenute, si scia rilassati e la neve aiuta. In base ai propri gusti si possono ricercare i pendii di trasformata o quelli dove il vento ha riportato quei 10-20 cm di farina su fondo duro. Le gambe sono affaticate, ma la sciata è fluida, verso la fine della parete il vento rompe la tregua e ricomincia impetuoso a fare il suo giro. Ma ormai siamo in basso, conoide in trasformata e per il resto a cercare le ampie zone dove il vento ha spazzato la neve della notte, lasciando il fondo duro, appena rammollito dal sole, arrivo a 20 metri dalla macchina sci ai piedi. Siamo tornati da questo lungo viaggio, sulle orme di Stefano De Benedetti, che nel 1983 inaugurò su questo versante la sua ricerca della "parete che non c'è" quella degli itinerari non prettamente sciistici, ma che possono essere scesi in sci

solo in condizioni particolari e con una ricerca paziente delle linee di discesa possibili. Noi siamo orgogliosi di aver affrontato umilmente questo itinerario (che risulta autonomo, rispetto a quello di De Benedetti, con cui ha in comune solo gli ultimi 100 metri dell'uscita), con lo spirito del grande maestro. Adesso rimane il ricordo, le sensazioni provate, il diario di viaggio, il pensiero a quella stella, la seconda a destra che ci ha guidato lungo il cammino. Ma forse le stelle erano più di una ed avevano nomi che a noi risultano cari.

Enzo Cardonatti

Monte Niblè: 3365 m

Versante: sud ovest

Difficoltà: 4.3/E4

Dislivello: 1100 m

Pendenza: max 45°

Storico versante, che diede inizio al periodo della ricerca della "parete che non c'è" da parte di Stefano De Benedetti, che avrà il suo apice con la ovest del Monviso e la cresta dell'Innominata nel monte Bianco.

Itinerario complesso, di non facile ricerca, che naviga tra barre rocciose, pendii e canali.

Le pendenze non sono estreme, ma la lunghezza e la complessità ne fanno un itinerario di rara bellezza.

Avvicinamento: il dislivello dell'avvicinamento può variare notevolmente, a seconda dell'agibilità delle due strade (San Colombano o Eclause) che conducono alle Grange della Valle. Meglio informarsi preventivamente per evitare spiacevoli sorprese.

Dislivello in salita: 1600 m. se si parte dalle Grange della Valle; di più se le strade sono innevate.

Accesso stradale: dalla SS 24, tra Exilles e Salbertrand, svoltare per Eclause (o per San Colombano, da Deveyes), proseguendo per le Grange della Valle - rifugio Mariannina Levi. Conviene sempre informarsi sulla percorribilità delle due strade.

Descrizione: da Grange della Valle percorrere il fondo del vallo che conduce al colle d'Ambin, intorno ai 2100 m imboccare un evidente canalone obliquo verso destra, che muore su una spalla, da qui tirando ancora verso destra, dirigersi verso un altro largo canale che si risale, sbucando su pendii più aperti, che si seguono verso sinistra, destreggiandosi tra barre rocciose, e sbucare sulla vasta conca superiore (fin qui 35°-40° con qualche strettoia a 45°), con un diagonale verso destra.

Risalire il nevaio superiore fin nel suo punto più alto, colletto a quota 3343 m (45° con punte a 50° in uscita), di qui in breve su cresta giungere alla cima.

Ricordarsi di prendere dei riferimenti mentre si sale, da evitare in caso di scarsa visibilità.

Materiale: piccozza, ramponi e casco. Utile il gps.

Orientamento: SO, versante molto largo, prende il sole ben presto perché poco riparato.

Punti di osservazione: ottimo per la sud ovest il monte Chabrière, sopra il rifugio Levi. Buona anche la zona tra Oulx e Sauze d'Oulx.

Scappatoie: via normale.

Prima discesa probabile: E. Scagliotti, E. Cardonatti 02/02/08

Osservando la morfologia del territorio villardorese, soprattutto per quanto concerne la parte a Sud del paese, si vedono numerosi stagni unitamente a fossi di scolo, un contesto rurale piuttosto atipico che dimostra variegati interventi da parte dell'uomo. Si tratta in effetti della "zona della tampe", dove gli scavi testimoniano intense attività estrattive finalizzate alla fabbricazione di laterizi. Per molti secoli infatti, prima con tecniche



artigianali e prettamente manuali poi con l'ausilio di mezzi meccanici, si sono aperte profonde ferite nel terreno, nell'intento di estrarre l'argilla nel corposo banco che dai piedi della

collina volge verso la Dora. Un'argilla dal tipico colore grigio che, successivamente ai diversi passaggi dovuti al modellamento ed all'essiccazione, offriva alla gente locale un valido sostegno e alternativa al magro bilancio familiare, basato quasi esclusivamente sul lavoro dei campi. Secondo gli studiosi, già la villa romana di Rivera e successivamente il castello di Villar Dora, hanno usufruito dei laterizi realizzati con la vicina "terra grassa", mentre i muri di elevazione e le coperture delle abitazioni nostrane portavano il marchio delle fornaci locali. Le fornaci erano due, sebbene confinanti: una detta "fornace di sotto", l'altra chiamata "fornace di sopra", con proprietà distinte fra loro e con modalità operative, ruoli e competenze diverse. Talvolta erano veri e propri nuclei familiari ad assumersi il compito di lavorare sull'area loro assegnata, impegnandosi al massimo per conseguire la prevista produzione. L'argilla è una roccia sedimentaria di composizione chimica e mineralogica variabile, formatasi come conseguenza della preci-

pitazione di piccolissime particelle minerali in acque stagnanti. Secondo gli studiosi del Quaternario, l'area interessata era in effetti occupata da un grande lago, originato probabilmente dallo sbarramento costituito da materiali glaciali. Certamente chi avesse voluto percorrere la bassa valle di Susa 25 000 anni fa avrebbe dovuto prendere la barca, dal momento che le acque di fusione dei ghiacciai e quelle della Dora Riparia formavano un grande bacino intermorenico che si estendeva presumibilmente da Borgone a Caselette. La composizione dell'argilla è dovuta in gran parte a silicati idrati di alluminio di cui la caolinite è la componente principale, originata dall'alterazione delle rocce eruttive; la proprietà fisica della "terra grassa" è quella di lasciarsi plasmare, dopo il suo impasto con l'acqua, in modo da assumere una forma desiderata che si può conservare anche dopo la cottura. Peraltro, le rocce che affiorano da Rocca Sella a Torre del Colle (le così dette "Pietre Verdi", rocce metamorfiche di tipo basico) quali prasiniti e serpentiniti risultano appunto

di origine eruttiva e provengono da colate laviche verificatesi sul fondale marino fra 200 e 65 milioni di anni fa. L'impermeabilità dei depositi limosi-argillosi ha sempre condizionato il



deflusso delle acque nelle aree agricole predette, tanto che queste erano ancora paludose e coperte da stagni quando nel 1730 i conti Provana del Villar decisero di realizzare, con il concorso di braccia locali, il canale scolatore chiamato ancora oggi bialè, che convogliava le acque verso la Dora Riparia consentendo così la coltivazione dei terreni. Mutando la tecnologia di scavo (con l'avvento dei mezzi meccanici qua-

le l'escavatore a tazze) e modificando le modalità di essiccazione e di cottura dei laterizi (con l'introduzione del forno Hoffman intorno alla metà dell'Ottocento), variarono ovviamente le quote di scavo (che raggiunsero anche i 7-8 metri di profondità), mentre le produzioni di laterizi toccarono livelli impensabili fino ad alcuni anni prima consentendo in tal modo un'estrazione intensiva dell'argilla, come testimonia del resto la profondità degli stagni. La qualità dei laterizi fabbricati alle fornaci villardoresi era piuttosto variegata: il prodotto immesso poi sul mercato consisteva in mattoni semipieni, tegole, coppi, mattoni pieni e mattoni faccia a vista. La temperatura di cottura raggiungeva i 1400 gradi; il combustibile impiegato era essenzialmente il carbone (tranne durante il periodo bellico in cui si usava la legna da ardere). La difficoltà di reperire nuovi terreni di estrazione - unitamente ad un mercato sempre più competitivo - costrinsero gli ultimi proprietari alla chiusura della fornace: era l'anno 1970. Oggi la vecchia ciminiera

svetta solitaria fra i prati, testimoniando i tempi in cui operava la "fornace di sotto", malinconia d'un tempo che profuma di leggenda, tempo nel quale operosità e professionalità segnarono la storia villardoresa. Purtroppo sempre più raramente è possibile ascoltare dalla viva voce degli ex fornaciari i ricordi delle generazioni di escavatoristi, fuochisti e bertolè che, impastando la "terra grassa" con il loro sudore, vi hanno speso la vita, orgogliosi di sostituire all'incerto reddito scaturito dal lavoro dei campi una diversa professionalità.

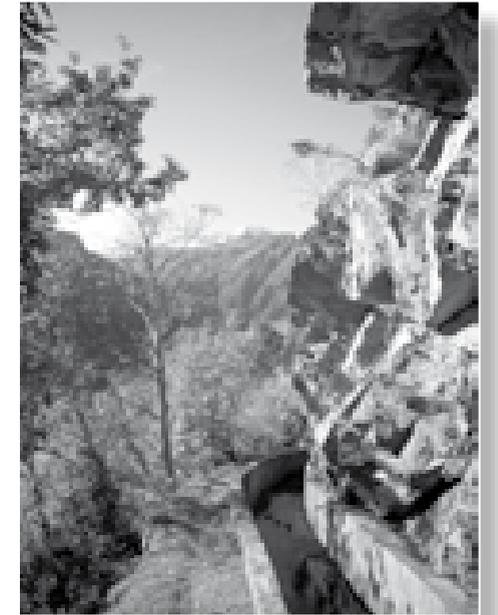
Elisio Croce

Canale Maria Bona, tra storia e leggenda

Di recente mi è capitato in una tranquilla domenica, di scoprire un luogo davvero singolare. Per arrampicare mi hanno portata in Val Clarea, nei pressi di Giaglione, dove le vie di salita sono tutte a piombo sull'acqua di un canale storico molto particolare, detto "lou gran blahie" o canale di Maria Bona. Quest'opera di ingegneria idraulica porta il nome di Maria Bona, moglie di un feudatario locale: si racconta che essa donò un'emina (una misura per granaglie o liquidi corrispondente a circa 23 litri) colma d'oro per consentirne la costruzione. A quei tempi infatti era problematico irrigare i terreni di Giaglione, e per tale ragione era necessario deviare le acque del torrente Clarea. I primi progetti risalenti al XIII secolo fallirono, ma l'impresa riuscì due secoli più tardi. Deve essere stato difficile scavare nelle strapiombanti pareti della "gran rotsa", ma alla fine il risultato è che l'acqua scorre ancor oggi, veloce e canterina, verso valle nel canale originale. Per arrivare ai siti di arrampicata ho camminato su un sentiero alquanto stretto e strapiombante. All'inizio c'è un cartello che racconta la leg-

genda della Dama Bianca, "la granta fumela blèintsas". Secondo questa storia, molto tempo fa un certo Agostino, camminando su quel sentiero, ebbe la visione spettrale di una giovane donna promessa in sposa, che fu gettata dal dirupo e morì. Alcune volte lei infatti torna sul sentiero, si lamenta ed urla "tapame paa a val" terrorizzando chi come Agostino si avventura di notte in quel luogo. Il cartello recita inoltre che ci furono numerosi incidenti e morti caduti da quei precipizi e consiglia ai fruitori del sito di arrampicata di non farsi sorprendere da buio... e soprattutto non sui tiri della Dama Bianca. Si comprende perciò il motivo per cui gli abitanti del luogo non frequentano mai il sentiero di notte, io invece suggerisco a tutti quelli che arrampicano di fare attenzione a non finire a bagno nel canale, perché l'acqua è gelida!

Susanna Oglino



CARBONE BIANCO

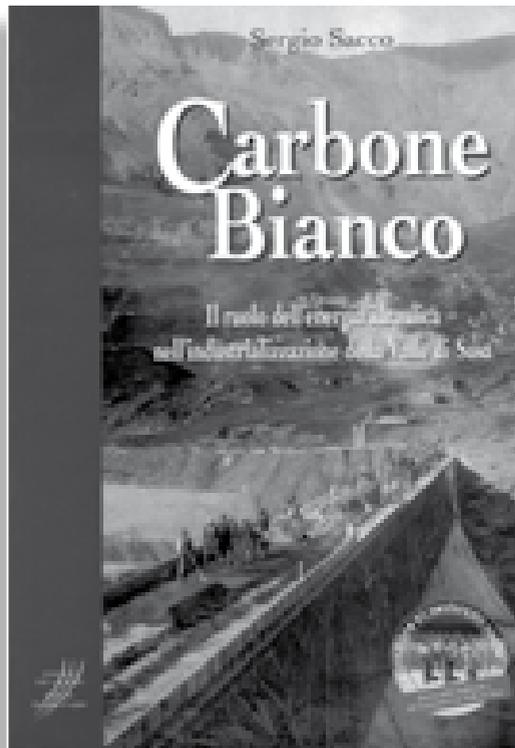
Il ruolo dell'energia idraulica nell'industrializzazione della

Valle di Susa

di Sergio Sacco

Edizioni del Graffio,

Luglio 2001



Un libro interessante perché non scrive solo di energia ma ci racconta dell'acqua; dello scontro tra il mondo contadino, artigiano e la grande industria; della lotta per lo sfruttamento di grandi quantità di acqua necessarie per smuovere le turbine e la strenua difesa delle bealere indispensabili per l'uso capillare sul territorio di questo bene prezioso. Ci dà uno spaccato della realtà economica della Valle tra '800 e '900; un territorio, il nostro, povero, con un'agricoltura arretrata, una mano d'opera abituata ad emigrare o spostarsi per cercare lavoro. Un territorio dove l'acqua era il bene più prezioso, indispensabile per far girare le ruote dei mulini e delle poche fabbriche esistenti.

