

LA XXVI ESCURSIONE GEOGRAFICA INTERUNIVERSITARIA

(Bellunese orientale e Carnia, 30 maggio - 3 giugno 1962)

Quest'anno l'escursione geografica interuniversitaria è stata organizzata dagli Istituti di Geografia delle Università di Padova e di Trieste e si è svolta nel Bellunese orientale, nella Carnia e in alcune zone contermini. Essa ha avuto inizio la mattina del 30 maggio con la visita di Pordenone.

Pordenone, l'antica *Portus Naonis*, è situata sulle rive di un affluente del Meduna, nella zona delle risorgive. La città attuale ha origini medioevali, ma sorge in prossimità di un centro romano. Dopo essere stata per vari secoli *exclave* austriaco nel territorio del Patriarcato di Aquileia e della Repubblica Veneta, a partire dal sec. XVI fu più o meno direttamente legata a quest'ultima. Cominciò allora l'ascesa economica, demografica e topografica della città friulana, favorita dalla sua posizione intermedia tra le Prealpi Carniche e il mare.

Intorno alla metà del secolo scorso Pordenone contava circa 6000 ab. Nei cinquant'anni successivi la popolazione si raddoppiava, grazie al sorprendente sviluppo delle industrie tessili. Nel nostro secolo, poi, sono sorte altre varie industrie (cartaria, ceramica, alimentari, meccaniche) che hanno permesso la continuazione dell'enorme incremento demografico. Nel decennio 1951-1961 la popolazione del comune di Pordenone è aumentata del 40% (da 25.000 a 35.000 ab.), caso veramente eccezionale per la regione friulano-giuliana, nella quale Pordenone è l'unico comune con popolazione presente superiore a quella residente.

Pordenone fa parte della provincia di Udine, ma ha avanzato insistentemente la sua candidatura a capoluogo di provincia. Molto probabilmente tale questione tornerà di attualità dopo che sarà concessa l'autonomia alla regione Friuli-Venezia Giulia, nella quale la creazione di una quarta provincia, con capoluogo Pordenone, porterebbe una ripartizione più equilibrata, attenuando la schiacciante superiorità territoriale di Udine.

E' interessante per noi ricordare che Fiume Veneto, poco distante da Pordenone, diede i natali a Giuseppe Ricchieri.

* * *

Lasciamo Pordenone e ci inoltriamo nella zona dei *magredi*. Con questo nome, come è noto, si indicano le terre dell'alta pianura friulana comprese tra il Livenza e il Tagliamento: un'area di circa 200 kmq., che si distingue per un'accentuata aridità, dovuta, non già alla scarsità delle piogge, al contrario assai copiose (1500-2000 mm.), bensì alla notevolissima permeabilità dei terreni, i quali assorbono l'acqua piovana e quella dei fiumi prealpini, determinando una falda freatica profonda che va ad alimentare la zona delle risorgive. Per diversi aspetti i magredi sono un fenomeno simile alle *baragge*, ai *gerbidi*, alle *groane* del Piemonte e della Lombardia, rappresentando anch'essi l'alta pianura, costituita dalle alluvioni grossolane delle grandi conoidi prealpine.

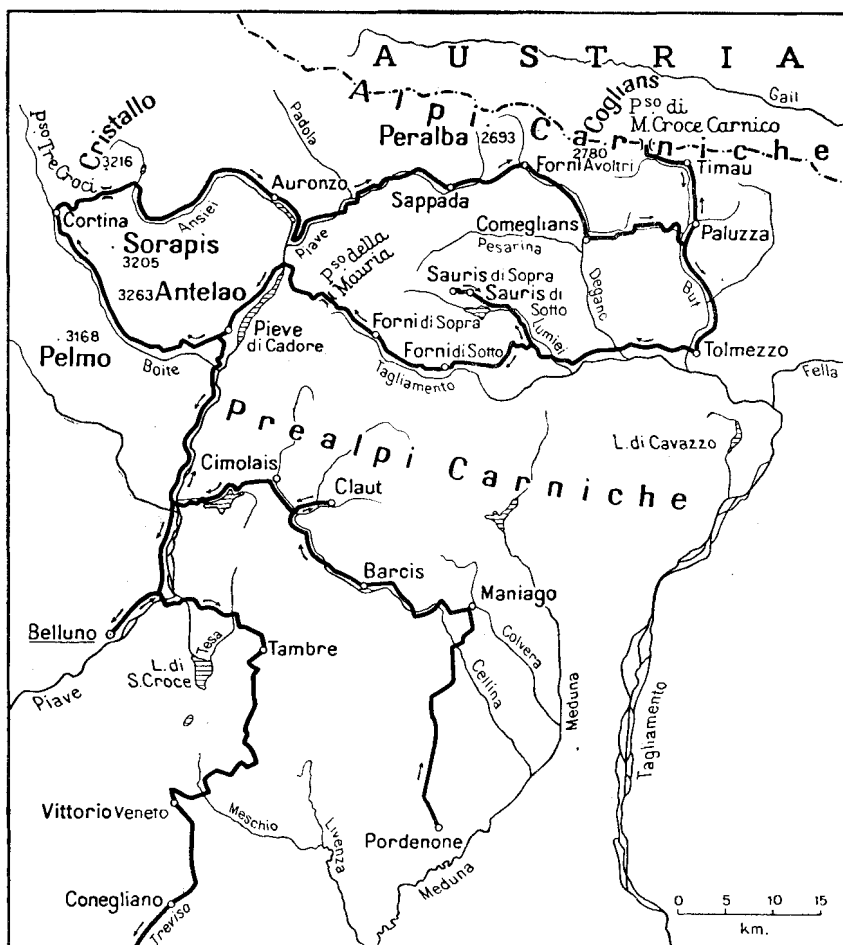
Se all'inizio il nome magredi aveva un significato puramente edafico, ora ne ha assunto anche uno fitogeografico, essendo usato per indicare la formazione vegetale caratteristica della zona, una squallida steppa, il cui ciclo vegetativo subisce un arresto sia d'estate che d'inverno e di cui uno dei più tipici rappresentanti è il giunco nero (*Schoenus nigricans*). La vegetazione arborea è rappresentata solo da frammenti di una boscaglia rada (pioppi, salici, querce, pruni spinosi, ginepri), che un tempo doveva essere più diffusa (1).

L'ambiente naturale dei magredi non è certo favorevole a una penetrazione capillare della popolazione, che perciò, fino a tempi recenti, era quasi tutta agglomerata in centri. Intorno a questi

(1) *La Flora*, vol. II della coll. « Conosci l'Italia », Milano, T.C.I., 1958.

esistevano oasi agricole caratterizzate dal grande frazionamento della proprietà e dalla varietà delle colture.

Negli ultimi tempi, peraltro, il paesaggio antropogeografico dei magredi è profondamente mutato in seguito alle opere di bonifica e irrigazione che hanno condotto a una trasformazione



ITINERARIO DELLA XXVI ESCURSIONE GEOGRAFICA INTERUNIVERSITARIA.

fondiarie e agrarie essenziali e hanno permesso una ridistribuzione della popolazione e il sorgere di un insediamento sparso. Il

fondamentale problema dell'irrigazione è stato affrontato e in parte risolto dal Consorzio di bonifica Cellina-Meduna. E' stato così possibile trasformare buona parte delle misere aree pascolive magredili in aziende cerealicolo-zootecniche (spesso anche con vasti appezzamenti di colture legnose).

A partire dal 1955, poi, si è aggiunto un nuovo elemento al paesaggio antropogeografico: una comunità di profughi istriani, ai quali sono stati assegnati dei poderi a riscatto, cercando di riprodurre le condizioni delle zone di origine, dove essi conducevano aziende ortofrutticole, cerealicolo-zootecniche e viticolo-zootecniche.

