

GUSTAVO CUMIN

IL PROMONTORIO DEL MONTE CONERO

Note geografiche.

Lungo la costa adriatica, tra le ultime pendici del Carso triestino-goriziano e lo sperone garganico, la sporgenza più marcata, quella che più si protende verso la opposta sponda adriatica, è il promontorio del Monte Conero, a sud di Ancona. In tutto questo lungo tratto costiero, solo qui il rilievo tocca, a poche centinaia di metri in linea d'aria dalla costa, i 572 metri d'altezza, per divallare poi rapidamente verso l'Adriatico.

La sporgenza del Conero, così nettamente marcata e detta da taluni, forse in ricordo del suo antico toponimo greco, il gomito d'Italia, ha richiamato sino da tempi antichi l'insediamento umano, il quale trovava quivi maggior riparo che sulla bassa ed uniforme costa sabbiosa.

Il promontorio del Conero occupa uno spazio più vasto di quello del rilievo noto sotto tale nome e designato, talvolta, con il nome di Monte di Ancona. Esso può venir delimitato con chiarezza per gran parte del suo perimetro anche perchè, come già notò il Toschi (1), la presenza di un sollevamento nelle immediate vicinanze del mare ha causato una diversa struttura dell'assetto idrografico. Così mentre che sulla rimanente costa occidentale dell'Adriatico, a partire dai primi rilievi che cingono a sud la pianura padana, i corsi d'acqua scorrono, più o meno paralleli, dalla dorsale appenninica verso il mare, e le loro valli costituiscono le vie di penetrazione verso l'interno, nella zona del Conero, il deflusso delle acque prende per breve tratto un andamento inverso e va a convergere in un solco vallivo quasi parallelo alla costa: la valle dell'Aspio.

Quest'ultima per rappresentare, in parte almeno, un antico seno marino, riempito dalle alluvioni, è stata definita come la zona di saldatura del promontorio.

Il rilievo del Conero appare delimitato dal mare a partire dalla foce, oggi incanalata e coperta, del Rio di Miano, che passa ora sotto il piano, in parte alluvionale ed in parte di interrimento artificiale, sul quale si estende la stazione ferroviaria di Ancona. Da questo punto sino alla foce del Musone a sud della maggior vetta della plaga, il limite è determinato dall'Adriatico. Il confine terrestre è segnato dapprima

(1) U. TOSCHI, *La «saldatura» del promontorio d'Ancona*. L'Universo, VIII (1927).

dal corso inferiore del Musone, indi dall'Aspio, sino alle fontanelle dell'Aspio, per seguire poi tutto il solco del Rio Manganetto, uno degli affluenti dell'Aspio. Si giunge così allo spartiacque tra il bacino dell'Aspio-Musone a sud, ed i brevi solchi erosivi che scorrono verso nord; da questo punto, segue un breve solco anonimo che s'inizia sotto la località detta « Il Fornetto » ad occidente del Pinocchio, e va a confluire nel Rio di Miano.

Devesi osservare che, se per un lungo tratto il limite terrestre del promontorio del Conero appare ben delimitato perchè tra il rilievo costiero e le ultime dorsali appenniniche si estendono delle zone alluvionali più o meno estese, non così avviene nel settore settentrionale, dove i rilievi subappenninici si collegano mediante groppe tondeggianti ed irregolari al rilievo dovuto al corrugamento costiero.

Nei limiti considerati la zona del Conero ha una superficie di 98,3 kmq.

* * *

Il motivo tettonico fondamentale è dato per la zona del promontorio da un'ellissoide di corrugamento, il cui nucleo centrale è costituito da terreni mesozoici. Esso ha una struttura nettamente asimetrica essendo verso oriente gli strati interessati da una piega-faglia che fa scendere rapidamente verso il mare tutto il complesso roccioso. L'ellissoide calcareo, che è fasciato verso terra da terreni marnosi più recenti, termina verso nord poco oltre al Montirozzo (m. 180).

Più oltre appare un'anteclinale, che per giungere sino ad Ancona, possiamo chiamarla l'anticlinale di Ancona. Di questo secondo elemento tettonico è oggi conservata soltanto la gamba occidentale, mentre quella opposta è sparita sotto l'intensa azione dell'abrasione marina, molto attiva sui terreni, poco resistenti, del miocene. Questa anticlinale si potrebbe forse interpretare come un secondo e meno marcato ellissoide il cui nucleo più resistente non sia riuscito ad affiorare. Tale ipotesi viene confortata dal fatto che la sella dell'anticlinale abrasa viene a trovarsi nell'asse dell'ellissoide del Conero.

In ogni caso come conseguenza di questi due sollevamenti contigui, si osserva, come già notò il Rovereto (1), una strozzatura negli strati del complesso mio-pliocenico tra il Montirozzo ed il Monte dei Corvi, che ha causato in questi terreni una stretta piega a V erroneamente interpretata dal Casetti (2) come una faglia.

Che non si tratti di una faglia lo dimostra il fatto che lungo la costa, dallo Scoglio del Trave sino verso Porto Novo, gli strati registrano tutti la stessa pendenza verso sud, senza nessuna traccia di disturbi. È inoltre errata l'affermazione del Casetti che i terreni pliocenici si affaccino, in questo tratto, al mare.

L'anticlinale di Ancona e l'ellissoide del Conero sono collegati ai restanti terreni da un'ampia e piatta sinclinale.

L'età del corrugamento del Conero e quindi il suo significato tettonico ha dato luogo a diverse interpretazioni. Ruga avanzata del sistema appenninico (3), residuo

(1) G. ROVERETO, *Studi di geomorfologia*. Vol. I, Genova 1908.

(2) M. CASSETTI, *Appunti geologici sul Monte Conero presso Ancona e suoi dintorni*. Boll. R. Com. geol. it. 1° e 2°, Roma 1905.

(3) M. CASSETTI, Op. cit. - G. DE STEFANI, *Géotectonique des deux versants de l'Adriatique*. Ann. Soc. geol. de Belgique, vol. 33°, Bruxelles 1908.

dell'ipotetica Adriatide (1), corrugamento post-pliocenico (2), questi sono i significati principali ascritti a questo rilievo. Delle varie ipotesi avanzate la prima sembra indubbiamente la più attendibile.

Il parallelismo dell'asse di corrugamento con quello della regione appenninica centrale e la stessa caratteristica asimmetria, rovesciamento cioè delle pieghe verso oriente, con tendenza a fratture od a pieghe a ginocchio, sono fatti che dimostrano una unica spinta orografica e quindi un'origine coeva. D'altra parte la costituzione litologica dell'ellissoide del Conero mostra una perfetta concordanza con quella dello Appennino umbro-marchigiano.

Dal punto di vista cronologico il promontorio del Conero è costituito in grande prevalenza da terreni terziari; quelli mesozoici appaiono soltanto e per breve estensione, in rapporto al rilievo principale e sono riferibili al cretaceo superiore.

I terreni calcarei e calcareo-marnosi appartengono, secondo il Parona (3), a periodi che vanno dal cenomaniano al senoniano superiore.

La parte più antica, riferibile al cenomaniano, è data dagli scisti a fucoidi che affiorano nella zona di Porto Novo; essi sono di colore verdastro con chiazze rosa ed intercalati qua e là da scisti neri.

In corcondanza, sopra di essi, poggia una pila di calcari bianchi grossolani, spesso subsaccaroidi che costituiscono per tre quarti circa la massa del Monte Conero. Essi, sempre seguendo la cronologia del Parona, sono da riferirsi al turoniano inferiore e medio, mentre alla parte superiore di tale piano è da riferire la pila, poco potente (30-50 metri), dei calcari selciferi che hanno dato anche qualche fossile caratteristico. La selce di questi banchi, che si presentano finemente stratificati, è per lo più nera o grigia scura.

Seguono ancora dei calcari a strati sottili, dei quali il più basso è noto sotto il nome locale di « calcare a soletti » e presenta la caratteristica di essere molto gelivo sì da disgregarsi facilmente in scaglie di forma allungata. I calcari a soletti sono alla loro volta ricoperti da calcari rosati e grigi con selce rosea o gialla. Tali rocce, pure finemente stratificate, sono più o meno marnose e contengono orbitoidi riferibili al turoniano superiore. Con esse si chiude la serie dei terreni mesozoici.

L'eocene appare in una stretta fascia lungo l'affioramento dei terreni cretacei; esso è formato da marne cineree dure, intercalate con esili strati scistosi dello stesso colore.

I terreni successivi sono nella loro gran parte costituiti da marne, argille e sabbie più o meno cementate e quindi poco resistenti all'azione degli agenti atmosferici.

Il miocene è rappresentato da marne e calcari marnosi stratificati in banchi dello spessore da 1-2 metri; si osservano di frequente delle intercalazioni di materiale argilloso.

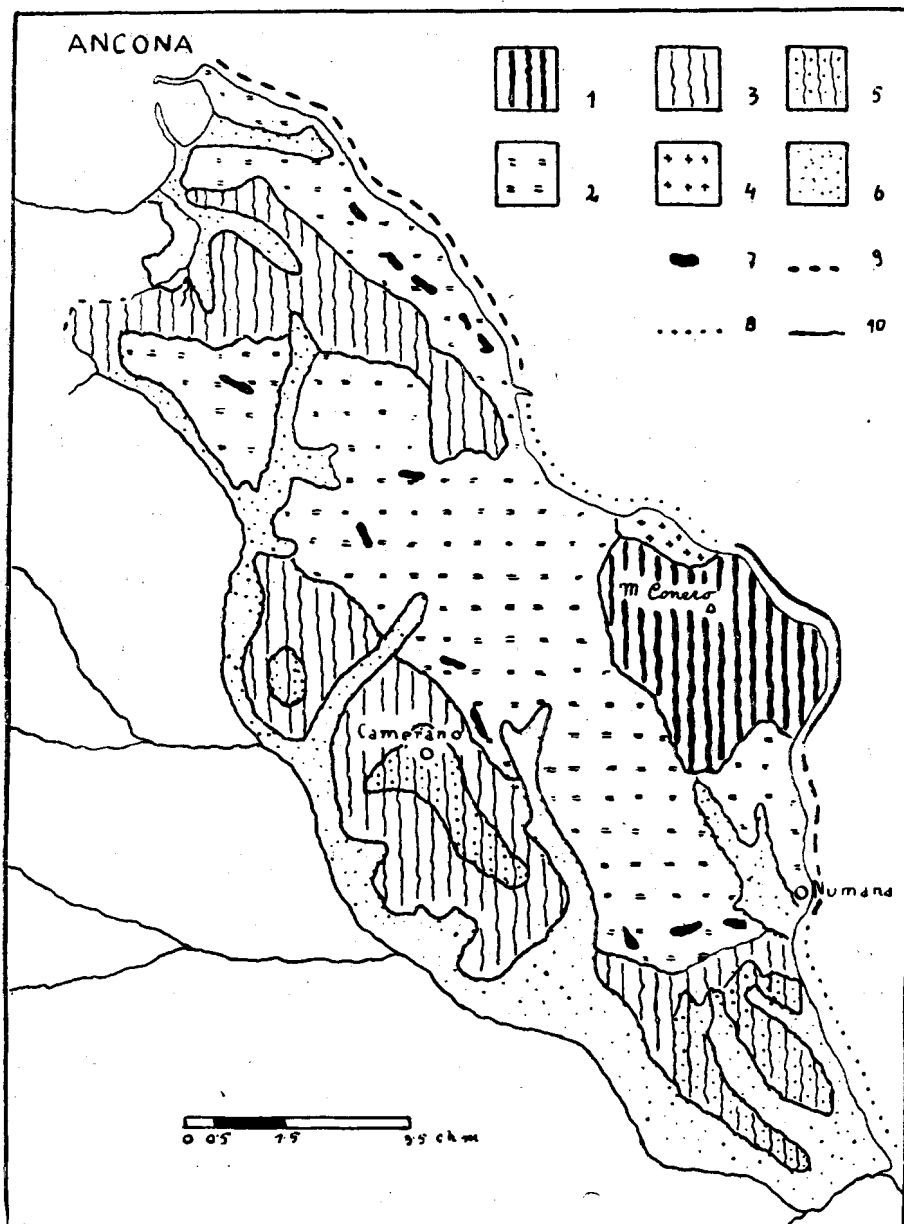
(1) E. SUSS, *Das Antlitz der Erde*. Vienna.