Attraverso una mole considerevole di dati e citazioni il professor Sacco ci racconta la metamorfosi della nostra Valle da luogo arretrato e periferico di inizio '800 ad area altamente industrializzata nei primi decenni del '900.

Dall'introduzione al libro:

"La storia dell'energia è, in un certo senso, la storia dell'industrializzazione. Se la conquista della forza dell'acqua è avvenuta sin dall'antichità, soltanto a fine '800 l'energia originata dall'acqua diviene trasportabile e ritrasformabile. Lo sviluppo dell'energia elettrica centralizzata è una realizzazione tecnologica grandiosa, resa possibile da quasi un secolo di grandi progressi teorici e innovazioni pratiche. L'avvento dell'elettricità da un lato libera la macchina e l'utensile dalla schiavitù di un luogo determinato; dall'altro rende l'energia onnipresente, e la mette alla portata di tutti... In Val di Susa l'avvento dell'elettricità risale all'ultimo decennio dell'800. Le centrali, di dimensioni medio piccole, vengono edificate direttamente dalle industrie locali e precedono le iniziative di sfruttamento idrico da parte di società appositamente costituite per la vendita a terzi di energia elettrica... Un percorso che da una società prevalentemente agricola giunge al momento della grande industrializzazione dove la disponibilità di energia risulta essere fondamentale..."

Per i curiosi e i collezionisti del nostro annuario riassumiamo gli articoli più significativi stampati nelle precedenti edizioni.

1985 - Grotte e caverne del Moncenisio

Giovanni Gili nel suo articolo illustra le scoperte ed esplorazioni speleologiche nella zona del Moncenisio dove oltre alla Voragine del Giaset - che con i suoi 232 metri di profondità rappresenta la più profonda cavità naturale della valle di Susa - compaiono numerose altre grotte e inghiottitoi di dimensioni minori.

1986 - Trekking sulla Dora Riparia

Marco Cicchelli descrive l'avventuroso percorso lungo la Dora da Chiomonte a Susa. Racconto interessante, ma itinerario ormai irrealizzabile a causa della presenza della diga dell'AEM.

Un ricordo di "come era la mia valle" nei bei tempi andati.

1987 - Il traforo di Colombano Romean

Giorgio Guglielmo ci racconta la storia del traforo di Tuilles ad opera di Colombano Romean. Sette anni di duro lavoro, dal 1526 al 1533, per scavare la lunga galleria che permette di portare l'acqua del rio Tulle alle frazioni di Cels e Ramat passando sotto la cresta Quattro Denti di Chiomonte.

1988 - Speleo carsismo nella zona dell'Orrido di Chianocco

Giovanni Gili ricostruisce l'esistenza di significativi fenomeni carsici, ancora visibili all'interno dell'Orrido, che si possono notare nel calcare di questo territorio.

1990 - Un po' di geologia valsusina

A. C. spiega la formazione geologica e composizione delle rocce valsusine e il lungo lavoro di erosione compiuto dall'acqua.

1990 - Utilizzazione delle risorse idriche in Val Sangone

Il Consiglio Direttivo del CAI di Giaveno interviene nel dibattito sulla necessità di recupero ambientale dei laghi di Avigliana.

1991 - Negli immensi silenzi di un mondo senza luce

Mauro Paradisi ci descrive le emozioni della discesa nelle grotte. "Tutto è immobile, tranne l'acqua. Come non esistono il giorno e la notte, così non esistono le stagioni. Non esiste il tempo."

1992 - In canoa tra i ghiacci alpini

Claudio Brun, Roberto Garrone e Maria Pia Richard ci raccontano delle loro avventure in canoa sui laghi di montagna utilizzando i muli per il trasporto del materiale necessario.

1992 - Un'azione per la tutela del Parco Naturale di Avigliana

Nei suoi lunghi anni di vita la rivista dell'Intersezionale ha già affrontato con alcuni articoli l'argomento acqua

Marinella Giacobbe interviene nel dibattito sul Piano Regolatore di Avigliana, progetto che interessa anche la zona dei laghi.

1993 - *Valsusa ice*

Mario Franchino fa il punto sullo stato del cascatismo in valle: personaggi, storia e cascate di ghiaccio.

1993 - *Fiumi e torrenti in canoa*

1994 - *Canoa: come equipaggiarsi*

1994 - *La vita degli animali e delle piante nelle acque del lago alpino*

Claudio Brun interviene

nuovamente sul tema della canoa in montagna affrontando aspetti naturalistici e tecnici.

1994 - *Nel nome della Dora*

Mario Franchino conduce un'appassionata indagine sulla toponomastica locale ricostruendo le antiche origini di molti nomi di luoghi e fiumi.

1995 - *Un sottile filo d'acqua*

Pier Aldo Bona ci racconta dei mulini delle nostre valli e dell'uso intelligente dell'acqua.

1995 - *Le valanghe: un fenomeno da conoscere e da prevenire*

Marco Cordola ci illustra il fenomeno delle valanghe partendo da statistiche e dati forniti da A.I.NE.VA. e Soccorso Alpino.

1997 - *I temporali*

Germano Graglia ci spiega come si formano i temporali e cosa fare per non correre rischi in montagna.

1998 - *L'acqua, l'energia, l'ambiente*

Alberto Lovera, utilizzando materiale fornito dall'AEM, illustra i lavori già fatti e le intenzioni dei costruttori per realizzare la centrale idroelettrica di Susa sfruttando l'acqua della Dora Riparia e del torrente Clarea. A distanza di anni è interessante confrontare progetti e realtà.

1999 - *Le grotte di Gravere*

Mauro Paradisi ci conduce nelle piccole grotte di Balma Fumerella e Balma di Gravere.

1999 - *Pesci di montagna*

Gianni Pronzato, appassionato pescatore-alpinista, si lancia in un meticoloso trattato sulla pesca nei torrenti alpini.

2000 - *La fabbrica del ghiaccio*

Pier Aldo Bona racconta come si produceva, conservava e trasportava il ghiaccio nella zona del Gran Bosco di Salbertrand.

2004 - *Un viaggio nel mondo dell'effimero*

L'avventura spesso è sotto la porta di casa basta saperla cercare. E' questo il messaggio che Stefano Cordola ci trasmette raccontando la sua avventura nel risalire il torrente Gravio ghiacciato in un inverno particolarmente freddo.

Vincenzo Ferrero
Giorgio Guerciotti

Oggi qualcuno la chiama oro blu, altri oro azzurro, qualche volta è anche stata sorella. Di certo, anche se ci siamo dimenticati che è fonte della vita, gli eventi ultimi ci fanno pensare a quanto cara sia. Cara in termini di moneta, oggetto di speculazioni e di guerre, oggi più preziosa del petrolio.

Aprondo il rubinetto di casa, non abbiamo la percezione di quanta fatica costasse pochi decenni fa avere accesso all'acqua per i nostri consumi giornalieri. I segni di questa fatica sono rimossi. Pozzi, stagni, fontane, lavatoi stanno sparendo dal paesaggio urbano.

Non ci accontentiamo di quella che sgorga dai rubinetti, che passa nelle ormai disastrose ed obsolete condutture di ferro zincato (il 30% dell'acqua distribuita se ne va in perdite): per noi è normale consumarla in bottiglie di plastica che viaggiano per tutta la penisola, arricchite di mille bolle blu effervescenti naturali, o che sgorga lievissima laddove il solo Messner ha diritto di cittadinanza: 280.000 camion carichi di acqua minerale viaggiano in un anno in Italia per portare acqua dal Nord al Sud e viceversa.

Ma per qualcuno ancora oggi poter disporre dell'acqua vuole dire percorrere chilometri con un secchio in spalla. Ci scari-

chiamo la coscienza quando sentiamo dire che l'accesso all'acqua per miliardi di persone è un lusso e partecipiamo ad un progetto per una pompa versando il nostro piccolo obolo, ma il giorno dopo facciamo la fila per lavare l'auto.

Non siamo sempre in grado di arginarne le anomale precipitazioni, anche perché la superficie cementata e asfaltata è sempre in aumento e dalla collina scende di tutto. I vecchi garossi, i bollenghi sono stati sostituiti giustamente dalle fogne, ma queste non sempre riescono a smaltire gli eccessi e gli sprechi di un consumo smodato, e quando piove, un piovasco diventa tornado.

Alcuni numeri sui quali riflettere riguardo agli usi e agli sprechi domestici dell'acqua: 1 litro per lavarsi le mani 2 litri per lavarsi i denti dai 22 ai 45 litri per uno sciacquone del water 80 per una doccia 80-100 per un carico di lavatrice 40-50 per un carico di lavastoviglie 180 per un bagno in vasca Ancora qualche altro dato ci permette di comprendere quanto la rivoluzione verde di quest'ultimo ventennio sia stata legata al consumo del prezioso elemento.

1 ton. di cotone / m³ 10.000.000
1 ton. di riso / m³ 4.500.000
1 ton. di grano / m³ 500.000

“Non è il fiume che scorre, ma l'acqua: non è il tempo che passa, ma noi. Nello stesso fiume entriamo e non entriamo, siamo o non siamo”.

Eraclito



“Il commercio dell'acqua porta alla miseria”.

Proverbio tuareg



1 auto / m³ 78.000
 1 litro di birra / 30 litri d'acqua
 1 chilo di riso / 5000 litri d'acqua
 11 mila litri per far crescere il foraggio per alimentare una mucca affinché questa ci dia un hamburger, tremila per un sacchetto da un chilo di zucchero e 20 per ottenere un barattolo da un chilo di caffè.

Sono dati aridi, le varie fonti non sempre concordano, ma, proprio facendone una media ponderata, sono impressionanti.

L'Italia è prima in Europa per il consumo d'acqua e terza nel mondo con 1.200 metri cubi di consumi l'anno pro capite (altre fonti si fermano a 920 m³ consumati da un italiano in un anno, mentre un cittadino nordamericano ne utilizza dai 1.700 ai 2150 e la media in Africa è di 250 m³ all'anno). Rispetto ai parametri europei non possiamo invece che passare per spreconi: gli italiani consumano quasi 8 volte l'acqua usata in Gran Bretagna, dieci volte quella usata dai danesi e tre volte quello che consumano in Irlanda o in Svezia. Allarme sullo spreco anche da parte del WWF: annuncia che la disponibilità d'acqua dolce in Italia sta scendendo dai 2.700 ai 2.000 metri cubi pro capite. Nel frattempo utilizziamo 95 milioni di litri per innevamento artificiale

in Italia (e la neve sparata dai cannoni è più pesante di quella naturale, non lascia respirare il terreno, uccide la biodiversità). La Commissione mondiale per l'acqua indica in 40 litri al giorno a persona la quantità minima per soddisfare i bisogni essenziali, anche se un miliardo di persone non raggiunge i 20 litri al giorno che l'ONU ritiene essere la soglia vitale. Con circa 40 litri noi italiani facciamo la doccia, per altri rappresentano il consumo d'acqua di intere settimane. 800 milioni sono le persone che non hanno un rubinetto in casa e secondo le stime dell'Organizzazione Mondiale per la Sanità 200 milioni di bambini muoiono ogni anno a seguito del consumo di acqua insalubre e per le cattive condizioni sanitarie che ne derivano. Complessivamente, si stima che l'80% delle malattie nei Paesi del Sud del mondo sia dovuto alla cattiva qualità dell'acqua.

Catastrofismo o presa di coscienza di un problema pressante?

La minaccia di desertificazione, lo scioglimento dei ghiacciai ai poli, l'inaridimento dei grandi fiumi sono elementi che invitano a riflettere e sono l'ultimo avviso che il pianeta ci manda. Stiamo usando la terra come

un grande laboratorio per fare degli esperimenti sul clima, dimenticando che dentro il laboratorio ci siamo anche noi e che abbiamo buttato la chiave. Non stupisce neppure che le tensioni internazionali sul controllo delle risorse idriche stiano moltiplicandosi. Le guerre dell'acqua sono imminenti. Qualcuno, con poca fantasia, l'ha chiamata il petrolio del futuro, e allo stesso modo diventerà un'arma di ricatto. Oggi, in un mondo dove l'economia è globalizzata, sta cambiando la definizione dell'acqua: da bene pubblico a proprietà privata, una merce che si può estrarre e commerciare liberamente. L'ordine economico mondiale richiede la rimozione di tutti i vincoli e normative sull'uso dell'acqua e l'istituzione di un mercato di questo bene.

