



1) Il versante occidentale del M. Baldo mostra una successione di forme in roccia imponenti con «dorsi» piatti corrispondenti a superfici di stratificazione molto inclinate. Si tratta dei «ferri da stiro» (flatirons, chevron). (Foto U. Sauro)

UGO SAURO (*)

LE PREALPI VENETE

Le Prealpi Venete, comprese fra il solco benacense (del Garda) e la valle del torrente Cellina, constano di un complesso di gruppi montuosi che si elevano dalla pianura alluvionale e sono articolati secondo la direzione WSW-ENE. A nord questi gruppi sono limitati da depressioni longitudinali rispetto all'asse orografico alpino ed in particolare dalla Valsugana e dal Vallone Bellunese, che segnano il passaggio alla regione dolomitica. Per la posizione geografica le Prealpi Venete rappresentano una tipica fascia di transizione fra un'ampia pianura alluvionale ed una grande catena montuosa. Transizione che, come vedremo, si manifesta nella sin-

golare compenetrazione di forme dolci ed aspre, di colline, altipiani e massicci dirupati.

Nell'insieme si può pensare ad una catena dissecata da profonde valli trasversali, delle quali le più importanti sono la Val Lagarina (Val d'Adige meridionale), la Valdastico, i tratti inferiori delle valli del Brenta (Valsugana meridionale) e del Piave e la Valle del fiume Meschio. Questa dissezione, legata in parte ad un'idrografia prealpina ed in parte a valli alpine (Val d'Adige, Valsugana e Valle del Piave), ha accentuato l'isolamento delle principali unità strutturali, che ora spiccano, ciascuna con una sua propria individualità paesaggistica, come tanti « anelli di una collana » (Sestini, 1963).

(*) Istituto di Geografia dell'Università di Padova.



2) L'altopiano dei Lessini visto dal M. Baldo. Si osservi la dolce ondulazione dell'altopiano sommitale e la fessura che lo delimita a sud. Più lontano a sinistra si intravede il Massiccio del Carega. (Foto U. Sauro)

Da ovest verso est possiamo distinguere:

- La Catena del M. Baldo;
- I Monte Lessini (o Altopiano dei Tre-dici Comuni);
- Il Gruppo del Carega;
- Il Massiccio del Pasubio;
- L'Altopiano di Tonezza-Folgaria-Lavaronone;
- L'Altopiano di Asiago (o dei Sette Comuni);
- Il Gruppo del Grappa;
- La Dorsale delle Prealpi Bellunesi;
- Il Gruppo: Piani del Cansiglio e del Cavallo, Catena M. Cavallo-Col Nudo.

Catena del M. Baldo

Consta di un bastione allungato in senso NNE-SSW, compreso fra il Lago di Garda ad ovest, la Val Lagarina ad est e la Valle di Loppio a nord.

Procedendo da sud si incontrano due rilievi isolati (M. Moscal m 428 e Rocca del

Garda m 306) poi il versante meridionale del gruppo suddiviso in contrafforti; di questi il più occidentale è il M. Luppia che si prolunga nella penisola di Sirmione. Da Cima Sparavero si individua, verso nord, l'asse orografico che segue dapprima una dorsale (Costabella), quindi al di sopra dei 200 metri una cresta dirupata le cui massime vette sono il M. Maggiore (m 2199), la C. Valdritta (m 2218) e la C. delle Pozzette (m 2128). Si ritrova poi un'altra dorsale (Tratto Spin), che termina sulla sella di Bocca Navene e, al di là di questa, il M. Altissimo di Nago (m 2078) ultima cima della catena.

Il versante occidentale del M. Baldo, al di sotto delle creste, presenta forme in roccia imponenti, isolate da profonde forre dirette verso il lago. L'altro versante si arresta invece su un ampio ripiano allungato e degradante verso sud. Il bordo orientale rialzato del ripiano è troncato dalla precipite scarpata della Val Lagarina.

Monti Lessini

Ad oriente della Val Lagarina si estendono i M. Lessini limitati a nord dalla Valle di Ronchi e ad est dalla Valle del Lèogra. Si

tratta di un piano debolmente inclinato verso sud, emergente dalla pianura ed elevante-si fino a quasi 1900 m. La superficie di forma grossomodo triangolare è modellata, nella parte intermedia e meridionale, in una serie di dorsali leggermente divergenti, divise da valli dirette verso sud. Una scarpata discontinua separa la zona settentrionale (Alti Lessini), che presenta caratteri più netti d'altopiano, dalla zona intermedia. La valle di Revolto-Illasi proveniente dal Massiccio del Carega disseca tutto l'altopiano.

Gruppo del Carega

Restano così distinti i Lessini occidentali, che comunicano col Gruppo del Carega attraverso un'esile cresta (Passo Pertica m 1550), spartiacque fra le valli dei Ronchi e di Revolto-Illasi, e i Lessini orientali che invece vengono in contatto con lo stesso massiccio a Passo Ristele (m 1695). Lungo l'asse orografico principale del gruppo che ha direzione SSE-NNW, essendo compreso fra il Passo Ristele e Rovereto, si individuano le cime più alte con forme di coni o piramidi rocciose (C. Obante m 2020, C. Carega

m 259, C. Posta m 2215, C. Levante m 2020). Rispetto a quest'asse il rilievo è asimmetrico: meno ripido verso SW ove si trovano ampie conche sospese sulle valli di Revolto (Conca di Campobrun) e di Ronchi (Conca di Malga Posta), più aspro, con alte pareti dolomitiche, verso NE nei versanti della Val d'Agno e della Vallarsa.