K. SCHNEIDER, *Ueber die Küstenformen der Halbinsel Istrien*. Mitt. K. K. Geogr. Gesell., p. 175. Vienna 1905.

(2) G. ROVERETO, Op. cit.

(3) C. F. PARONA, *Sulla presenza del turoniano nel Monte Conero presso Ancona*. Boll. Soc. Geol. it. vol. 30. Roma 1911. Vedi anche: M. CASSETTI, Op. cit. — G. BONARELLI, *Carta geologica del Monte Conero presso Ancona*. Boll. Soc. Geol. it., Vol. 17°. Roma 1894. — C. DE STEFANI, Op. cit. Appendice di O. Marinelli. — R. COM. GEOL. D'ITALIA, *Carta geologica al 1:100.000; foglio Ancona*.

Questi terreni di colore grigio di varie gradazioni si adagiano intorno alle rocce che formano l'ellissoide del Conero; essi costituiscono inoltre la costa alta che va dal



LA STRUTTURA GEOMORFOLOGICA. — 1. terreni calcarei dell'ellissoide del Conero; 2. terreni in prevalenza marinosi, con intercalazioni di radi bauchi più resistenti e lenti di gesso del miocene; 3. terreni pliocenici in prevalenza argillosi; 4. depositi detritici; 5. terreni pliocenici cementati (tufo); 6. depositi alluvionali in gran parte pianeggianti; 7. lenti di gesso; 8. costa con spiaggia sabbio-ghiaiosa più o meno ampia; 9. costa con platee rocciose e scogli; 10. costa rocciosa con rari scogli.

porto d'Ancona al Monte dei Corvi. Le testate degli strati che affiorano in questo tratto mostrano la svariata composizione litologica di questo complesso che viene a

sua volta ricoperto dai terreni a lenti gessifere del mio-pliocene. Questi strati mostrano di solito una maggior compattezza specialmente là dove affiorano le lenti gessifere che sono accompagnate da arenarie più o meno compatte. La flora, spesso abbondante, dei gessi è stata studiata dal Paolucci (1).

I terreni gessiferi s'intercalano regolarmente tra le marne mioceniche e le argille del piacentiano. Quest'ultime lasciano i terreni più antichi ed hanno il loro tipico abito litologico.

Il pliocene superiore invece si presenta sotto forma di sabbie gialle, talvolta cementate e passanti, per l'aumentato volume dei suoi elementi, a delle ghiaie o a dei conglomerati. Il pliocene cementato costituisce di solito delle placche residuali su di alcuni rilievi del versante sud-occidentale del Conero. Più vasta ed anche sfruttata è la placca sulla quale sorge il centro di Camerano. Fuori del territorio esaminato questi terreni assumono una notevole importanza antropica; infatti numerosi centri sono fabbricati su di essi; così Osimo, Castelfidardo, Loreto, ecc.

I terreni alluvionali sono rappresentati da formazioni sabbioso-argillose che si estendono nel fondo dei solchi erosivi che s'incidono nella regione. La zona alluvionale più vasta è data dal fondovalle pianeggiante dell'Aspio e delle sue varie diramazioni. Formazioni litoranee, di solito poco estese in larghezza, si osservano assai spesso ai piedi della ripida costiera. Tali formazioni assumono uno sviluppo più ampio in rapporto alla zona di Porto Novo ed a sud di Numana.

I depositi litoranei sono dati in gran parte da ghiaie di piccole e medie dimensioni e da sabbie che appaiono legate ai materiali precedenti da tutta una serie di trapassi.

I detriti di falda sono più localizzati; devesi però notare che una parte di essi subiscono l'azione disgregatrice del mare, passando così a costituire le formazioni litoranee. Le plaghe dove i detriti di falda assumono una reale importanza nel paesaggio sono il rilievo del Conero e la zona di Porto Novo. Sulle pendici calcaree del Conero s'incontrano spesso dei depositi ghiaiosi semicementati costituiti da ghiaie frammiste a poca terra rossa. Depositi del genere sono frequenti sul versante orientale ed appaiono incisi posteriormente. Inoltre zone detritiche semi-cementate si osservano sotto Massignano e nel Rio dei Molini tra Sirolo e Numana.

Detriti parzialmente cementati formano pure, qua e là, dei veli, non molto spessi, lungo i ripidi pendii del Conero che scendono a mare. Essi appaiono meno estesi di quanto afferma il Cassetti (2). Infine detriti di falda, con formazioni di conoidi, si notano nella zona di Porto Novo, dove si osservano pure dei materiali di frana di notevole volume ed estensione.

La costituzione litologica e la struttura tettonica hanno determinato l'assetto morfologico del territorio del Conero. Giova notare subito che dal punto di vista litologico esiste soltanto l'antitesi tra i terreni che formano l'ellissoide del Conero e quelli che costituiscono il restante territorio. I calcari, con le loro varie stratificazioni, costituiscono una dorsale depressa che, salvo verso mare, presenta un andamento regolare, interrotto soltanto dalle parti più elevate dei diversi solchi ero-

(1) L. PAOLUCCI, *Nuovi materiali e ricerche critiche sulle piante fossili dei gessi di Ancona*. Ancona 1896.

(2) CASSETTI, Op. cit.

sivi. Questi hanno inciso tutto lo strato di ghiaia recente e si sono approfonditi nelle rocce sottostanti.

I terreni calcarei per la sottile stratificazione che generalmente presentano, per le numerose fratture che, in seguito all'avvenuto corrugamento attraversano i singoli strati e per la loro costituzione mineralogica, in gran parte marnosa, non presentano veri e propri fenomeni carsici. Sulla gobba poco accidentata del Conero non si osservano nè campi solcati, nè doline, e la magra superficie prativa è in parte occupata da detriti angolosi dovuti alla disaggregazione meccanica. Le acque piovane vengono in parte assorbite, per dar luogo, nelle parti più basse, a delle sorgenti, ed in parte riescono ad incidere dei solchi erosivi, che sono attivi, di solito, soltanto durante il periodo delle piogge.

Questi fossi appaiono incassati per 15-20 metri nei depositi di ghiaie e brecce che rivestono in placche più o meno estese il fianco sud-occidentale del Conero. Sotto le Casette del Poggio, e tra le Fornaci e Massignano, la rotabile oltrepassa diversi di questi solchi nei quali si possono osservare delle tipiche sezioni. Sembra che i depositi ghiaiosi non siano altro che il riempimento di solchi preesistenti, il cui escavo sia stato ripreso in seguito a dei fenomeni di sollevamento della massa montagnosa. I singoli solchi s'iniziano nei terreni cretacei e rapidamente s'incidono nel suolo, sì che dopo un chilometro essi si trovano approfonditi di 15-20 metri.

L'incisione più ampia che si nota nel terreno calcareo è quella del Fosso San Lorenzo. Essa si sviluppa in corrispondenza ad un cambiamento di pendenza e di direzione degli strati che ha contribuito a rendere più facile l'attacco erosivo su questo pendio.

Tutti gli altri terreni presentano condizioni uniformi di composizione, sì che la diversa resistenza dei singoli complessi non è tanto marcata, da potersi rendere in seguito all'azione erosiva, evidente. Fanno occasionalmente eccezione i banchi di arenaria silicea che affiorano nella zona delle lenti gessifere, ma per essere essi di non grande spessore, la loro influenza morfologica è minima e viene facilmente cancellata dai terreni argillosi di riporto.

Maggior influenza in tale senso esercitano le ghiaiette e le sabbie cementate dell'astiano, dette localmente tufo. Esse, per la loro maggior resistenza di fronte alle sottostanti argille, formano delle placche che mostrano un pendio più ripido e solo raramente, e per breve tempo, verticale. Il monte di Camerano ed il Poggio Umbriano ne sono i due esempi più caratteristici della zona.

Nel rimanente i terreni marno-argillosi, mostrano delle dorsali ampie, tondeggianti e ad andamento ondulato. I fianchi dei rilievi sono per lo più uniformi, senza rotture di pendio. In qualche raro tratto, dove l'azione erosiva si fa più manifesta i pendii sono più ripidi e si osserva talvolta qualche accenno a dei movimenti franosi di scarsa estensione. Su questi pendii e su quelli del tutto denudati della vegetazione si sviluppano talvolta delle piccole zone a calanchi; tra queste una delle più estese, inteso sempre in senso relativo, si osserva sul fianco destro del Rio Betelico nel tratto sotto Monte Zoia e la Gradina.

Il fondo valle dei singoli solchi è pianeggiante e spesso il corso d'acqua appare incanalato.



Fig. 1. — Panorama delle zone mioceniche, — Arativi arborati; case sparse; sulla costa le case del Poggio.

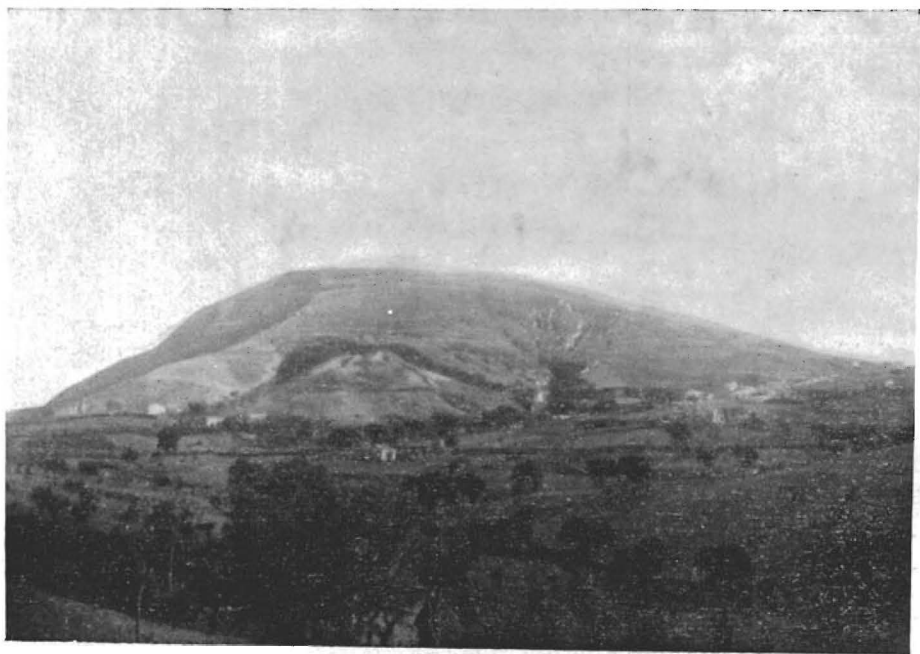


Fig. 2. — Il versante Nord-Occidentale del Conero.
Solchi erosi incisi nelle ghiaie. — Il centro a destra è le casette del Poggio.