I sostenitori del libero commercio dell'acqua vedono i diritti di proprietà privata come unica alternativa alla proprietà statale e i liberi mercati come il solo sostituto alla regolamentazione burocratica delle risorse idriche. Più di qualunque altra risorsa l'acqua deve rimanere un bene pubblico e necessita di una gestione comune. In effetti in gran parte delle società civili ne è esclusa la proprietà privata. La privatizzazione dell'acqua

viene giustificata dal fatto che solo una gestione da impresa evita sprechi e limita i consumi. La controprova? Con l'ingresso delle multinazionali dell'acqua nella gestione delle risorse idriche di molti paesi nel Terzo Mondo, continuano a venir riempite di acqua corrente le piscine dei ricchi mentre i quartieri dei poveri rimangono a secco.

Alcune aziende transnazionali (appoggiate dalla Banca Mondiale e dal Fondo Monetario Internazionale)

stanno assumendo il controllo della gestione dei servizi acquiferi in diversi paesi, alzandone il prezzo. Le due aziende maggiori sono in Francia, ed erogano servizi idrici in 150 paesi del mondo. Tra questi, anche le popolazioni del Terzo Mondo, che stipulando contratti con queste multinazionali, si vedono in parte cancellato il loro debito.

L'acqua per secoli è stata considerata un bene comune che ha richiesto cure, tutela, regole precise e condivise. E' un bene commerciabile o ancora un diritto dell'uomo?

Pier Aldo Bona



- 1 Piemonte Parchi
- 2 Obiettivo acqua - Regione Piemonte, 2003.
- 3 Lo Specchio della Stampa, marzo 2007
- 4 Dati 2005.
- 5 Fred Pearce, Vandana Shiva - la Repubblica, 6/3/2007.
- 6 Piemonte Parchi, n. 125, marzo 2003.

Testimonianza di 800 anni di sfruttamento dell'acqua

L'acqua, quale fonte di energia e bene prezioso per la vita vegetale ed umana, rappresenta il costituente inorganico più abbondante negli organismi viventi, raggiungendo in media il 60% del peso corporeo. Va da sé che la presenza dell'acqua sulla terra ha permesso agli esseri viventi di esistere sin dai primordi. In quanto fonte essenziale per la sopravvivenza, essa è stata, ed è tuttora, al centro di molti interessi economici per cui con un recente neologismo viene definita oro blu. Lo sfruttamento dell'acqua per usi non alimentari è avvenuto tuttavia in tempi relativamente recenti. Fino alla seconda metà dell'Ottocento, la macchina è stata strettamente legata ad un motore primario; infatti non poteva

essere collocata troppo lontana dall'acqua che, mediante l'utilizzo di alberi, cinghie ed ingranaggi, forniva l'energia meccanica.

La forza idraulica originata dall'acqua consentiva pertanto il funzionamento delle ruote idrauliche impiegate per l'attività molitoria e per mettere in movimento piste, folloni, martinetti, mantici, seghe, fucine, mortai, ecc... Si è a conoscenza del fatto che per lo scavo del traforo del Frejus, prima che entrassero in azione le perforatrici ad aria compressa progettate da Sommeiller nel 1861, oltre al tradizionale sistema a mano con barramina e mazzetta, venne impiegata una tecnica di perforazione meccanica azionata ad acqua. Soltanto a fine Ottocento la forza idraulica poté trasformarsi in elettricità e quindi in energia trasportabile e trasformabile. Per gli usi industriali ed artigianali, l'acqua come fonte di energia venne definita carbone bianco. Prima dell'avvento dell'energia idroelettrica, il sottoprefetto del circondario di Susa, durante l'occupazione napoleonica, aveva censito nel territorio sottoposto alla sua giurisdizione ben 104 mulini, 31 frantoi, 19 concerie, 17 fabbriche, 6 follatori.



In valle di Susa le derivazioni d'acqua della Dora Riparia e dai torrenti minori erano agevolate dall'estesa rete di canalizzazioni, che risaliva al periodo medievale.

Per quanto riguarda la valle Clarea le acque del suo bacino imbrifero erano sfruttate sin dall'antichità per la molitura dei cereali e per scopi irrigui. Fra le opere idrauliche più significative realizzate per l'irrigazione si annovera il canale di Maria Bona, ardua opera iniziata nel 1458 e scavata a strapiombo in una parete rocciosa, che ha consentito di rendere fertile quasi tutto il territorio comunale di Giaglione.

Di analoga importanza è il canale realizzato da Colombano Romean fra il 1526 ed il 1533; conosciuto come il traforo dei Quattro Denti e noto agli abitanti del posto come *pertus*, l'opera è costituita da una galleria scavata a forza di scalpello e mazzuolo, per una lunghezza di circa mezzo chilometro, con un'altezza di m 1,80 ed una larghezza di m 1,00.

Quest'opera d'ingegneria idraulica è poco conosciuta a causa del disagiata accesso e per l'alta quota (m 2000) in cui venne realizzata, ma ha assunto una straordinaria importanza consentendo di

condurre le acque di Touilles nei terreni delle frazioni di Cels e Ramats, senza le quali quei prati sarebbero rimasti improduttivi.

Una lapide collocata allo sbocco meridionale del traforo il 20 luglio 1879 dal CAI di Susa, così recita: "Colombano Romean - Operaio Chiomontese nella prima metà del secolo XVI ideava e compiva da solo in otto anni questo traforo, pel quale conducendo a Chiomonte e ad Exilles le acque di Touilles queste balze prima sterili e deserte in contrade fertili e popolate trasformava".

In tempi recenti - e precisamente all'inizio del terzo millennio - la valle di Susa ha accolto un grandioso impianto idroelettrico; si tratta di un serbatoio di accumulo e regolazione realizzato dall'A.E.M. di Torino per il funzionamento di una centrale in caverna. Anche in questo caso, le acque del torrente Clarea forniscono un discreto contributo e



si aggiungono a quelle prelevate dalla Dora Riparia in località Pont-Ventoux. Esaurita questa necessaria premessa per inquadrare l'argomento della presente ricerca, passo ora ad illustrare l'esistenza di alcuni molini idraulici che si possono visitare lungo un itinerario riscoperto dal CAI di Susa



ed inserito nel programma delle attività escursionistiche e culturali della sezione per il 2008.

Si tratta di testimonianze del passato di notevole valore storico e socio-antropologico e tali da essere considerate beni culturali.

La loro origine è anteriore al XVI secolo, e da fonti storico-archivistiche si apprende che questi molini furono causa di accanite dispute fra le co-

munità di Giaglione e Chiomonte.

Nel 1336, quando dipendevano ancora dai signori di Giaglione, si instaurò anche una controversia con il priore di San Lorenzo d'Oulx. Dalla metà del XVIII secolo, a causa delle difficoltà di accesso, i molini iniziarono a perdere importanza e caddero gradatamente in rovina.

Da una deliberazione del consiglio di Giaglione del 3 marzo 1794 si apprende che essendo stati costruiti altri mulini più accessibili nei comuni limitrofi, i contadini preferivano far macinare i loro prodotti a Susa, Venaus e Mompantero. Nel testo del documento si ricorda che la strada per raggiungere la Clarea era sovente impraticabile a causa delle piene del torrente e delle ricorrenti frane, col risultato che i mugnai - verificata la nullità del guadagno - erano costretti a lasciarli andare in rovina. Da quel momento ebbe inizio il triste destino delle loro strutture, che all'apice della produttività contavano 6 molini con un totale di 13 ruote, 3 piste per la sfibratura della canapa oltre ad una fucina. Attualmente esistono le strutture ormai fatiscenti di quegli edifici, all'interno dei quali è possibile vedere le macine di

pietra ed i meccanismi lignei deputati al funzionamento. Oltre all'interessante aspetto eco-museale, che testimonia il lavoro e la cultura materiale del passato, si tratta pur sempre di una piacevole passeggiata, non eccessivamente faticosa e adatta a tutti coloro che sono disposti a scarpinare.

In relazione alle precarie condizioni dei molini, che custodiscono la storia e la memoria di una tipica archeologia industriale, è auspicabile che si dia corso senza indugi alla loro salvaguardia e conservazione. Sin dall'anno 2005 il Centro Studi di Documentazione Memoria Orale (Ce.S.Do.Me.O.) ha affidato la stesura di un'ipotesi progettuale per la valorizzazione e tutela di tale patrimonio culturale, ma purtroppo a tutt'oggi la proposta è rimasta nel libro dei sogni.

Roberto Follis

BIBLIOGRAFIA
Baldassare Molino, *Storia di una Comunità*, Tipolito Melli, Borgone di Susa, 1975

Per vedere i Mulini

Partenza: Giaglione

Dislivello: 150 m circa

Tempo: 2,30 ore

Raggiunta la frazione San Giovanni di Giaglione, lasciare l'auto nel parcheggio ed imboccare la strada, pressoché pianeggiante, verso la frazione Maddalena di Chiomonte, fino a raggiungere il ponte sul torrente Clarea, dove si trova il primo molino ed inizia il sentiero in salita.

La medesima località è pure raggiungibile dalla cascina La Maddalena, passando da Chiomonte, dove sorge un museo che espone reperti risalenti al periodo neolitico, ritrovati in loco durante i lavori di costruzione dell'autostrada.

Nei pressi del ponte sul Clarea si imbecca il sentiero - segnalato con tacche bianche e rosse - che conduce ad una casa in località Ciereina a quota 822 m, dove si può ammirare una stupenda cascata formata dal torrente.

Proseguendo per una ventina di minuti si giunge in località Sibilla a quota 853 m, dove sono concentrati tutti gli altri molini. Per il ritorno seguire il percorso di salita.



La presenza dell'acqua, quale elemento essenziale alla vita animale e vegetale, ha consentito di rendere abitabile il pianeta terra. Pertanto l'uomo nella consapevolezza di tale importanza, sin dall'antichità ha ravvisato l'esigenza di tutelare e normare lo sfruttamento delle risorse idriche. Vastissimo è il complesso delle disposizioni relative. Nel periodo romano vennero dichiarati pubblici i corsi d'acqua navigabili, lasciando nella libera disponibilità dei privati tutti gli altri. L'ordinamento introdotto dal nostro Codice Civile ha stabilito che appartengono allo Stato e fanno parte del Demanio Pubblico i fiumi, i torrenti, i laghi e tutte le acque dichiarate pubbliche. In tempi più recenti le norme di maggiore rilievo in materia di risorse idriche sono state introdotte dalla Legge 36/94 definita "Legge Galli" dal suo presentatore. Si tratta di una riforma complessiva della materia che estendendo la proprietà in capo allo Stato, ha stabilito i seguenti principi: "Tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottofondo, sono pubbliche e costituiscono una riserva che è salvaguardata

ed utilizzata secondo criteri di solidarietà. Qualsiasi uso è effettuato salvaguardando le aspettative ed i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale. Gli usi sono indirizzati al risparmio ed al rinnovo delle risorse per non pregiudicare il patrimonio idrico, la vivibilità dell'ambiente, l'agricoltura, la fauna e la flora acquatica, i processi geomorfologici e gli equilibri ideologici". Se da un lato l'acqua rappresenta una risorsa essenziale da tutelare, si trasforma per effetto delle eccezionali precipitazioni meteoriche, in un elemento naturale devastante. Tant'è che le copiose nevicate hanno provocato e procurano tuttora nonostante le opere di difesa realizzate dall'uomo, gravi danni al patrimonio forestale. Le piogge torrenziali invece, sin dall'antichità, hanno sconvolto il territorio della valle di Susa, con ritmo frequente, modificandone in alcuni tratti la morfologia. Sono trascorsi circa 10.000 anni da quando la Dora Riparia ed i suoi tributari che le consentono di assurgere alla dignità di fiume, nel consegnare le sue acque ferrigne al Po, ridisegna il paesaggio modellato dal vomere costituito

dal possente ghiacciaio della valle di Susa. In tutto questo lungo periodo, il fiume ha avuto modo di erodere quanto prima era stato depositato, prelevato e distribuito con modalità diverse nelle glaciazioni. Ma dal momento in cui tale evoluzione morfologica entrò in diretto rapporto conflittuale con l'antropizzazione del territorio da parte dell'uomo che sottraeva spazio al fiume per le proprie esigenze agricole ed abitative, si può dire che iniziarono le esondazioni. Pertanto sin da quel momento le alluvioni hanno flagellato la valle generando morte e distruzione delle coltivazioni e degli insediamenti. La testimonianza documentata del più antico disastro idrogeologico in valle di Susa, risale all'anno 1473, allorché una tremenda inondazione provocò gravissimi danni in tutto il territorio di Villarfochiardo e la semidistruzione della Certosa di Montebenedetto che indusse i monaci ad abbandonare il sito. Da fonti storiche si ha notizia che nella prima metà del Settecento, si ebbero in valle ben quattro grandi alluvioni negli anni 1705 - 1728 - 1733 - 1740, delle quali la più grave fu quella del 1728. Certamente fu un evento

disastroso, le cui conseguenze pesarono sull'intero territorio che costituiva la Provincia di Susa, tant'è che di quella calamità parlarono ancora per mezzo secolo molti funzionari tra i quali il Napione, intendente in quel periodo e il Jaquet, sottoprefetto napoleonico. Risulta che questo disastroso evento rese improduttive ben



27.919 giornate di terreno. Per quanto riguarda la conca di Susa, alla fine di maggio del 1728 si riversarono le furie della Dora e dei torrenti Gelassa e Gandoglia. Il Gandoglia straripò verso oriente invadendo i cascinali che si estendevano fra Urbiano e Foresto di proprietà dei vari canonici dell'Abbazia di San Giusto. Il Gelassa scrive un cronista coevo, "ha

Alluvione a Susa del 1977

asportato buona parte del Borgo dei Nobili e buona parte del Borgo dei Galliziani che esiste fuori dalla Porta Piemonte". A sua volta la Dora produsse gravissimi danni a causa dello sbarramento che si creò all'altezza del Ponte della Madonna. L'acqua passava

circa due mesi con varie ondate. Iniziato il 20 Maggio con 22 ore ininterrotte di pioggia scrosciante, si protrasse per circa due settimane con violenti temporali. Rasserrenatosi il cielo nel mese di giugno ci fu un periodo di solleone che provocò lo scioglimento della neve con conseguente nuovo improvviso ingrossamento e straripamento dei corsi d'acqua. A tutto ciò si aggiunse un nuovo disastro poiché in località *Serre la Voute* il versante destro della montagna crollò nell'alveo della Dora sbarrando il deflusso delle acque le quali, dopo aver sfondato la diga si riversarono a valle con effetti catastrofici.

