



I versanti meridionali della Bernadia negli anni Venti (cartolina postale)



I versanti meridionali della Bernadia oggi, visti da Coia (foto Candolini)

Quattro passi in Bernadia

appunti naturalistici in itinere

DI ALBERTO CANDOLINI

Della Bernadia si è scritto tanto, ma certamente non troppo. Questo vasto mondo di roccia celato oggi dalle chiome dense dei boschi che ammantano tutti i versanti svela sempre nuovi segreti e serba ancora molti angoli poco noti o sconosciuti ai più.

«Il nome di Bernadia (la Bernadie) si attribuisce a tutta la montagna che dai dintorni di Tarcento, e dalla pianura si osserva elevarsi tra la valle del Torre e quella del Cornappo, come ampio dosso irregolare e petroso. Nella parte culminante più che di dosso, ha forma di altipiano, cosperso di cavità carsiche, e con cime poco eminenti, delle quali tuttavia non poche hanno un nome particolare...»

Così scriveva agli inizi del Novecento Olinto Marinelli nella "Guida delle Prealpi Giulie" di questo vasto altopiano carsico, tutt'ora poco noto a noi tarcentini.

Se un secolo fa era certamente più semplice di oggi muoversi in Bernadia, perché si poteva procedere a vista, perlomeno nelle parti perimetrali e sul versante sud, verso Useunt, spoglio di vegetazione arborea, oggi avventurarsi sull'altopiano è un'impresa che assume i contorni di spedizione amazzonica.

PAESAGGIO DI IERI E DI OGGI

Da Tarcento possiamo scorgere il versante meridionale della montagna, ricoperto da boschi che,



Monti Bernadia e Stella da nord. (foto A. Candolini)

sino a qualche anno fa, lasciavano spazio alle ultime macchie prative (basta osservare qualche foto degli anni '50 per capire come il prato sia praticamente scomparso in pochi decenni). Visto da vicino il bosco che si affaccia su Tarcento è costituito principalmente da ornielli e da carpini neri, in friulano rispettivamente *vuâr* e *cjarpin*. Più rare sono le roverelle, in friulano *rôl*, i cornioli o *cuargnolârs* ed i noccioli, *noglârs*.

Boschi misti che mutano al cambio di stagione, rivestendo un abito verde chiaro in primavera, punteggiato dalle fioriture bianche dei ciliegi nella zona di Sedilis, che si fa più intenso e scuro durante l'estate, quando la siccità rende brulle le zone rupestri di Costa Dolina; se la siccità perdura i car-

pini neri non si fanno prendere alla sprovvista e talvolta anche in pieno agosto mutano colore perdendo le foglie.

L'autunno in Bernadia è un po' avaro di tinte perché frassini, aceri di monte, carpini neri e noccioli non sono campioni di cromaticità. Soltanto nel cuore dell'altopiano, dove, sul fondo delle doline, sono presenti alcuni gruppi di faggi, le sfumature giallo ocracee ci regalano emozioni a colori.

Verso la fine dell'inverno le precoci fioriture gialle dei *cuargnolârs*, molto comuni nella zona soprastante Crosis e Ramandolo, ci annunciano l'inizio di un nuovo ciclo vegetativo, apparentemente immutabile.

Nei primi anni del '900, sul versante meridionale della Bernadia, dominavano invece



Agosto 2013 siccità in Bernadia. (foto A. Candolini)



Nimis, panorama di Centa con il Monte Bernadia. (cortolina postale anni '30)

prati e pascoli sassosi, mentre la vegetazione arborea spontanea era relegata alle zone più impervie ed interne dell'altopiano. Questa metamorfosi del paesaggio è dovuta al modificato rapporto tra uomo e ambiente.

Le attività umane iniziate molti secoli fa, volte principalmente allo sfruttamento del territorio dal punto di vista agricolo, hanno profondamente alterato il territorio. I paesini dell'altopiano: Useunt, Tamar, Chialminis, Villanova, erano abitati da popolazioni originariamente slavofone.

Queste comunità, in passato piuttosto isolate per problemi linguistici e logistici dall'area sottostante abitata da ladini, aveva nell'oculata e capillare gestione del territorio l'unica possibilità di sostentamento. Ogni metro quadrato di terra sfruttabile era sfruttato, disboscando e costruendo terrazzamenti sostenuti da muri a secco, dove si coltivavano fagioli, patate e mais. Le superfici più improduttive e pietrose, che occupavano la maggior parte dell'area, erano gestite a pascolo e testimoniano un'economia

orientata verso l'allevamento; lo stesso toponimo Bernadia secondo alcuni avrebbe a che fare con la pastorizia.

Di isolamento socio-culturale dei gruppi di etnia slava parla all'inizio del secolo scorso il Musoni nella già citata "Guida alle Prealpi Giulie" scrivendo: *"I metodi di coltivazione sono ancora primitivi. Manca l'istruzione agraria causa l'isolamento in cui gli slavi sono vissuti"*.

Il Musoni probabilmente non fa i conti con la roccia calcarea e le esigue tasche di pochi decimetri quadrati coltivabili quassù in Bernadia, che difficilmente avrebbero potuto concedersi ai relativamente moderni aratri allora presenti nella pianura friulana!

La principale forma colturale praticata nella zona era infatti il coltivo da vanga. Scrive ancora il Musoni: *"...mancano i capitali perché sia resa possibile l'introduzione delle macchine agrarie; mancano strade d'accesso, e animali da soma perché si possano importare i concimi chimici necessari a correggere la deficienza dei terreni, i quali vengono ingrassati quasi esclusivamente collo stallatico e colla poca cenere di legno che le singole famiglie riescono a produrre"*.

In ogni caso i coltivi e gli orti, per la loro ridotta dimensione, dimostravano chiaramente di avere solo una funzione di sostegno alla semplice economia familiare. L'allevamento, certamente esuberante rispetto al fabbisogno locale, era la fonte principale di reddito. Questi territori commerciavano infatti carne e latticini con i centri urbani della pianura. A questo proposito si segnala il toponimo di *Tamar*, l'abitato costruito sul versante a sud di una grande

dolina tra Ramandolo e Chialminis, che significa ricovero per il bestiame.