* * *

Attraversato un largo tratto della zona dei magredi, giungiamo a Maniago, centro pedemontano stradale posto allo sbocco della valle del Colvera (affluente del Meduna), con importante funzione di intermediario tra la montagna prealpina e la pianura. Maniago, che conta 7000 ab., è città industriale, nota soprattutto per la coltelleria, che vi ha tradizioni antichissime. Il borgo odierno sorge attorno a un nucleo medioevale, dominato da un castello.

Maniago, come si è detto, è famosa per l'industria fabbrile, della quale si ha notizia a partire dal sec. XIV, ma che, secondo alcuni, risalirebbe addirittura all'epoca romana. La tradizione ha voluto individuare la base geografica di quest'industria in giacimenti feriferi del vicino M. Jôf o della Valcellina, ma sembra molto più probabile che il minerale provenisse dalla Carinzia, attraverso la via del Canal del Ferro (2), utilizzata già in epoca preromana. Le copiose acque del Colvera e l'abbondante legname dello Jôf devono aver favorito il sorgere dell'industria dei fabbri maniaghesi.

Nel '500, dopo l'annessione alla Repubblica Veneta, l'industria, fino ad allora circoscritta al settore degli strumenti domestici e agricoli, cominciò a produrre armi. Circa due secoli più tardi si specializzò nella fabbricazione di piccoli strumenti (forbici, coltelli da tasca), che poi i venditori ambulanti valcellinesi diffondevano anche fuori d'Italia.

(2) Il Canal del Ferro è la bassa valle del Fella. Ricordo che *canale* è sinonimo di *valle* in tutto il Friuli e in parte del Veneto.



Marmitte di erosione nel Canale di Montereale (Valcellina).

(fot. A. Giarrizzo)



La forra del Vaiont.

(fot. A. Giarrizzo)



Pieve di Cadore, col M. Antelao e le Marmarole.



La conca di Cortina d'Ampezzo e il Passo Tre Croci.

(fot. A. Mori)



Il M. La Cesta a sud del Passo Tre Croci.

(fot. G. Patrizi)



Auronzo di Cadore e il suo lago.

(fot. A. Mori)



Sappada.



Casa di Sappada.

(fot. A. Mori)

L'avvento della dominazione austriaca segnò una crisi, perché si cercò di favorire i prodotti carinziani a danno di quelli di Maniago. Poi, nel secolo scorso, il sorgere di nuove fabbriche in Germania e in Italia inferse altri duri colpi all'attività maniaghese, che non avrebbe potuto sopravvivere se non si fosse organizzata su nuove basi, superando lo stadio artigianale. Artefice di tale trasformazione fu un industriale tedesco, che nel 1907 fondò l'attuale CO.RI.CA.MA., introducendo la lavorazione meccanica dei coltelli e delle forbici. Grazie ai nuovi metodi la coltelleria maniaghese ha potuto superare i momenti più critici (soprattutto in corrispondenza dei due conflitti mondiali) e affermarsi sempre più. Oggi si contano oltre 180 ditte che occupano quasi 1300 operai, vale a dire $\frac{1}{3}$ della popolazione attiva del comune.

Gli escursionisti sono guidati alla visita degli stabilimenti CO.RI.CA.MA., dove possono comodamente osservare i metodi di lavoro e ammirare la varietà e la raffinatezza dei prodotti.

L'incremento industriale ha determinato anche un notevole sviluppo topografico, con la fusione di tre centri originariamente separati e l'ampliamento della città verso ovest, cioè in direzione della maggiore delle valli che gravitano su Maniago: la valle del Cellina, che ci avviamo a percorrere.

* * *

Il nome *Valcellina* è comunemente adoperato per indicare una regione più estesa di quella alla quale spetterebbe nel suo significato geografico-fisico. Si usa infatti comprendervi non solo il bacino del Cellina (affluente del Meduna e quindi subaffluente del Livenza), ma anche quello del Vaiont (affluente di sinistra del Piave): due bacini che costituiscono per molti aspetti una unità antropogeografica e che comunicano facilmente tra loro.

La Valcellina è la valle più occidentale delle Prealpi Carniche, delle quali occupa circa metà della superficie (kmq. 450) e ospita un terzo della popolazione (6900 ab. residenti nel 1961). Le Prealpi Carniche, aspre, elevate e poco densamente abitate, risultano di un'ossatura calcareo-dolomitica triassica, affiorante dappertutto fuorché in alcune sinclinali dove si conserva la copertura marnoso-arenacea dell'Eocene. Le copiose piogge alimentano corsi d'acqua

trasversali a regime torrentizio (spettanti per lo più ai bacini del Livenza e del Tagliamento), i quali scavano solchi vallivi profondi e trasportano abbondanti alluvioni che formeranno le ampie conoidi dell'alta pianura. Grande è la percentuale delle superficie improduttive, assai esigua quella delle terre coltivabili: si spiega, pertanto, la tendenza degli abitanti a cercare uno sfogo nella emigrazione.

La valle del Cellina sbocca nella pianura friulana tra Montereale e Maniago, formando un'estesa conoide nelle cui alluvioni permeabilissime le acque del fiume, già ridotte per l'utilizzazione idroelettrica, scompaiono del tutto per infiltrazione.

Risaliamo il tratto terminale della valle, il Canale di Montereale, il cui aspetto contrasta vivacemente con quello della conoide che abbiamo or ora lasciato. Infatti il canale è angusto e ha una morfologia tormentata, nella quale si rivela chiaramente l'azione erosiva del torrentizio Cellina (oggi, tuttavia, attenuata dalla costruzione del lago-serbatoio di Barcis) e quella delle acque meteoriche, abbondantissime. Nella parte più interna osserviamo delle vere e proprie marmitte di erosione. L'ambiente è sfavorevole alla vegetazione; sfavorevolissimo all'uomo, che solo a partire da questo secolo vi ha lasciato la sua impronta con opere idroelettriche e stradali, senza, peraltro, modificare gran che il paesaggio.

Il Canale di Montereale si apre improvvisamente nell'ampia e solatia conca di Barcis (m. 400-500). E' questa una delle depressioni sinclinali che rappresentano quasi delle oasi nell'aspro paesaggio delle Prealpi Carniche (in Valcellina ne abbiamo altre due: la conca di Claut e lo slargo di Erto), perché la conservazione della coltre marnoso-arenacea e l'esposizione al sole ne permettono la coltivazione e l'occupazione da parte dell'uomo. Vi sorgono i due abitati di Barcis e Andreis. Nel 1954 una parte della conca è stata sommersa da un grande lago-serbatoio costruito dalla S.A.D.E. sbarrando il Cellina con una diga alta 50 m. Il lago, che ci viene esaurientemente illustrato da esperti della stessa Società, ha una capacità di 20 milioni di mc. L'opera ha avuto conseguenze geografiche notevoli. Infatti il lago funge da regolatore del regime del Cellina e nell'area circostante riduce l'escurzione media annua; inoltre, per la sommersione di parte della

superficie agraria, ha determinato una depressione dell'economia locale e un'accentuazione del processo migratorio.

Il Canale di Barcis, attraverso il quale riprendiamo a risalire la valle, si presenta diverso da quello di Montereale, perché modellato non solo dall'erosione torrentizia, ma anche da quella di un ramo del potente ghiacciaio del Piave, che, superando la soglia di S. Osvaldo, transfluiva dalla valle del Vaiont in quella del Cellina. Rispetto al Canale di Montereale la vegetazione è più ricca e meno rado l'insediamento, sebbene limitato ad alcuni piccoli centri stradali e agli *stavoli*, dimore temporanee che sorgono sulle aree pascolive e dove viene trasferito il bestiame in primavera e in autunno.