In tale zona, un analogo imponente movimento franoso si è pure manifestato durante l'ultima grande alluvione avvenuta nel 1957, facendo crollare la Strada Statale del Monginevro.

Ma se per la valle nel suo complesso l'alluvione più devastante si ritiene sia stata quella del 1728 per la città di Susa si ha notizia di altre pubbliche sventure disastrose, verificatesi negli anni 1610, 1685, 1705 e 1757, durante le quali il Torrente Gelassa seppellì l'anfiteatro romano sotto uno spesso strato di detriti, cancellando ogni traccia e memoria. Solo nel 1958 gli scavi



Alluvione a Susa del 1977

sopra il ponte che resistette alla spinta, contrariamente a quanto era avvenuto nel corso dell'alluvione del 1705 che lo aveva asportato. Fu proprio questa resistenza del manufatto la causa del maggiore disastro, poiché un enorme albero si collocò di traverso davanti all'impalcato ostacolando il deflusso delle acque, le quali si riversarono nel Borgo dei Cappuccini costringendo gli abitanti ad evacuare le case. Dalla relazione del canonico Ulcense Telmon, si ha notizia che l'eccezionale fenomeno meteorologico si protrasse per

per la costruzione dell'Istituto Rosaz riportarono alla luce alcuni gradoni, dopo di che, su iniziativa del Comune e della Sovrintendenza Archeologica, il monumento di epoca romana risalente al III° secolo d.C., venne interamente riscoperto e restaurato come oggi si può ammirare.

Nel Novecento altre alluvioni devastanti sconvolsero la Valle negli anni 1957, 1977, 1994 e 2000.

Fra queste, come già accennato, la più grave fu quella del 1957; in quella tragica occasione per la prima volta, la catastrofe naturale fu seguita in diretta con la televisione che in quell'epoca aveva fatto la comparsa nelle case degli italiani.

Nel primo secolo del terzo millennio, quella del mese di maggio del corrente anno 2008 fortunatamente non ha arrecato gravi danni, grazie alle opere di sistemazione idraulica negli ultimi tempi realizzate.

Le ricorrenti alluvioni sopra descritte smentiscono quanto affermato dallo storico e teologo zurighese, vissuto tra il 1530 e il 1576, Josia Simler nel *De Alpibus Commentarius* edito nell'anno 1574; egli fornendo notizie sulla cosiddetta "Piccola Dora" che nasce in prossimità del Monginevro a

breve distanza dalla sorgente della Durance, così scrive:

"Adieu donc, ma soeur Durance, nous nous séparons sur ce mont, tu va revager la France, je vais féconder le Piémont"

Oggi il cambiamento del clima dovuto all'inquinamento atmosferico, che determina improvvise e concentrate precipitazioni, richiede di non abbassare assolutamente la guardia implementando tutte le opere di prevenzione che si rendono ancora necessarie per la messa in sicurezza, tali da garantire condizioni più sicure per la residenzialità e lo sviluppo del territorio.

Roberto Follis

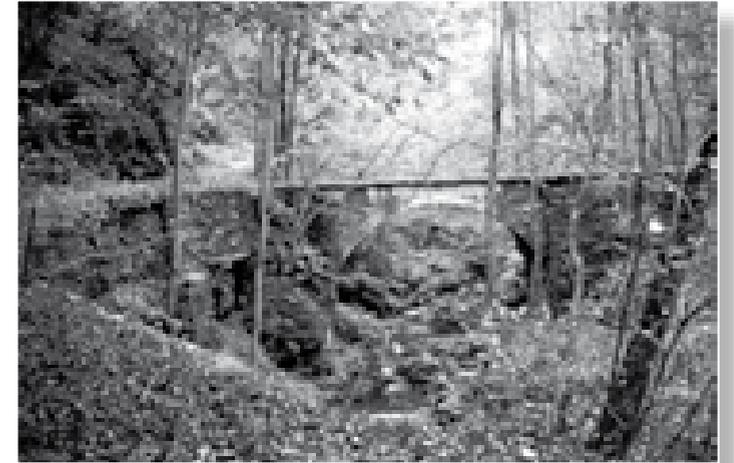
Alluvione di Bussoleno del 2000



Il torrente Messa, che attraversa il vallone di Rubiana a partire dalle falde del monte Civrari, scende a valle verso Almese per poi confluire nella Dora Riparia nel territorio di Avigliana, poco oltre la borgata Malano di Drubiaglio. E' un corso d'acqua a regime torrentizio che conserva tuttavia una discreta portata d'acqua durante tutto l'anno, grazie alle numerose sorgenti, sparse sulla parte alta del vallone, che alimentano i suoi numerosi affluenti laterali. Come scrive E. Patria nel suo lavoro di ricerca "Rubiana una comunità di Valsusa", appare chiara l'importanza vitale del prezioso elemento per gli uomini di questo territorio. Sono infatti moltissimi i documenti, che risalgono anche all'epoca medioevale, relativi a vertenze, accordi, pagamenti di tributi, dove l'acqua è l'oggetto del contendere per le colture agrarie, per l'allevamento del bestiame, e come sorgente di forza motrice per i mulini di cereali e "altri ingegni" quali martinetti per fucinare il ferro, follatoi per la canapa, segherie (*ressie*). Come si evince dalla ricca

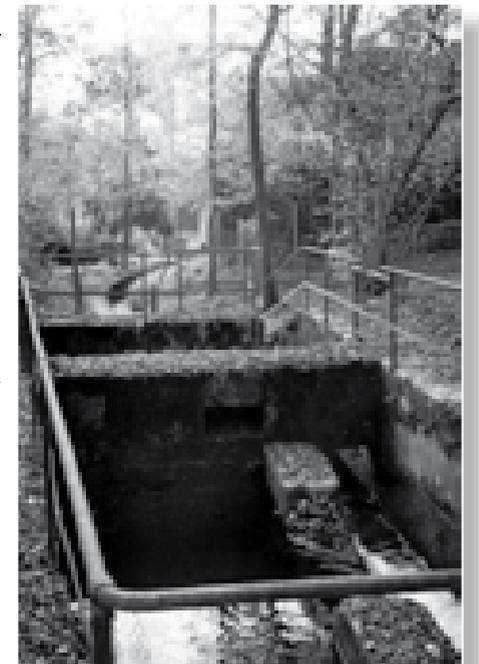
documentazione conservata presso l'archivio comunale (*Processi vari 1580-1799, Vol. I Atti di lite degli uomini di Rubiana contro l'ill.mo Sig. Abbate di San Giusto di Susa*), in una sua deposizione il teste Antonio Arbanò dichiara che il Rio Messa ha origine da una grossa sorgente che gli assicura un'alimentazione perpetua "in un prato di Gioannino Carello, dalla qual riuscisse acqua in quantità circa la grossezza di una gamba di un mediocre homo". Il Rio Messa era dunque apportatore di ricchezza per gli "homini di Rubiana", che durante i periodi estivi utilizzavano buona parte dell'acqua per l'irrigazione, lasciandone tuttavia una quantità insufficiente per far girare i mulini di Almese. Giovanni Antonio Albano ("età anni cinquanta, beni per scudi centocinquanta, lavorator di campagna") di Col San Giovanni testimonia che "passando due volte al mese per Rubiana et è stato molti anni a Vigliana e altri luoghi abasso, ha sempre veduto che gli homini di essa Rubiana usavano per le loro possessioni di tre bialere, cioè Mompellato,

Traverso e Piano, quali si togliono, quelle di Traverso e Piano dal rivo della Messa e Mompellato scaturisce dai fonti della Nubia [...] et essere vero che tutta l'acqua qual può avanzare da dette bialere e rivi cade nel rivo della Messa [...] e che li molini del Mese [Almese] sono inferiori oltre un miglio e mezzo dalla bialera del Piano e derivano l'acqua dal detto rivo della Messa". Le bialere (o bealere, in italiano) sono dunque il sistema di conduzione dell'acqua al punto di utilizzo. La loro costruzione era un'impresa impegnativa poiché si dovevano valutare attentamente le pendenze ed i punti di presa lungo il percorso, avendo come conseguenza un percorso obbligato che è rimasto invariato nel corso dei secoli. Importanti erano le opere di presa dal torrente, in grado di superare senza danni le ondate di piena primaverili nonché di assicurare un'alimentazione idrica costante anche nella stagione secca, e le opere murarie necessarie per avere una conduzione regolare lungo tutto il percorso. Alcune di queste sono ancora visibili ed in discreto stato di conserva-



zione.

In una relazione del 1899 inviata alla Prefettura di Torino, si legge che da "un pubblico istrumento del 19 dicembre 1671 e l'altro del 17 aprile 1747 risulta come in quella remota epoca, signora delle acque del Comune di Rubiana fosse l'Abbazia di San Giusto di Susa. L'Abbazia cedeva i diritti al Re Vittorio Amedeo II che investiva il Conte Don Giovanni Chiarina del titolo di *Padrone delle acque di detto Comune*". Quest'ultimo con atto notarile il 23 luglio 1818 rinunciava dietro compenso ai suoi diritti,



che passavano al comune di Rubiana. Il trasferimento al Comune dei diritti sulle acque ha comportato la necessità di rivedere il regolamento antico della gestione con la nomina dei *massari delle bealere*, due per ognuna delle tre bialere più importanti, del Piano, del Traverso e di Mompellato. Il loro compito era quello di provvedere a distribuire l'acqua per l'irrigazione ai diversi appezzamenti, sorvegliando che non si verificassero degli abusi e che i proprietari che usufruivano dell'acqua provvedessero alle eventuali opere di manutenzione. Intorno alla metà del secolo scorso una parte della bialera del Piano è stata contenuta in grossi tubi di cemento e quindi ricoperta, lasciando così spazio per un sentiero quasi pianeggiante che può essere percorso a piedi o in *mountain-bike*. Si parte dalla borgata Ruatta e si procede all'ombra del bosco di castagni della Mantiera, oltre il Mollar Magò, fino ai Pianassi, alle borgate Casei superiore e Condera. Sul lato ovest è solo percorribile un tratto che dalla borgata Girardi inferiore conduce alla borgata

Gabaira.

La bialera del Traverso e quella di Mompellato non sono state mantenute in efficienza che per brevi tratti; tuttavia il sentiero che costeggia la bialera del Traverso è percorribile a partire dalla borgata San Mattia fino al Rio del Ferro ed oltre sino alla borgata Grandi; è un percorso ombreggiato e piacevole a percorrersi nei periodi estivi.

Oggi quello che resta delle antiche bialere è usato quasi esclusivamente per l'irrigazione degli orti privati, ma non è escluso che in futuro, con la prospettiva globale di una sempre maggiore carenza d'acqua, possano ridiventare più utili per l'economia del paese.

Giorgio Giorda

Accesso: la descrizione di questo accesso potrà essere utilizzata da coloro che, non volendo usare l'auto sulla strada sterrata che conduce al Pian dei Frati, non sempre in buone condizioni, effettueranno questo tratto di itinerario a piedi, tenendo conto che da Rochemolles, dove termina la strada asfaltata, occorrono altre due ore.

Da Bardonecchia si imbecca la strada per il Sommeiller e la si segue sino a Rochemolles, un tempo comune censuario, ora frazione di Bardonecchia, con una bella chiesa del 1300. Superato il villaggio, la strada diventa sterrata e con tornanti regolari raggiunge Mouchecuite a 1861 m, alpeggio circondato da prati immensi, persino menzionati da Mario Soldati nell'opera "L'incendio".