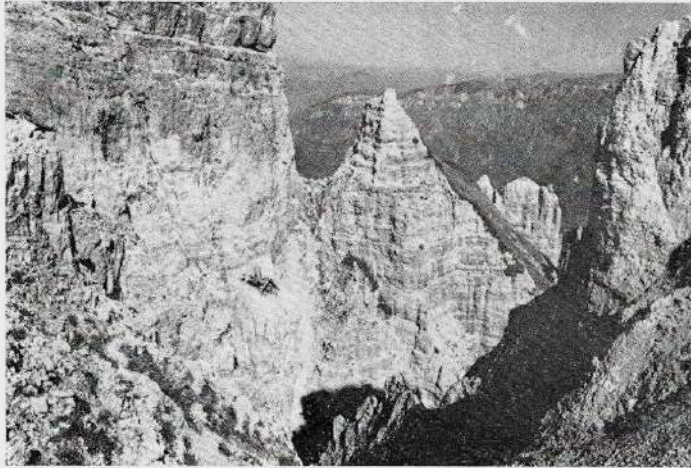
Allo spartiacque fra le testate di queste due valli, che hanno direzioni opposte, si inizia una cresta strapiombante verso ovest: si tratta del Gruppo del Sengio Alto, congiunzione fra i massicci del Carega e del Pasubio.

Massiccio del Pasubio

Di forma topografica grossomodo quadrangolare, il Massiccio del Pasubio si protende verso sud sulle Valli Lèogra e Posina come imponente sprone roccioso, mentre degrada più dolcemente, man mano che ci si sposta verso nord, nei versanti della Vallarsa (ad ovest) e della Val di Terragnolo (ad est). La superficie sommitale è modellata ad altopiano irregolare i cui pilastri sono il Col Santo (m 1112) il M. Testo (m 2000), C. Palon (m 2236) ed i M. Buso (m 2087). Al di sotto

3) **Panoramica del Massiccio del Carega visto dalla cornice settentrionale dei Lessini. Al centro si può osservare Cima Carega, a sinistra in alto la Conca di Malga Posta, a destra la più ampia Conca di Campobrun sospesa sulla Valle di Revolto. In basso è ben visibile l'esile cresta di Passo Pertica, congiunzione fra il Carega ed i Lessini occidentali. (Foto U. Sauro)**





4) Aspetti del Versante settentrionale del Carega. Sono visibili le Guglie di Mezzodi: coni e torrioni tipici del paesaggio dolomitico. Sullo sfondo si vede il massiccio del Pasubio. (Foto U. Sauro)

delle precipite pareti meridionali, si continua verso est la dorsale dei Monti Novegno (m 1656) e Summano (m 1299), che alla sua estremità si termina con un ripido pendio uniforme sulla pianura vicentina.

Altopiano di Tonezza-Folgaria-Lavarone

Al di là delle valli di Terragnolo e Posina si individua il rilievo dell'Altopiano di Tonezza-Folgaria-Lavarone limitato ad est dalla Valdastico e a nord dalla Val Gola e dalla Val Centa che lo separano dal gruppo del Becco di Filadonna (m 2150). L'altopiano ha forma irregolare in quanto gli elementi della rete idrografica, che presentano direzioni diverse e variabili, l'hanno suddiviso in più lembi. In particolare il settore di Lavarone in pianta ha forma triangolare e si continua sia verso Folgaria ad ovest (Passo di Carbonare), sia verso l'Altopiano dei Sette Comuni (Asiago) ad est (selletta di M. Rovere m 1260).

Altopiano di Asiago (Sette Comuni)

Molto più ampio del precedente, di forma grossomodo quadrangolare, è limitato ad ovest dalla Valdastico a nord e a est da un ripido gradino d'erosione sulla Valle del Brenta (Valsugana), a sud da una scarpata che si termina su alcuni modesti rilievi collinari.

L'altopiano sommitale è modellato in un'ampia conca che ha i margini meridionali e settentrionali rialzati. A nord si trovano le cime più alte (C. Undici m 2228, C. Portule m 2307, C. Dodici m 2341). Incidono la conca alcune valli: la Val d'Assa affluente della Valdastico e le Valli Gadena, Frenzella e Chiama affluenti del Brenta. Riguardo al rilievo si può distinguere una zona tormentata settentrionale da una più dolcemente ondulata meridionale.

Gruppo del M. Grappa

Affiancato all'altopiano di Asiago, ad est della Valsugana, si eleva il Gruppo del M. Grappa dato da un sistema asimmetrico di dorsali convergenti verso la cima più elevata (M. Grappa m 1775). Questo rilievo, complessivamente più ripido sul versante meridionale, presenta caratteri di altopiano nella zona occidentale ed è limitato a nord dal Vallone bellunese e a est dal fiume Piave.

Dorsale delle Prealpi Bellunesi

Si tratta di una catena allungata in senso WSW-ENE compresa fra la Valle del Piave (a nord e ad ovest), la conca del Lago di S. Croce e la Val del Meschio ad est e la Valle Soligo a sud. Quest'ultima, oltre che dalla catena, è delimitata da gruppi collinari (Colline subalpine) con sommità intorno ai 400-500 metri. Analogamente al Grappa la dorsale delle Prealpi Bellunesi, che ha alle estremità il M. Cesen (m 1269) e il Col Visentin (m 1763), è asimmetrica. Nel versante settentrionale più esteso si può distinguere una fascia superiore con ampi dossoni arrotondati da una parte inferiore, più irregolarmente ondulata.

Gruppo Piani del Consiglio e del Cavallo, Catena di M. Cavallo-Col Nudo

Situato ad oriente della V. del Meschio si estende sino al solco del Cellina. Presenta una ripida scarpata simile ad un «muro montuoso», verso l'alta pianura veneta e friulana.

Il Piano del Consiglio è una conca ampia, senza deflusso superficiale mentre, più ad oriente, la piccola Conca del Cavallo si continua verso nord con il solco del T. Caltea affluente del Cellina.

Fra i due Piani è lo sprone del M. Cavallo

(m 2220) che presenta forme d'alta montagna, con pareti verticali, e si spinge verso NNW come cresta rupestre fino a raggiungere la massima altezza al Col Nudo (m 2471).

Nel complesso si può osservare come il Baldo mostri una spiccata individualità legata alla singolare spettacolarità delle forme in roccia del versante occidentale. Nei Lessini il motivo dominante risulta dal contrasto fra le forme morbide d'altopiano e gli aspetti rupestri delle valli anguste e profonde: veri canyons orlati da « cenge ». Nel Carega, nel Sengio Alto e nei versanti meridionali del Pasubio risalta una conformazione ruiniforme con guglie, torrioni, creste serpeggianti: morfologie che hanno meritato a queste montagne il nome di Piccole Dolomiti. Nell'altopiano sommitale del Pasubio ed in quelli di Tonezza-Folgaria-Lavarone e di Asiago si può notare una certa analogia di forme per la vigorosa ondulazione delle superfici, marcata soprattutto nelle zone elevate.