Il Canale di Barcis termina superiormente nella conca di Claut (m. 600-700), altra porzione di sinclinale, assai estesa, sulla quale si sono depositate le alluvioni dei torrenti Cimoliana, Settimana e Cellina che qui confluiscono. La conca ha un clima spiccatamente continentale (a Claut 22° di escursione) ed è nota con il nome di *Pinedo*, perché vi vegeta il pino mugo, che discende di oltre 1000 m. sotto i suoi limiti altimetrici normali, tanto da essere considerato un relitto pleistocenico. Gli insediamenti permanenti sono esposti a solatio, generalmente sui terrazzi di sbocco delle valli superiori. In tutta la piana, poi, sono diffusi gli stavoli, che rivelano un'intensa utilizzazione del suolo. Troviamo qui i due principali centri della Valcellina, Claut e Cimolais, e il 40% della popolazione valcellinese, che parla un dialetto ladino contaminato dal bellunese. Lo spopolamento è recente, ma ha assunto proporzioni allarmanti. L'economia è mista, agricola, zootecnica e forestale.

Sostiamo a lungo a Claut, che è il maggiore borgo della Valcellina. Assai pittoresca è la casa clautana tradizionale, di cui si conservano una quindicina di esemplari, caratterizzata da portico e loggia e separata dal rustico. Il sottoportico adempie alla funzione di riparo degli attrezzi e della legna, la loggia è usata per l'essiccazione del mais e dei legumi. Claut ha un'economia abbastanza varia, nella quale in passato ha svolto un ruolo importante l'attività artigianale dei *sedoneri*, tipica di tutta la Valcellina, ma qui più sviluppata che altrove. I sedoneri sono artigiani del legno,

dediti alla fabbricazione di vari utensili domestici tra i quali molto frequenti i cucchiaini (in friulano *sedons*, donde il nome). Pare che la loro attività abbia avuto inizio nella prima metà del '700. Dapprima lo smercio dei prodotti fu affidato a quegli stessi ambulanti valcellinesi che vendevano i manufatti delle coltellerie di Maniago; in seguito soprattutto alle donne, che provvedevano alla vendita visitando, in primavera e in autunno, varie zone dell'Italia settentrionale e centrale e anche della Dalmazia. Oggi l'attività dei sedoneri va scomparendo, ma fino a tempi recenti ha svolto una funzione economica notevole, ritardando quel fenomeno massiccio di emigrazione che, esploso alla fine dello scorso secolo e continuato incessantemente nel nostro, ha determinato l'allontanamento della popolazione dalle attività rurali, la rottura dell'equilibrio antropogeografico della regione e il regresso di tutti i limiti culturali a vantaggio dell'ambiente fisico (3).

Cimolais, il centro più antico della Valcellina (se ne ha notizia a partire dal sec. VIII, ma sembra vi fosse un insediamento addirittura in epoca preromana), ha modestissime attività agricolo-zootecniche ed è soggetto a forte spopolamento (nel solo decennio 1951-1961 la popolazione residente è diminuita del 16%). Vi è sorto recentemente (1956) uno stabilimento per la distillazione dell'olio di mugo (un altro è a Claut), che è oggetto di una nostra attenta visita. E' questa un'attività stagionale che sfrutta la presenza del pino mugo (*Pinus montana* var. *mughus*), conifera contenente nelle sue gemme un'essenza le cui proprietà balsamiche sono da secoli note ai montanari di alcune regioni alpine. Le fronde del mugo, ridotte in frammenti, vengono sottoposte a processi di distillazione che ne liberano l'essenza oleosa. Questa, prodotta nella misura di circa 300 l. dalle due distillerie valcellinesi, è inviata a Milano per la fabbricazione di medicinali.

Da Cimolais, che è all'estremità occidentale della conca, raggiungiamo ben presto il Passo di S. Osvaldo (m. 827), sella di transfluenza glaciale che agevola i rapporti tra le due parti della Valcellina. Il bacino del Cellina e quello del Vaiont, infatti, comunicano tra loro assai più facilmente che non, rispettivamente, con

(3) G. VALUSSI, *L'emigrazione in Valcellina*, in « Riv. Geogr. It. », Firenze, 1961, pp. 309-336.

la provincia friulana e il Bellunese. E' questo il motivo per cui si ritiene opportuno raggruppare sotto il nome di Valcellina le due regioni idrografiche, che, del resto, fin dal tempo della dominazione longobarda, hanno sempre costituito un'unità storico-amministrativa. Solo nel nostro secolo, dopo la costruzione della strada del Vaiont che rende possibile il collegamento con la valle del Piave, i centri di Erto e Casso hanno manifestato l'aspirazione di staccarsi dalla provincia di Udine, il cui capoluogo dista circa 90 km., per unirsi a Belluno, che ne dista solo una ventina.

Poco dopo il valico entriamo nella vera e propria valle del Torrente Vaiont, una forra che si apre improvvisamente nello slargo sinclinale di Erto e Casso (700-1000 m.). La vegetazione è povera e le colture sono poco redditizie. Ciò malgrado la popolazione è dedita ad attività rurali e l'emigrazione è qui meno cospicua che nelle altre parti della Valcellina; essa è rappresentata da venditori ambulanti e da operai specializzati nella costruzione di dighe. L'insediamento consta dei due centri di Erto e Casso (amministrativamente riuniti, ma protagonisti di secolari discordie per il godimento dei beni comunali), ai quali fanno corona parecchi nuclei permanenti e temporanei. L'agglomerato principale è Erto, dove si parla un dialetto riferibile al gruppo ladino centrale: quasi un'isola linguistica tra l'area ladina friulana e quella semiladina venetizzata del Piave.

Casso è situato assai in alto (950 m.). Le dimore sono molto sviluppate in altezza e hanno tetti coperti da lastroni di pietra. Nel sec. XVII una grande frana rese sterile una parte del terrazzo sul quale sorge l'abitato.

Eccoci ormai in vista del grande lago-serbatoio del Vaiont, ottenuto sbarrando l'orrido del torrente con una grandiosa diga alta oltre 260 m. E' un lago profondo e allungato, con una capacità di 150 milioni di mc., nel quale sono state convogliate in galleria anche le acque del Boite, affluente di destra del Piave. In seguito vi saranno immesse pure quelle dei rami superiori del Cellina.

Con la visita degli impianti del Vaiont (anche essi illustrati da tecnici della S.A.D.E.) può dirsi conclusa la prima giornata dell'escursione, particolarmente impegnativa e densa di interes-

santissime osservazioni. Il torpedone ci trasporta rapidamente a Pieve di Cadore, dove trascorreremo la notte.

* * *

La mattina successiva abbandoniamo la cittadina di Pieve di Cadore (ab. 3000 circa), centro turistico e luogo natale di Tiziano e ci dirigiamo verso la valle del Boite, il cui tronco superiore è noto con il nome di Valle d'Ampezzo.

Entriamo così nella regione delle Dolomiti orientali, la cui morfologia, determinata prevalentemente da formazioni triassiche, è estremamente varia per la complessità stratigrafica e tettonica.

La successione stratigrafica delle Dolomiti ha una poderosa base marnoso-arenaceo-gessosa del Permico medio e superiore. Sovrastano tale base le arenarie di Val Gardena, alle quali seguono marne e arenarie del Werfeniano, quindi calcari arenacei dell'Anisico inferiore e dolomia compatta dell'Anisico medio e superiore, interrotta, quest'ultima, dai cosiddetti strati di Livinallongo (calcari e calcari marnosi bene stratificati). Il Trias medio è rappresentato dalla dolomia ladino-carnica, che si presenta poco o niente stratificata, in facies di scogliera, spesso sostituita lateralmente da formazioni tenere (strati flyscioidi di S. Cassiano); nonché dagli strati di Raibl, formati da calcari, marne, arenarie, gessi. Al disopra troviamo il grande complesso norico della *dolomia principale* (potente più di 1000 m.), che si distingue da quella ladino-carnica perché bene stratificata e che costituisce l'ossatura delle Dolomiti orientali. Chiudono la successione calcari giuresi e cretacei.