Superate le praterie si incrocia la *decauville*, vecchio binario di un trenino che collegava lo Jafferau con la diga dell'Enel a 1960 m. Superato il ponte d'Almiane, ci si immette su un lungo piano che costeggia la diga dal di sopra, ad una quota di circa 2000 m. Sulla piana vi sono due fontane, una subito a destra ed una a sinistra in località Picreux, dove pure si trova un monumento eretto dagli alpini di Bardonecchia a ricordo della valanga del gennaio 1931 che travolse ben ventuno alpini del Battaglione Finestrelle. Al cospetto della maestosa Pierre Menue, con i suoi 3508 m, si raggiungono le Grange du Fond dove si trova il rifugio Scarfiotti ristrutturato una decina di anni fa. La strada scorre al cospetto dei tre laghetti e di una magnifica cascata proveniente dalla Rognosa d'Etache, con molteplici altri rigagnoli. Ai piedi della cascata iniziano i tornanti della Rousse che portano, con un dislivello di oltre 200 metri, al Pian dei Morti. Di qui, superato il Colletto ed una breve discesa, si giunge al Pian dei Frati, dove si dipartono appunto i sentieri per il Sommeiller, la Cima del Vallonetto ed il ghiacciaio Galambra con il nuovo bivacco Angelo Sigot. Qui si lascia l'auto in corrispondenza del segnavia n. 729.

Chi volesse proseguire fino colle del Sommeiller per vedere il panorama fantastico che spazia dal Monviso al

Pian del Frati quota 2800

Punta Sommeiller 3332 m

Dislivello: 550 m circa
 Difficoltà: E
 Tempo: 2-2,30 ore
 Periodo consigliato:
 metà luglio-settembre
 Cartografia: IGC f. 1,
 Valli di Susa, Chisone
 e Germanasca

Il rifugio Scarfiotti



Pelvoux alle cime della Vanoise, può proseguire sui tornanti pietrosi, a tratti asfaltati, che portano al Pian del Pataré e finalmente al colle e ghiacciaio del Sommeiller, sotto le imponenti pareti della Rognosa d'Étiache.

La Punta Sommeiller è il punto in cui Exilles confina con altri due comuni: Bardonecchia, in Italia, e Bramans, in Francia.

Era conosciuta come Rognosa d'Ambin, ma fu ribattezzata dal geologo Martino Baretta nel 1871 con il nome dell'ingegnere savoiardo, inventore della perforatrice pneumatica, che realizzò con Grandis e Grattoni il traforo del Frejus.

Sul versante francese il Sommeiller costituisce oggi un raro esempio di ghiacciaio sopravvissuto allo spaventoso arretramento degli ultimi anni. Negli anni 1957-58 nel catasto dei Ghiacciai Italiani risultava così classificato: «lunghezza (400?), larghezza massima (350?), larghezza lingua principale (250?),

inclinazione 20°».

Si formava sui pendii orientali della Punta Sommeiller, per discendere poi in un largo canale. Era alimentato dalle nevi della cresta spartiacque, in corrispondenza dei vasti ghiacciai Sommeiller ed Ambin, ancora esistenti sul versante francese. Scomparso da circa 35 anni è pertanto catalogato come «estinto» sul versante valsusino.

Data la particolarità di questo accesso stradale, in quanto il colle del Sommeiller con i suoi 3009 m è l'unico colle d'Europa raggiungibile con una strada carrozzabile, descriviamo l'accesso automobilistico nei dettagli in quanto esso stesso merita una gita escursionistica, almeno partendo da Rochemolles e prevedendo di qui almeno tre ore.

Dal colle è quindi possibile vedere, senza faticare, i profondi crepacci che conferiscono al paesaggio qualcosa di arcano e misterioso anche ai non escursionisti.



La salita ha inizio nel selvaggio vallone del rio du Fond tra i detriti morenici, ma pervenuti ad uno slargo la salita diventa meno faticosa. Superando piccoli nevai si guadagna il Passo dei Fourneaux settentrionale a quota 3139 tenendosi a sinistra del vecchio rifugio Galambra, ex casermetta del Corpo di Guardia Vedetta Galambra. Sotto in basso, nei pressi del lago Galambra, è ben visibile in rosso il nuovo bivacco Angelo Sigot. Una volta al passo, si segue a sinistra il sentiero tra gli sfasciumi morenici e in circa 30 minuti si è sulla cima Sommeiller, su cui si erge un cippo con una madonnina.

Siamo nel cuore dei ghiacciai valsusini ormai estinti, ed è quindi possibile vedere le pareti nord del Niblè e della Rue dell'Agnel, e in lontananza il gruppo del Pelvoux. Lunghi valloni scavati dai torrenti dei ghiacciai omonimi collegano la Maurienne con l'Italia. La Rognosa d'Étiache, la Pierre Menue, lo Jafferau e il Vallonetto ci appaiono forme famigliari, mentre, in giornate particolarmente limpide, persino il Monte Bianco svetta all'orizzonte.



Rosanna Carnisio



*Pagina precedente
Il Lago di Rochemolles*

*In questa pagina
La cascata di Plan du fond sopra il
rifugio Scarfiotti
Sullo sfondo il Niblè*

Nel 1913 a Torino nasceva l'UGET (Unione Giovani Escursionisti Torinesi), un'associazione di appassionati di montagna con una forte vocazione popolare, allora in aperta concorrenza con il CAI ritenuto più elitario. Lo scopo dell'UGET era quello di valorizzare la montagna in tutti i suoi aspetti, non solo organizzando escursioni, alpinismo e sci, ma anche costruendo sui monti opere di pubblica utilità come rifugi, fontane alpine e rimboschimenti dei pendii pericolosi. Era un'attività che riscuoteva numerosi consensi tra le autorità, la popolazione locale e gli alpinisti stessi. Fin dal suo nascere nel 1913, la Sede Centrale dell'UGET aveva percorso questa strada, costruendo nei suoi primi dieci anni di vita ben 13 fontane alpine disseminate sui monti piemontesi. E' naturale, quindi, che anche la sezione Vallesusa fondata nel 1924 a Bussoleno, si cimentasse in questo tipo di opere trovando nel socio Francesco Borghese un valido sostenitore dell'iniziativa. In 4 anni vengono costruite altrettante fontane alpine: alle Sagnette (sotto la cappella del Cervetto), in località Rio Secco nei pressi dell'attuale rifugio O. Amprimo (conosciuta come le «2 fontane»), a Rochemolles (Bardonecchia) ed in località Gonteri. A queste si aggiunge-
rà nel 1941, la quinta fontana

davanti al rifugio Amprimo. Il Bollettino UGET del mese di ottobre 1931 così ricorda l'inaugurazione della fontana delle Sagnette: "Inaugurazione prima fontana ugetina. Gli ugetini di Bussoleno per l'inaugurazione della prima fontana alpina della sezione, domenica 6 settembre, hanno trascorso una sana giornata al Pian Cervetto, conclusasi con la massima letizia familiare [...]. Essa sorge sulla mulattiera Mattie-Balmetta, e da essa zampilla acqua buonissima [...] Rivolgiamo un ringraziamento a tutti quei soci che gratuitamente prestarono la loro opera per la costruzione della bella fontana. La Direzione inoltre ringrazia vivamente il proprietario del terreno ove essa sorge, sig. Camino, che lasciò la massima libertà di circolazione, i sig. Martin e Pognant Remigio che gratuitamente diedero il mezzo di trasporto del materiale". La seconda fontana viene costruita in località Rio Secco, nella zona tra Pian Cervetto e la Balmetta. E' un'opera di grandi dimensioni, che richiede notevole lavoro e tempo; raccolta e convogliata l'acqua della sorgente, si costruisce un bel muro in pietra con due zampilli e lo stemma dell'UGET al centro. Questa sorgente, ormai conosciuta con il nome di «2 fontane», continua da oltre 60 anni a fornire fresca e buona acqua agli

escursionisti di passaggio, alle famiglie che si recano nella zona per un pic-nic e, cosa ancora più importante, al vicino rifugio O. Amprimo e al consorzio del Cervetto. L'inaugurazione di questa fontana (la quindicesima che l'UGET costruì nelle valli piemontesi) suscita grande interesse in valle, tanto che i giornali pubblicano articoli e le autorità partecipano alla cerimonia; da Torino giunge una comitiva di 70 ugetini guidata dal presidente Nino Soardi.

Il Bollettino UGET del mese di luglio 1933 così riportava l'avvenimento: "In una smagliante giornata di sole, alla presenza di circa 600 gitanti, è stata inaugurata domenica 4 giugno al Rio Secco la seconda fontana alpina costruita dalla nostra sezione Vallesusa. La nuova grandiosa fontana, tutta in roccia e cemento, nata dal volere di alcuni attivi consoci, che capitanati dal solerte Borghese Francesco, hanno, con mirabile volontà, rubato il tempo alle ore di riposo, è sita in un'oasi di lussureggiante vegetazione dove la natura si è prodigata con tutta la sua meravigliosa bellezza. Due copiosi getti offrono agli alpinisti e ai passanti la limpida freschissima acqua [...] Al suono delle canzoni alpine diffuse da una caratteristica banda, la varietà di colori si rincorre, si interseca, si confon-



de, offrendo uno spettacolo di vivacità e allegria.

Verso mezzogiorno i gitanti sparsi nei prati e nella pineta per la raccolta dei fiori, sono adunati dagli squilli di tromba per il rancio popolare approntato dalla sezione Vallesusa.

Alle 14 salutato da fragorosi applausi giunge il sig. Soardi salutato dal presidente della

*In questa pagina
Inaugurazione de "le 2 fontane"
Inaugurazione dalla fontana dei Gross*

*Pagina successiva
La fontana di S. Ambrogio*

sezione sig. Sterna e da tutto il Consiglio.
 Il segretario della sezione sig. Calisto Richard, con felice improvvisazione, presenta a Soardi la nuova opera, illustra il faticoso lavoro compiuto dai volenterosi costruttori [...] La medaglia d'oro signora Grassa, madrina della fontana, rompe, contro la costruzione, la rituale bottiglia di spumante, mentre il sig. Soardi dichiara inaugurata la nuova opera ugetina. Dai getti liberati l'acqua sprigiona abbondantissima".
 Il 6 agosto 1933 viene inaugurata la terza fontana alpina costruita dalla sezione a Rochemolles (Bardonecchia): "In forma semplicissima viene inaugurata la 3° fontana alpina Uget Vallesusa, costruita con opera infaticabile dal nostro vice presidente sig. Francesco Borghese con l'aiuto del consocio sig. Riccardo Albuge. Essa sorge presso le Grange

Picroux, nella località, ove nel gennaio 1931, gli eroici alpini immolarono la loro vita travolti da una valanga".
 Ad inizio settembre 1934 si festeggia la quarta fontana alpina costruita dalla sezione in località Gonteri, sulla mulattiera che collega San Giorio al Cervetto: "Il segretario presenta agli intervenuti la nuova opera, ne spiega l'utilità, elogia i bravi soci Borghese, Tomassone Guerino, Tomassone Luigi, Viaggione e Sterna, che si avvicendarono alla costruzione, ed invita i presenti ad essere i preziosi custodi della nuova opera creata dalla Uget".
 A queste 4 fontane, nel 1941 se ne aggiunse una quinta, proprio davanti al rifugio Amprimo, e la sua storia è legata a quella del rifugio.
 Ultima in ordine di tempo, ma forse la più conosciuta ed utilizzata, nel 1948 (data probabile perché non si dispone di documentazione certa) viene costruita dal gruppo ugetino di Sant'Ambrogio la fontana posta sulla mulattiera che dal paese conduce alla Sacra di San Michele.

Claudio Blandino

Bibliografia:
 CAI-UGET, *Settant'anni dell'UGET Vallesusa*, Aedita Bussoleno, 1994



Gli Orridi: origini e diversità

I dizionari così definiscono il termine "orrido"
 1) agg. Che desta orrore per la bruttezza o per l'aspetto aspro e selvaggio.
 2) sost. Precipizio o canalone a pareti aspre e alte originato dall'azione erosiva di un torrente.

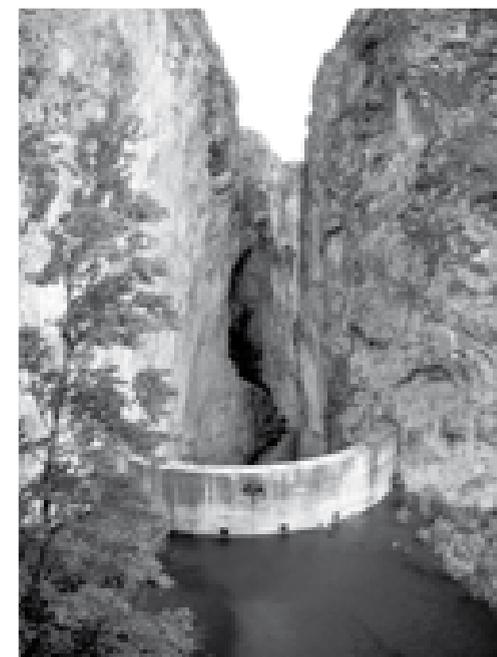
Chi abita nella media valle di Susa conosce direttamente l'ambiente degli orridi e sa che questi siti provocano stupore, più che orrore, ma ignora la complessità della loro genesi.
 L'origine degli orridi è, in senso geologico, relativamente recente. Essi hanno iniziato a formarsi nel periodo postglaciale, cioè dopo la scomparsa del ghiacciaio che occupava la nostra valle ed hanno struttura diversa, secondo la qualità delle rocce tra le quali sono situati.