Nel Grappa e nelle Prealpi Bellunesi dominano le dorsali a gobbe arrotondate

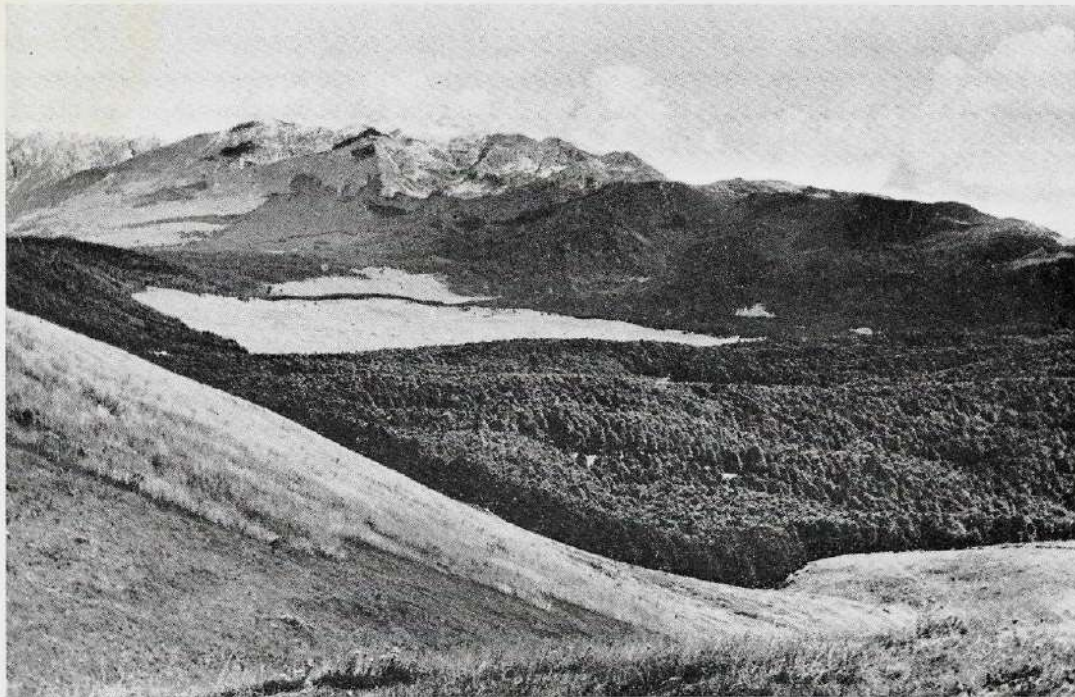
isolate da solchi profondi. Nel Cansiglio-Cavallo, infine, le superfici dolci delle conche giungono in stretto contatto con le pareti rupestri di massicci imponenti.

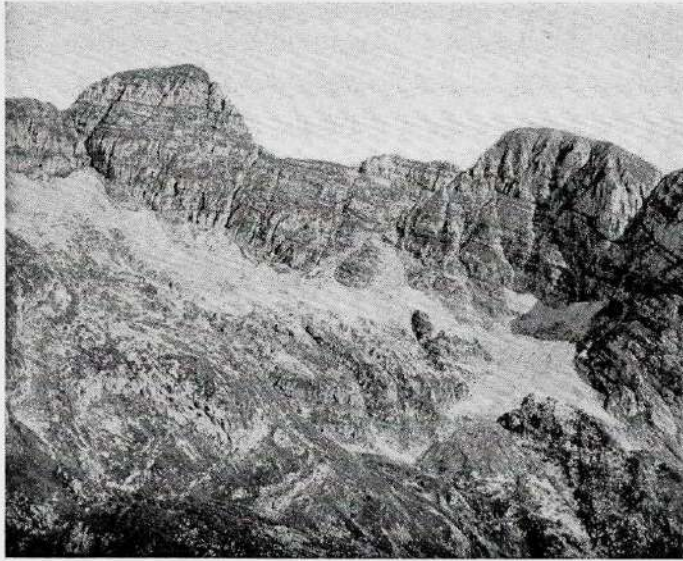
All'individualità dei connotati morfologici dei diversi gruppi montuosi, più spiccata alle due estremità delle Prealpi Venete, si aggiunge l'estrema apertura dei panorami che spaziano fino alle Alpi Giulie, ai monti dell'Istria ed alla laguna veneta (ad es. dal M. Cavallo), alle Alpi Retiche ed Atesine, al M. Rosa ed agli Appennini Tosco-emiliani e Liguri (ad es. dal M. Baldo, M. Lessini, M. Carega, ecc.). Per questi caratteri, legati alla contrapposizione di forme dolci ed aspre e di panorami aperti ed angusti, queste montagne si presentano, a chi voglia percorrerne le numerose valli e dorsali, con un fascino singolare sempre rinnovato.

Cenni di geologia

Procedendo dalla pianura verso l'interno delle Prealpi si trovano, in genere, affioramenti via via più antichi. Si può

5) La grande Conca del Cansiglio, modellata in una depressione sinclinale asimmetrica, ed il gruppo del M. Cavallo visti dalla strada che porta al M. Pizzoc. (Foto A. De Nardi)





6) Gruppo del M. Cavallo: Cima Manera (2250) e Cimon dei Furlani (2183) visti dal M. Colombera. Si osservi la disposizione degli strati che formano un'ampia piega anticlinale. (Foto A. De Nardi)

pensare ad una serie di fasce discontinue di rocce, per lo più sedimentarie marine, che vanno dal Pliocene (Pliocene marino di Cornuda) al Miocene, all'Oligocene e così via fino al Triassico. Le fasce sono veramente regolari e parallele nel versante meridionale delle Prealpi Bellunesi, mentre mancano del tutto sul versante sud-orientale del Gruppo del M. Cavallo, ove si trovano materiali cretacei accompagnati solo marginalmente da poche collinette mioceniche.