La peculiarità del paesaggio dolomitico è data dal succedersi di formazioni tenere e compatte. La differente resistenza all'erosione determina così l'alternanza di pendii poco acclivi e di pareti ripidissime e la presenza di diversi gradini.

Talora fenomeni tettonici imponenti hanno profondamente alterato i rapporti tra le varie formazioni. Se ne ha un esempio nella *linea del Piave*, grandiosa faglia con rigetto superiore ai 1000 m., che mette a contatto la dolomia principale norica con terreni permici. La linea del Piave ha determinato il solco del

fiume omonimo tra Lozzo e Pieve. Quindi piega a sud-ovest verso l'abitato di Valle di Cadore e noi abbiamo agio di osservarla dalla strada che stiamo percorrendo per raggiungere la valle del Boite.

Questa, dopo Borca di Cadore, è una valle asimmetrica, con strati a reggipoggio sul versante sinistro, che è ripido, e strati a franapoggio su quello destro, che è dolce e interrotto da parecchi terrazzi strutturali. L'insediamento tradizionale rivela i caratteri delle comunità silvo-pastorali, ma negli ultimi decenni è andato incontro a una parziale trasformazione, dovuta allo sviluppo turistico di Cortina e dintorni. L'emigrazione è alquanto diminuita. Persiste soprattutto una forma originale di emigrazione temporanea: quella dei gelatai, che si spingono anche in Germania e in Svizzera.

Ci avviciniamo alla conca di Cortina, osservando da vicino alcuni colossi delle Dolomiti orientali: l'Antelao, il Sorapis, il Pelmo.

La depressione dove sorge Cortina d'Ampezzo, dominata dai gruppi delle Tofane e del Cristallo, è certo uno dei paesaggi più suggestivi delle Dolomiti e ne è divenuta la zona di maggiore attrazione turistica. Lo sviluppo è recente e può dirsi iniziato nel periodo tra le due guerre mondiali. Prima Cortina era visitata solo da alpinisti, soprattutto austriaci, ed era un centro composito, frazionato in molti nuclei, dei quali resta ancora traccia, anche se ormai sono fusi tra loro. L'ultima fase del prodigioso incremento ha coinciso con la scelta di Cortina come sede delle Olimpiadi invernali del 1956 e la costruzione dello *Stadio del Ghiaccio*. La cittadina conta circa 5000 ab.

Dopo una breve sosta a Cortina, intraprendiamo la salita al Passo Tre Croci (m. 1814), dove supereremo lo spartiacque tra il Boite e l'Ansiei, altro affluente del Piave. La strada che percorriamo si addentra fra alcuni imponenti gruppi montuosi (Sorapis, Cristallo) costituiti in gran parte di dolomia principale.

L'alta valle dell'Ansiei è una depressione tettonica segnata da una faglia che determina un contatto tra la dolomia principale del versante destro (Sorapis, Marmarole) e le formazioni ladino-carniche del sinistro. Il tratto superiore è occupato da una foresta

demaniale che prende il nome di Bosco di S. Marco, traccia della appartenenza alla Repubblica Veneta.

Discendiamo rapidamente la valle e raggiungiamo Auronzo, uno dei più originali e grandi centri del Cadore, che è sito a una altezza di 800 m., si allunga per 7 km. e conta circa 4000 ab. Auronzo risulta dalla fusione di parecchie antiche sedi allineate sulle conoidi del versante sinistro dell'Ansiei. Il processo di fusione è così avanzato che l'antico frazionamento non è individuabile se non dall'alto. Hanno contribuito al grande sviluppo di Auronzo l'importanza della strada sulla quale sorge (strada Cortina-Dobbiaco) e la costruzione del lago-serbatoio di S. Caterina (capacità 6.700.000 mc.). Ma forse la causa principale è da individuare nel contributo di rifabbrica che il comune di Auronzo concede fin dal secolo scorso ai suoi amministratori per sostituire gradatamente l'abitato tradizionale, eliminando le costruzioni in legno, sempre pericolose per gli incendi. Ai beneficiari del contributo sono poste parecchie condizioni, fra le quali quella di fabbricare la casa completamente in muratura e di abolire la copertura in scandole. Inoltre è fatto obbligo di non stabilire comunicazione — e possibilmente neppure giustapposizione — tra la casa e il rustico.

Esistono ad Auronzo correnti migratorie dirette principalmente verso la Svizzera e la Germania. Nel complesso, tuttavia, la diminuzione della popolazione è qui meno sensibile che altrove, perché il comune, il primo del Cadore per ricchezza di boschi, trae notevoli risorse dallo sfruttamento forestale. Le attività agricole e zootecniche sono in notevole declino, anche per la sottrazione di superficie causata dalla sommersione di parte del fondovalle.

Discendiamo la valle dell'Ansiei fino alla confluenza con il Piave, a Cima Gogna. Da qui riprendiamo a risalire la valle del fiume principale. Sulla nostra sinistra si estende il Comelico, un cantone montano che coincide press'a poco con il bacino del Torrente Padola e che ha forme più dolci, perché non vi affiora la dolomia, ma la più tenera formazione delle filladi quarzifere. E' una zona povera, dove le colture vanno riducendosi sensibilmente e la popolazione diminuisce vieppiù.

Ci inoltriamo nell'alta valle del Piave, sostando a osservare la suggestiva forra dell'Acquatona. Subito dopo ci appare improvvisamente Sappada, nella conca omonima.



Sauris di Sopra.



Case di Sauris di Sopra

(fot. A. Mori)



Il basso Alpago col M. Doiada.

(fot. A. Mori)



Tetto con spiovente a gradinata a Borsoi (Alpago).

(fot. G. Patrizi)

* * *

Il ramo sorgentizio del Piave (Rio Sesis) ha il suo bacino di raccolta in una conca glaciale del M. Peralba. Esso si protrae per pochi chilometri con andamento N-S, percorrendo una valle nella quale esistono solo insediamenti temporanei. A Cima Sappada il torrente descrive un angolo di 90° ed entra in una conca circondata da alte montagne dolomitiche. E' la conca di Sappada, ampia valle longitudinale, lunga circa 6 km., che possiede una spiccata individualità geografica, così da costituire un'unità a sé stante tra la Carnia e l'alto Cadore (Comelico). Non sono facili le comunicazioni con queste regioni limitrofe, perché il fondovalle è elevato e sospeso di circa 300 m. sulle valli contigue: ciò ha determinato un certo isolamento e la sopravvivenza di una colonia tedesca costituitasi nel Medioevo.

Le parti meno elevate della conca hanno forme piuttosto dolci, perché vi affiorano terreni molto erodibili del Ladinico. Vi si ritrovano pascoli e boschi comunali, prevalentemente di peccio. Il fondovalle, coperto da morene rimaneggiate e alluvioni, è utilizzato soprattutto a prati, mentre assai scarse sono le colture.

Le numerose borgate originarie del comune di Sappada si vanno man mano cementando con un processo simile a quello osservato ad Auronzo, ma molto meno avanzato. Inoltre qui si ha la tendenza alla conservazione della dimora tradizionale, che è in legno, rettangolare, con un tetto a due spioventi coperto di scandole.

Sappada è una delle tre oasi tedesche delle Alpi Carniche (le altre due sono Timau e Sauris, che visiteremo nei prossimi giorni) e delle tre è quella che ha maggior vitalità. Il dialetto che qui si parla, molto vicino a quello del bacino della Drava, non ha subito corruzioni, ma anzi si va avvicinando al tedesco letterario, a causa dei contatti con gli emigrati in Germania. L'origine della comunità tedesca sappadina non è ben nota. Secondo la tradizione locale, alcuni gruppi di abitanti dell'alto bacino della Drava, nel sec. XI, avrebbero lasciato la valle di Villgraten, per sottrarsi ai soprusi dei feudatari. Essi si sarebbero insediati sulle pendici del M. Ferro, di cui avrebbero sfruttato i giacimenti, per poi discendere nella conca. Sappada fu staccata dal Cadore nel sec. XIV e

unita alla Carnia, nei cui confini restò fino alla metà dello scorso secolo.