Per spiegare tutto ciò, è necessario partire da lontano. Dove ora sorgono le Alpi, circa 200 milioni di anni fa esisteva un oceano, chiamato Tetide, originato dall'allontanamento dell'Africa dall'Europa, sul fondo di esso si depositavano sedimenti detritici (conglomerati, sabbie, argille, carbonati organici) e colate laviche vi si adagiavano.

Il movimento di allontanamento dei due continenti si è invertito ed essi hanno inco-

minciato a collidere ed hanno originato la catena alpina. Durante la collisione i due margini continentali, le rocce ed i sedimenti accumulati tra di essi, sottoposti ad enormi pressioni, si sono accavallati, deformati, trasformati. Infatti le rocce che costituiscono le nostre montagne, formatesi in tempi precedenti allo scontro tra continenti, sono state spinte dai movimenti tettonici in superficie, dopo che queste erano state per milioni di anni a grande profondità e sottoposte quindi a pressioni ed a temperature che ne hanno modificato la struttura chimica e cristallografica (metamorfismo).

Si pensi che mille chilometri di fondale oceanico sono stati ridotti a circa cento chilometri, l'ampiezza media della catena alpina, che è il risultato dello sconvolgimento e del rimescolamento degli strati. Ciò spiega la diversità di tipi di rocce presenti a pochi chilometri di distanza.



Orrido di Chianocco

Nella nostra valle le rocce sono tutte di origine metamorfica e possono (semplificando molto) essere ridotte a quattro tipi fondamentali.

Due di origine lavica:

1 - lava basica (olivina) metamorfizzata in serpentiniti (pietre verdi). Es: Orrido di Caprie.

2 - lava acida (granito) metamorfizzata in gneiss (pietre di cava). Es: Orrido Rio Molletta.

Due di origine sedimentare:

3 - sedimenti minerali (argille) metamorfizzati in micascisti o in calcescisti (pietra marcia).

4 - sedimenti organici (parte calcarea di organismi marini) metamorfizzati in calcari, marmi, gessi. Es: orridi di Chianocco, di Foresto, della comba delle Foglie, di comba Ravera.

In questo rivolgimento caotico prende forma la valle che è generata da innumerevoli glaciazioni, che con i ghiacciai, seguendo linee di minor resistenza, scavano un solco lungo 90 chilometri. Delle glaciazioni più antiche abbiamo conoscenze quasi nulle, perché le ultime hanno cancellato i segni lasciati dalle precedenti. Delle ultime tre abbiamo invece tracce evidenti nell'aspetto della Valle.

Nella prima, la più potente (Mindel - 400 mila anni fa),

il ghiacciaio raggiunse le attuali Druento, Pianezza, Grugliasco, Rivalta, Bruino, era lungo 90 km, spesso 500-600 metri, largo circa tre chilometri. Nella seconda (Riss - 200 mila anni fa) la morena frontale del ghiacciaio si stendeva da Alpignano, Rivoli, Villarbasse a Trana. Nella terza (Wurm - 15-20 mila anni fa) vi fu un arretramento del ghiacciaio di 2 - 4 chilometri ed una diminuzione del suo spessore.

Circa 10-12 mila anni fa le dimensioni del ghiacciaio si ridussero a pochi chilometri di lunghezza e la massa di ghiaccio si divise in tanti piccoli ghiacciai laterali. Inizia in questo periodo la vita degli orridi.

La scomparsa del ghiacciaio lasciò la valle con una sezione a forma di U, originata dall'esarazione (erosione del ghiacciaio) che ne aveva abbassato il fondo. I torrenti laterali, per raggiungere il fondovalle molto più profondo di quello preglaciale, dovevano affrontare salti di oltre 300 metri ed in questo tratto assai ripido il corso d'acqua acquista una notevole capacità erosiva. In questo punto iniziano a formarsi gli orridi, che con il trascorrere dei secoli approfondiscono il solco iniziale, ma le conse-

guenze di tale fenomeno dipendono dai tipi di roccia che costituiscono il substrato, dalla posizione e inclinazione degli strati e dalla presenza di fattori legati ai movimenti tettonici delle rocce.

Se le rocce sono molto friabili, come i micascisti e i calcescisti, difficilmente si formeranno orridi, poiché anche se è veloce l'approfondimento del solco generato dal torrente, altrettanto veloce è l'allargamento sui fianchi: si avrà quindi un'incisione a V ampia e franosa.

Gli gneiss, rocce massicce e dure, danno origine ad orridi con caratteri particolari: l'acqua deve seguire le fessure e l'andamento degli strati. L'orrido del rio Molletta, il cui strato di gneiss si trova tra la bancata calcarea di Falcimagna ed i calcari del fondovalle, segue le ondulazioni di una piega nella roccia che il torrente è stato costretto a seguire nella sua azione erosiva.

Nell'orrido di Caprie il torrente si è aperta la strada in un substrato di pietre verdi ed anche qui l'acqua ha dovuto seguire le fessure della roccia. Nelle zone di minor pendenza, vi sono ancora depositi glaciali.

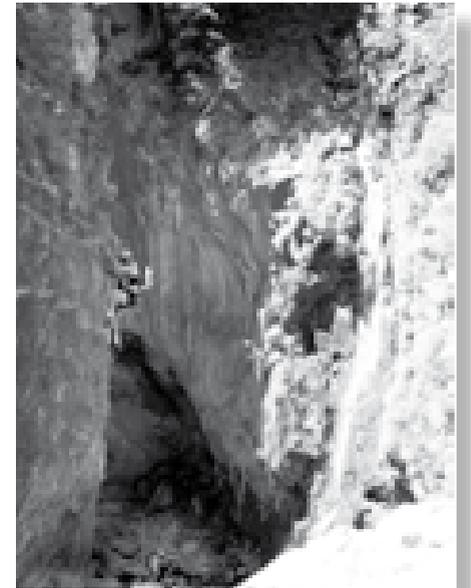
L'orrido di Bruzolo è inciso nei micascisti quarzosi -

cristallini, ma buona parte dell'incisione è aperta e imboschita.

Gli orridi più spettacolari della Valle sono quelli che hanno in comune il substrato formato da calcari dolomiti. Tali rocce, in seguito metamorfizzate, sono formate dalla sedimentazione delle parti calcaree di vari organismi marini microscopici e, benché dure, sono facilmente soggette ad erosione ed in parte a solubilizzazione.

L'orrido di Chianocco ha la forma a "fiasco", con le pareti più vicine verso l'alto; ciò è dovuto ad una prima fase di veloce erosione, seguita da una diminuzione dell'attività con una erosione sui fianchi (pentole dei giganti).

Il rio Rocciamelone, che scende con un percorso ripido un dislivello di circa 3000 metri, attraversa strati di rocce diverse: calcescisti, gneiss, micascisti, serpentiniti e nel calcare, molto più stratificato di quello di Chianocco, scava l'orrido di Foresto.



Orrido di Foresto

ACCESSO

Dal paese di Bussoleno dirigersi verso Susa lungo la SS 25; dopo 2 km svoltare a destra verso l'abitato di Foresto; raggiunta la piazza della chiesa parcheggiare ed imboccare la stradina a destra subito dopo il ponte sul rio Rocciamelone, seguirla fino al termine dell'asfalto, per proseguire lungo la strada sterrata pianeggiante che porta dentro l'Orrido (10 minuti dall'auto).

AVVERTENZE

Le vie sono in genere strapiombanti e su buone prese, anche se levigate dal frequente passaggio. La roccia è un calcare molto antico, costituito da grandi fasce di tetti e da qualche fessura. La falesia è stata riattrezzata anni or sono con ottimi fittoni resinati, grazie al contributo del CAAI; pertanto oggi la chiodatura si presenta ottima sulla quasi totalità dei primi tiri, su buona parte dei secondi ed anche su alcuni dei terzi tiri. Le restanti vie necessitano invece di esperienza nel valutare gli ancoraggi in loco. La parete, pur essendo situata a bassa quota, è molto incassata e riceve la luce del sole soltanto nelle prime ore del mattino; inoltre è molto ventilata, per cui è adatta nelle mezze stagioni e nei caldi pomeriggi estivi; inoltre quasi tutti gli itinerari sono frequentabili anche con la pioggia. Diverse vie di due tiri si possono percorrere in moulinette con una corda da 60 / 70 metri.

LA STORIA

L'Orrido è la parete valsusina che più di tutte le altre ha conosciuto la celebrità e la fama, anche internazionale, per essere stata, per almeno due volte, al centro delle grandi rivoluzioni dell'arrampicata italiana e non solo.

Tutto inizia alla fine degli anni '60 del secolo scorso, quando il signor Chec, alpinista e arrampicatore torinese di origini valsusine apre la via della "Fessura Obliqua" che resterà per diversi anni la fessura più famosa del Piemonte, tanto la parete è strapiombante. Di lì a poco - ma oramai i tempi erano maturi - la parete viene presa d'assalto dal

gruppo dei giovani alpinisti piemontesi del Mucchio Selvaggio, che si adoperano nell'apertura e nella ripetizione di una serie di itinerari che per i tempi risultarono di altissima difficoltà. Nascono così vie come i "Nani Verdi", perché queste sarebbero le visioni dei protagonisti durante le loro avventure sulla parete. Siamo nei primi anni '70, quando si sta delineando un nuovo modo di concepire la scalata sulle pareti di fondovalle, considerata non più come puro allenamento per l'alta montagna ma come attività fine a se stessa, dove non è più la vetta a dominare la situazione, ma l'esteticità ed il gesto arrampicatorio. Poco alla volta l'Orrido diventa, a ragione, la palestra più difficile del Piemonte: sui suoi appigli passano i più forti arrampicatori del periodo, finché in una giornata piovosa del 1980 (e la parete è talmente strapiombante che non viene toccata dall'acqua) la visita di un giovane e fortissimo alpinista e arrampicatore francese apre gli occhi e la strada di quello che sarà il secondo momento storico dell'Orrido. Quel giorno Patrick Berhault sale

La falesia dell'Orrido di Foresto

praticamente in libera tutta la via dei "Nani Verdi", cadendo ripetutamente sui passaggi più difficili e riprovandoli fino alla riuscita, compreso il grande tetto situato al terzo tiro, poi valutato 6c: in Italia non si era mai visto nulla di simile. Ovviamente i nostri non stanno a guardare e già il giorno dopo si lanciano sulle orme di Patrick; ed è così che nel giro di pochissimo il fuoriclasse Marco Bernardi, senza ombra di dubbio il più forte arrampicatore a quei tempi, ripete la via liberando anche alcune brevissime sezioni tralasciate da Berhault.

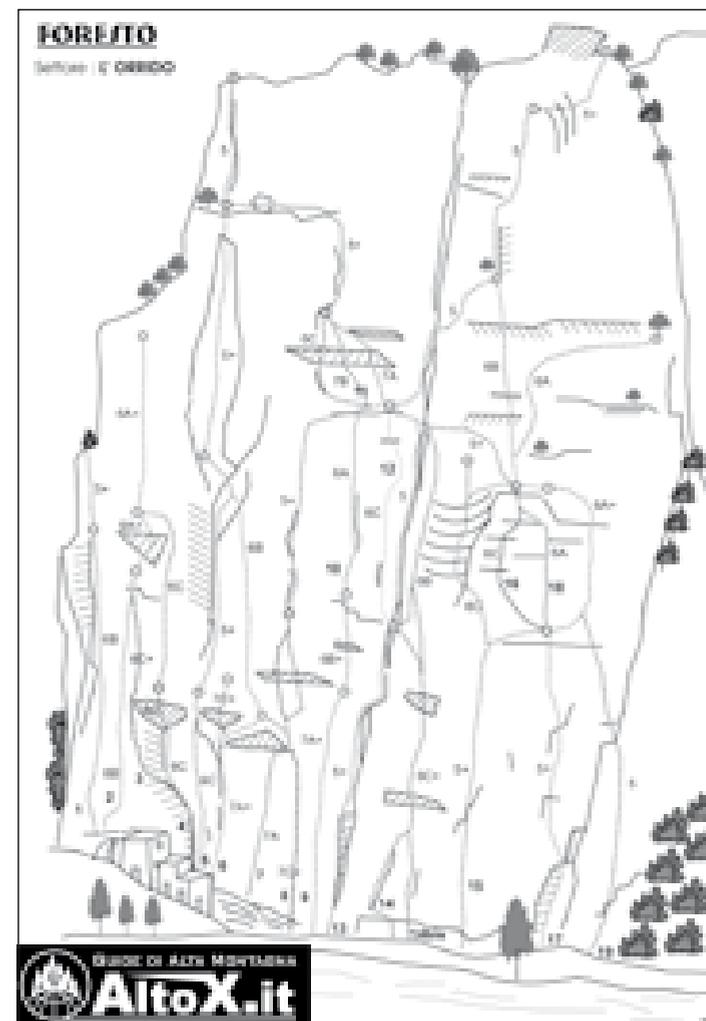
Da allora è stato un susseguirsi continuo di salite nel nuovo stile, di richiodatura con spit delle vie tradizionali, e di posa di calate, per evitare di salire le parti alte delle vie che in genere non offrivano difficoltà interessanti. Ovviamente si passa anche all'apertura di nuovi e ancor più difficili itinerari: in particolare va segnalato l'exploit di Marco Bernardi, che un paio di anni dopo attrezza e libera "Strenuous", ancor oggi valutata 7c+ (diffici-

le). Passa ancora qualche anno e il futuro campione valsusino Valter Vighetti chioda una via che - per l'ennesima volta nella storia dell'Orrido di Foresto - si pone al di sopra di ogni traguardo, anche per gli scalatori di altissimo livello: si tratta di "Robotica", aperta in un settore staccato dal principale. Il primo salitore sarà il torinese Marzio Nardi, già allora nell'Olimpo dei più forti arrampicatori europei, e subito dopo la prima ripetizione da parte di un altro grande talento locale, Andrea Branca; il grado è 8b e siamo nel 1990 (Marzio) e 1991 (Andrea), ma quanti potevano essere gli itinerari di tale difficoltà in Italia? Certo non molti, e nemmeno troppo ripetuti! Ancora per diverse stagioni, fin verso la metà degli anni '90, l'Orrido rimarrà tempio e luogo di culto per i più forti, anche se le vicine e più solari pareti delle Striature Nere nel frattempo raggiungono la maturità, attraendo una grossa fetta di arrampicatori di medio e alto livello.