Rocce cenozoiche recenti abbondano anche nel Bacino Bellunese e nella Conca del Lago di S. Croce (Alpago). Gli affioramenti più antichi sono gli scisti cristallini prepermnici delle alte Valli d'Agno e di Posina e al di sopra di questi il Permiano ed il Triassico fossiliferi. Fra il Garda ed il Brenta si trovano testimonianze di un'attività effusiva paleogenica sotto forma di camini e di resti di colate per lo più basiche.

Il complesso giurese, oltre a formare la Catena del Baldo, costituisce il tavolato degli altopiani (Lessini, Pasubio, Tonezza, Asiago) che, scolpito dalle valli, sostiene vari lembi di materiali più recenti (per lo più del Cretaceo) e poggia su uno spesso zoccolo di Dolomia Principale del Trias superiore. Ove quest'ultima è stata scoperta dall'erosione si hanno morfologie dolomitiche ardite (Carega e parte del

Pasubio). Nel Grappa, Prealpi Bellunesi e Cansiglio-Cavallo aumenta l'importanza delle formazioni cretacee che diventano più estese e potenti. Dal punto di vista litologico predominano nettamente i calcari sulle rocce effusive e le marne.

Le diverse facies della serie sedimentaria e l'assetto tettonico attuale delle Prealpi ci forniscono numerosi elementi della loro storia. Gli scisti di Recoaro rappresentano l'affioramento più meridionale del basamento cristallino subalpino. I sedimenti fossiliferi, che poggiano su questi scisti, testimoniano una lunghissima presenza nella regione del mare Tetide. In questo mare si sono verificati complessi fenomeni legati sia all'evolversi del mondo vivente, sia ai movimenti della geosinclinale sottostante. Così nel Trias superiore abbondavano le alghe calcaree e le scogliere coralline mentre nel Giurese si assiste ad un graduale sprofondamento del settore orientale che diventa un fossa sedimentaria (solco bellunese) accompagnato da un sollevamento di quello occidentale (ruga veronese trentina). Probabilmente durante questo periodo geologico in corrispondenza del Massiccio di Cima d'Asta e della piattaforma porfirica atesina esistevano terre emerse, dalle quali sarebbero pervenuti alcuni ciottoli cristallini scoperti dentro nei calcari giuresi dei Lessini (SAURO 1971). Per la diversa

situazione paleogeografica instauratasi nel Giurese, la serie sedimentaria del settore occidentale è meno potente ma più differenziata di quella della zona orientale. Nell'Eocene di quest'ultima compaiono depositi di *flysch* (detritici) che testimoniano le prime fasi d'emersione della catena alpina. Sempre nell'Eocene ed Oligocene si sono avuti i più importanti fenomeni vulcanici effusivi limitati alla parte occidentale della regione. Fra Oligocene, Miocene e Pliocene si è verificato, in diverse fasi, il sollevamento delle Prealpi. Gli strati calcarei sono stati ripiegati secondo due direzioni assiali: SSW-NNE all'estremità occidentale (M. Baldo, Val Lagarina) e WSW-ENE (linea della Valsugana) fra i M. Lessini ed il Cansiglio-Cavallo, e fratturati secondo due altri sistemi tettonici: la linea delle Giudicarie (SSW-NNE) e la linea di Schio-Vicenza (SSE-NNW).

Così il Baldo è una stretta anticlinale asimmetrica, allungata come i solchi del Garda e della V. Lagarina; nei Lessini più che importanti pieghe, eccettuata la flessura fra la zona alta e quella intermedia dell'altopiano, si nota un debole inarcamento degli strati in senso est-ovest che può far pensare ad un'ampissima anticlinale con l'asse che immerge verso sud. Gli altri altopiani (Pasubio, Tonezza-Folgaria-Lavarone, Asiago) sono degli «altopiani di sollevamento» rappresentando il lato sollevato di flessure (pieghe a ginocchio) i cui fianchi di raccordo sono ben conservati solo a sud dell'altopiano di Asiago. Il Grappa e le Prealpi Bellunesi corrispondono a delle ampie anticlinali asimmetriche per la maggior inclinazione dell'ala meridionale. Più complessa è la situazione del Cansiglio-Cavallo che però mostra analogie con quella degli «altopiani di sollevamento».

Se si escludono il Baldo ed i Lessini le Prealpi Venete si possono considerare come gli elementi più esterni di un vasto sistema di pieghe orientate da WSW a ENE, che comprende tutta la fascia dolomitica. Si deve rilevare anche come la direzione normale NNW-SSE (linea di Schio-Vicenza) sia quella degli allineamenti: creste del Carega-dorsali dei Lessini orientali-Monti Berici-Colli Euganei e creste del M. Cavallo-Col Nudo.

Osservazioni morfologiche

Il processi che hanno modellato le Prealpi sono soprattutto di tipo fluviale, carsico, glaciale e crionivale. Anche i fenomeni di erosione accelerata, legati alla gravità, sono molto importanti nell'evoluzione del rilievo prealpino (vedi FRANCESCHETTI (1962), DAL PRÀ (1970) ed altre pubblicazioni del «Centro di Studio per la Geografia Fisica» dell'Università di Padova). I processi fluviali, in particolare, sono ancora attivi nelle aree poco carsificate (calcarei marnosi del Cretaceo, marne, argille e arenarie del Cenozoico).

1) *Cenni di morfologia strutturale*

Le forme principali del rilievo attuale, con l'esclusione di quelle nella dolomia del Trias superiore (Piccole Dolomiti del Carega ecc.) risultano intimamente legate alla struttura. Così il Baldo è una cresta strutturale monoclinale (*hogback*) che presenta sul suo versante occidentale tipiche forme a «ferro da stiro» (*flat-iron*) in roccia, cioè punte triangolari rivolte verso l'alto isolate da vallette cataclinali meno inclinate degli strati. Le superfici degli altopiani e le loro cornici o scarpate sono anche in rapporto alla disposizione e natura litologica degli strati per lo più del Giurese e del Cretaceo: così i bordi settentrionali degli altopiani dei Lessini e di Asiago si possono considerare cornici strutturali monoclinali e le conche del Cansiglio e dell'Altopiano di Asiago occupano depressioni sinclinali. Molti elementi della rete idrografica si sono impostati in corrispondenza di linee di faglie o fratture fra zolle tettoniche (sistema raggiato di valli dei Lessini) o di linee di fratture assiali a pieghe anticlinali e a ginocchio (Val Lagarina, Valsugana, Val dei Ronchi, Val Chiama) o di sinclinali (Val Belluna, Valle di Spiazzi-Caprino Veronese). La Valle del Soligo, nel tratto da Combai a Revine, è un tipico esempio di valle monoclinale susseguente.