Le aree più rocciose ed impervie venivano utilizzate per il pascolo dei caprini. A tal proposito Guido Barbina scrive: *"Accanto ai bovini pascolavano anche le capre, che utilizzavano le aree assolutamente inadatte ad altre forme di sfruttamento, ma sotto l'amministrazione austriaca, negli anni dal 1851 al 1853 quasi tutti i residui terreni comunali vennero privatizzati, impedendo così il pascolo vago, condizione necessaria per l'allevamento in un terreno così ostile, e i pascoli si coprivono di cespugli"*.

Interessante notare poi che il disboscamento iniziale, forse avvenuto nel tardo Medioevo per far spazio a vaste aree adibite a pascolo, aveva notevolmente impoverito il suolo - riducendo l'humus a pochi centimetri - e consentito la colonizzazione di una flora generalmente diffusa a quote ben maggiori, come stelle alpine, rododendri, aconiti.

La presenza di piante di alta montagna alle modeste quote della Bernadia è documentata dal Marinelli nella sua guida, dove scriveva: *"Fra le rocce della Bernadia, più che altro fra quelle prospicienti la valle del Torre si può trovare, fatto notevole data la scarsa elevazione del monte, qualche pianta alpina (edelweiss, rododendro, aconito ecc.)..."*. La scomparsa delle stelle alpine (*edelweiss*) e dei rododendri è dovuta alla scomparsa dei pascoli mentre per quanto riguarda l'aconito, si tratta probabilmente di *Aconitum angustifolium*, specie tuttora presente sull'altopiano. Facendo un'escursione sulla Bernadia all'inizio del secolo scorso ci saremmo quindi trovati di fronte ad un ambiente



Antico sentiero Tamar-Pocivalo. (foto A. Candolini)

molto brullo, dove le chiare rocce calcaree emergevano nella distesa verde dei pascoli magri che presentavano piante erbacee spiccatamente alpine. Di quell'antico pascolo montano che dominava le pendici meridionali del massiccio calcareo non resta che l'ultimo lembo relitto ad ovest dell'abitato di Useunt, nel *"Rauan"*. Qui fioriscono ancora alcune genziane, le arabette, lo sparviere del calcare e la margherita d'alpe (*Aster bellidiastrum*), il bellissimo asfodelo, la betonica bianca, il piccolo acino alpino: (*Acinos alpinos*), tutte piante molto interessanti che trovano nella Bernadia la stazione più meridionale del loro areale. Interessante a tal proposito il toponimo *Potbellunizze*, riferito all'omonimo monte posto a sud dell'altopiano, tra il forte del Monte Lonza e la vecchia postazione di batteria del Monte Pocivalo: esso deriva dallo slavo *"belunec"* che significa appunto stella alpina (*Leontopodium alpinum*). Attualmente il monte Potbellunizze è completamente invaso da una intricata vegetazione arbustiva al punto che risulta molto difficile accedervi.



Carsismo lungo la strada da Ramandolo a Chialminis. (foto A. Candolini)

Oltre alle zone con litotipi calcarei, caratteristiche degli ambienti appena descritti, vanno anche ricordati i settori poggianti su substrati eocenici circondanti il massiccio della Bernadia. Nella Guida alle Prealpi Giulie (1912) si legge a questo riguardo: *"solo le loro pendici meridionali e cioè dove nell'eocene prevalgono le formazioni marnoso-arenacee, il suolo è tutto ormai si può dire nel dominio del bosco di castagno e del vigneto"*.

I vigneti improntano tuttora il paesaggio agrario delle alture in-



Costa Dolina ed i vigneti di Ramandolo. (foto A. Candolini)



La piana di Nimis fra il Bernadia ed il Plajul. (foto A. Candolini)

P. Comelli



Escursione in Costa Dolina. (foto A. Candolini)

torno a Tarcento e Nimis, in particolare alla base del massiccio calcareo, dove hanno sostituito in epoche antiche i fitti boschi cedui di querce che ammantavano l'area pianiziale e pedemontana. Gli estesi boschi di castagno che costituivano una fonte di guadagno e di alimentazione per la popolazione locale sono tuttora presenti, anche se non curati come un tempo, nelle zone eoceniche alla base dell'elissoide cretacico della Bernadia, da Crosis a Chialminis.

Venendo agli interventi umani che hanno in passato interessato l'area della Bernadia modificandone l'assetto paesaggistico, parleremo tra poco delle opere militari, ma ci soffermiamo ora a ricordare la trivellazione AGIP del pozzo Bernadia 1 a Sud di Villanova, nel 1959: la strada che dal bivio di Sant'Osvaldo (lungo l'asse viario Tarcento-Lusevera), porta a Villanova fu frettolosamente adattata ampliando e addolcendo le curve a consentire il passaggio degli automezzi pesanti della compagnia petrolifera; inoltre fu disboscata e spianata la vasta area dove era collocato il pozzo, precedentemente occupata da quel bosco mesofilo di latifoglie che domina tutto il versante settentrionale. Tali analisi, se purtroppo non hanno trasformato gli abitanti di Villanova in sceicchi, vista la natura del materiale scoperto, hanno permesso di indagare il sottosuolo sino a notevole profondità, permettendo di svelare la natura geologica e le dinamiche del settore prealpino. La strada (periplo del Bernadia) da Sant'Osvaldo a Villanova, Chialminis, Ramandolo, Nimis - dopo i gravi dissesti provocati dall'intervento AGIP - fu risistemata, ampliata con correzione

delle pendenze e dei tornanti per intervento dell'Ente Friulano di Economia Montana e del Consorzio di Bonifica Montana delle Prealpi Giulie con finanziamenti regionali e CEE.

SENTIERI PER RISCOPRIRE LA BERNADIA

Proponiamo di seguito alcuni itinerari che sono sufficientemente segnalati e non richiedono grandi abilità escursionistiche se non un discreto senso dell'orientamento, una minima preparazione fisica ed un abbigliamento adeguato, che comprende scarponcini o scarpe da trekking e una carta topografica escursionistica aggiornata, come la "classica" Tabacco 026. I sentieri vanno affrontati con calma e possibilmente con il bel tempo, nel periodo dall'autunno alla primavera, escludendo per motivi termici legati all'esposizione la piena estate.