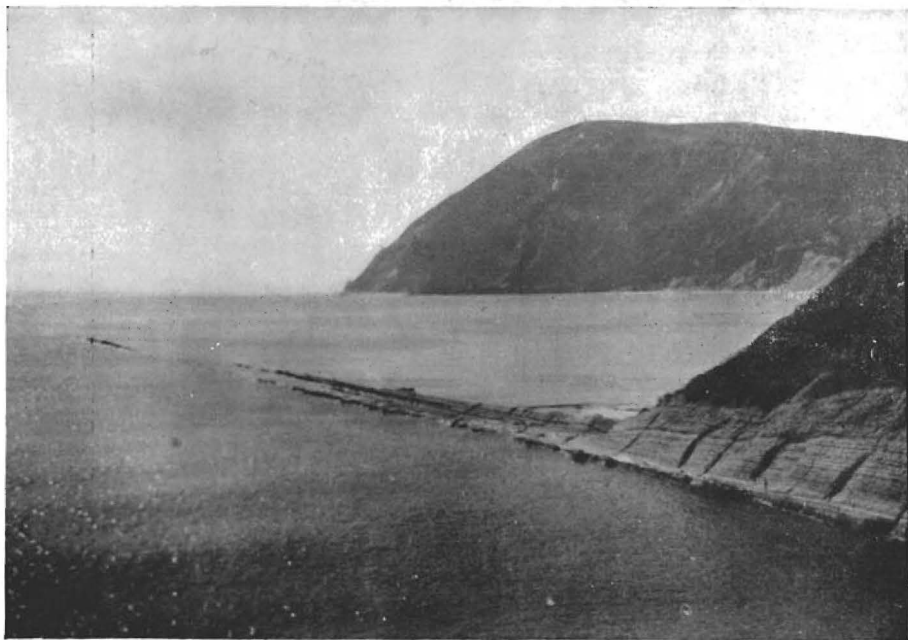


Fig. 3. — Lo Scoglio del Trave. — Nello sfondo il Conero con la rapida balza costiera.



Fig. 4. — Casa tipica. — Al pianoterra la stalla e sotto il portico il forno. — Al primo piano l'abitazione.

L'andamento della rete idrografica è conseguente al sollevamento dell'ellissoide. Da nord a sud i solchi vallivi mutano del tutto la direzione. Così la valle dove si sviluppa oggi il Viale della Vittoria ad Ancona, già detta una volta Piana degli Orti o Valle Pennocchiara, è diretta quasi da est ad ovest, il Rio Boranico scorre da nord-est a sud-ovest ed il Fosso dei Molini, che sfocia presso Numana ha una direzione pressochè di nord-sud.

La zona alluvionale che limita a sud-ovest il rilievo esaminato, appare divisa in tre settori, separati da strozzature dovute al protendersi dei terreni marnosi. A nord si stendono i Piani della Baraccola, nel centro i Piani di Camerano ed a sud, dopo la stazione ferroviaria di Osimo-Castelfidardo, i Piani dell'Aspio. Questi piani degradano lentamente verso il mare, infatti i Piani della Baraccola si trovano a 42 m. s. l. m., la stazione di Osimo a m. 22 ed i Piani dell'Aspio registrano quote massime di m. 12. I piani sono dovuti all'alluvionamento di un braccio di mare pleistocenico, a riempire il quale hanno concorso pure i fenomeni di sollevamento che si sono manifestati in tutta la zona e dei quali rimangono numerose tracce.

Se la parte interna del rilievo del Conero non presenta, dal lato morfologico, un grande interesse, non altrettanto si può dire della cimsa costiera che, lunga 49,1 chilometri, mostra oltre ad una serie di interessanti fenomeni di abrasione, anche le indubbie tracce del movimento ascensionale di tutto il rilievo.

Tutta la costa del promontorio del Conero, dal Guasco sin oltre a Numana è una costa alta, ma che solo in poche zone viene direttamente battuta dal mare. Ai piedi delle pareti, più o meno verticali, si sono formate delle spiaggette di tipo e carattere diverso.

A seconda dei vari aspetti la costa può venir divisa in cinque tratti. Il primo si estende dal Porto di Ancona allo scoglio del Trave, da qui sino a Porto Novo si ha il secondo settore, mentre il terzo comprende la zona di Porto Novo. Il quarto tratto abbraccia tutta la costa calcarea sino a Numana ed in fine il quinto va da Numana alla foce del Musone.

Il primo settore costiero corrisponde all'affacciarsi al mare della gamba dell'anticlinale che abbiamo considerata come uno dei due elementi tettonici formanti la zona studiata.

Le rocce cadono a picco o con pendii ripidissimi verso il mare e mostrano sulle pareti, scarsamente rivestite di vegetazione, ben chiaramente l'alternanza dei banchi rocciosi più o meno resistenti. Sono inoltre assai ben visibili le ondulazioni trasversali delle stratificazioni.

Ai piedi della balza, detta localmente « ripa », si forma una piccola spiaggetta di solito ciottolosa, che talvolta assume un più largo sviluppo, ma che di norma appare con una larghezza di cinque sino a dieci metri.

Frequenti poi sono delle platee rocciose sia del tutto affioranti dal mare, sia emergenti solo a bassa marea od appena affioranti. Talvolta queste platee sono in diretta continuazione delle ripe, tal'altra invece esse costituiscono degli isolotti, od appaiono tali ad alta marea. In ogni modo questi ostacoli rocciosi impediscono al mare di esercitare la sua azione sino ai piedi della balza rocciosa.

Spuntoni di rocce e platee sono dovuti alla maggior resistenza di particolari banchi rocciosi, onde spesso appaiono disposti a catena e talvolta se ne incontrano due o tre serie sub parallele. Questo è il caso delle riseghe, situate sotto il Monte Gallina, oppure presso gli Scogli Lunghi o alla « Scalaccia ». In queste località si notano delle triplici serie di scogli per lo più di forma allungata e separate tra di loro da profondità marine di 3-6 metri.

Di solito la linea esterna appare frammentaria e meno elevata, cosa del resto naturale, mentre che quelle interne sono meglio conservate. In seguito alle ondulazioni trasversali degli strati, queste serie rocciose s'immergono per poi riapparire più oltre. Dall'alto, con mare calmo, si può osservare l'andamento dei banchi rocciosi sul fondo marino e ne risulta chiara la connessione tra le varie scogliere emergenti, che s'innalzano uno o due metri sopra il livello marino. Solo in qualche zona esse assumono un maggior rilievo dovuto alla presenza di strati di maggior resistenza; così la così detta « Sedia del Papa » sotto il Monte Gallina s'erge per circa sette metri sopra il livello del mare, ed altezze leggermente inferiori toccano alcuni scogli presso la « Scalaccia ».

La presenza di queste platee rocciose e delle serie di scogli mettono in evidenza il rapido arretramento delle pareti costiere, ed invero in nessun altro tratto della costa del Conero i fenomeni distruttivi dell'abrasione si sono verificati con uguale intensità.

Già di fronte al porto d'Ancona s'osservano alcuni scogli (Sc. della Volpe, di San Clemente ed altri minori) distanti oggi dai 200 ai 250 metri dalla costa e che offrono indizi per valutare gli effetti dell'abrasione in tempi storici.

In rapporto a questi scogli ed alla ripa del Guasco, si hanno alcune notizie storiche interessanti.

Così già nel primo decennio del 19° secolo il ciglio della ripa del Guasco giungeva a pochi metri dalla cattedrale di San Ciriaco, ma a quel tempo vivevano ancora delle persone che si ricordavano di aver visto giocare al pallone nello spiazzo, ormai scomparso, tra la chiesa e la ripa. Del resto la caduta di vaste frane dalle pendici del Guasco si ricorda nel 1832 e solo le opere di difesa, costruite negli ultimi decenni, hanno consolidato il terreno che minacciava l'esistenza della cattedrale stessa.

Lo scoglio di San Clemente aveva sino alla metà circa del 16° secolo una cappella che poi venne distrutta dal mare. Secondo qualche studioso sino al 14° secolo, lo scoglio di San Clemente e quello della Volpe erano saldati alla terra ferma (1). Se tale notizia corrisponde alla verità si avrebbe avuto un'arretramento della linea di spiaggia di circa una quarantina di metri per secolo. Verso la metà del 1800 si verificarono, in seguito a dei prolungati periodi di pioggia, numerose frane; esse trascinarono a mare anche tratti di strade costiere.

Che l'azione abrasiva del mare sia, in questo settore costiero, notevole, lo si deduce anche dal fatto che il rapido arretramento della costa ha causato la decapitazione, a monte, di due brevi solchi vallivi. Il più lungo dei due è quello che

(1) Vedi DE BOSIS F., *Ancona e dintorni*, « Cenni di storia naturale ». Ancona, 1860, che riporta diverse notizie in proposito.

percorreva l'antica Piana degli Orti, l'altro è un suo breve affluente di destra. Questi due solchi terminano aperti e sospesi sulle ripe, che nel loro avanzarsi hanno oltrepassato anche la breve ed instabile linea di spartiacque.

Il De Bosis (1) poi, parlando dell'antica forma del porto d'Ancona, ritiene che tanto il rilievo del Guasco, che quello dell'Astagno si spingessero per quasi 500 metri in più, nel mare, che attualmente. Supposizione questa che pur avendo qualche probabilità, non trova però nessun argomento per confortarla.

In ogni caso sembra che sull'estremo lembo nord-ovest del promontorio del Conero gli attacchi del mare siano più violenti e quindi la distruzione della costa più rapida, ciò che può venir messo in rapporto con la posizione più esposta di questa estrema propaggine del promontorio. Le ripe assumono un aspetto verticale solo là dove mancano le platee rocciose oppure dove la troppo breve spiaggia ghiaiosa non riesce ad arrestare l'impeto delle onde. In questo caso il mare sottoscava la base dei pendii che franano ed assumono così l'aspetto verticale, mentre i materiali che si accumulano alla base, arrestano temporaneamente l'azione del mare.

Le piccole frane attuali, che si osservano in qualche tratto di questa, ma anche della successiva sezione costiera, non sono dovute all'azione del mare, ma sono causate invece dalle precipitazioni atmosferiche che imbevono d'acqua gli strati più permeabili facendoli così funzionare come superfici lubrificate.

L'urto del moto ondoso viene sopportato dalle scogliere e dalle spiaggette. Le prime vengono intaccate a preferenza lungo le linee di clivaggio, che successivamente allargate danno luogo a delle spaccature che incidono profondamente gli scogli e le platee rocciose causandone la disgregazione in unità minore.

Il mare esercita una selezione ben marcata sui diversi strati rocciosi. Si notano così, parallele alla linea di costa della platea rocciosa, delle fosse allungate, profonde anche più di un metro, dove l'acqua marina ristagna dopo i fortunali. Queste depressioni sono causate dalla presenza di banchi rocciosi meno resistenti che l'azione abrasiva mette bene in evidenza.

Sulla platea rocciosa si osservano spesso delle cavità cilindriche, profonde una cinquantina di centimetri e larghe da 20 a 30, sul cui fondo si trovano uno o due ciottoli arrotondati. Tali fori, non eccessivamente frequenti, sono da interpretarsi come piccole marmitte prodotte dal moto ondoso. Nicchie d'abrasione si formano nei rari punti dove l'onda riesce a battere il piede della ripa; queste cavità, data la scarsa resistenza della roccia, hanno un'esistenza effimera venendo esse presto distrutte dai piccoli crolli. Ricorderemo infine, che là dove la platea rocciosa è costituita da materiali più resistenti, si osservano numerosi fori di lito-domi.