Su gentile concessione
del sito ALTOX.it

- 1- Herror Horror 6b / 5+
- 2- Danilo Galante 6b / 6a+ / 6a+
- 3 - 22 Marzo 6c+
- 4 - Asterix 6c - A0 / 6c
- 5 - Tetti Bianchi 6c / 5+
- 6 - Ipertensione 7a+ (7c+) / 6b
- 7 - Nani Verdi 7a / 5+ / 6c / 5+
- 8 - Strenuous 7c+
- 9 - Pulcinastro 7a+ / 6b
- 10 - SuperPippo 6a / 7a

- 11 - Salto del Salmone 7b
- 12 - Mani di Fata 6c
- 13 Fessura Obliqua 5+ / 5 / 5 / 5 / 5+
- 14 - Elefante Rosa 6c+ / 6b+
- 14 bis - Elefante Rosa (variante) 6c
- 15 - Arcobaleno Controculturale 5+ / 6c / 6a
- 16 - Bobetto 6c
- 17 - Luce Rossa 5+ / 6a+ / 6b
- 18 - Tettini Bianchi 6a
- 19 - Rantolino 5



*Doveva essere
una gita
come tante,
invece...*

Considerata la poca neve caduta, decisi con il mio cane Mark ed un gruppo di amici, di salire allo Jafferau. Una meta molto frequentata, che regala spesso dell'ottima "farina".

Il tratto iniziale nel bosco, i pendii più aperti più in alto ed infine la panoramica cima, tutto secondo le nostre aspettative.

La neve sembrava buona e così, terminato il rituale ormai noto fatto di strette di mano, di fotografie e di spuntini, togliemmo le pelli di foca e via sui pendii immacolati.

Peccato che il cielo si fosse nel frattempo velato, così tanto da creare talvolta dei problemi di contrasto. Nel primo tratto di discesa, ci ritrovammo divisi casualmente in due gruppi, giusto per non sovrapporre le "firme", in realtà - per dirla tutta - non erano delle vere e proprie firme, anzi la neve sul quel versante diventava sempre più una crostaccia!

Fu proprio quello il motivo che mi spinse ad allontanarmi dal gruppo al quale appartenevo per raggiungere l'altro dalla parte opposta, dal quale provenivano schiamazzi di soddisfazione per la bella neve.

Per unirmi a loro dovevo aggirare una gobba.

Potevo aver percorso poche decine di metri, quando mi resi conto del tipo di pendio sul quale ero. Pur non essendo par-

ticolarmente inclinato, compresi di trovarmi su di una placca a vento, un enorme accumulo di neve dovuto all'azione eolica.

La situazione non mi piaceva affatto, ero chiaramente nel posto sbagliato al momento sbagliato.

Mi agitai, cercando di capire che cosa fare. Finalmente vidi poco più in basso i miei amici.

Chiamai urlando il nome di uno di loro che mi rispose alzando il bastoncino. Dovevo assolutamente togliermi da quella situazione pericolosa. Iniziai a muovermi lentamente, quando sentii un sinistro tonfo di assestamento. Ancora un istante e ci fu un boato più grande, con il quale l'intero fronte si staccava sotto di me. Tentai invano di mantenere gli sci sulla slavina, sciando più velocemente e probabilmente ci sarei riuscito, ma ad un tratto fui raggiunto dal grosso della massa nevosa e qualcosa mi colpì alla spalla o alla schiena facendomi perdere l'equilibrio.

A quel punto, un vortice di rumori, di colpi e di pressioni ... fino a quando ci fu il silenzio assoluto.

Mi ritrovai supino, immobile, con il cuore a mille e senza possibilità alcuna di muovere un solo dito! Non sentivo dolore, solo un senso di oppressione totale. E' la fine, pensai, e in un lampo vidi scorrere nella mente tutte le sequenze della mia

vita, mia figlia, la mia famiglia, persino me stesso, impotente di fronte alla forza della natura, che si era scagliata contro di me.

Ero al buio, con la neve che continuava a premere su ogni centimetro del mio corpo e sulla bocca, impedendomi di respirare.

Trascorse del tempo, non so quanto, chiusi gli occhi. Non sapevo se li avrei mai più riaperti, non pensavo più a nulla. I muscoli, fino a quel momento contratti allo spasimo, si rilassano, mi sembrava di dormire. Il tempo scorreva lento, ma non era importante per me, là sotto non lo era più.

Di colpo, un urto, poi la luce! L'aria pungente e con essa il volto disperato di un'amica.

Potevo respirare, ero fuori!

I miei amici mi avevano estratto da quella colata di cemento che mi aveva avvolto senza lasciarmi scampo. Ricordo le grida concitate, l'agitazione!

Poi mi presero, sbalottandomi qua e là. Tossii ripetutamente, per togliermi la neve dalla gola sedendomi per riprender fiato. Davanti a me tutti loro, tutti i miei amici, quelli con i quali avevo condiviso un sacco di gite, visibilmente scossi. Ma c'erano anche loro, le imponenti montagne, tanto vicine che sembravano dirmi: "Dai, che è tutto finito, dai che sei ancora qui, tra noi". Ero commosso, e piansi.

Poi il rumore dell'elicottero del Soccorso Alpino, ed il volo verso l'ospedale di Susa, per i controlli.

Sono trascorsi quasi 10 anni da quella volta, ma l'amore per la montagna e per lo scialpinismo non mi ha impedito di continuare a frequentarla: anzi, posso dire che dopo un'esperienza così forte, ho acquisito maggior sicurezza; una tale prova mi ha permesso di conoscere la montagna nel suo "profondo" ed essere accettato da lei, come a pochi è permesso fare.

Giuseppe "Beppe" Bellotti



Rocca Barale

ACCESSO

Da Torino prendere la SS n. 589. Giunti alla rotonda per Frossasco, svoltare a destra. Superare Frossasco fino a Cantalupa.

Da Cantalupa imboccare via Tre Denti e poi via S. Antonio. Reperire sulla sinistra il bivio per Marchettoni Sup. Druetti e seguire strada Duetti, ignorando la diramazione di sinistra che si incontra poche centinaia di metri dopo il bivio.

Al termine della strada asfaltata posteggiare l'auto sul grande spiazzo a sinistra non coltivato senza creare intralci (proprietà privata). Proseguire poi a piedi nel bosco sulla mulattiera, seguendo i segni lungo il percorso (circa 20 minuti).

AVVERTENZE

Ricordiamo che tutto il territorio sul quale sorge Rocca Barale è di proprietà privata, quindi regolarsi in merito, rispettando la gentile concessione del proprietario. Alla base esiste il costante pericolo (nonostante la bonifica) di caduta pietre. Appena possibile indossare il casco protettivo.

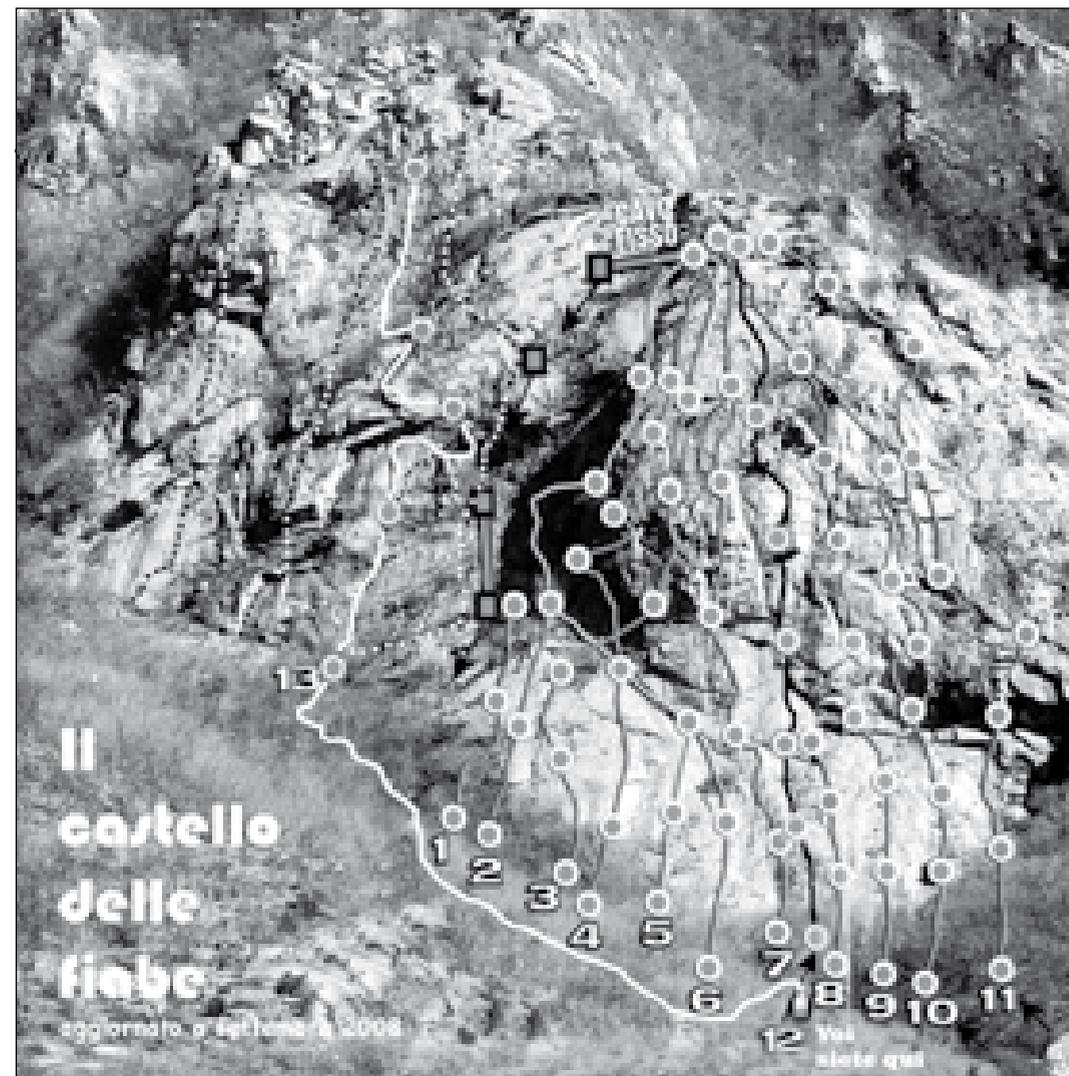
Le vie aperte con pochi chiodi sono segnate con stelline, per cui si consiglia vivamente di percorrerle solo disponendo di altri sistemi di assicurazione (friends e nuts) per altro molto difficili da sistemare perché le fessure sono poche ed esistono pezzi di roccia da staccare o che si potrebbero togliere al solo passaggio di chi le percorre a proprio rischio.

Germano Graglia

CIAO FRANCO

È stata una perdita improvvisa ed inaspettata. Pochi mesi prima progettavamo la lunga traversata dal Monte Soglio alle Levanne assai nota negli anni addietro per il famoso libro di Pensiero Acutis. Poi, improvvisamente non lo abbiamo più notato in sede CAI. Pensavamo fosse partito per uno dei suoi lunghi viaggi last-minute. Lo aspettavamo, come di consueto raggiante a raccontarci le sue ultime avventure. Invece no, Franco era partito per il suo ultimo lungo viaggio con il suo classico stile: senza rumore.