DAL VERSANTE SUD ALL'ALTOPIANO

Il sentiero della Bernadia, che può partire da Sedilis con un percorso più lungo ed impegnativo, o da Useunt con una variante più breve e di minor dislivello, ci consente di attraversare luoghi con rilevanti fenomeni carsici (foibe, doline...) e molte tracce storiche (fortini, ex caserme), nonché raggiungere luoghi panoramici.

L'itinerario si compone in sostanza di tre tratti principali: il primo collega Sedilis alla strada della Bernadia, risalendo il fianco occidentale di Costa Dolina e sbucando presso il bivio per la Batteria. Si tratta, come detto, dell'approccio più impegnativo in quanto la salita iniziale è abbastanza tosta. Questo itinerario parte dal piazzale retrostante la chiesa di Sedilis;

è indicato da tabelle e marcato con il segnavia bianco-rosso.

Il secondo parte dalla chiesetta della *Madone de Pâs di Useunt* e conduce al fortino della Bernadia. Si tratta di un percorso escursionistico: inizia poco oltre la chiesetta, staccandosi sulla sinistra dalla strada principale; è ben indicato dal tabellone generale e prevede il passaggio nella zona dell'antico pozzo di Useunt.

Il terzo tratto inizia (o prosegue per chi ha percorso il tratto precedente) dal forte del Monte Lonza (forte del Bernadia) e, da questa grande opera militare, conduce attraverso l'altopiano fino alla vecchia postazione di Batteria sul monte Pocivalo, potendo quindi essere abbinato con il primo tratto per completare l'intero percorso in discesa fino a Sedilis.

Trascurando il tratto che risale il monte da Sedilis e che serve solo da via di collegamento con gli altri itinerari, ci soffermeremo a descrivere sia la traversata da Useunt alla cima, dove si ergono il *Monumento-faro della Julia* ed il Forte, sia il sentiero dell'altopiano, per giungere al panoramico poggio di Costa Dolina.

Il sentiero inizia poco oltre la bella chiesetta, dove annualmente si celebra la festa della Madonna della Pace. Presso il tornante che precede questo luogo (in località Rauan) si possono notare i piloni della teleferica usata all'inizio del XX secolo per trasportare i materiali da costruzione del forte della Bernadia.

I prati di questa località - che purtroppo si stanno incespugliando e tra pochi anni, se il processo continua, scompariranno - hanno un alto valore storico paesaggistico in quanto sono un lacerto delle estese superfici a prato-pascolo, che fino all'inizio del secolo scorso occupavano gran parte del massiccio montuoso.

L'itinerario risale alle vecchie case della piccola borgata, che purtroppo non è stata ricostruita con criterio conservativo, ma di fatto abbandonata e costruita ex novo nei dintorni della chiesetta. Si supera quindi una zona molto interessante con vecchie vasche di raccolta dell'acqua per l'abbeveraggio del bestiame ed un bel pozzo, autentica rarità in un territorio con mol-



Useunt pozzo con abbeveratoio. (foto A. Candolini)



Useunt, Chiesa della Madonna della Pace, ricostruita nel 1954) (Useunt, Chiesa della Mdonna della Pace ricostruita dopo il terremoto) (cerimonia di consacrazione dell Chiesetta della Madonna della Pace nel 1994?)

ta penuria d'acqua come tutto l'altipiano della Bernadia.

Si attraversano quindi lacerti di prati-pascoli ormai incespugliati: ambienti molto interessanti ed in via di scomparsa. Volendo fare una piccola deviazione si può risalire alla sommità del monte Crocis posto a 868 m s.l.m., che si raggiunge percorrendo il costone roccioso a strapiombo sulla val Torre. Il luogo è completamente rimboschito e l'ascesa avrebbe solo un valore nostalgico in quanto quassù saliva il Marinelli e vi descriveva con la solita precisa dovizia di dettagli tutte le cime e cimate che vi si potevano scorgere volgendo lo sguardo a ponente. Dal monte infatti si godeva di un'ottima vista - tanto che il geografo consigliava tale salita agli appassionati di montagna - che possiamo solo immaginare rileggendo le pagine ingiallite della preziosa Guida delle Prealpi Giulie: *"Assai ampia è la vista che di là si gode, completamente libero è l'orizzonte verso la pianura friulana ed il mare, non è raro vedere delinearsi al disopra di quella il dolce profilo del Montello e scorgere più lontani ancora i Colli Euganei e vedere l'Adriatico e oltre questo le montagne dell'Istria. Dal Cavallo al Cridola, numerose cime si distinguono nelle Prealpi Carniche - fra esse noteremo il Raut, il Pregaiane, il Pramaggiore e la Cresta di Monfalcone e, più vicini, il Corno ed il Verzeznis - e al di là di esse fa capolino ancora la punta estrema dell'Antelao. Delle Prealpi Giulie si scorgono vicine le catene principali Ciampon, Musi e Montemaggiore fino allo Stol e vicini pure gli isolati rilievi del Quarnan, del Matajur e l'altipiano che culmina con il Juanes e poi larga distesa di*

colline pedemontane. Dietro la cresta del Gran Monte spunta il Canin. Bella è pure la vista sulle adiacenti vallate, specialmente sul bacino di Vedronza". Il sentiero, tralasciata ovviamente la deviazione selvaggia per il Monte Crocis, procede in leggera ascesa ed in breve tempo, diremmo una quarantina di minuti da Useunt, sbucca davanti alla casermetta abbandonata (in buono stato di conservazione) sita poco sopra la strada militare asfaltata che conduce da Useunt al Forte.

Servendosi di tale rotabile, si giungerà in pochi minuti piazzale del forte. Osando invece qualche scorciatoia ben evidente nel bosco, si potrà arrivare al monumento faro.

A questo punto, dopo la dovuta sosta per il bel panorama e per la visita, si potrà proseguire la marcia lungo il sentiero dell'altipiano, che potrebbe essere battezzato "delle doline" e che parte dietro il forte, in alto, per discendere attraverso un paesaggio boschivo nel cuore dell'altipiano stesso, dominato dalle doline, tipiche formazioni carsiche, delle quali accennere più avanti. Anche in questo



Useunt, pascoli del Ruant ghiacciati. (foto A. Candolini)

caso, poco più di mezz'ora di cammino escursionistico ci porterà fino alla vecchia postazione di batteria del monte Pocivalo. Il sentiero è immerso nel verde, tra i profumati ciclamini d'agosto e i maestosi faggi, circondato da rocce calcaree. Dopo dieci minuti dall'inizio è possibile deviare sulla destra, nel bosco, per scoprire alcuni grandi pozzi carsici o foibe, che tuttavia richiedono prudenza ed un buon senso d'orientamento. La flora del sottobosco è varia e molto interessante, soprattutto



Resti della batteria di Monte Pocivalo. (foto A. Candolini)



Scendendo verso Tamar. (foto A. Candolini)



Nimis da Costa Dolina. (foto A. Candolini)



Parapendio in Bernadia. (foto A. Candolini)

in primavera. In estate vi fiorisce pure una pianta endemica: *Aconitum angustifolium*.