* * *

La mattina del 1° giugno lasciamo Sappada. La sera precedente abbiamo avuto la sorpresa graditissima di veder giungere tra noi il Prof. Michele Gortani, profondo conoscitore della sua Carnia, della quale ci illustrerà con fervidi accenti i principali aspetti naturali e umani.

La Carnia (4), che trae il suo nome dal popolo celtico che vi si era stanziato prima della conquista romana, coincide quasi esattamente con l'alto bacino del Tagliamento, a monte della confluenza di questo con il suo maggior tributario, il Fella. E' una regione interamente montuosa, ampia oltre 1200 kmq., nella quale si distinguono due catene parallele, orientate in senso O-E: le Alpi Carniche Principali (Catena Carnica) e le Alpi Carniche Meridionali o Alpi Tolmezzine. Le due catene sono separate da una depressione risolventesi in più tronchi vallivi (Val Pesarina, Valcalda, Val Pontaiba, ecc.). Viceversa il confine settentrionale della Catena Carnica è segnato quasi per intero dal Gail, affluente della Drava; il piede meridionale delle Alpi Tolmezzine è limitato dalla alta valle del Tagliamento, al di là della quale si ergono le Prealpi Carniche.

Tra i diversi allineamenti montuosi esistono notevoli differenze morfologiche e geologiche. Mentre la Catena Carnica è piuttosto uniforme e continua, interrotta da un unico passo importante, quello di M. Croce Carnico, le Alpi Tolmezzine risultano profondamente incise dalle valli trasversali degli affluenti di sinistra del Tagliamento. La Catena Carnica è quasi interamente paleozoica e si presenta come una serie di cime calcaree innalzantisi da una massa scistosa. I calcari silurici e devonici, intensamente piegati e sollevati nel Carbonifero inferiore, furono di nuovo som-

(4) G. MARINELLI, *Guida della Carnia e del Canal del Ferro*, nuova ediz. a cura di M. Gortani e coll., Tolmezzo, 1924-25; M. GORTANI, *Escursione B. Alpi e Prealpi Carniche*, in « Atti XIII Congr. Geogr. It. », vol. I, Udine, Del Bianco, 1938, pp. 178-193; C.N.R., COMITATO PER LA GEOGR., GEOL. E MIN., *Bibliografia geologica d'Italia*, vol. VI (Friuli), Napoli, 1960.

Una recente monografia si deve a E. BEVILACQUA, *La Carnia. Saggio di geografia regionale*, Pubbl. Fac. Lett. e Fil. Univ. Padova, Padova, 1960.

mersi nel Carbonifero superiore e nel Permico. Dopo l'emersione definitiva vennero asportati i sedimenti più recenti e più erodibili e affiorarono quelli antichi più resistenti.

Le Alpi Tolmezzine, invece, sono mesozoiche e mostrano quasi tutta la serie del Trias alpino, con le arenarie e gli scisti werfenziani, la dolomia ladino-carnica, i calcari marnosi raibliani, la dolomia principale. Quest'ultima, poi, prevale nelle Prealpi Carniche.

Quasi dappertutto è manifesta l'azione modellatrice dei ghiacciai pleistocenici, che nel bacino del Tagliamento furono cospicui, accresciuti da rami trasfluenti dai bacini del Gail e del Piave.

La notevole altezza della Carnia e la mancanza di uno schermo collinare in direzione dell'Adriatico sono i fattori che determinano l'elevata nebulosità della regione (media annua, oltre 5/10 di cielo coperto) e le abbondantissime precipitazioni, che superano dappertutto i 1500 mm. e in molte parti i 2000. Ne consegue una straordinaria ricchezza di vegetazione e un'accentuazione dell'abbassamento dei limiti altimetrici, che, sensibile in tutte le Alpi Orientali, raggiunge qui i suoi massimi valori. Basti dire che spesso fra 300 e 400 m. già cominciano faggete e abetaie, che sui versanti a ombria mughi e rododendri scendono fino a 500 m., che a 300 m. la viticoltura già non è più redditizia. Il generale abbassamento non interessa solo i limiti della vegetazione naturale, ma anche quelli delle colture, delle dimore e di molti fenomeni fisici.

La Carnia conta attualmente circa 60.000 ab. (densità 50), che si raccolgono sui terrazzi alluvionali e morenici e negli slarghi vallivi. La popolazione vive, in assoluta prevalenza, agglomerata in centri, che generalmente sono compresi nella fascia altimetrica tra 400 e 800 m. I centri e le dimore permanenti non superano i 1400 m.; fra le dimore temporanee gli stavoli giungono ai 1800, le casere ai 2000.

Della casa tradizionale restano ormai pochi esempi, riferibili a due diversi tipi: quello tutto in muratura e quello con soprastrutture di legno.

La superficie considerata produttiva è circa $\frac{3}{4}$ di quella totale; ma di essa, a causa dell'abbassamento dei limiti altimetrici e della scarsità degli spazi pianeggianti, solo una piccola aliquota

viene coltivata (poco più del 2%). Le principali colture sono il mais, la patata, gli alberi da frutto e, in minor misura, il frumento, l'orzo, la segala. Ma la vera ricchezza della regione è data dai pascoli, sui quali vivono soprattutto bovini, e dai boschi.

L'incremento demografico, l'esiguità delle superficie coltivabili e la mancanza di una fiorente industria hanno costretto gli abitanti in misura sempre maggiore all'emigrazione; un'emigrazione prevalentemente temporanea, diretta sia in altre regioni italiane, sia — e soprattutto — all'estero, costituita essenzialmente da muratori, manovali, boscaioli.

Noi affrontiamo la Carnia dalla sua estremità nord-occidentale. Poco prima di entrarvi, a Cima Sappada, passiamo nel punto dove il Rio Sesis prende il nome di Piave, abbandonando bruscamente la direzione meridiana per quella E-O. Si tratta di una evidente cattura, che ha arricchito il bacino plavense a spese di quello Degano-Tagliamento. Ci addentriamo nel settore occidentale della Catena Carnica, quello più aspro e più elevato, che si trova a ovest del Passo di M. Croce di Timau, e cominciamo a percorrere la valle del Degano, nota con il nome di Canal di Gorto. Il primo insediamento che troviamo è Forni Avoltri, che risulta dalla fusione di due centri sorti per lo sfruttamento delle miniere di rame argentifero del M. Avanza. Nei pressi di Forni Avoltri visitiamo una cava di marmo.

La Carnia non smentisce la sua fama di regione piovosissima: per tutta la durata della nostra visita avremo cielo coperto e frequenti cadute di pioggia. Tuttavia si riesce a osservare abbastanza bene il paesaggio dell'alto Canal di Gorto: uno stretto fondovalle, terrazzi con numerose sedi umane caratterizzate da dimore con tetti molto inclinati, ripidi versanti ammantati di abetine. Dei centri sfiorati il maggiore è Rigolato, di notevole importanza turistica. L'alto Canal di Gorto termina nella conca di Comeglians, uno di quegli ampi slarghi determinati dalla confluenza di più tronchi vallivi, che in regioni aspre come questa rappresentano le maggiori aree di attrazione e concentrazione umana. Nella conca di Comeglians la valle del Degano riceve da destra la Val Pesarina (Canal di S. Canziano), solcata dal torrente omonimo, e da sinistra la sezione occidentale della Valcalda, occupata

dal Rio Margò. La Val Pesarina, la Valcalda e altri solchi più orientali costituiscono la grande depressione longitudinale, formata in corrispondenza di affioramenti permiani teneri, che segna il confine tra la Catena Carnica e le Alpi Tolmezzine: un confine che separa due unità morfologiche, non perfettamente coincidenti con unità geologiche, perché le Dolomiti Pesarine, a nord del Canal di S. Canziano, sono piuttosto riferibili alla serie mesozoica meridionale.