2) *Carsismo*

All'assoluta prevalenza dei calcari fra le rocce componenti le Prealpi è legata la grande estensione del fenomeno carsico.

Le macroforme epigee e le cavità sot-

terrane mostrano rapporti sia con la struttura che con le diverse varietà litologiche dei calcari. Così il grande polje del Cansiglio è stato descritto dal LEHMANN (1959) come un *Gesteinsgrenzpolje*, in quanto la depressione si è sviluppata al contatto fra due formazioni rocciose diversamente carsificabili. Le doline sono più abbondanti in certe rocce piuttosto che in altre (es.: Calcari cretacei di scogliera del Cansiglio, Biancone inferiore dei Lessini, Calcari Grigi dell'Altopiano di Asiago) e spesso risultano allineate lungo fratture. Anche le cavità ipogee sembrano essersi formate in corrispondenza di importanti diaclasi.

Rispetto al Carso si nota una più grande varietà e discontinuità di fenomeni dovuta sia al maggiore sollevamento della regione, sia alle diversità nelle condizioni di struttura e di composizione dei calcari (MARINELLI 1948).

La corrosione delle rocce superficiali ha contribuito, insieme al fenomeno crioclastico, allo sviluppo di molti tipi di paesaggi che vanno dalle forme carsiche pure (Lapiés a scannellature, Lapiés a doccia, Kamenitza, ecc.) alle « città di roccia » del Rosso Ammonitico dei Lessini e dell'Altopiano di Asiago, ai « campi a massi » del Cansiglio.

Fra i singoli fenomeni carsici meritano di essere ricordati:

a) Ponti naturali:

- Ponte di Veia (Sant'Anna d'Alfaedo-Lessini occidentali).
Rappresenta l'architrave di ingresso di un grande cavernone crollato nel Paleolitico medio. La distanza minima fra le basi dei piloni è di m 40,2.
- Ponte del Covolone (Vaio de Falconi-Lessini occidentali).
Molto più piccolo del precedente, si è formato per lo sfondamento di una marmitta torrentizia.

b) Cavità verticali (abissi):

- Buso della Preta (Corno d'Aquilio-Lessini occidentali).
Cavità a sviluppo prevalentemente verticale nella quale finora l'uomo è sceso per un dislivello di oltre 900 metri. Tra gli abissi conosciuti è uno dei più profondi e difficili da esplorare.
- Buso della Genziana (Piano del Cansiglio).
È stato esplorato fino a — 360 metri.

- Buso della Speluga (Altopiano di Asiago).
È profondo 264 metri.
- Bus de la Lum (Piano del Cansiglio).
È profondo 225 metri.
- Bus delle Taccole (M. Baldo).
È profondo 170 metri.
- Buso del Vallone (S. Giorgio-Lessini occidentali).
Largo pozzo a scarpa sul cui fondo si trova un piccolo ghiacciaio di grotta lungo circa 40 metri.

c) Grotte orizzontali:

- Buso della Rana (Malo, Lessini orientali).
È stato esplorato per uno sviluppo di oltre quattro chilometri.
- Buso del Calgeron (Grigno-Valsugana).
Si apre alla base del gradino d'erosione dell'Altopiano di Asiago. Lo sviluppo è di tre chilometri.
- Buso della Bigonda (Grigno-Valsugana).
Sistema carsico vicino al precedente. Lo sviluppo noto è di tre chilometri.
- Covoli di Velo (Velo Veronese-Lessini centrali).
Complesso di grotte per uno sviluppo totale di oltre 1 chilometro.
- Buso delle Cadene (Peri-Val Lagarina).
Si apre sul versante sinistro della Val Lagarina, al di sotto del Corno d'Aquilio (Lessini), è stato esplorato fino alla profondità di circa 1 chilometro.
- Buso del Castel Sototera (Montello).
Lo sviluppo complessivo è di 900 metri.

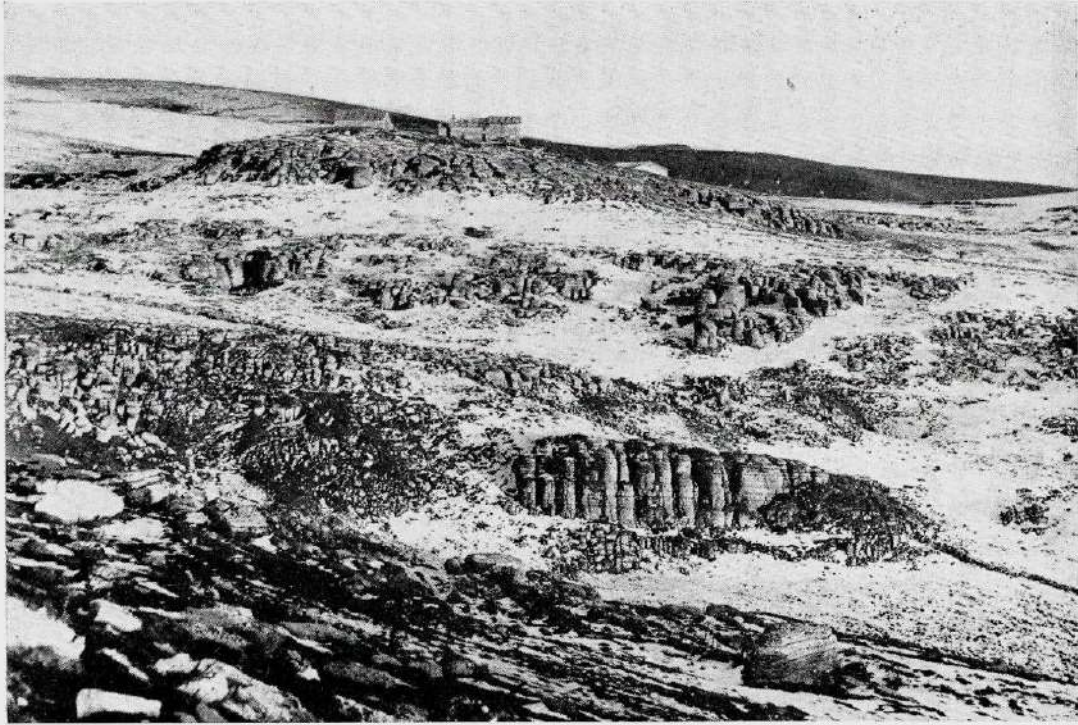
d) Sorgenti carsiche:

- Sorgenti di Oliero (Oliero, Valle del Brenta).
Si tratta di tre grosse sorgenti e di alcune altre minori in rapporto col sistema idrico ipogeo della zona orientale dell'Altopiano di Asiago.
- Gorgazzo e Sorgenti del Livenza (Polcenigo).
Sgorgano ai piedi della scarpata del Piano del Cansiglio verso l'alta pianura friulana.

e) Altri fenomeni:

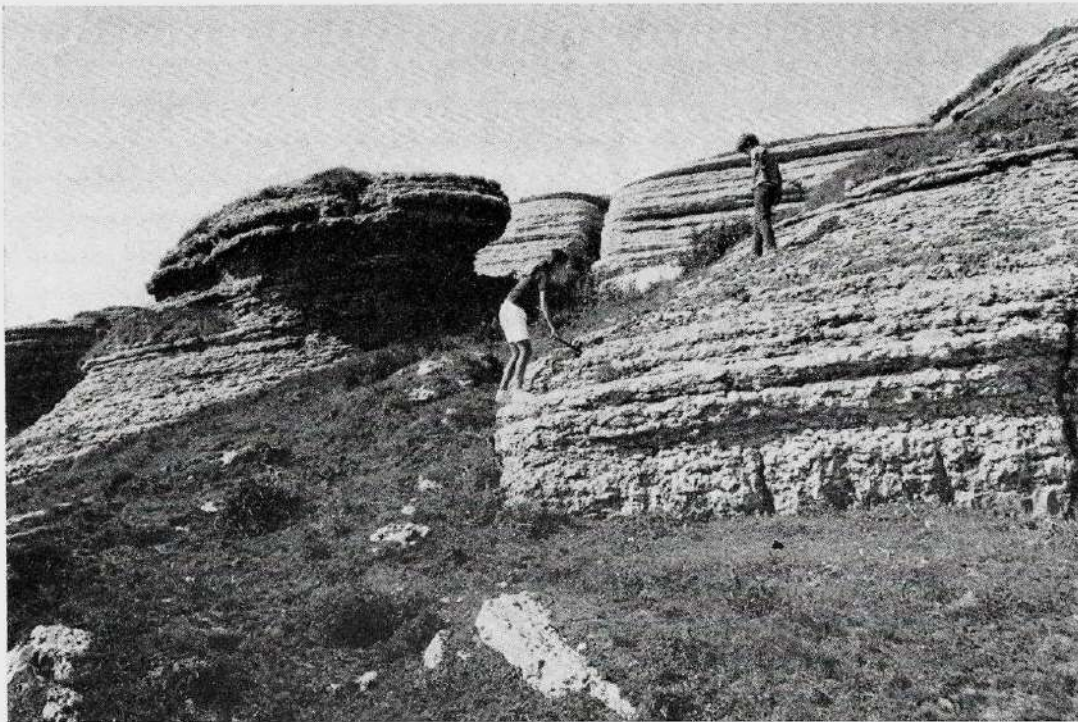
- Covolo di Camposilvano (Camposilvano di Velo, Lessini centro occidentali).
È il pozzo di crollo di un gigantesco cavernone (volume approssimativo di 250 mila metri cubi).
- Polje di Malga Camporotondo del M. La Frosca (Camposilvano di Velo).
Piccolo Polje il cui fondo piano è percorso da un ruscello perenne che viene inghiottito da un ponor marginale.

Per questa ricchezza di elementi che vanno dal più grande ponte naturale d'Europa, all'abisso più profondo d'Italia, agli imponenti reticoli sotterranei della Rana, del Calgeron e della Bigonda, alle « città



7) Una « città incantata di roccia » del Rosso Ammonitico sul M. Tomba (Lessini). Queste forme suggestive sono modellate dai processi crioclastici e carsici. (Foto U. Sauro)

8) Elementi di una « città di roccia » dei Lessini. A sinistra si vede una forma a fungo. (Foto U. Sauro).



di roccia» del Rosso Ammonitico, alle superfici minutamente cesellate dalla corrosione dei Calcari Oolitici, il carsismo delle Prealpi presenta un notevolissimo interesse scientifico ed offre al turista appassionato ed allo speleologo aspetti sempre nuovi da scoprire ed esplorare.