Lungo il tracciato l'occhio attento individuerà rovine di antiche costruzioni in pietra, probabilmente villaggi estivi utilizzati da pastori. Molte muraglie con pietre a secco e fondi di dolina disodati testimoniano antiche attività per coltivare questi terreni impervi, ora dominio del bosco e della natura indisturbata.

Facili incontri con scoiattoli, volpi, caprioli, cinghiali, picchi, ghiandaie, rendono a questo percorso il fascino di un safari selvaggio.

Dalla batteria si discende lungo la carrareccia militare fino al punto panoramico posto alla sommità di Costa Dolina, dosso roccioso che sovrasta Ramanolo di Nimis.

In questo punto si può effettuare una pausa godendo del meraviglioso panorama, tra i più belli e decantati di tutte le Prealpi Friulane. Lo sguardo può spaziare su tutta la pianura, fino al mare Adriatico, e se la giornata è particolarmente limpida giungere fino ai Colli Euganei.

Nelle giornate soleggiate e con vento di brezza questo diventa un ottimo sito per lanci da parapendio. L'itinerario prosegue lungo la stradina bianca, fino all'incontro con la rotabile militare della Bernadia, nel punto di arrivo del tratto che sale da Sedilis.

Da questo punto si può pertanto scendere a Sedilis o rientrare in circa venti minuti a Useunt, attraverso la strada asfaltata.

DAL VERSANTE DI VILLANOVA ALL'ALTOPIANO

Anche dal versante di Villanova è possibile spingersi all'esplorazione dei territori selvaggi della Bernadia, riscoprendone

tracce di antichi usi del suolo e tante peculiarità naturalistiche. Proponiamo ad esempio due itinerari che partono dal piazzale di Villanova (Trattoria “Al Panorama”) e si spingono nelle due opposte direzioni: occidente e oriente.

Il primo anello, verso Ovest, battezzato a suo tempo (durante le uscite con il gruppo Scoprire Camminando) “sentiero dei cinghiali”, percorre parte dell’altopiano carsico della Bernadia, con tracciato: Borgo Dolina – Monte Zapolich – Bivio Chialminis – Stalla Tapotletie – Villanova. Per meglio seguire la descrizione di seguito fatta sarebbe meglio servirsi della carta escursionistica Tabacco 026 (Prealpi Giulie Valli del Torre), possibilmente aggiornata. Si tratta di un percorso ampio e pianeggiante, con minimi dislivelli, adatto anche a gruppi familiari, che si sviluppa all’interno dei boschi misti della Bernadia, snodandosi in un territorio ricco di doline ed offrendo varie possibilità di varianti.

Il secondo anello, chiamato “anello delle grotte”, interessa il borgo orientale di Villanova, Zajama, dove si apre lo storico ingresso della Grotta Nuova; il tracciato si porta poi sulla valle sottostante, passando accanto alla Grotta Doviza e risalendo verso nord fino ad incontrare l’ingresso della grotta Feruglio. L’anello si completa attraverso le scalinate che risalgono al punto di partenza, per vecchi borghi e scorci suggestivi. Anche questo piccolo percorso presenta alcune varianti, come la visita all’Abisso Vigant, o la discesa al nuovo ingresso turistico delle Grotte di Villanova.

I due anelli possono essere percorsi in un’unica escursione, con il vantaggio di avere il mez-



Sentieri del versante nord del Bernadia. (foto A. Candolini)



Villanova, Borgo Funtigh. (foto A. Candolini)

zo d’appoggio e varie strutture ricettive nella parte centrale dell’escursione.

SENTIERO DEI CINGHIALI

Dalle ultime case in pietra del piccolo borgo una strada di campagna scende con una svolta a sinistra nel bosco. Il percorso in questo punto è molto ampio; il fondo è in pietra e terra battuta e non presenta difficoltà di percorrenza. Tutt’attorno si notano i terrazzamenti all’interno delle conche carsiche, le doline, che un tempo venivano coltivate.

Un primo bivio ci porta a risalire leggermente a sinistra l’ampia traccia, proseguendo lungo la mulattiera bordata da muri a secco ottimamente conservati. Il percorso prosegue più o meno rettilineo ed in leggera salita fino ad un luogo allietato da una sorgente, tra le poche note nell’altopiano carsico della Bernadia. Qui è ben visibile una vasca di raccolta, delimitata da un muretto e da elementi sagomati in pietra. Il manufatto è certamente antico. Dall’altro lato scaturisce l’acqua fresca, limpida, potabile. Questo è

certamente il punto più interessante di questa prima parte dell'itinerario.

Oltre la sorgente la mulattiera scompare, chiaro indizio del suo antico utilizzo, e viene sostituita da un sentiero che, con alcuni vecchi scalini in pietra, sale su un pianoro e prosegue fino al bosco di conifere. Quando incontriamo boschi di conifere in queste zone siamo certi che si tratta di impianti degli anni '60-'70 su superfici allora prative. Al tempo infatti vi furono molte conversioni di prati da sfalcio non più utilizzati a boschi di

resinose, spinti dall'idea di trovare in questa forma di conduzione un qualche reddito che di fatto non vi è mai stato. In questo senso, sollecitata dalle Amministrazioni Comunali, la Forestale tramite l'arboreto Pascual di Tarcento ebbe certamente un ruolo di primo piano nel fornire le piante, ma l'inserimento delle conifere in Bernadia, si rivelò un'operazione fallimentare, per l'ostilità della popolazione.

Proseguendo all'interno del boschetto artificiale il sentiero abbandona una traccia pianeggiante per salire decisamente il

pendio. In cima alla salitella una svolta a sinistra porta nella direzione della vicine strada asfaltata per la Bernadia, che si raggiunge in breve, dopo aver superato un cucuzzolo nel bosco.