La seconda sezione costiera va dal Monte dei Corvi alla plaga di Porto Novo. Essa consiste in un'ampia falcatura la cui corda misura tre chilometri e mezzo. L'addentrarsi del mare nel rilievo deve venir ascritto alla strozzatura che si manifesta negli strati miocenici serrati tra l'anticlinale di Ancona e l'ellissoide del Conero, e che ha diminuito la resistenza della loro compagine.

(1) F. DE BOSIS, op. cit.; v. anche G. BEVILACQUA, *Notizie storiche sul porto d'Ancona*. Ancona s. d.

La balza costiera appare ripida, solcata da creste sottili che ben si possono, anche per la loro origine, paragonare a quelle divisorie dei calanchi. Solo nel tratto tra gli Scogli Neri (sotto il Monte dei Corvi) e lo Scoglio del Trave la ripa si presenta quasi verticale e sulla sua nuda e grigia parete si stacca all'evidenza il banco roccioso più resistente che, al suo piede, dà origine allo Scoglio del Trave.

È questo un banco o meglio un complesso di strati d'arenaria silicea che si protendono nel mare per 400 metri circa, formando una specie di molo più o meno interrotto ed assai pericoloso per la navigazione, chè, lo scoglio quasi ago gigantesco, si protende più oltre nel mare, costituendo un ben marcato bassofondo. Che non si tratti di un solo banco, ma di diversi strati, potenti in tutto una ventina di metri, lo dimostra la diversa resistenza all'abrasione di questo complesso roccioso che verso il suo mezzo è scisso in due banchi divisi da una conca, poco profonda, occupata dal mare.

Gli strati che costituiscono questa caratteristica sporgenza costiera presentano un'inclinazione di 40-45° verso sud-sud-ovest. Con tutta probabilità gli strati che formano lo Scoglio del Trave costituiscono la parte centrale della già citata strozzatura.

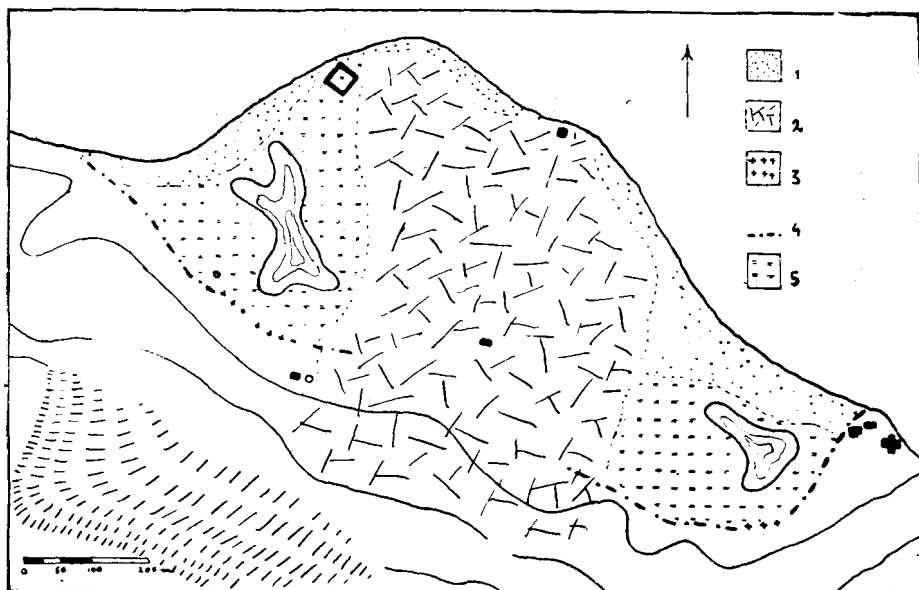
A sud del Trave la ripa assume un andamento normale, con pendii inclinati ma non verticali; essi sono intaccati da brevi solchi che mostrano al loro termine superiore tendenza a franare. Questi movimenti franosi, di solito di piccole dimensioni, sono frequenti lungo il ciglio che corre tra il Montirozzo ed il Monte dei Corvi. In questo tratto si osservano pure degli smottamenti, che si originano alla testata dei solchi erosivi, dove in corrispondenza a degli strati argillosi si formano delle piccole sorgenti. Durante le forti piogge l'acqua imbeve fortemente gli strati che smottano verso valle, seguendo l'incisione erosiva; nascono così delle correnti di fango che invadono la spiaggia. Queste correnti fangose si presentano alla base delle ripe come delle espansioni linguiformi dello spessore di 0,5 sino 1,5 metri. Se la massa fangosa, per essere stata più abbondante, si è spinta sino al mare la sua fronte appare troncata dall'abrasione. Nel tratto costiero in esame si osservano sei correnti fangose più o meno estese.

La spiaggia, in questo tratto, è sabbioso-ghiaiosa e si osserva che ai suoi lati, (verso il Trave e verso Porto Novo) predominano le ghiaie, mentre che al centro si trovano sabbie e ghiaiette. La spiaggia è larga 25-30 metri e tocca dei massimi di una quarantina di metri. Essa è debolmente inclinata verso mare, e nella parte centrale, è formata da strisce alternate di ghiaia minuta e di sabbia; di solito questi diversi materiali presentano una struttura a gradini più o meno marcata. Un ammasso di alghe e di detriti segna il limite dove giungono le più forti mareggiate.

Lungo questa insenatura il mare non tocca più il piede della ripa, sicchè questa è ormai fuori dell'influenza morfogenetica marina e sul suo assetto attuale influiscono le acque dilavanti ed i rari e brevi solchi erosivi che incidono i pendii.

Il settore costiero successivo presenta una serie d'interessanti fatti morfologici. Nella plaga di Porto Novo s'iniziava nel passato la ripida costiera calcarea che terminava, come attualmente, un po' a nord di Sirolo, ma una grande frana preistorica ha fatto cambiare totalmente la fisionomia della costa primitiva.

Dalle pendici del Pian Grande si è staccata una vasta massa rocciosa, il cui volume si può stimare a tre milioni di metri cubi circa. La zona di distacco di questa frana è ancora oggi ben visibile e piccoli crolli sono avvenuti posteriormente e si verificano tutt'ora, tanto che le cadute di massi e di piccole frane rendono poco sicuro l'accesso ai piedi delle balze rocciose, alte dai 200 ai 300 metri. Percorrendo il sentiero che dalle Casette del Poggio sale verso il Conero, si passa vicino al ciglio dello strapiombo, e qui, oltre ad avere una chiara visione dei fenomeni morfologici della zona, si nota pure come delle masse notevoli di roccia siano percorse da fratture normali al piano di stratificazione. Queste fratture, risultato dell'allargarsi delle linee di clivaggio, sono ampie qualche centimetro; esse preparano dei futuri



LA PLAGA DI PORTO NOVO. — 1. cordoni litoranei ghiaiosi; 2. frane; 3. depositi ghiaiosi a 10 metri sopra il livello del mare; 4. antica linea di spiaggia, precedente alla caduta della frana; 5. alluvioni recenti.

crolli parziali. I piccoli fenomeni franosi attuali ci permettono di spiegare l'origine del grande crollo preistorico che è stato causato dall'azione convergente del mare e dei clivaggi. Il primo, scalzando la base della grande ripa, ha favorito il crollo della massa rocciosa già disgregata, in parte, dai clivaggi. Forse la causa ultima della caduta è stata una di quelle scosse sismiche che non sono rare nella zona del Conero.

La frana occupa in piano una superficie di mq. 250.000; essa si protende sotto forma di lingua verso il mare ed appare costituita da blocchi di svariate dimensioni, accumulati senz'ordine, sì da costituire dei rilievi irregolari separati da avvallamenti chiusi, dove spesso stagna l'acqua piovana. I rilievi toccano altezze massime di 15-18 metri, e danno a tutta la massa un'aspetto irto e movimentato. La frana è probabilmente caduta, quando la linea di spiaggia differiva ben poco dal livello attuale, chè il mare non ha avuto tempo di esercitare su di essa la sua azione disgregatrice, come lo si può dedurre dai materiali marno-argillosi del tutto intatti, che costituiscono il fronte della massa franata.

La caduta di questo materiale ha modificato profondamente tanto il regime che la linea della spiaggia. Le correnti marine, ma assai di più i moti ondosi, hanno creato due cordoni sabbio-ghiaiosi che partendo dalla linea di spiaggia preesistente si appoggiarono alla lingua terminale della frana sbarrando due piccoli seni marini. Questi sono stati successivamente in parte colmati dai detriti, portati dai brevi solchi torrentizi e dalle acque dilavanti, il resto è occupato da due stagni di acqua dolce. Questi laghetti hanno un'estensione molto diversa a seconda delle varie stagioni; essi appaiono sempre circondati da un'ampia fascia di erbe palustri (*Scirpus* e *Phragmites*). Più grande è il laghetto occidentale che misura nella sua estensione media 14.375 mq. di superficie, mentre l'altro, detto Lago Profondo, ne registra una di mq. 10.937.

La struttura dei due cordoni di sbarramento è diversa. Quello occidentale è tutto formato da ghiaie calcaree di media grossezza ed è largo al massimo 25 metri ed in media dai 14-18 metri; esso si presenta, verso mare, foggiato a gradinata. Si tratta di solito di una serie di piccoli gradini con forte pendenza verso mare e debole verso terra. Infatti i pendii verso mare hanno delle inclinazioni variabili da 30 ai 42°, mentre che quelli verso terra segnano dei valori massimi di 20°.

Questa struttura a gradinata che si manifesta con evidenza ben marcata solo lungo i tratti ghiaiosi della spiaggia è stata già rilevata dal Rovereto (1) che tentò di spiegarla con la varia azione delle onde causate dai diversi venti. Che la struttura a gradini, o come la chiama il Rovereto a «cordoni», sia causata dal moto ondoso non vi è dubbio, non credo però che la causa risieda nella diversa direzione del moto stesso, ma bensì nella sua varia intensità.

È stato osservato che dopo un'intensa mareggiata tutti i gradini, salvo il più elevato, scompaiono, per riformarsi poi successivamente. Il gradino più basso poi è dovuto, a quanto si è potuto constatare, ai movimenti della marea.

Questa struttura è appena accennata nei tratti di spiaggia formati da ghiaie sottili e manca quasi del tutto nelle zone sabbiose.

Il cordone orientale è più ampio, esso raggiunge una larghezza media di una quarantina di metri ed una massima di settanta metri circa. Anche la sua composizione è diversa, in esso predominano le ghiaie minute e la sabbia. Il suo profilo trasversale mostra due gradini, dei quali il più interno è elevato sul mare di circa due metri.

Dalla chiesa romanica di Porto Novo sino presso Sirolo la costa è formata dai calcari del mesozoico, che formano dei pendii ripidi, ed in qualche tratto a causa di franamenti locali, anche verticali.

Le testate degli strati appaiono in seguito all'azione marina variamente incise e spesso la parte inferiore del pendio mostra una struttura a gradini rocciosi. Non si osservano in tale tratto di costa delle platee rocciose ed i fondali scendono rapidamente, continuandosi, sotto il livello del mare, la ripida pendenza della scarpata montana. Infatti l'isobata di 2 metri che nella zona di Porto Novo dista quasi un centinaio di metri dalla spiaggia, sotto i dirupi del Conero lamba quasi la costa.

(1) G. ROVERETO, Op. cit.