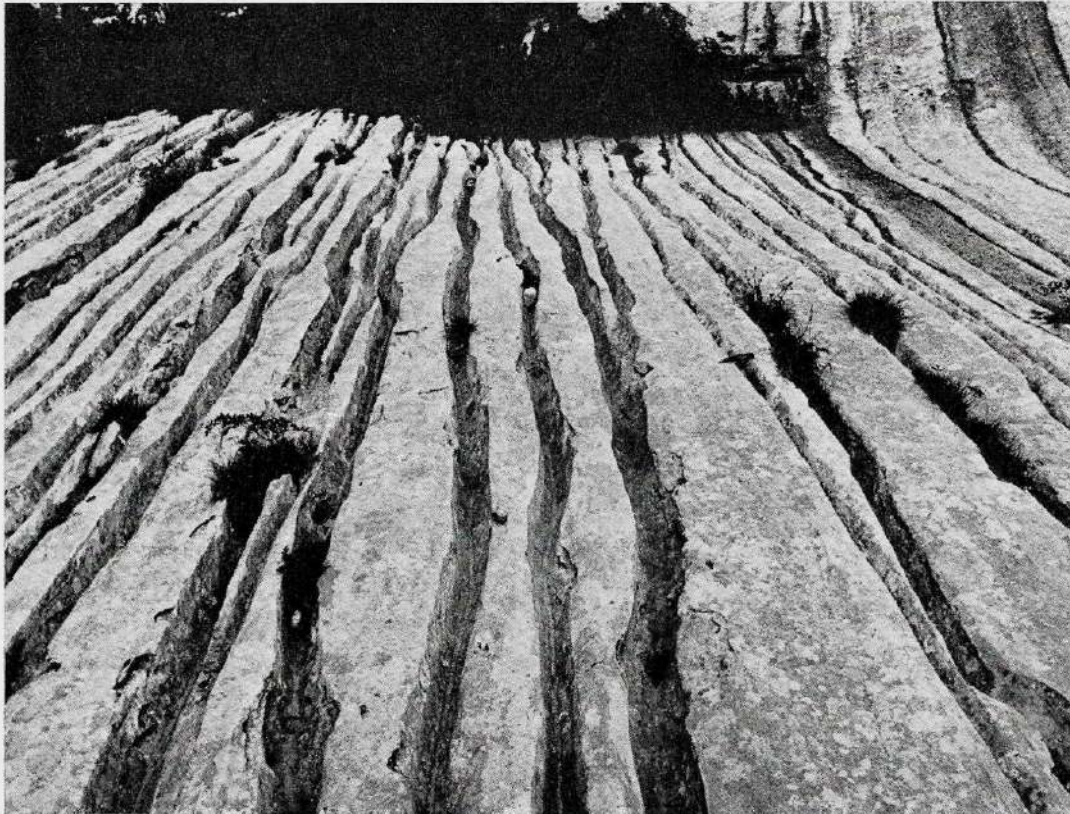
Glacialismo e forme crionivali

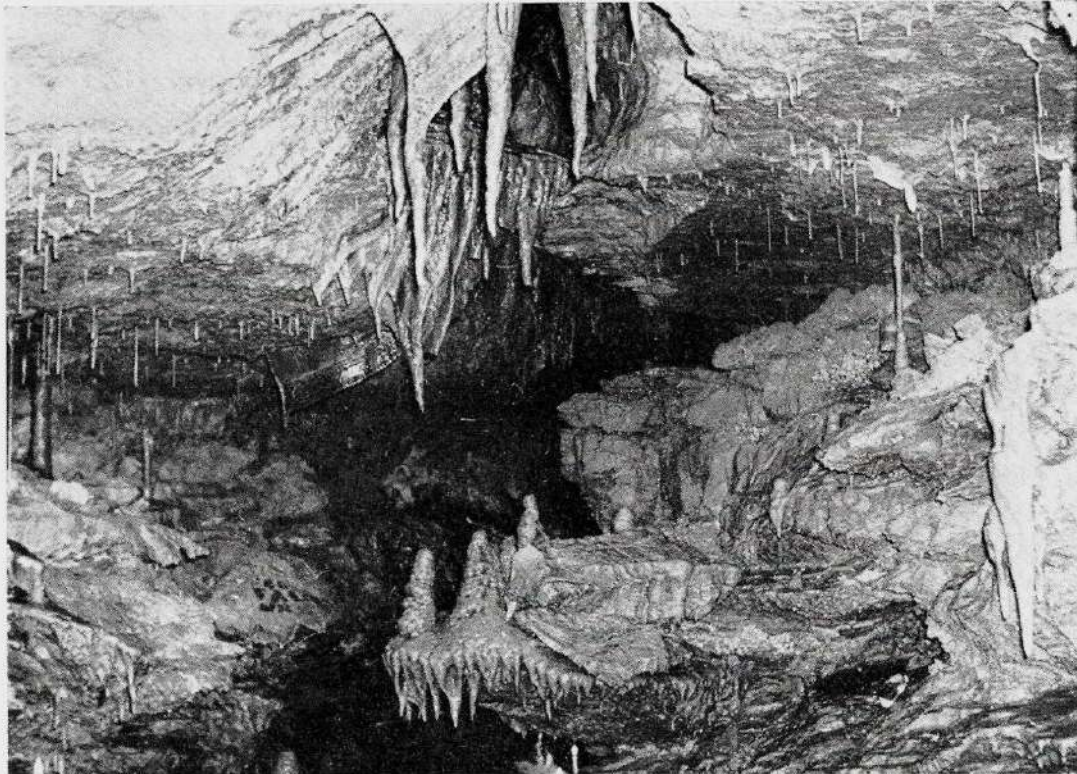
Nelle Prealpi Venete non esistono ora veri e propri ghiacciai montani, ma i cicli climatici del Quaternario vi hanno determinato ripetutamente la comparsa di grandi masse glaciali, come testimoniano le numerose forme tipiche d'erosione e di deposito (circhi, valli ad U, morene ecc.). In particolare, all'apice glaciale wurmiano, (B. CASTIGLIONI 1940) tre grandi ghiacciai alpini (del Garda, dell'Adige e del Piave) rinserravano le Prealpi nella loro morsa: l'imponente massa del ghiacciaio dell'Adige alimentava i ghiacciai del Garda (attra-

verso la Sella di Terlago e la Valle di Loppio), del Brenta (attraverso la Sella di Pergine Valsugana), della Valdastico (attraverso la Sella di Carbonare), mentre il ghiacciaio del Piave, oltre a colmare il Vallone Bellunese, si insinuava nella Val Lapisina (anfiteatro morenico di Vittorio Veneto) e nella stretta di Fener (anfiteatro morenico di Quero, nel tratto più meridionale della Valle del Piave). Da questa morsa di ghiaccio i gruppi prealpini risultavano quindi liberi solo sui lati meridionali.

Su tutti i rilievi al di sopra dei 1500-1600 metri esistevano poi ghiacciai locali che hanno scavato circhi tipici sul Baldo, sul Carega-Pasubio, sul M. Grappa, sul Col Visentin e sul Cavallo-Col Nudo. Infatti il limite regionale delle nevi nel Würm deve essersi abbassato fino a circa 1700 metri per i gruppi interessati da un clima particolarmente secco (M. Bal-

9) Forme di corrosione carsica (campi solcati) del tipo Rinnenkarren nelle Prealpi Venete occidentali. (Foto U. Sauro)





10) Aspetti concrezionali della sala alabastrina (quota — 620 metri) dell'abisso della Preta che è uno dei più profondi del mondo. (Foto Archivio « Gruppo Grotte Falchi »)

do), 1400 per quelli con clima più umido (M. Carega, M. Cavallo).