A questo punto è consigliabile proseguire lungo il sentiero segnalato che, toccata la strada, si porta nuovamente in basso, e con traccia evidente prosegue, qualche decina di metri più a valle della strada, per un chilometro circa, prima di confluire nuovamente nella rotabile, con un ultimo tratto su pista forestale che sconfinava per qualche decina di metri nel territorio comunale di Tarcento. La pista forestale dopo un centinaio di metri confluisce sulla strada asfaltata, in prossimità del Monte Ledina (865 m), il punto più elevato del massiccio della Bernadia.

Volendo si potrà tuttavia proseguire su asfalto giungendo allo stesso punto.

La seconda parte del percorso inizia in prossimità del monte Zacounich, che - dopo aver percorso per circa 400 metri la strada asfaltata in direzione nord -, rientra nel territorio comunale di Lusevera.

Lasciata la strada si imbecca a destra la traccia evidente che con alcuni saliscendi porta verso la vallata di Chialminis. La traccia supera alcune rade formazioni piantumate a conifere e raggiunge una piccola area prativa posta in prossimità del Monte Zapolic.

Scendendo dal cucuzzolo erboso in rapido incespugliamento il sentiero rientra nel bosco e giunge ad un quadrivio. Se si prosegue dritti in circa 10 minuti si giunge a Chialminis. Svoltando a destra si continua nel bosco verso il Borgo di Mezzo. La nostra traccia svolta invece a sini-



Sorgente sul sentiero dei cinghiali. (foto A. Candolini)

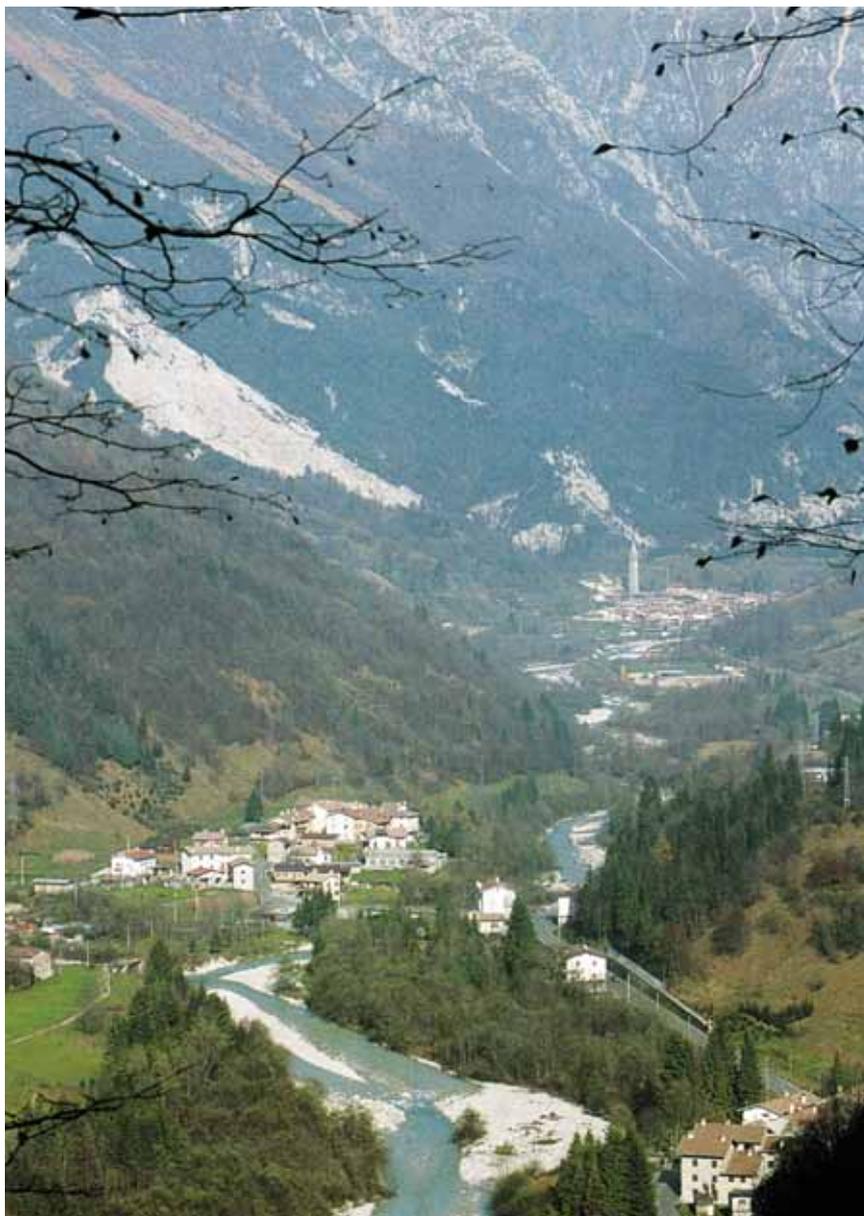
stra, proseguendo in piano verso nord per circa un chilometro.

Ad un certo tratto si notano terrazzamenti in pietra e muri a secco, chiaro indizio di antiche delimitazioni degli appezzamenti coltivati. Siamo qui in località "Stalla Tapotletie", di cui resta solo il toponimo in quanto la costruzione è completamente distrutta.

A questo punto il sentiero inizia a scendere, senza mai presentare pendenze impegnative. Alla fine della discesa si sbuca sulla strada asfaltata Villanova - Chialminis, all'altezza del piazzale ove negli anni '60 sono state condotte le perforazioni dell'AGIP.

Da questo punto si segue la rotabile in direzione nord fino a Villanova, distante meno di un chilometro, dove, sul piazzale del monumento ai caduti, di fianco al cimitero, si chiude l'anello.