Anche gli scogli isolati sono rari; più noti e più caratteristici sono: il « Sasso Vergine » e « Le due sorelle » oltre a pochi altri più piccoli e di minor interesse. L'esistenza di banchi rocciosi più resistenti ha dato luogo alla formazione di questi scogli che denotano il continuo regresso della linea di costa.

Il moto ondoso ha, qua e là, allargata qualche frattura, ed a tale azione debbesi ascrivere l'origine della « Grotta degli Schiavi », che una frana caduta nel 1920 ostruì quasi del tutto (1).

Questa cavità è stata descritta e sommariamente rilevata dal De Bosis (2). La grotta, lunga una settantina di metri, possiede due ingressi, dei quali il più vasto era occupato dal mare per venti metri circa. La cavità d'origine marina è stata anche messa in rapporto con la piega a ginocchio che caratterizza il versante orientale del Conero.

Successivamente la costa è formata nuovamente dai terreni marno-argillosi del miocene, i quali presentano una ripa non molto elevata al cui piede c'è spazio per una breve spiaggetta. Dal mare affiorano degli scogli allungati che fanno intravedere una platea sottomarina. A sud di Numana, sono i terreni pliocenici che si affacciano al mare, formando una ripa poco elevata e tutta ricoperta da vegetazione. Ai piedi della balza si sviluppa una spiaggia sabbio-ghiaiosa che si allarga sempre più, man mano che il rilievo si allontana dal mare. La fascia sabbiosa tocca la foce del Musone, dove termina il territorio esaminato, e si continua al di là di questo corso d'acqua verso sud sino nell'Abruzzo.

Nell'insieme la morfologia costiera e non solo questa, mostra all'evidenza le tracce di un sollevamento del rilievo del Conero, sollevamento interrotto a quanto sembra da periodi di stasi più o meno prolungati, uno dei quali è in atto attualmente da almeno quasi 2000 anni.

Le prove di un progressivo sollevamento sono molteplici. Dai ripiani che si notano al Monte Conero e già indicati dal Rovereto (3), ai terreni del pliocene superiore portati a quasi 300 metri, gli indizi di tali movimenti non mancano.

Le platee rocciose sono le prove delle stasi di tali movimenti, durante le quali il mare è riuscito a spianare le testate degli strati marnosi. Esso però non è riuscito in tali periodi a dare lo stesso assetto morfologico ai calcari mesozoici, molto più resistenti. D'altra parte le platee rocciose mostrano dei fori di litodomi sopra il livello del mare, ciò che è segno di sollevamenti posteriori al loro modellamento.

La struttura dei solchi erosivi, approfonditi nelle loro ghiaie, mostra uno spostamento del livello di base e la ripresa erosiva è dovuta a dei fenomeni d'innalzamento della massa continentale.

Per il post-pleistocene il sollevamento totale della massa del Conero può venire valutato ad una decina di metri circa e ciò in base alla posizione dei banchi di ghiaia che si osservano lungo la carraia che porta alla sorgente di Porto Novo. Questi banchi, in parte ricoperti dalla fitta macchia, sono di epoca anteriore alla caduta della frana.

(1) F. REGGIANI, *Il Monte Conero*. Ancona 1932.

(2) F. DE BOSIS, *La Grotta degli Schiavi*, « Atti Soc. It. Sc. Nat. », Vol. III. Milano 1861.

(3) G. ROVERETO, Op. cit.

La stasi dell'epoca storica è dimostrata, come del resto l'ha già affermato il Rovereto (1), dalla posizione dell'Arco di Traiano nel porto d'Ancona. Risulta così che tutti i recenti cambiamenti della linea di spiaggia sono dovuti, come è stato notato più sopra, a dei movimenti franosi ed all'abrasione marina.

* * *

Le condizioni climatiche (2) della zona sono note attraverso i dati dell'osservatorio d'Ancona che funziona dal 1834, ed i cui risultati sono esposti nel diagramma sottostante.

Come si osserva il mese più caldo è il luglio (26°), che però differisce di poco dall'agosto, nel qual mese si possono talvolta riscontrare le temperature più elevate. Il gennaio registra di solito le temperature più basse (5,5°) che però occasionalmente

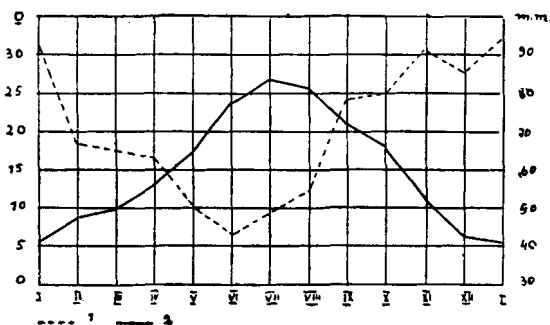


Diagramma climatico di Ancona. - 1. precipitazioni; 2. temperature.

si notano anche nel mese successivo. Il balzo termico più marcato si manifesta tra il marzo e l'aprile, mentre la caduta termica è forte tra l'ottobre ed il novembre. Quattro mesi superano i 20 centigradi di media, ed altri sei superano la media di 10°. L'escursione media annua è di 20,3°. L'escursione assoluta sinora osservata è di 46,6°, con un massimo di 40,6° (luglio 1841) ed un minimo di - 6° (gennaio 1929).

La vetta del Conero, tenendo conto del valore del dislivello, dovrebbe registrare una temperatura media intorno ai 13° con una media del gennaio di circa 4° ed una del luglio di circa 23°.

Risulta così, che teoricamente tutta la zona esaminata è nell'ambito della coltivazione della vite, mentre per l'olivo, ne resta esclusa la parte più elevata del rilievo (oltre i m. 450 circa).

Le precipitazioni raggiungono una media di mm. 727, distribuite in 102 giorni. Quattro mesi e cioè l'ottobre, il novembre, il dicembre ed il gennaio registrano piogge superiori al 10% del totale. La siccità estiva è ben marcata, ed il luglio è il mese più secco. Non si osserva un aumento delle precipitazioni in primavera.

Le variazioni (3) del valore assoluto delle piogge oscillano tra il 33 ed il 35% in più od in meno della media. Così si sono verificate precipitazioni di poco superiori ai mm. 500 come minimi, ed intorno ai mm. 1300 come massimi.

I giorni del tutto sereni vanno da un minimo di 6,8 giorni per il gennaio ad un massimo di 16,0 per l'agosto. In generale i valori più bassi si riscontrano nell'autun-

(1) G. ROVERETO, Op. cit.

(2) F. DE BOSIS, *Ancona e dintorni*. Ancona 1860. I dati qui esposti sono leggermente superiori, di quelli ricavabili da una serie più lunga di osservazioni.

(3) Vedi anche F. DE BOSIS, *Il clima d'Ancona dedotto dalle osservazioni meteorologiche del prof. D. Luca cav. Zarrini*. Ancona 1862.

no-inverno. Il novembre ha 7,3 giorni sereni, e da questo mese si scende sino al valore del gennaio; già febbraio registra un aumento ed il marzo conta più di un terzo (11,5) di giorni sereni, superando così di poco l'ottobre (10,2).

La nebbia è abbastanza frequente; essa proviene dal mare aperto in seguito allo squilibrio termico tra il mare e gli strati d'aria sovrastanti. I mesi durante i quali essa fa la sua apparizione vanno dal novembre al marzo con un massimo ben marcato nel febbraio (4,14 giorni) e nel gennaio (3,8 giorni).

I giorni nevosi sono in media 6,5; possono però in qualche annata più rigida toccare i 15 ed anche i venti. Il « nevone » non è un fenomeno molto raro nè ad Ancona, nè nei suoi dintorni, ma anche se abbondante, la neve scompare relativamente presto. Il gennaio, il febbraio ed il dicembre sono, nell'ordine, i mesi nei quali le precipitazioni nevose sono più abbondanti. Qualche caduta precoce può verificarsi nel novembre, mentre che quelle tardive possono verificarsi eccezionalmente anche nel maggio.

I venti predominanti sono quelli del quarto e del secondo quadrante che soffiano di solito con velocità moderata; talvolta però per il sovrapporsi delle condizioni locali a quelle meteorologiche generali, si sviluppano brevi ma violenti uragani che causano spesso danni notevoli. Tali burrasche si verificano di solito con lo scirocco. Nel periodo invernale e nella primavera, il greco soffia più di frequente ed abbassa la temperatura; esso viene chiamato, impropriamente, bora.

* * *

L'idrografia della regione non è complicata; gli strati marno-argillosi registrano delle intercalazioni sabbiose che danno origine a dei livelli acquiferi più o meno importanti. In tutto il territorio formato dai terreni terziari esistono delle falde acquifere poco profonde che alimentano numerosi pozzi, usati per l'irrigazione di piccole superficie ortive. Le sorgenti invece sono scarse e si limitano a dei gemiti poco importanti, ad eccezione di alcune che sgorgano nell'ambito della città stessa d'Ancona e che nel passato servirono al suo rifornimento idrico. Ricorderemo infine le trivellazioni eseguite, verso la metà del 1800, nella valle Pennocchiara, spinte sino alla profondità di 171 metri che hanno rivelato l'esistenza di una falda acquifera tra i 20 ed i 30 metri.

Dai terreni terziari sgorgano pure le Fontanelle dell'Aspio delle quali, pur trovandosi a rigor di termini fuori del territorio esaminato, parleremo più oltre.

Nell'insieme le sorgenti della zona marnosa sono poche e di scarsa portata. Nei terreni calcarei le sorgenti sono pure scarse, ma la loro portata è maggiore. Esse sgorgano al contatto tra calcari e marne e portano a giorno le acque assorbite dai calcari, che sono, come al solito, permeabilissimi. La sorgente di Massignano, il « Capo d'Acqua » di Numana, la fonte di Sirolo e quella presso Porto Novo sono le sorgenti più notevoli che sgorgano intorno al nucleo calcareo del Conero.

I singoli solchi vallivi sono percorsi da esili vene d'acqua che mostrano un tipico regime torrentizio. Nessuno dei corsi d'acqua del territorio esaminato presenta un carattere permanente; neanche l'Aspio, che è il maggior corso della plaga, con-

voglia l'acqua per tutto l'anno. Durante l'estate il suo alveo è occupato da pozze d'acqua stagnante e lo stesso vale per il Rio dei Molini che sfocia a sud di Numana, per il Rio Betelico e per il Rio Boranico, che insieme all'Aspio sono i solchi torrentizi più importanti del territorio.

Dei due piccoli laghi della zona di Porto Novo è già stato fatto parola; più che interesse idrografico essi hanno, come abbiamo visto, un'importanza morfologica.

* * *

Il manto vegetale naturale (1) ha subito una intensa trasformazione in seguito all'azione dell'uomo, che lo ha in gran parte eliminato a favore delle coltivazioni agricole. Risulta così, che per buona parte della zona esaminata il paesaggio geografico ha perduto le caratteristiche del paesaggio naturale per assumere quelle tipiche del paesaggio culturale od antropico. Di conseguenza la vegetazione spontanea occupa solo in poche parti del territorio delle estensioni più ampie; di solito essa appare come lembi residui sparsi e conservati solo là dove le condizioni morfologiche o quelle edafiche non incoraggiano l'estensione dell'agricoltura.

Vegetazione spontanea su di una superficie di maggior estensione s'incontra nella plaga studiata, solo lungo le pendici superiori, meno inclinate, e sui margini delle ripe, nella zona di Porto Novo e per buona parte dell'ellissoide calcareo del Conero. La vegetazione presenta però in questi territori aspetti diversi. Sulle balze delle ripe si estende a preferenza un'associazione erbacea, che con altre forme ed altri tipi, appare pure su quella parte del Conero già da lungo tempo spogliata dal suo manto boschivo.