Germano



- 1 - MOWGLI - via di placca di due lunghezze con possibilità di continuare su SIR BIS (massimo 5)
- 2 - GRILLO PARLANTE - possibilità di concatenamento alle vie superiori (max 6a+)
- 3 - PETER PAN - sette lunghezze (max 6a)
- 4 - BAGHEERA - sei lunghezze (max 5)
- 5 - SIR BIS - può essere considerata la via normale anche se non banale di sei lunghezze (massimo 4)
- 6 - BALOO - tre lunghezze di placca (max 4) - concatenata a SIR BIS si compiono 8 lunghezze, discretamente facili
- 7 - TRILLY - con otto lunghezze percorre tutto il centro del paretone (max 6a+)
- 8 - CIP E CIOP - tre lunghezze di placca facili (max 4) raggiunge il cengione mediano da dove si possono percorrere tutte le altre vie
- 9 - CAPITAN UNCINO - otto lunghezze magnifiche (max A0, 6a e 6b)
- 10 - SIRENETTA - otto lunghezze alla ricerca della roccia migliore (max A1 e 6a+)
- 11 - EXCALIBUR - otto lunghezze per la vetta ed una bella variante al quinto tiro (5+ con passi di A2)
- 12 - PAPERETTA YE-YE - la via si svolge tra trilly e Cip e Ciop. Sei tiri (max 6a+)
- 13 - CIAO FRANCO - Bella via in ricordo di Franco Bergagna. Consta di quattro lunghezze che partono sull'etrema sinistra del paretone con sentiero appositamente tracciato e segnato in rosso

La pioggia sull'Intersezionale

Piove
su una Valle di Susa
ormai fradicia,
sulle auto stipate
di indomiti caini
che risalgono strade
che paion torrenti,
su Signols teatro prescelto
per l'annual raduno.

Piove
sui cuochi da Bacco ispirati
al riparo di teli bucati,
sulle braci ardenti,
su braciocce e salsicce fumanti,
su 200 indemoniati
in attesa come lupi affamati,
su allievi e istruttori
che rientrati da un'uscita
dan fine agli avanzzi
leccandosi le dita.

Piove
sulla lotteria
ormai collaudata,
su un raduno stanco

e un po' demotivato,
su progetti annacquati,
su idee che sembrano affogare,
su la favola bella
che ieri ci illuse,
che oggi ci illude,
o Intersezionale!

Claudio Usseglio Min

L'Intersezionale invade la riviera di Levante

Sono circa 170 i caini che quest'anno lasciano le Valli Susa e Sangone per l'annuale gita fuoriporta. I 4 bus viaggiano solitari fino al ritrovo ufficiale di Ovada, la solita nebbia padana mi riporta alla mente una frase letta su una maglietta ad Ischia: "Dio inventò la Padania e poi, accortosi dell'errore, inventò la nebbia". Pochi minuti di fermata all'autogrill poi l'ordinata partenza dei bus incolonnati verso Chiavari. Il tempo peggiora, diventa nuvoloso, piove! La maledizione dell'acqua, argomento di *Muntagne Noste*, sembra infierire su un Intersezionale che, scampato alla torrenziale pioggia di giugno, qui rischia di



affogare. L'arrivo a Chiavari è rassicurante, appare uno spiraglio di sereno che ringalluzzisce l'eterogeneo gruppo - si va dai 4 ai 77 anni - che parte spedito e ciarlierio. Il sentiero subito si inerpica, la fila si allunga, il respiro si accorcia, il volume del vociare si abbassa fino ad un religioso silenzio. La vegetazione muta piacevolmente: si passa dai contorti ulivi alla profumata macchia mediterranea, dai poderosi castagni ai sinuosi lecci, fino ad arrivare ad uno splendido balcone panoramico, posto ideale per il pranzo. Il tempo è migliorato e la vista sul golfo di Rapallo è stupenda, in lontananza Portofino ultimo baluardo di terra ferma. Poi soltanto acqua. Siamo sul punto più alto a circa 530 m; il sentiero prosegue con un piacevole saliscendi, quasi a voler imitare le onde del mare, fino all'imponente santuario di Monteallegro. Rimane il tempo per le foto di rito e ricevere la tonificante benedizione di "San Carlino da Vonzo" protettore degli

ISCRIZIONI CAI ANNO 2009

Riportiamo le quote di rinnovo del bollino anno 2009

ORDINARI € 37,00

FAMIGLIARI € 19,00

GIOVANI € 13,00

NUOVA ISCRIZIONE € 4,00

Ricordiamo che da quest'anno nel prezzo del bollino è già compresa l'assicurazione infortuni per tutti i soci che partecipano alle attività del CAI (vedere la spiegazione dettagliata su "Lo Scarpone" novembre 2008)

escursionisti attempati. E si riparte imboccando la ripida discesa. Il rumore della scarrucolante funivia rapisce i deboli di spirito come i canti delle sirene ammaliavano i marinai, gli irriducibili invece proseguono imperterriti la discesa fino alla meta. L'invasione termina nel

centro di Rapallo. Risaliamo sui bus che ormai è buio, c'è allegria e soddisfazione per come è trascorso il giorno più lungo dell'Intersezionale. Arrivederci all'anno prossimo.

Claudio Usseglio Min



Programma Corsi 2009

Corso di Scialpinismo (SA1)

Direttore: Corino Chiara tel. 328.2953497
Vice Direttore: Santini Luigi tel. 011-9557875
Segretario: Barbera Estella tel. 333-8771976
Uscite pratiche:
1 (uscita in pista), 8, 22 febbraio
1, 15, 21-22 marzo 5, 18-19 aprile
Costo: € 130,00 Under 25 € 110,00 Noleggio ARVA € 30,00
Prima lezione teorica e termine iscrizioni: 29 gennaio
Le restanti lezioni si terranno il giovedì precedente l'uscita presso la sede CAI di Alpignano

Corso di Scialpinismo (SA2)

Direttore: GAI Massimo tel. 335.5242394
Vice Direttore: Usseglio Min Enrico tel. 338-7960058
Uscite pratiche
15, 21-22 marzo 5, 18-19, 26 aprile
16-17, 23-24 maggio
Costo: € 130,00 Under 25 € 110,00
Le lezioni si terranno il giovedì precedente l'uscita presso la sede CAI di Alpignano

Corso di Roccia (AR1)

Direttore: Portigliatti Giacomo tel. 339.1262770
Vice Direttore: Ostorero Alex tel. 339.7949603
Segretario: Corino Chiara tel. 328.2953497
Uscite pratiche
13, 20 settembre 4, 11, 25 ottobre 7, 8 novembre
Costo: € 120,00 Under 25 € 100,00
Prima lezione teorica e termine iscrizioni: 10 settembre
Le restanti lezioni si terranno il giovedì precedente l'uscita presso la sede CAI di Giaveno

Corso di Arrampicata Libera (AL)

Direttore: Boccardi Mario tel. 339.2797955
Vice Direttore: Demonte Barbara tel. 338-8211116
Segretario: Martoglio Alessio tel. 340.4686466
Uscite pratiche 10, 17, 24, 31 maggio 7 giugno
Costo: € 100,00
Lezioni teoriche presso il CAI di Cumiana
29 aprile 13, 20, 27 maggio

**Serata di
presentazione
Corsi 2009
24 gennaio
ore 21.00
a Condove
interverrà
Catherine Destivelle**

Rifugio BALMA, m 1986
Vallone della Balma, COAZZE, tel. 011-93.49.336 Proprietà:
CAI Coazze, tel. 011-93.40.367
Apertura: 1-31/8; fest. 1/6-30/9
Gestore: Don G. MASERA; tel. 011-93.49.101

Bivacco ROBINET, m 2679
Monte Robinet, COAZZE
Proprietà: CAI Coazze, tel. 011-93.40.367
Apertura: sempre
Gestore: Don G. MASERA; tel. 011-93.49.101

Rifugio COAZZE, m 1338
Ciargiur di mezzo
Proprietà: CAI Coazze, tel. 011-93.40.367
Apertura: a richiesta
Gestore: Don G. MASERA; tel. 011-93.49.101

Rifugio GEAT, m 1390
Vallone del Gravio, S. GIORIO, tel. 011-96.46.364
Proprietà: CAI Geat TO, tel. 011-54.60.31
Apertura: 1/7-31/8; fest. 31/3-31/12
Gestore: M. e A. SORBINO; tel. 333.84.54.390
www.rifugiovalgravio.it: custodi@rifugiovalgravio.it
Buoni ISZ

Rifugio AMPRIMO, m 1385
Pian Cervetto, BUSSOLENO, tel. 0122-49.353
Proprietà: CAI Bussoleno, tel. 0122-49.461 venerdì sera
Apertura: 20/6-5/9; fine settimana e su prenotazione
Gestore: R. PLANO; tel. 0122-49.260; 338.61.18.021
Buoni ISZ

Rifugio TOESCA, m 1710
Pian del Roc. BUSSOLENO, tel. 0122-49.526
Proprietà: CAI Uet TO, tel. 011-65.05.081
Apertura: 1/7-31/8; Fest. da Pasqua ai Santi
No invernale.
Buoni ISZ

Bivacco ORSIERA
Apertura: 1/6-30/9: Altro periodo ritirare le chiavi presso
Ristorante "Alpi", fraz. Giordani (Mattie)

Posto Tappa TOGLIE, m 1534
Alpe Toglie, MATTIE
Lussiana Maria, tel. 338.80.15.225
Proprietà: Consorzio Alpeggio Toglie
Apertura: 1/6-30/9
Gestore: Consorzio Alpeggio Toglie,
G. GULLI, tel. 0122-38.317

Rifugio SELLERIES, m 1980
ROURE, Val Chisone, tel. 0121-84.26.64
Gestore: M. MANAVELLA; tel. 0121-90.13.49; 347.31.82.113

Rifugio GUIDO REY, m 1761
Pré Meunier, OULX, tel. 0122-83.13.90
Proprietà: CAI Uget TO, tel. 011-53.79.83
Apertura: 15/6-15/9; tutti i week-end e su prenotazione

Rifugio III ALPINI, m 1772
Valle Stretta, tel. 0122-90.20.71
Apertura: primavera su prenot. 15/6-15/9, week end sempre
Proprietario: R. NOVO, tel. 0122-90.76.45

Rifugio RE MAGI, m 1769
Valle Stretta, tel. 349-61.12.920
Proprietà: privata
Apertura: 15/6-15/9, festivi tutti,
su prenotazione in settimana massimo 4/6 persone
Gestore: R. NERVO, tel. 0122-96.451

Rifugio SCARFIOTTI, m 2160
Grange du Fond, BARDONECCHIA,
tel. 0122-90.18.92
Proprietà: CAI Torino, tel. 011-54.60.31
Apertura: 15/6-15/9
Gestore: Jonny ODIN, tel. 333.67.15.086

Posto tappa VAL FREDDA, m 2100
Presso Grange Val Fredda, BARDONECCHIA,
Proprietà: Comune Bardonecchia
Apertura: 15/6-30/9
Gestore: chiavi presso il CAI Bardonecchia,
tel. 335.59.07.838 e all'ufficio turistico Montagne Doc

Posto tappa PIAN DELLE STELLE, m 2200
Presso Grange Pian delle Stelle, Val Frejus, BARDONECCHIA,
Proprietà: Comune Bardonecchia
Apertura: 15/6-30/9
Gestore: chiavi presso il CAI Bardonecchia,
tel. 335.59.07.838 e all'ufficio turistico Montagne Doc

Bivacco SIGOT, m 3090
Passo Galambra, EXILLES
Proprietà: CAI Susa - Apertura: sempre
Gestore: tel. 0122-62.23.47; 0122-31.592

Bivacco BLAIS, m 2856
Colle d'Ambin, EXILLES
Proprietà: CAI Susa - Apertura: sempre
Gestore: tel. 0122-62.23.47; 0122-31.592

Baita sezionale C. VIBERTI, m 1830
Grange della Valle, EXILLES
Proprietà: CAI Rivoli
Apertura: solo su prenotazione in sede il venerdì
Gestore: 011-95.331.207; 95.72.133; 95.30.293; 90.90.442

Rif. LEVI-MOLINARI, m 1849
Grange della Valle, EXILLES, tel. 0122-58.241
Proprietà: CAI TO, tel. 011-53.92.60 (comm. rifugi)
Apertura: 15/6-15/9; da 15/5 al 15/10 solo week end; altri periodi a richiesta
Gestore: M. POZZI, tel. 339-50.04.191; 011.96.32.151

Capanna SIBILLE, cav. Sandrin
Nei pressi del Rif. Vaccarone (inagibile)
Proprietà: CAI Chiomonte. Apertura: sempre

Rifugio AVANZA', m 2538
Passo Avanza, VENAUS, tel. 0122-50.330; 349.05.23.250
Proprietà: Comune di Venaus Gestione: Pro Loco Venaus
Apertura: agosto, festivi luglio-settembre
Gestore: D. CHIABAUDO, tel. 0122-50.128; 329.75.07.318

Rifugio STELLINA, m 2610
Punta Carolei, NOVALESA, tel. 0122-653333
Proprietà: Comune di Novalesa.
Apertura: tutto l'anno, custodito da metà luglio a metà settem-
bre più alcuni week-end