Nella conca sorgono diversi centri, dei quali attualmente il maggiore è Comeglians, mentre in passato ebbe più importanza Povolaro, dove osserviamo alcuni esempi di dimore tradizionali.

Lasciamo la conca di Comeglians per inoltrarci nella Valcalda. Questa è percorsa nel suo tronco occidentale dal Rio Margò, tributario del Degano, in quello orientale dalla Gladegna, affluente del Bût. Si valica lo spartiacque tra i due bacini in corrispondenza della sella di Ravascletto.

L'estremità orientale della Valcalda si apre in un altro slargo di confluenza, la conca di Paluzza, in cui convergono l'alto Bût e i suoi affluenti Gladegna e Pontaiba. Anche questa conca ha esercitato una potente attrazione sull'insediamento e vi sorgono diversi abitati, fra i quali Sutrio, un centro assai antico, il cui toponimo, molto vicino a *Sutri*, nome di una cittadina della Tuscia Romana, è sembrato a qualcuno di origine etrusca.

Sutrio è l'unico comune carnico non soggetto a spopolamento, e questo è dovuto essenzialmente alla persistenza di un fiorente artigianato del mobile, che dà prodotti di buona fattura.

Sostiamo a Paluzza. Nel pomeriggio risaliamo la valle del Bût (Canal di S. Pietro), fino al Passo di M. Croce Carnico (m. 1363). Il Bût, altro affluente di sinistra del Tagliamento, scorre in una valle ampia, nella quale, più che altrove, è manifesto il modellamento glaciale. Infatti il passo suddetto e quello più orientale di Promosio sono delle selle attraverso le quali, nel Pleistocene, transfluivano rami del ghiacciaio del Gail. Il Passo di M. Croce Carnico, chiamato anche Passo di M. Croce di Timau, è l'unico valico importante delle Alpi Carniche, battuto già in epoca preromana dai Carni.

Ridiscendiamo la valle e passiamo nei pressi del *Fontanone*

di *Timau*, una sorgente riferibile al tipo valchiusano, la cui acqua precipita nel fondovalle con un salto di oltre 50 m. Timau è un'altra isola linguistica tedesca, costituitasi probabilmente nel Medioevo, con l'arrivo di minatori venuti a sfruttare le miniere di rame argentifero dei dintorni. Il piccolo centro è noto per le memorie della prima guerra mondiale e per la presenza di un tempio-ossario al quale ci rechiamo a rendere omaggio.

Si attraversa di nuovo la conca di Paluzza, la cui parte meridionale è occupata dalle alluvioni di un lago quaternario, che dovette essere originato dallo sbarramento del fiume per opera di un'antica conoide. Poi si continua a percorrere il Canal di S. Pietro, passando per il borgo di Arta, divenuto luogo di cura e di villeggiatura grazie a una sorgente solforosa sita nel greto del Bût, la cui origine è connessa con la presenza di formazioni calcareo-gessose del Permico. L'acqua, assai fresca (10°), è usata soprattutto per curare disturbi dell'apparato digerente.

Siamo nei luoghi dove soggiornò Carducci e che ispirarono al poeta maremmano alcune celebri poesie, fra le quali la mirabile raffigurazione del *Comune Rustico*.

Poco dopo Arta tocchiamo Zuglio. Il villaggio si trova nel luogo dove sorgeva *Forum Iulium Carnicum*, che, insieme a *Forum Iulii* (Cividale), fu il principale centro romano del Friuli, particolarmente importante nell'età augustea. Qui si ha la confluenza del Bût con il Chiarsò, suo tributario di sinistra, che esce dallo stretto Canal d'Incaroio.

Siamo ormai in prossimità della conca di Tolmezzo, di gran lunga la più importante della Carnia, determinata dall'incontro della valle del Bût con quella del Tagliamento. Tolmezzo, favorita dalla posizione, che ne fa un avamposto della Carnia verso la pianura friulana e la situa all'incrocio della strada della Mauria con quella del Passo di M. Croce Carnico, è divenuta il naturale capoluogo della regione. Sorta in epoca romana, cominciò a svilupparsi dopo il 1000, per opera dei Patriarchi di Aquileia. La città, che ha una pianta rettangolare, conta oggi 4500 ab. e possiede stabilimenti industriali, tra i quali è assai nota la cartiera.

A valle di Tolmezzo, in destra del Tagliamento, si estende la regione del Lago di Cavazzo, la cui appartenenza alla Carnia

è molto opinabile. E' un lago di forma semilunare, ampio kmq. 1,74, che occupa il ramo nord-occidentale della grande cavità di escavazione glaciale situata a nord dell'anfiteatro morenico del Tagliamento. Esso rappresenta il relitto di un lago più esteso o di più laghi che erano accolti nella cavità stessa. La sua profondità fu calcolata da O. Marinelli in m. 39, ma oggi si sa che in qualche punto supera i 50 m.

* * *

Il giorno seguente partiamo da Tolmezzo, dopo aver visitato il Museo Carnico, che accoglie interessantissimi pezzi d'arte paesana. Si tratta di mobili, di oggetti vari di arredamento — a volte di ottima fattura —, di maschere carnevalesche.

Percorriamo ora la strada della Mauria, che segue l'alta valle del Tagliamento. Il fiume ha qui un percorso longitudinale, che, secondo un'ipotesi molto discutibile, si spiegherebbe ammettendo una serie di catture operate dal Tagliamento ai danni del Lumiei, del Degano, del Bût, che sarebbero stati gli antichi corsi superiori dei fiumi prealpini.

Nei pressi di Villa Santina, grosso borgo situato allo sbocco del Canal di Gorto, esiste una delle più alte cascate d'Europa, quella di Lauco (m. 260), peraltro asciutta per la maggior parte dell'anno. Più a monte la valle del Tagliamento prende il nome di Canal d'Ampezzo. In prossimità dell'abitato di Socchieve la lasciamo per risalire quella di un altro affluente di sinistra, il Lumiei.

Dopo aver superato Ampezzo, che, dopo Tolmezzo, è il maggior centro della Carnia (2000 ab.), la strada, in verità assai poco agevole, corre prima in un largo fondovalle, poi si addentra in una forra angusta che ci conduce nella conca di Sauris, vasta depressione determinata dalla convergenza dell'ampia valle del Lumiei superiore con quella del suo affluente Novarza. La parte più bassa della conca è occupata dal Lago della Maina, un serbatoio della capacità di 70 milioni di mc., sbarrato da una diga di oltre 130 m. La forra del Lumiei ha reso difficili l'accesso alla conca di Sauris e i rapporti dei suoi abitanti con quelli delle regioni limitrofe, creando una condizione di isolamento che ha permesso la conservazione del manto forestale e di una colonia tedesca

stanziatasi nel Medioevo. D'altra parte vi sono fatti che consigliano di non esagerare quest'interpretazione di zona di isolamento: la conca saurana, ricca di pascoli e di boschi, sarebbe piuttosto da considerare come un'area di attrazione antropogeografica (5). Così si spiega la presenza degli insediamenti più elevati di tutta la Carnia (Sauris di Sopra, m. 1400), peraltro sempre assai più bassi che nelle altre regioni alpine; e la penetrazione di comunità delle valli vicine, che hanno costretto la colonia tedesca a limitare la sua occupazione a una parte della conca. Si è giunti in tal modo alla coesistenza di due comunità distinte per caratteri etnici, antropici ed economici: quella tedesca, a insediamento permanente; quella ladina, a insediamento temporaneo, formata da un centinaio di uomini che ogni estate convergono nella depressione portando alcune migliaia di capi di bestiame.