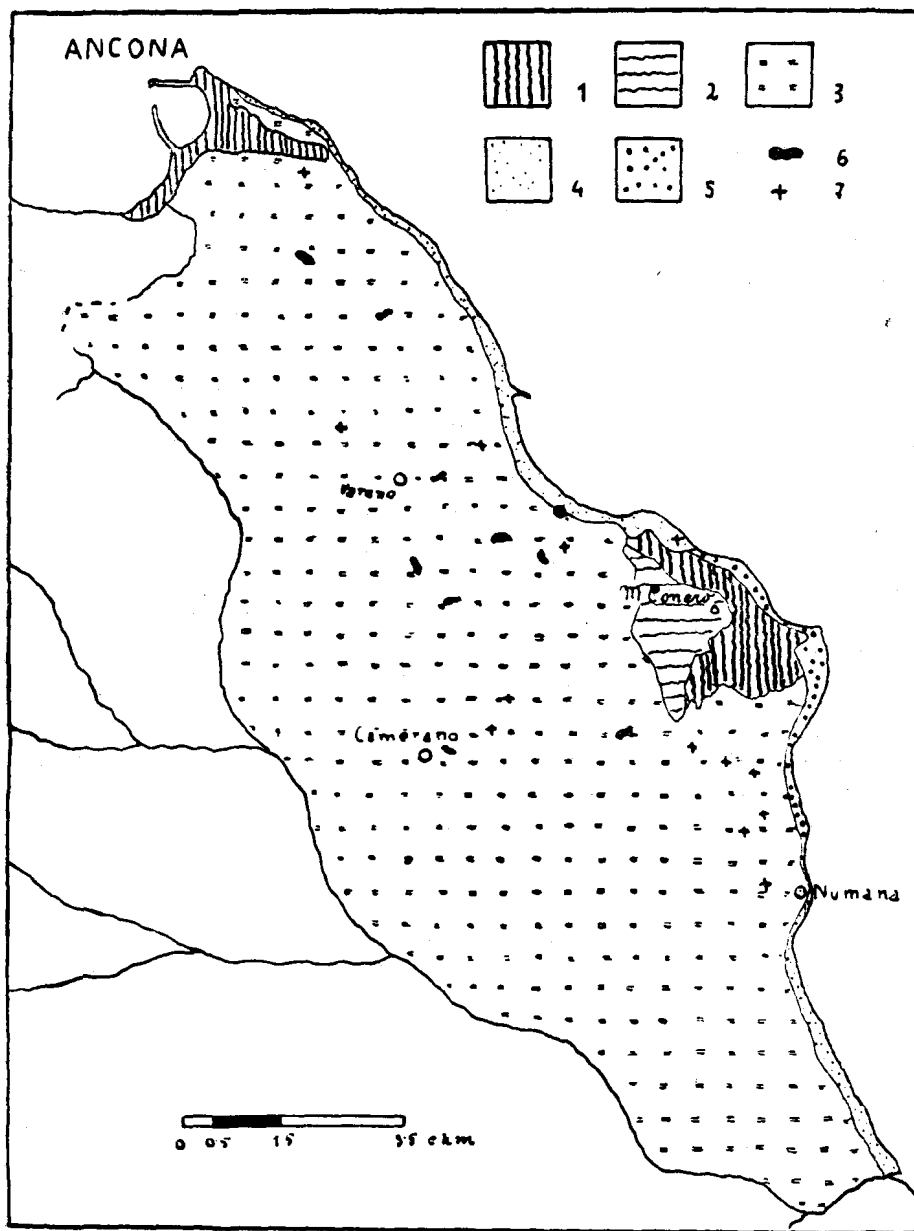
Sul versante occidentale del Conero e nella zona di Porto Novo appaiono delle formazioni forestali di carattere uniforme, mentre altro aspetto assumono i residui boschivi dei terreni marno-argillosi. I boschi, a giudicare dai diversi relitti, occupavano nel passato tutta la zona del Conero; che ciò corrisponda a verità lo possiamo dedurre dalle numerose notizie storiche che ricordano le antiche foreste e le lotte per il loro uso, sostenute dagli abitanti dei diversi centri.

Le zone boschive attuali e gli scarsi lembi che qua e là s'incontrano sul versante continentale del Conero, così sotto il Poggio, presso Varano, nelle vicinanze di Massignano, nel Fosso di Miano, ecc. ci fanno intravedere due tipi forestali che invece di essere dipendenti dall'altitudine sembrano essere influenzati dalle condizioni di terreno.

Sui terreni marno-argillosi dominano, anche al livello del mare, le associazioni legnose a foglie caduche ed il paesaggio botanico non ha l'aspetto di quello mediterraneo. L'*Ostrya carpinifolia*, il *Fraxinus ornus* insieme alla *Quercus sessiliflora* sono i componenti principali dei piccoli e scarsi residui boschivi e dei gruppi d'alberi rimasti lungo le divisioni di proprietà o vicino a qualche colonia. A queste essenze predominanti si aggiungono delle altre, che talvolta costituiscono dei complessi

(1) Per la flora vedi J. L. PAOLUCCI, *Flora Marchigiana*. Ancona 1896. Anche F. REGGIANI, Op. cit., dà un elenco di vegetali, però assai disordinato.

serrati: così si notano: *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*, vari aceri (*A. opalus*, *A. campestris*, *A. monspessulanus*) e specialmente l'olmo e qua e là il pioppo.



LA VEGETAZIONE E L'UTILIZZAZIONE DEL SUOLO. — 1. macchia mediterranea; 2. prati carsici del Conero; 3. coltivazioni in prevalenza assoluta; 4. formazioni prative delle ripe; 5. cespugli radi in formazione aperta; 6. residui di boschi a latifoglie; 7. olivi.

Olmi e querce formano spesso dei gruppi isolati costituiti da esemplari notevoli per sviluppo e che permettono d'intravedere l'aspetto maestoso delle vecchie selve distrutte.

Nella stessa zona appare frequente l'alloro, ma gli esemplari di tale specie si trovano di solito vicino ai fabbricati e sono spesso associati ai melograni. Non credo che si tratti di vegetali spontanei; forse per certi tratti del territorio possono venire considerati come inselvatichiti.

Se le essenze legnose che compongono questi residui forestali non appartengono alla flora mediterranea, non altrettanto si può dire per le piante erbacee e le suffrutili. Citerò, per non dilungarmi, soltanto la *Smilax aspera*, il *Juniperus oxycedrus* e la ginestra.

Sui terreni calcarei e su quelli incoerenti, ma costituiti essenzialmente di calcari, di Porto Novo si sviluppa la macchia mediterranea, che qui appare impoverita, ma sempre con le sue ben note caratteristiche.

Dal livello del mare, la macchia sale sino ai 500 metri, arrestandosi, per opera dell'uomo, sotto la vetta del Conero.

L'elce è il componente principale di questa associazione. Esso forma più di tre quarti della massa boschiva che occupa la parte orientale del Conero. Questa è oggi ridotta a ceduo nel quale si può qua e là ammirare qualche bell'esemplare d'alto fusto come ad esempio nei pressi del modesto alberghetto del Conero. All'elce si associa il corbezzolo le cui frutta rosse si staccano vivamente dal fogliame verde cupo della macchia. Questa essenza è assai più frequente nella zona di Porto Novo. L'*Erica multiflora* è più abbondante nelle radure mentre qua e là si nota il *Viburnum Tinus*. Nelle parti basse, vicino al mare, appaiono le due *Pistacia* (*lentiscus* e *terebinthus*) che formano dei cespugli globosi aderenti al suolo, mentre la *Smilax aspera*, insieme al *Ruscus aculeatus* contribuiscono a formare l'intricato viluppo della macchia. In questa però appaiono anche altri elementi come la *Quercus sessiliflora*, l'*Ostrya carpinifolia* ed il *Fraxinus ornus* che sono più numerosi nella macchia di Porto Novo dove è più frequente pure il *Juniperus oxycedrus*.

Da quanto si è detto appare che la macchia mediterranea si estende soltanto sui terreni calcarei dove raggiunge una quota di 500 metri; essa invece non appare sui terreni argillosi, meno elevati ma più umidi e più freddi di quelli calcarei.

Se vogliamo fare un confronto con i livelli della vegetazione dell'opposta sponda adriatica, vediamo che l'associazione a sempreverdi del Conero e di Porto Novo corrisponde al secondo livello altimetrico (*Mischlaubstufe*) dell'Adamovic (1) che raggiunge nella Dalmazia meridionale un'altezza massima di 550 metri. L'associazione a foglie caduche, con qualche elemento mediterraneo, dei terreni marno-argillosi si identifica nel suo insieme al terzo livello altimetrico o submontano dello stesso autore.

Anche da questo confronto appare evidente che la vegetazione dei terreni marno-argillosi rappresenta un livello altimetrico superiore a quello della macchia, pur estendendosi in terreni meno elevati, e ciò in seguito alle influenze edafiche già accennate.

Formazioni prative che possiamo ritenere naturali, perchè dovute all'insediarsi della vegetazione su balze messe a nudo dal progressivo arretramento costiero, sono

(1) L. ADAMOVIC, *Die Pflanzenwelt Dalmatiens*. Lipsia 1911.

quelle che si osservano lungo le ripe. Anche qui appaiono dei cespugli e degli arbusti, così sono frequenti i tamarischi, usati pure come frangivento lungo le coltivazioni e numerosi sono i cespugli delle ginestre che nella tarda primavera coronano di festoni gialli il ciglio grigio della costa. Ed è in primavera che questi prati si rivestono dei fiori più appariscenti, gli anemoni (*A. hortensis*, *A. coronaria*) prima ed i tulipani (*Tulipa oculis solis*) poi, ne sono i rappresentanti più numerosi, mentre che sulle ripide balze appaiono i ciuffi della *Mathiola incana*. Qua e là nei tratti più umidi si notano gruppi di canne (*Arundo*) che trovano impiego nelle vigne, mentre più frequenti sono i *Phragmites* utilizzati per copertura dei ricoveri occasionali od a funzione particolare. Tra le piante erbacee sono frequenti le papilionacee, così i generi *Lotus*, *Trifolium*, *Melilotus*, *Medicago*, ecc.

Unaspetto del tutto diverso presentano i pascoli della parte occidentale del Conero. Quivi si sviluppa una specie di landa carsica ed i vegetali assumono un tipico aspetto xerofilo. Al posto delle papilionacee subentrano le labiate e le composite ricche di sostanze aromatiche, così sono frequenti l'*Helichrysum italicum*, le *Saturejæ*, i timi, il *Marrubium candidissimum* ecc., mentre nel pieno estate è numeroso lo *Scolymus hispanicum* e frequenti sono i cardi.

Nei terreni umidi di Porto Novo, intorno ai due stagni si sviluppa una vegetazione palustre, che invade anche l'area occupata dall'acqua e che è formata essenzialmente dal genere *Scirpus*.

* * *

La posizione del promontorio, proteso verso l'Adriatico, ha richiamato in tutti i tempi la popolazione. Ed infatti le prime tracce d'abitazione risalgono al neolitico, come l'attestano i diversi reperti avvenuti quasi tutti negli stessi siti che sono abitati anche attualmente. Così ad Ancona, a Numana e nelle sue vicinanze vennero ritrovati oggetti litici e negli stessi centri, ma specialmente nel territorio di Numana, furono scoperti numerosi resti della civiltà picena. La necropoli del Monte Colombo ha permesso una larga messe di materiale archeologico.