Va notato che a questo punto ci si può innestare nell'anello descritto qui di seguito, consentendoci così di proseguire lungo l'itinerario alla scoperta delle grotte più famose del territorio. Questo itinerario offre molteplici spunti e valenze sia naturalistiche che storiche. La struttura urbana e le tipologie architettoniche di Borgo Dolina si sono ben conservate e sono state adeguatamente ristrutturare dopo il sisma del 1976 e pertanto il borgo rappresenta uno dei pochi esempi di insediamento a testimonianza dello stile di vita passato. Se la disposizione e l'aspetto del paese sono occasione per valutare il carattere dell'insediamento, nei paraggi è possibile osservare le modalità di coltivazione e sfruttamento del suolo in uno degli aspetti più inusuali e caratteristici, cioè la



L'Alta Val Torre dal Bernadia. (fototeca del Comune di Lusevera)



Borgo Dolina a Villanova. (foto A. Candolini)



Inghiottitoio da Dolina. (foto Lucia Braida)

lavorazione agricola delle doline. Poco a monte del paese sono presenti numerose conche imbutiformi tipiche del paesaggio carsico: le doline. In questo luogo queste recano evidenti le tracce del loro passato sfruttamento per fini agricoli, con terrazzamenti un tempo coltivati, sostenuti da muri a secco ancora visibili. Il terreno delle doline infatti, a causa dello stratificarsi del materiale vegetale, risulta ricco di humus. Al tempo stesso il fatto che presentino sul fondo un condotto drenante, permette il dilavamento dell'eccesso di calcare, che in altri luoghi invece permane rendendo poco fertile il suolo. Questo rendeva vantaggioso coltivare le doline, nonostante siano interessate dal fenomeno dell'inversione termica.

In un paesaggio dominato dai fenomeni carsici le sorgenti superficiali sono del tutto assenti o molto rare. Queste si trovano solo in caso di affioramenti di rocce impermeabili. Lungo il sentiero, come menzionato, si trova una di queste zone dove l'acqua è stata convogliata mediante la costruzione di sapienti

manufatti in vasche e fontane. Abbiamo visto che il sentiero esce sulla strada Chialminis - Villanova all'altezza del piazzale dove negli anni '60 fu costruito il pozzo "Bernadia 1" per la ricerca degli idrocarburi nel sottosuolo. Le trivellazioni pur attestandone la presenza, accertarono pure la antieconomicità di ogni eventuale sfruttamento. Grazie a questa perforazione, comunque, si riuscì a capire la peculiare struttura geologica del monte Bernadia: un elissoide cretaco sovrascorso sui più giovani strati marnoso-arenacei eocenici.

Ultima nota meritevole è l'ampia vista che si coglie dal punto di partenza e arrivo: il piazzale superiore di Villanova. Lo stupendo panorama che si gode verso nord, con le Prealpi Giulie in bella mostra, è senz'altro uno dei punti di forza dell'itinerario.

Infine non trascuriamo le tracce faunistiche evidenti lungo tutto il tracciato, all'interno del bosco: impronte di zoccoli di ungulati, dal capriolo al cervo, impronte di lepre, visibili soprattutto nel periodo invernale

le se vi è un leggero strato di neve, e segni delle arature provocate dai cinghiali, a caccia di tuberi e rizomi delle piante del sottobosco. Per questa costante presenza il sentiero è stato ribattezzato: "sentiero dei cinghiali".

ANELLO DELLE GROTTI

Pur sviluppandosi in buona parte su strade e percorsi urbani, questo percorso anulare, con partenza e arrivo dal piazzale della trattoria "Al Panorama" (lo stesso utilizzato per il percorso precedente) consente di entrare in contatto con un'importante e caratteristica risorsa turistica del territorio: il mondo ipogeo. Lungo il tracciato si possono approfondire sotto l'aspetto storico e naturalistico le tematiche relative alle grotte, alle esplorazioni, ma anche alla fauna cavernicola e alle leggende collegate a questo fantastico mondo sotterraneo.

All'inizio il percorso scende alla borgata di Zaiama, dove si trova lo storico ingresso del 1925 alla Grotta Nuova. Dalla parte sud-orientale della borgata si scende la valle percorsa dal rio che si getta nell'Abisso Vigant. Il tracciato giunge in prossimità della Grotta Doviza, dove sarà possibile accedere ai due ingressi, percorrendo una traccia recentemente sistemata e messa in sicurezza.

Il nostro tracciato prosegue verso nord, intercettando in breve la rotabile Borgo Vigant - Terminal Grotte. Dopo una ventina di metri si abbandona l'asfalto per proseguire a destra su una pista forestale che conduce nell'area dove si apre la Grotta Feruglio. All'ombra degli aceri-frassineti, in un ambiente dominato da doline, si prosegue verso nord giungendo alla strada Villanova - Monteperta.

Svoltando a sinistra si giunge alla struttura recettiva del Terminal Grotte, donde è possibile effettuare la discesa all'ingresso nuovo e effettuare quindi una visita guidata alla Grotta Nuova. Il tracciato riprende a salire, seguendo la scalinata esistente che conduce agevolmente e piacevolmente al punto di partenza dell'itinerario.

Le principali valenze che si incontrano lungo questo itinerario sono rappresentate ovviamente dalle cavità: nella borgata di Zaiama è visibile - come già si fece cenno - il vecchio ingresso, completato nel 1925, per la Grotta Nuova. È l'occasione per tracciare una breve storia delle esplorazioni d'inizio Novecento, ricordando la figura di grandi personaggi quali Marinelli, Feruglio, De Gasperi ...

La Grotta Doviza è uno dei sistemi carsici più interessanti del comprensorio, di cui si hanno numerose notizie e dati scientifici (fauna cavernicola, geologia, storia) e pertanto rappresenta un punto forte dell'itinerario, offrendo al turista un aspetto naturale del fenomeno carsico non ancora inquinato dal turismo di massa.

L'Abisso Vigant, un grande anatro, anche se non toccato direttamente dal percorso, non può essere trascurato nell'ottica di un'analisi completa del sistema ipogeo dei dintorni. Si trova presso l'omonimo paesino e si apre improvvisamente aggirando la traccia che passa lì accanto. Il suo toponimo nella parlata locale significa "grande bocca", poiché ne ha l'aspetto. Non lontano dall'Abisso si trova la fontana *Tanaloho*, molto ben conservata. La Grotta Feruglio si trova a metà strada circa tra la Doviza e la Grotta Nuova, e rappresenta il punto di maggior richiamo



Foto storica: lavori di scavo al primo ingresso. (archivio fotografico GELV Villanova)

turistico ed anche il punto di arrivo di questo percorso che si può quindi concludere degnamente con l'ingresso in grotta.