I centri sono Sauris di Sotto, Sauris di Sopra, Lateis e la Maina. Sono tipiche degli insediamenti di Sauris le pittoresche case di legno, ormai in gran parte sostituite. I rustici, essendo l'allevamento l'unica notevole attività della zona, divengono elementi importanti del paesaggio antropogeografico. Essi sono in genere molto grandi e separati dalle abitazioni.

Dalla conca di Sauris torniamo nel Canal d'Ampezzo e continuiamo a risalirlo. Superato il Passo della Morte (così denominato dopo il vittorioso scontro sostenuto nel 1848 da sparuti gruppi di patrioti carnici e cadorini contro mille soldati austriaci) entriamo nel territorio dei *Forni Savorgnani*. Si comprendono con questo nome, in memoria della lunga soggezione alla famiglia Savorgnani, i due comuni di Forni di Sotto e Forni di Sopra. Si tratta di insediamenti forse preromani, sorti per lo sfruttamento di miniere non bene individuate. La situazione appartata e varie peculiarità (dialetto, forma delle dimore, ecc.) ne fanno un cantone distinto dal resto della Carnia.

Siamo ormai non lontani dal Passo della Mauria, attraverso il quale torneremo in Cadore. Il Prof. Gortani ci lascia, salutato dal nostro riconoscente applauso.

(5) A. CUCAGNA, *Note antropogeografiche sulla conca di Sauris (Carnia)*, Pubbl. n. 9 Ist. Geogr. Univ. Trieste, Udine, 1951.

* * *

Il Passo della Mauria (m. 1295), sella attraverso cui il ghiacciaio plavense transfluiva con un potente ramo nel bacino del Tagliamento, si trova già fuori della Carnia amministrativa, perché le popolazioni cadorine, con ripetute invasioni, riuscirono ad assicurarsene il controllo. Superato il passo, discendiamo rapidamente verso il Piave, attraversando una zona gessosa carsica.

Siamo ora nell'Oltrepiave, che comprende essenzialmente i comuni di Lorenzago e Vigo di Cadore. Il nome è dovuto al fatto che è l'unica regione, per un largo tratto della valle plavense, ad avere abitati importanti sulla sinistra del fiume. E' un territorio povero, nel quale l'emigrazione svolge una funzione di primissimo piano.

Si supera quindi il Piave e se ne discende la valle verso Pieve di Cadore, osservando il lago-serbatoio ivi costruito e attraversando alcuni centri (Calalzo, Domegge, ecc.) che sono divenuti noti per il sorgere di un'industria particolare, quella degli occhiali: una attività non giustificata da cause ambientali, ma nata per assorbire l'esuberante manodopera e per integrare l'insufficiente economia agricolo-pastorale della zona (6).

La storia dell'industria cadorina degli occhiali cominciò a Calalzo nel 1878, anno in cui sorse una prima fabbrica di montature. A questa ne seguirono presto altre, che ebbero fortuna per la sempre crescente richiesta, dovuta al diffondersi dell'uso delle lenti da sole. Alla vigilia della prima guerra mondiale esistevano una ventina di laboratori artigiani, ciascuno con 5-6 operai. Dopo il conflitto si ebbe uno sviluppo prodigioso, con la comparsa di vere fabbriche industriali, capaci di dar lavoro a centinaia di persone. Si iniziò così un periodo di grande floridezza, nel quale le montature cadorine giunsero sui mercati di tutta l'Italia e di molti stati esteri (paesi del Sudamerica e dell'Estremo Oriente, Australia), mentre in Cadore cominciavano a fabbricarsi anche astucci e lenti. Seguì poi una lunga crisi, determinata dalle Sanzioni e aggravata successivamente dalla seconda guerra mondiale.

(6) G. BARBIERI, *L'industria degli occhiali nel Cadore*, in « Riv. Geogr. It. », Firenze, 1954, pp. 153-156.

Al termine di questa erano attive circa 60 fabbriche, tutte però in condizioni precarie a causa della chiusura di molti mercati.

Oggi la situazione è migliorata. Esistono circa 120 ditte, che occupano 2800 operai. Occorrerebbero, certo, provvedimenti intesi a proteggere quest'industria che ha evitato lo spopolamento della regione e ne costituisce la base economica.

* * *

Dopo aver visitato una delle maggiori fabbriche di occhiali, attraversiamo l'abitato di Pieve di Cadore e ci inoltriamo nel Canal di Piave, che abbiamo percorso in senso inverso la prima sera dell'escursione. Il Canal di Piave è oggi una regione povera, in netto regresso antropogeografico, mentre nei secoli scorsi ebbe una fiorente economia, rappresentando la maggiore riserva di legname per gli armatori veneziani. Il Canal di Piave termina dove il fiume piega a destra, passando dalla direzione N-S a quella ENE-OSO. Poco dopo giungiamo a Belluno, dove trascorreremo la notte.

* * *

Belluno ha origini antiche. Nei suoi pressi sono stati trovati resti di insediamenti veneti del V sec. a. C. In seguito l'abitato fu trasferito nel luogo attuale, più facile a difendersi: un cuneo proteso tra il Piave e il suo affluente Ardo. Sorse così un centro di confluenza, che ebbe importanza dopo la conquista romana e anche sotto la dominazione dei Longobardi e dei Franchi, tanto da esser noto, fino a tempi recenti, come *Cividal di Belluno*, o semplicemente *Cividal*, la città per eccellenza. Nel Medioevo ebbe alterne vicende; subì a lungo l'influenza dei Vescovi di Feltre e, più tardi, quella di alcune famiglie (da Romano, Scaligeri, Visconti). A partire dal sec. XV appartenne quasi senza interruzioni alla Repubblica Veneta.

Attualmente la città conta circa 12.000 ab.; il comune 29.000.

* * *

La mattina del 3 giugno partiamo da Belluno e percorriamo in senso inverso un tratto della strada seguita la sera precedente,

risalendo il Piave fino a Ponte delle Alpi. Si ha modo così di osservare la sezione superiore della Val Belluna, cioè di quel tratto della media valle del Piave, in cui il fiume scorre in direzione ENE-OSO, tra le Prealpi e le Alpi Bellunesi. Si tratta di una valle sinclinale (7), marcatamente asimmetrica, perché il pendio delle Prealpi è piuttosto dolce, mentre le Alpi Bellunesi vi discendono con pareti calcareo-dolomitiche assai ripide. Nei bassi versanti è evidente il modellamento glaciale.

La Val Belluna ha una superficie di 850 kmq., sulla quale vive una popolazione di circa 100.000 ab., per $\frac{3}{4}$ agglomerata in piccoli centri che si mantengono costantemente sotto gli 800 m.: un limite altimetrico, questo, dovuto a cause morfologiche e non certo climatiche. La valle è caratterizzata da una bipolarità antropogeografica, essendovisi sviluppati due centri importanti: Belluno verso l'estremità superiore e Feltre verso quella inferiore.

L'economia della valle è agricolo-zootecnica. Le colture principali sono il mais e i fagioli. Enorme è l'estensione dei prati e dei pascoli, che da soli coprono il 60% della superficie agraria, rivelando l'importanza dell'allevamento, che è soprattutto bovino.

Nel complesso le risorse sono scarse e non suscettibili di aumento per la natura del terreno e il frazionamento della proprietà. Perciò gli abitanti della Val Belluna hanno cercato uno sfogo nell'emigrazione, che ha cominciato a manifestarsi in modo sensibile circa un secolo addietro.

* * *

Oltre all'attraversamento del tratto superiore della Val Belluna, il programma dell'ultimo giorno dell'escursione prevede la visita dell'Alpago e dell'Altopiano del Cansiglio.