Alla civiltà picena vennero a sovrapporsi le colonie greche. Ai navigatori elleni insediatisi sulle isole e sulle coste dalmate non poteva sfuggire l'importanza del promontorio. Delle colonie vennero fondate alle due estremità del rilievo, ad Ancona e a Numana, intorno all'inizio del III secolo a. C. Dei due centri, il secondo aveva un'importanza locale maggiore. Numana è situata in vicinanza di una spiaggia bassa e sabbiosa, favorevole quindi alla navigazione antica; di più, nel passato, il Musone era navigabile sino sotto Osimo e si prestava quindi come facile via di penetrazione verso l'interno. Ancona invece per la sua situazione terminale è priva di vie di penetrazione immediata ed essa acquistò importanza quando Roma, giunta sull'Adriatico, si proiettò sulla sponda opposta. Allora la città poté valorizzare la sua posizione marittima ed il suo porto acquistò quell'importanza che attirò su di esso le cure di Traiano. Ma la sua stessa posizione le fu di svantaggio nelle successive lotte contro Venezia, dato che mentre la prima poteva disporre di una base continentale, Ancona era stretta tra il mare ed il Conero ed alle sue spalle sorgevano le piccole signorie, che la fratturazione morfologica del paese, favoriva nel loro sviluppo. Onde

stretta tra il mare e la terra ambedue ostili, esaurì in parte le sue energie nella lotta per la propria conservazione.

A parte i due centri estremi del promontorio gli altri nuclei abitati non assunsero importanza notevole. Le foreste che si estendevano sul territorio non favorirono in una prima fase l'insediamento, che assunse maggior vigore, solo dopo che i boschi vennero abbattuti.

Le prime notizie che fanno menzione del Conero risalgono a poco dopo il mille e riflettono delle donazioni fatte dai conti di Sirolo ai Benedettini. Più tardi affiorano le notizie delle lotte tra i Camaldolesi ed i Gonzaghiani, e numerosi sono i ricordi delle dispute, spesso sanguinose, per l'utilizzazione dei boschi, per i il legnatico e l'erbativo che si svolsero tra Ancona, Sirolo e Numana.

Si ricordano pure i diversi sbarchi fatti dai corsari turchi ed albanesi sulle deserte spiagge di Porto Novo. Nell'insieme però il promontorio non ha avuto vicende sue particolari; esso non ha risentito che le vicende del suo centro principale ed anche queste di solito attenuate dalla scarsa importanza della zona.

Nel territorio del Conero, vivevano al 21 aprile 1931, 70.722 persone, delle quali però 53.112 erano accentrate ad Ancona, cosicchè la popolazione rurale della zona ammontava a 17.610 individui. L'addensamento era di 717 abitanti per kmq. se si considera tutta la popolazione o di 179 individui per unità di superficie se si tien conto della sola popolazione rurale.

Del complesso totale degli abitanti 60.452 vivono accentrati, secondo i dati leggermente corretti del censimento (1). Tale valore non dà l'idea del tipo dell'insediamento rurale perchè in esso vi è compresa la città d'Ancona. Se consideriamo invece soltanto l'*habitat* rurale riscontriamo una prevalenza della popolazione sparsa che è rappresentata con il 58,32 % della popolazione rurale complessiva.

Oltre ad Ancona si contano sedici centri e sette aggregati elementari.

I centri hanno la tendenza di svilupparsi sulle creste o sulle vette delle colline mioceniche ed assumono perciò una pianta allungata od agglomerata. Se la cresta è stretta i centri si sviluppano con due sole file di case che sorgono ai lati della strada, ed un'estensione del centro non si ha che mediante il suo allungamento lungo la dorsale. È questo il caso per esempio del Poggio o di Pietra la Croce. Se la dorsale è ampia, oppure per l'esistenza di terreni più resistenti (pliocene superiore) tende ad assumere la forma di una placca, allora i centri, pur mantenendo una forma generale allungata, tendono ad allargarsi, sviluppandosi su diverse strade più o meno parallele. Tale è il caso di Camerano ed anche di Varano.

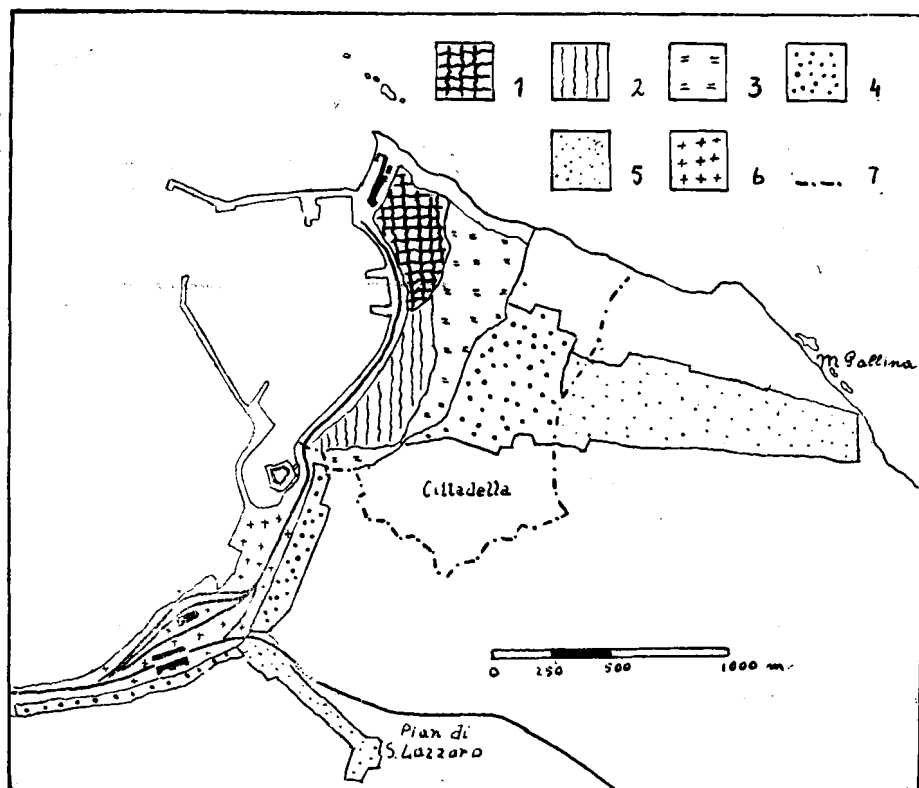
Unaspetto! agglomerato mostrano i centri di vetta come Massignano e Montecuto.

Rispetto alla posizione topografica sono centri di cresta: Pietra la Croce, Gli Angeli, Il Poggio e Camerano; di vetta sono Massignano e Montecuto. Su di uno sperone sorgono: Le Grazie e Varano; in rapporto ad una sella si svilupparono Il Pinocchio e Passo di Varano. Centri di ripiano orografico sono Sirolo e Numana,

(1) All'elenco dei centri enumerati dal VII Censimento della popolazione, sono stati aggiunti i centri di Tavernelle, Passo di Varano, Casette del Poggio e Svarchi, i cui aggruppamenti rispondono alle caratteristiche richieste per essere classificati, secondo le norme del censimento, come tali.

mentre di pendio sono le Casette del Poggio, le Tavernelle, Svarchi e San Lorenzo (La Strazione).

Lo sviluppo edilizio maggiore registrano Sirolo e Numana, che tendono con le costruzioni lungo la strada, a fondersi. Interessante è Sirolo le cui mura, in parte ancora esistenti, hanno un perimetro ad ellisse mentre il centro ha una struttura a reticolato. Oltre che verso Numana, Sirolo si sviluppa lungo la strada verso Ancona.



LO SVILUPPO TOPOGRAFICO DI ANCONA. — 1. Nucleo urbano antico, sino al 1200 circa; 2. sviluppo dal 1200 al 1300; 3. sviluppo sino al 1860; 4. e 5. sviluppo tra il 1860 ed il 1910; 6. sviluppo dopo il 1910; 7. perimetro delle mura più recenti, ora in parte abbattute.

Anche Camerano ha ormai inglobato l'aggregato elementare di San Giovanni, spingendo le nuove costruzioni lungo la cresta, ai lati della strada. Le Tavernelle si sono sviluppate intorno al cimitero d'Ancona.

Centro di vetta era in origine anche Ancona; l'arce della colonia dorica sorgeva al posto di San Ciriaco, sul Guasco, e l'abitato si stendeva sulle pendici rivolte verso ovest. Quivi si sviluppò la città romana e quella medioevale sino intorno al 1200. In quest'epoca la città si estese anche sulle pendici dell'Astagno, occupando poi la zona valliva tra i colli, ed estendendosi sino all'attuale Piazza Roma. Lo sviluppo successivo tanto verso oriente che lungo la costa è recente, esso risale a dopo il 1860. Lungo la costa sorse il quartiere della stazione (in lato senso) che rimane quasi staccato dal resto della città dallo sperone che scende dall'Astagno. Esso in epoca suc-

cessiva, spinse le sue apofisi sino ai Piani di San Lazzaro. Recentissimo è lo sviluppo del centro oltre la Piazza Cavour verso la Piana degli Orti (Val Pennocchiara) lungo l'asse del Viale della Vittoria e delle vie adesso parallele. Quivi si estende il quartiere più moderno di Ancona. Devesi notare che in tale direzione il corpo della città si assottiglia in modo marcato, anche perchè le condizioni topografiche non sono molto favorevoli allo sviluppo urbano.

Riportiamo alcuni dati della popolazione d'Ancona che mostrano l'incremento del centro urbano (1).

Anno	Abitanti
1174	11.000
1565	18.435
1770	14.000
1846	22.704
1860	17.403
1881	27.000
1901	34.159
1921	39.717
1931	53.112

Il forte aumento dell'ultimo decennio è dovuto anche al fatto che il perimetro urbano è stato allargato.

In rapporto al numero degli abitanti, e senza considerare Ancona, abbiamo per i diversi centri il seguente quadro:

Numero degli abitanti	Numero dei centri
1000-1600	3
800-999	—
600-799	2
400-599	1
200-399	3
100-199	3
—100	4

I centri con meno di cento abitanti sono per lo più dei centri di strada sviluppatasi in questi ultimi tempi e sorti da un aggregato elementare; una evoluzione del genere si osserva in atto in qualche zona del territorio esaminato. Intorno ad un negozio o più di frequente, un negozio-osteria, sorgono altre case, che, con l'andar del tempo, aumentano in modo da dar luogo ad un piccolo centro. Così si sono sviluppati i centri di Gli Angeli, Passo di Varano, Casette del Poggio, ecc. Così, probabilmente gli aggregati elementari del Trave, della « Vedova » o della Fonte d'Olio si trasformeranno in piccoli centri.

(1) Da E. Ricci, voce *Ancona*, in *Enciclopedia Italiana*, vol. III.

Riguardo all'altezza nessuno dei centri supera la quota di 300 metri. Il Poggio e Massignano con 258 metri toccano la maggiore altitudine, ad essi segue Camerano e sono solo questi i centri che superano i 200 metri d'altezza. Degli altri, otto si trovano a quote tra i 100 e i 199 metri ed il resto occupa la zona altimetrica inferiore.

Da queste condizioni risulta che quasi tutta la popolazione del Conero vive ad una quota inferiore ai 300 metri. In particolare la popolazione accentrata che vive nelle diverse zone altimetriche è, compresa Ancona, la seguente:

Metri	Abitanti	%
0-100	55.170	91,2
101-200	3.469	5,7
201-258	1.813	3,1

Sopra l'isoipsa di 300 metri non vive che una rada popolazione sparsa. Gli aggregati elementari, che, come abbiamo accennato più sopra, non sono numerosi, appaiono legati alle strade ed alla piccola attività economica locale.