OPERE MILITARI: FORTE DEL MONTE LONZA

All'inizio del '900, lungo il confine fra l'Italia e l'Austria, venne costruita una catena di opere militari a carattere difensivo: forti, sbarramenti e appostamenti di artiglieria con ricoveri, magazzini e caserme. La funzione specifica della fortezza in questa zona era quella di impedire un'invasione attraverso le valli del Torre e del Cornappo. Le opere, costruite fra il 1908 e il 1913, vennero disarmate, dopo l'ingresso dell'Italia nella 1° Guerra Mondiale nell'ambito dell'Intesa, per trasferire le artiglierie sulla linea del fronte. Anche il forte del monte Lonza venne privato dei suoi cannoni e quando, nel 1917 le forze austro-ungariche e tedesche sfondarono le linee del Alto Isonzo e provocarono la rotta di Caporetto, costringendo le truppe italiane alla ritirata sul Piave, la fortezza non fu sorprendentemente di alcun ostacolo all'avanzata degli austro-tedeschi.



Foto storica del Primo Ingresso - lavori di scavo. (archivio fotografico GELV Villanova)

IL FARO SULLA BERNADIA

Con la Festa della Montagna, svoltasi a Tarcento il 26 settembre 1954, sul monte Bernadia - da dove si domina, come abbiamo visto, con una splendida veduta panoramica tutta la pianura friulana: dall'Isonzo al Tagliamento, dalle Alpi Carniche e Giulie al mare Adriatico - ad iniziativa della Sezione Alpini in congedo di Tarcento venne posta la prima pietra del Monumento-faro.

Il monumento testimonia l'eroismo ed il sacrificio dei caduti dell'eroica Divisione "Julia" e di



Raduno alpino sul Bernadia negli anni '90. (foto ANA, Tarcento)



Faro della Julia. (foto A. Candolini)

tutti i caduti in guerra. Costituita da un blocco su cui si ergono due grandi penne d'aquila, stilizzate e congiunte, sulla cui mozzata sommità è collocato il faro che trasmette nella notte ad intermittenza la luce tricolore. Il Faro è stato benedetto dal vescovo di Trieste nella mattinata del 14 settembre 1959, alla presenza di una marea di "pennere nere" e di popolazione e ogni anno, a settembre, migliaia di alpini si ritrovano in cima alla Bernadia, attorno al loro Faro.

LE GROTTE

Una delle maggiori risorse turistiche della zona è senza dubbio l'eccezionale presenza di numerose cavità di notevole sviluppo lineare. Si potrebbe quasi dire che tali cavità siano una risorsa "storica", sia perché la loro valorizzazione e fruizione risale già agli inizi del '900, sia perché ad esse sono legate moltissime leggende locali, che da un lato dimostrano uno speciale interesse degli abitanti verso queste formazioni naturali di indubbio fascino e mistero, dall'altro riflettono miti di antiche mitologie e slave e latine.

Il fatto che la zona fosse ricca di cavità era comunque noto da molto tempo: ne troviamo riferimento nelle opere di Cornelio Frangipane, che osserva acutamente il fenomeno della formazione dei depositi calcarei in cavità, come *"infiniti sassi d'acqua, che frigidissima stilla lentamente e à poco à poco s'impetra"*. Si riscontrano pure varie iscrizioni all'interno delle cavità che riportano per esempio al XVII secolo, come nel caso della grotta Doviza. Le cavità di Villanova e di Ve-

dronza furono fra le prime ad essere studiate a fini scientifici: all'inizio del secolo scorso si effettuarono le prime esplorazioni speleologiche finalizzate allo studio dei fenomeni carsici. È interessante notare che uno dei motivi che diedero impulso a queste investigazioni fu il fatto che il Tarcentino era all'epoca una rinomata località turistica, meta di villeggiatura ed escursioni: la valenza ricreativa delle grotte, in parte già nota e un certo alone avventuroso furono una delle molle che, assieme



Nuovo ingresso turistico alle Grotte. (foto Lucia Braida)

agli studi di validi geografi come Giovanni e Olinto Marinelli *in primis*, spinsero a approfondire la conoscenza di cavità scoperte casualmente dai locali.

Solo nei dintorni del paese di Villanova si estendono, secondo le più recenti esplorazioni, fino a sedici chilometri di gallerie naturali.

La più importante di queste è la Grotta Nuova, scoperta casualmente nel 1925. Fu un esattore del dazio di Villanova, Pietro Negro, che notando su una parete rocciosa la formazione di condensa, intuì la presenza di una galleria sotterranea. Inizialmente si ipotizzò che si trattasse di una diramazione della Grotta Doviza (poi detta Vecchia). Ma dopo varie ricerche si capì che la cavità era inesplorata. Due mesi dopo si attivò anche il Circolo Speleologico Idrologico Friulano, che assieme ai primi scopritori, iniziò la perlustrazione dei cunicoli e delle sale: subito fu chiaro che per l'ampiezza dei passaggi e la facile percorribilità, la Grotta Nuova era una delle scoperte più affascinanti per la speleologia e una grande possibilità dal punto di vista turistico. Per facilitare l'accesso fu aperto nel centro dell'abitato un ingresso artificiale che immetteva in una galleria faticosamente scavata nella roccia.

Nel luglio del 1925 veniva costituito il Gruppo Lavoratori Esploratori Grotte di Villanova con lo scopo di contribuire alle nuove esplorazioni e ai lavori di miglioramento che si rendessero necessari per agevolare il passaggio dei visitatori, che fin dal principio furono numerosi. Negli anni seguenti il G.E.L.G.V. si dedicò alla sistemazione delle gallerie, allargando alcuni passaggi, incanalando le acque e predisponendo camminamen-



Grotte di Villanova - Sala Regina Margherita. (foto Persello)



Grotte di Villanova - Sala Regina Margherita. (foto Brisighelli)

ti e gradini. Inizialmente il successo di pubblico fu notevole, con turisti provenienti da tutta Italia; in seguito però la Grotta Nuova perse parte dell'interesse fin lì suscitato e nel 1972, in seguito ad uno studio richiesto dalle autorità locali e portato a termine dall'Ente Friulano di Economia Montana si iniziarono i lavori per l'apertura di un secondo ingresso artificiale che conduce in modo più diretto ai percorsi ipogei più interessanti, lavori poi completati anche con la pista forestale di collegamento con il Terminal.