Con il toponimo celtico *Alpago* si indica un'ampia conca tettonica (quasi 190 kmq.) del Bellunese orientale, circondata da montagne che ne ostacolano le relazioni con le regioni contermini. Essa potrebbe essere considerata l'orlo nord-occidentale dell'Altopiano del Cansiglio, ma per varie ragioni, specialmente antropo-

(7) E. MIGLIORINI, *La Val Belluna. Studio antropogeografico*, Pubbl. Ist. Geogr. Univ. Roma, Serie A, n. 2, Roma, 1932.

geografiche, è opportuno tener distinti i due territori. Dal punto di vista geologico potrebbe essere interpretata come una continuazione della Val Belluna, ma anche da questa differisce per molti aspetti, e soprattutto per la sua economia, che è assai più misera.

Il Fiume Tesa, immissario del L. di S. Croce, è l'asse idrografico della conca, che nel Pleistocene fu invasa dal ghiacciaio plavense. Originalissimo è il clima, strettamente condizionato dall'orografia. Esiste, infatti, un netto contrasto tra la parte bassa della conca e gli alti versanti: la prima ha un clima favorevole, che determina la salita dei limiti altimetrici di alcune piante coltivate, ad es. della vite, che arriva ai 700 m.; i secondi, invece, hanno un clima rude, che comporta l'abbassamento di alcuni limiti naturali e impedisce alle dimore di spingersi in alto.

L'Alpago fu abitato anticamente da popolazioni celtiche; poi fu conquistato dai Romani e più tardi subì la dominazione dei Longobardi. La difficoltà delle comunicazioni ne ha fatto un'area conservativa, in cui si ritrovano elementi arcaici, ormai ignoti alle regioni limitrofe, come alcuni peculiari tipi di tetti e sistemi di copertura degli stessi. Un'altra caratteristica dell'Alpago è quella di possedere, in piena zona prealpina, dei centri che ricordano quelli appenninici: centri allineantisi su costoni, a causa della franosità dei terreni flyscioidi che qui prevalgono. Peraltro le forme dell'insediamento sono molto varie.

La popolazione è di circa 12.000 abitanti. L'emigrazione ha tradizioni notevoli ed è specializzata nell'edilizia e diretta prevalentemente verso la Svizzera. E' un'emigrazione redditizia, che ha contribuito ad allontanare viepiù gli abitanti dalle attività rurali, nonostante le provvidenze stabilite a favore dell'Alpago quale comprensorio di bonifica montana.

Il L. di S. Croce, che si trova nella porzione sud-occidentale dell'Alpago, è un lago naturale, che la S.A.D.E. ha sistemato recentemente, ampliandolo con la costruzione di una diga e immettendovi anche acque provenienti dal Piave, che alimentano varie centrali. Il L. di S. Croce ha una capacità di 120 milioni di mc.

Dopo avere attraversato alcuni villaggi, fra i quali Tambre, che è il centro più elevato e meglio attrezzato dell'Alpago, entriamo nel Cansiglio.

* * *

Vi entriamo attraverso una strada di oltre 20 km., che lo attraversa da nord a sud tagliandolo a metà. Il Cansiglio è un vasto altopiano carsico, occupato in gran parte da un'estesa foresta demaniale, nella quale l'idrografia superficiale manca quasi del tutto, nonostante la forte piovosità (1800 mm.). Il Cansiglio costituisce un'unità tettonica (8), essendo a sud e a est diviso dalla pianura mediante una piega-faglia e confinando a nord e a ovest con le sinclinali dell'Alpago e di Fadalto.

Vi affiorano largamente due formazioni litologiche: a est calcari compatti a rudiste del Cretaceo inferiore, a ovest calcari marnosi stratificati (scaglia) del Senoniano e dell'Eocene; un'asimmetria geologica che comporta differenze morfologiche, perché le due litofacies, entrambe carsificate, hanno dato origine a forme diverse, determinando i calcari compatti un carso a blocchi con numerosissime doline, la scaglia, invece, doline profonde e meno numerose. L'altopiano fu raggiunto dal ghiacciaio del Piave nella parte settentrionale.

La conca carsica centrale è divisa in tre cavità: il Piano di Cornesega, il Piano di Valmenera e il Piano del Cansiglio. In quest'ultima, di gran lunga la più grande, vi sono frequenti doline, scavate per lo più nella scaglia e coperte da materiali eluviali. Sebbene sia sviluppato soprattutto il carsismo di superficie, non mancano esempi di quello sotterraneo. Ne osserviamo uno, il *Bus della Lum*, pozzo carsico profondo 225 m.

Il Piano di Cornesega è allungato e stretto, crivellato di doline. Il Piano di Valmenera, anch'esso allungato, è assai profondo e in parte occupato da un deposito fluvio-glaciale.

Il Piano del Cansiglio è considerato un *polje*, ma forse il carattere di *polje*, con fondo tripartito, potrebbe essere riconosciuto a tutta la cavità.

L'originalità del Cansiglio non risiede solo nella sua natura carsica, ma anche nel cospicuo rivestimento forestale, celebre da secoli per la bontà del suo legname, che fu largamente utiliz-

(8) Cfr. il commento (a cura di G.B. Castiglioni) al foglio n. 2 dell'*Atlante Internazionale dei fenomeni carsici*, Padova, 1960.

zato dai Veneziani, ai quali soprattutto va il merito della sua conservazione.

Oggi il Bosco del Cansiglio ha un'estensione di 66 kmq., dei quali 58 costituiscono una delle nostre maggiori foreste demaniali. Le associazioni tipiche sono la faggeta e la pecceta. La prima, che occupa circa 30 kmq., per un fenomeno di inversione delle zone altimetriche si trova al disopra della pecceta. Le aree non coperte da boschi, delle quali la maggiore è il Piano del Cansiglio, sono utilizzate come prati e pascoli.

Il Cansiglio ha pochissima popolazione stabile, rappresentata da famiglie di origine tedesca, giunte qui dall'Altopiano di Asiago dove si erano stanziati nel tardo Medioevo. Gli abitanti esercitano il mestiere di *scatolieri*, fabbricatori di oggetti vari, fra i quali particolarmente frequenti i setacci e le forme per formaggio.

Se la popolazione stabile è scarsa, il Cansiglio riceve massicce ondate stagionali dai paesi limitrofi, dai quali provengono gli operai impiegati nella foresta e con i quali, perciò, esiste una integrazione antropogeografica.

* * *

Con il Cansiglio termina la XXVI escursione interuniversitaria. Ci avviciniamo rapidamente alla Pianura Veneta e tocchiamo Vittorio, Conegliano, Treviso. Alcuni di noi si dirigono a Padova, alcuni a Venezia; e dall'una o dall'altra città prenderanno la via del ritorno alle loro sedi.

L'escursione, alla quale hanno preso parte una cinquantina di persone (professori, assistenti e cultori di geografia), è stata ottimamente curata sia per la parte logistica che per quella illustrativa. Parecchi studiosi, oltre al Prof. Gortani, hanno efficacemente collaborato a quest'ultima: i Direttori degli Istituti di Geografia delle Università di Padova e di Trieste, G. Morandini e G. Barbieri; e poi E. Bevilacqua, G. B. Castiglioni, A. Cucagna, C. Degasperì, E. Migliorini, D. Rossi, G. Valussi.

SUMMARY. — The twentysixth of the geographical excursions for University Institutes was organized by the Geographical Institutes of the

Universities of Padua and Trieste and was made over some areas of Veneto and Friuli. It started on May 30 with the visit to Pordenone, the "magredi" area and Valcellina. On May 31 and June 1 and 2 various localities of the upper basin of the Piave and a good deal of Carnia were visited. The last day was devoted to the Val Belluna, Alpago and Cansiglio. Prof. M. Gortani and many other scholars were on hand to illustrate these regions, underlining their main physical and human aspects, as well as their economic conditions.