Sulle superfici non ricoperte dai ghiacciai i fenomeni crionivali hanno agito a lungo attraverso ripetizioni indefinite di cicli gelo-disgelo accelerando l'evoluzione delle forme. A testimonianza di questi processi, ancora attivi nelle zone elevate, stanno numerose nicchie di nivazione, ripari sotto roccia (caverne di gelivazione), vallette dissimetriche, torrioni e funghi di roccia, ecc.

Conclusioni

Per la bellezza dei loro paesaggi e per la posizione aperta verso la pianura e quindi la facile accessibilità rispetto ad importanti centri urbani i diversi gruppi prealpini sono diventati negli ultimi anni altrettanti punti di richiamo per il turismo di massa. In passato le Prealpi erano sfuggite allo sguardo del « turista » che preferiva il lago o la collina oppure

si inoltrava decisamente verso l'interno della Catena Alpina (Regione Dolomitica, Alpi Cristalline). Così, se si escludono poche zone localizzate, l'ambiente prealpino ha potuto conservare integri i suoi caratteri originali fisici ed antropici. L'economia legata da secoli alla selvicoltura ed all'allevamento bovino era diventata anch'essa un « fatto naturale » che valorizzava il paesaggio mediante l'introduzione di piccoli insediamenti, malghe, pozze di abbeveraggio, ecc.

Il turismo di massa, che ha portato alla costruzione di alberghi, ville, impianti di risalita e strade, si esprime soprattutto con una presenza sempre più massiccia dell'uomo che preme in cerca di spazio, accende fuochi, raccoglie fiori, funghi, fossili, esplora grotte, abbandona rifiuti.

Il « turismo di rapina » insieme al recente sviluppo di impianti inquinanti (allevamenti avicoli, caseifici, ecc.) minaccia gravemente gli ambienti prealpini che si prestano invece a diventare dei bellissimi

giardini naturali. Questa è senz'altro la loro destinazione più logica, ed è importante che si lavori con urgenza perché uno dei mosaici paesaggistici più belli della nostra Italia venga conservato per tutti.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- BELLONI S., MARTINIS B., OROMBELLI G. (1972) - *Karst of Italy*, from: « Important Karst Regions of the Northern Hemisphere ». Elsevier, Amsterdam.
- CASTIGLIONI G. B. (1940) - *Carta delle Alpi nel Glaciale*. Tavola 3 nell'« Atlante Fisico Economico d'Italia ». Consociazione Turistica Italiana.
- CASTIGLIONI G. B. (1960) - « *Atlante dei Fenomeni Carsici* », Foglio 2. *Bosco del Cansiglio (Prealpi Venete)*. Ist. Geogr. De Agostini.
- CASTIGLIONI G. B. (1964) - *Forme del carsismo superficiale sull'Altopiano del Cansiglio*. « *Atti Ist. Veneto di Sc. Lett. ed Arti* », 122.
- CASTIGLIONI G. B. (1969) - *Saggio di carta geomorfologica dell'Italia nord orientale*. « *Riv. Geogr. Ital.* », 76, 3.
- CORRÀ G. (1972) - *Morfologie carsiche nel Veronese*. « *Atti del I° Conv. Nazionale per lo studio, la protezione e la valorizzazione dei fenomeni carsici* », Comm. Speleol. F.I.E., Verona (in corso di pubblicazione).
- DAL PIAZ G. (1912) - *Studi geotettonici sulle Alpi orientali. Regione fra il Brenta ed i dintorni del Lago di S. Croce*. « *Mem. Ist. Geol. R. Università Padova* », 1.
- DAL PRÀ A. (1970) - *Considerazioni generali sui rapporti tra la situazione geologica ed i fenomeni di erosione torrentizia e di frana nei bacini montani del Vicentino*. « *Mem. Acc. Patavina di Sc. Lett. Arti* », Cl. Sc. Mat. Nat., vol. 82.
- DE NARDI A. (1968) - *Il massiccio del Monte Cavallo*. « *Le Alpi Venete* », 2.
- FRANCESCHETTI B. (1962) - *La degradazione accelerata nei bacini montani del fiume Astico e dei torrenti Lavarda e Longhella*. C.N.R., « *Centro di Studio per la Geografia Fisica* » presso l'Istituto di Geografia dell'Università di Padova.
- FUCHS F. (1970) - *Studien zur Karst- und Glazialmorphologie in der Monte Cavallo - Gruppe Venezianische Voralpen*. « *Frankfurter Geographische Hefte* », 47.
- LEONARDI P. (1965) - *Tettonica e tetto-genesi delle Dolomiti*. « *Atti Acc. Naz. Lincei, Mem. Classe Sc. Fis. Mat. e Natur.* », 8, 7, 2, 2.
- MARINELLI O. (1948) - *Altopiani prealpini*. Tavola 18 dell'Atlante dei tipi geografici, II edizione riveduta. Firenze, Istituto Geografico Militare.
- PICCOLI G. (1965) - *Rapporto fra gli allineamenti dei centri vulcanici paleogenici e le strutture tettoniche attuali nei Lessini*. « *Boll. Soc. Geol. Ital.* », 84.
- SAURO U. (1971) - *Ritrovamento di ciottoli di rocce eruttive e metamorfiche inclusi nei calcari mediogiurassici dei Lessini veronesi*. « *Boll. Soc. Geol. Ital.* », 90.
- SESTINI A. (1963) - *Il Paesaggio*. « *Conosci l'Italia* », Touring Club Italiano, Milano.
- TREVISAN L. (1939) - *Il glacialismo quaternario nell'altopiano dei Sette Comuni*. « *Boll. Com. Glac. Ital.* ».
- TREVISAN L. (1941) - *Caratteri particolari della tettonica dell'Altopiano dei Sette Comuni*. « *Studi Trentini di Sc. Nat.* », 19, 2.
- TURRI E. (1969) - *La Lessinia*. « *Ed. Vita Veronese* », Verona.
- TURRI E. (1971) - *Il Monte Baldo*. Ed. Corev, Verona.
- AUTORI VARI (1972) - *Il Parco del Pasubio e delle Piccole Dolomiti*. Vicenza.