Attualmente la grotta è gestita dal G.E.L.G.V. ed offre varie possibilità di percorsi turistici: si accede alla zona mediana della cavità attraverso il nuovo ingresso, posto fuori dall'abitato, presso il Terminal Grotte. Altra cavità "storica" è la grotta Doviza o grotta Vecchia, esplorata dal 1876. Si sviluppa per complessivi 3800 metri ed è costituita da un complicato reticolo di gallerie suborizzontali, intervallate da brevi salti, che hanno preso origine dall'azione erosiva di cinque piccoli corsi d'acqua. Vi sono ampie gallerie anche di



Grotte di Villanova - Percorsi dal nuovo ingresso. (foto 5 team)



Ingresso nuovo alla grotta di Villanova.



Ingresso abisso Vigant. (foto Alessandro Lucchin)

una certa lunghezza alternate ad altre più anguste, le quali ultime resero fin dal principio ardua l'esplorazione, poiché la morfologia è alquanto complessa. Il primo tratto è percorribile senza particolari difficoltà; tuttavia l'intrico delle gallerie è tale che è facile smarrirsi se si procede senza l'ausilio di una guida.

LE DOLINE DELLA BERNADIA E IL LORO MICROCLIMA

Per osservare le doline e altri spettacolari fenomeni carsici di superficie (campi solcati, vaschette di corrosione, ...) un'escursione sulla Bernadia è il top. Questa montagna, formata da rocce carbonatiche originatesi 80 milioni di anni fa, è un luogo ideale per osservare il carsismo in tutti i suoi fenomeni spettacolari. Il suo aspetto tondeggiante, che tende ad appiattirsi nella sua parte sommitale, è una caratteristica di tutti i rilievi interessati dal carsismo. Nell'altopiano, che si sviluppa attorno agli 800 metri, si contano circa cento doline, con diametri medi di 40 metri e profondità di circa 15 metri. Esse sono maggiormente concentrate nella zona compresa tra i monti Ledina, Pocivalo e Crocis. Rispetto alle doline del Carso, che sono di solito ampie, con fianchi a pendenza ridotta, quelle della Bernadia sono molto scoscese e strette, al punto che in molti casi si trasformano in pozzi ed inghiottitoi con pareti verticali. Questo fatto è dovuto alla elevata purezza dei calcari e probabilmente alla maggiore piovosità di questa zona, da cui segue un intenso carsismo. Le doline, per la caratteristica morfologia imbutiforme, presentano al loro interno un particolare microclima che condiziona notevolmente la vegetazione.

Discendendo una dolina di grandi dimensioni si può notare come la temperatura decresca rapidamente. L'abbassamento che si registra è di circa 7°C ogni 100 metri di profondità, valore di oltre 10 volte superiore al decremento che si verifica risalendo un monte (0,6°C ogni 100 m). Alcune doline della Bernadia sono di notevoli dimensioni, come ad esempio quella ubicata a nord del piazzale della ex caserma (M. Lonza), che scende per oltre 30 metri. Tra il fondo di questa conca e l'esterno si determina quindi una differenza termica (più freddo all'interno di circa 3°C) paragonabile ad un dislivello di oltre 300 m verso l'alto, partendo dal piano di campagna. Trovandosi questo a 850 m s.l.m. ne deriva che il fondo della dolina in esame presenta una situazione termica simile a quella che si riscontra ad un quota di quasi 1200 metri. Le ripercussioni dal punto di vista ecologico sono molto evidenti.

Ad esempio in alcune doline del M. Ledina, a quote e latitudini decisamente insolite, trova rifugio la felcetta alpestre (*Athyrium distentifolium*), un elemento di origine artico alpino che altrimenti in Regione si presenta attorno ai 2000 metri nelle Alpi Carniche. Altre specie microterme come il faggio si trovano sull'altopiano solamente all'interno di queste conche fresche. C'è da aggiungere che anche se all'interno delle doline c'è più freddo rispetto all'esterno, è altresì vero che questi ambienti sono riparati dai venti freddi invernali provenienti specialmente da nord-est. Inoltre, seppur fredde rispetto all'esterno, le temperature dell'aria nelle depressioni carsiche si mantengono piuttosto costanti durante



Concerto in Grotta del Coro Alpino Monte Bernadia. (foto 5 Team)

l'anno, o comunque subiscono fluttuazioni senz'altro minori di un ambiente pianeggiante posto alla stessa altitudine e latitudine; esse risultano cioè "ammortizzate", per cui le doline si comportano in un certo senso come un condizionatore d'aria che mantiene costante la temperatura dell'ambiente. Inoltre questi ambienti presentano sempre un tenore di umidità superiore rispetto all'esterno, costante anche nel periodo estivo, quando il resto dell'altopiano va incontro a periodi siccitosi a causa dell'evaporazione dovuta alla forte insolazione. Le doline invece, se, da un lato, sono completamente coperte di vegetazione che evita la dispersione dell'umidità interna, dall'altro sono continuamente rifornite di vapore acqueo dalle cavità ipogee con cui sono a contatto, essendo queste ultime degli ambienti saturi di umidità. Un fenomeno molto interessante che si può notare a tal proposito nel periodo più freddo dell'inverno è la condensazione ed il relativo congelamento del vapore acqueo all'imboccatura di piccole cavità o anfratti co-

municanti con il sottosuolo. Le cavità carsiche della Bernadia si comportano cioè da umidificatori naturali delle doline.

Un analogo discorso, ad evidenziare la peculiarità ecologica delle doline, si potrebbe fare anche per la fauna, in particolare molluschi, insetti e micro-mammiferi. Questi ambienti contribuiscono a differenziare biologicamente e di conseguenza a valorizzare ulteriormente un territorio fino ad ora trascurato sotto il profilo naturalistico. L'unico serio pericolo che incontrano le doline della Bernadia è dato dal taglio degli alberi spesso eccessivi per estensione e per frequenza, che alterano gravemente il delicato equilibrio di simili luoghi. Infatti le zone disboscate a tappeto consentono la colonizzazione delle specie eliofile, che amano cioè la luce diretta del sole, altrimenti assenti dalle ombrose stazioni dolinari, a scapito delle specie sopra ricordate, tipiche degli ambienti ombrosi. Inoltre si assiste alla comparsa dei rovi il cui intricato groviglio altera gravemente l'aspetto del paesaggio.