L'abitato sparso invece, che nella campagna è il predominante, è dipendente dall'attività agricola ed ai particolari modi di proprietà e di conduzione agraria. Le case rurali sorgono quasi tutte sui fondi, che insieme ai fabbricati, prendono il nome di colonia, alla cui denominazione generica si aggiunge di solito il nome del proprietario. Rari sono di conseguenza gli aggruppamenti di due o tre case e quando questi si verificano trattasi di norma della casa padronale associata a quella del mezzadro.

Le case sono costruite in mattoni e ricoperte di tegole curve. Al pianoterra si trovano le stalle ed i locali di deposito per i prodotti e gli attrezzi agricoli. L'abitazione si trova al primo piano. Frequente, tra i fabbricati più vecchi, è un tipo costruttivo con scala esterna ed un piccolo ballatoio coperto, sotto il quale di solito si trova il forno. Esso appare non solo nella zona esaminata, ma è diffuso in tutte le Marche marittime e collinari.

Talvolta si notano dei fabbricati più piccoli a solo piano terra; essi appartengono di solito a dei piccoli proprietari resisi indipendenti. La piccola mole delle costruzioni è in rapporto alla scarsa estensione dei fondi coltivati.

Manca un fienile e la paglia viene accumulata in pagliai conici che troneggiano vicino ai singoli edifici rurali costituendo così una nota caratteristica del paesaggio.

La densità delle case sparse varia da un massimo di 25 per kmq. ad un minimo di tre per unità di superficie; il valore medio oscilla tra i 10 ed i 12 edifici per kmq.

La densità più elevata si riscontra nelle vicinanze di Ancona. Così la valle di Miano ne registra 24 per kmq. ed il massimo viene raggiunto dalle plaghe intorno Le Grazie e le Tavernelle. I valori minimi spettano ai terreni calcarei del Conero ed alla zona di Porto Novo. Dieci sino dodici case per kmq. registra il versante sud-ovest del promontorio tra Varano e Camerano, mentre il pendio orientale tra Sirolo e Numana segna dei valori tra i quindici ed i diciotto edifici.

Si verifica così un aumento nella densità delle case isolate ai due estremi della zona del Conero, là dove, seppure in misura assai diversa, si nota pure il maggior addensamento della popolazione accentrata.

La popolazione sparsa tocca, se non si considerano gli abitanti del semaforo, il limite altimetrico di 500 metri con la C. Galli sui fianchi meridionali del Conero.

Per quanto riguarda la posizione topografica delle case isolate, domina la posizione di pendio. Una posizione di cresta hanno di solito quei fabbricati che sorgono lungo le strade.

Circa l'esposizione non si osserva una preferenza marcata, chè il successivo estendersi della popolazione nella campagna ha fatto sì che anche le esposizioni ritenute meno favorevoli siano state successivamente utilizzate.

Così ad esempio, nella valle di Miano il fianco destro con esposizione verso sud-ovest, registra 25 case per kmq.; il fianco sinistro esposto a nord-est ne conta 22; una differenza come si vede ben poco marcata. Sul fianco destro, esposto a sud-est, del Rio Boranico, si contano nove case isolate per kmq.; mentre che quello sinistro, con esposizione verso nord-ovest, ne conta 10.1 per unità di superficie.

Sorgendo le case nel mezzo dei fondi mancano nel territorio dei ricoveri temporanei, se si fa eccezione di qualche capannuccia di canne. Lungo la costa invece si notano dei ricoveri in rapporto all'attività peschereccia.

* * *

L'agricoltura, che forma la base economica del territorio, poggia essenzialmente sul grano, che viene coltivato in rotazione con la sulla, che fornisce un utile foraggio in una plaga quasi mancante di pascoli e prati naturali.

Gli arativi sono in parte nudi ed in parte alberati; i primi prevalgono nella parte meridionale del territorio e nelle plaghe pianeggianti lungo l'Aspio. Gli alberi si trovano o irregolarmente sparsi sul terreno, come è il caso più frequente, oppure essi formano dei filari lungo il limite dei diversi appezzamenti.

Tra le coltivazioni di minor importanza sono frequenti le fave, coltivate anche in rotazione al grano, i piselli ed i fagioli. Si produce pure del granoturco usato però più che altro come foraggio. In tutta la plaga collinare la produzione orticola è fiorente e, se essa non giunge ad una particolare fama e produzione, trova larga collocazione nel maggior centro della regione.

Gli orti, accuratamente tenuti, si trovano di solito in vicinanza delle case coloniche. Un pozzo che attinge alla falda freatica fornisce l'acqua necessaria alla irrigazione; molti di essi sono sormontati da una lunga asta di legno per manovrare il secchio.

I prodotti dell'orticoltura sono vari; ma pomodori, aglio, cavoli e carciofi sono i più diffusi; degli ultimi si fanno pure delle coltivazioni più vaste in pieno campo. Gli orti sono più grandi e più importanti nelle vicinanze di Ancona, pur non assumendo mai l'aspetto di una vera zona orticola specializzata. Questa esisteva nel passato nella Piana degli Orti, oggi, come si è visto, occupata dalla zona urbana.

Tra le coltivazioni arboree la più diffusa è quella della vite, che segna oggi, almeno da quanto si può giudicare dagli impianti di nuovi vigneti, una fase di maggior espansione. Prevale il vitato misto con viti maritate agli olmi ed ai gelsi, disposte di solito ai margini degli arativi. Si coltiva pure la vite in filari intercalati tra il grano o le fave ed allora, come nel vigneto specializzato, la pianta è sostenuta da canne (*Arundo*) che vengono coltivate in appezzamenti più o meno ampi negli umidi fondo-valle.

Vigneti specializzati, su più ampia estensione, appaiono nella zona di Camerano sui pendii esposti a sud ed a sud-est. Il vino prodotto, di non forte gradazione alcolica, viene tutto assorbito dal consumo locale.

Assai minor importanza ha la coltivazione dell'olivo, che segna nella zona del Conero, un marcato regresso. Questo è stato causato da una serie di anni con forti gelate invernali, la più forte od almeno la più nociva del genere sembra esser stata quella intorno al 1860 (1), che causò la morte di moltissimi alberi, sostituiti poi con altre colture. Oggi gli olivi sono scarsi e le loro piante si osservano sporadicamente dal livello del mare ai 250 metri d'altezza. Questa quota non deve venir considerata come limite altimetrico dell'olivo chè, date le condizioni climatiche della zona, esso potrebbe arrivare a quote superiori. Gli immediati dintorni di Ancona, il territorio di Camerano, quello di Sirolo e di Numana registrano il maggior numero di esemplari, talvolta anche molto annosi.

Gli alberi fruttiferi sono sparsi tra i seminativi, non costituendo mai dei frutteti specializzati. Peschi, mandorli, ciliegi ed albicocchi sono i tipi più largamente diffusi, ai quali si associano nei livelli altimetrici inferiori, anche i melograni. I gelsi le cui foglie alimentavano, più nel passato, che attualmente, la bachicoltura, si osservano, sia in filari che sparsi negli arativi; le loro foglie servono anche come foraggio.

Il bosco del Monte Conero, non dà, data la sua struttura, luogo ad un vero e proprio sfruttamento forestale. L'utilizzazione del ceduo di elci ha, più che altro, un carattere saltuario ed occasionale. Pure si praticano dei tagli a raso che forniscono legna da ardere e carbone vegetale. Il primo prodotto è costituito quasi esclusivamente da frasche che in parte viene accumulato nella zona di Porto Novo, da dove viene imbarcato per le località vicine. La maggior parte dei prodotti forestali viene assorbita sul luogo e non è nemmeno sufficiente al consumo locale. Il bosco dà pure due prodotti particolari e cioè le fragole, che vengono consumate ad Ancona, e le frutta dei corbezzoli. Questi arrivano pure al consumo ed occasionalmente si fermentano ricavandone una specie di sidro poco alcolico.

Legna da fuoco e frasche, più che altro per l'uso domestico della popolazione rurale, vengono forniti dagli alberi che crescono ai margini dei poderi e lungo le strade campestri.

Recentemente sono stati iniziati i lavori di rimboschimento delle pendici nord-occidentali del Conero, ad opera della Milizia forestale. I terreni occupati da magri pascoli carsici, derivati dalla degradazione di antiche estensioni forestali, ven-

(1) F. DE BOSTIS, *Le industrie della provincia d'Ancona*. Firenze 1861.

gono sistemati a terrazzo onde evitare le devastazioni delle acque dilavanti. Le essenze impiegate per il rimboschimento sono il pino d'Aleppo, il leccio ed il carpino nero. Nel passato, rimboschimenti sperimentali di pino nero od austriaco hanno dato dei buoni risultati. Infatti si possono osservare lungo le ripe, diversi piccoli gruppi di questa essenza, ben sviluppati.

L'opera di rimboschimento procede metodica ed ogni anno sedici ettari di terreno vengono sistemati a tale scopo (1). Ad opera compiuta, al posto degli aridi pascoli odierni, vi sarà un'estensione forestale, che oltre ad essere una valorizzazione di terreni quasi improduttivi, rappresenterà anche un elemento non disprezzabile per l'attrattiva turistica della zona.

Data l'estensione quasi assoluta dei terreni coltivati, l'allevamento del bestiame non trova spazi sufficienti per assumere un più ampio respiro. I bovini, di tipo locale, sono tenuti più che altro per i lavori agricoli, chè nei terreni argillosi, molto tenaci, s'impiegano spesso sino tre paia di buoi per aratro. Le vacche lattifere sono più numerose nel settore nord-occidentale del territorio, vicino cioè al più forte centro di consumo; due, tre od al massimo quattro capi, sono tenuti per singola azienda agraria. L'allevamento si fa in gran parte in istalla ed alla mancanza di prati supplisce la coltivazione della sulla.

Accanto ai bovini si allevano, in quasi ogni casa colonica, un piccolo numero, al massimo una diecina, di ovini. Essi rendono possibile lo sfruttamento dei pascoli ai margini delle ripe e dei pochi appezzamenti lungo i corsi d'acqua.

I suini ed il pollame (galline, tacchini, anitre ed oche) e talvolta anche i conigli, contribuiscono all'efficienza economica delle singole aziende.

Gli equinidi, in prevalenza cavalli di piccola taglia, non molto numerosi, servono per il trasporto dei prodotti dalla campagna verso la città (2).

All'agricoltura, si associa lungo la costa, la pesca, e qui giova distinguere l'attività peschereccia specializzata, esercitata da individui che non hanno altra fonte di guadagno da quella che viene praticata più o meno costantemente dagli agricoltori della zona costiera, che per lo più possiedono una barca.

La prima ha il suo centro principale ad Ancona, sede di un'organizzazione peschereccia razionale e porto di armamento di una flottiglia di moto-pescherecci che è la più numerosa e la meglio organizzata del medio Adriatico. Onde ben a ragione la città è sede di quella Mostra della Pesca che è una delle manifestazioni recenti più caratteristiche della regione.

All'altra estremità del promontorio, Numana, con il suo piccolo porticciolo semi distrutto dalle mareggiate, ha pure qualche importanza, però a carattere più locale, sì da non reggere il paragone con Ancona.

Ma accanto a questa attività, che rientra nel grande quadro dell'industria peschereccia più o meno ben attrezzata, se ne verifica una in tono minore, che mostra dei legami con l'agricoltura. Essa dà luogo alla costruzione di speciali ricoveri che appaiono disseminati lungo la costa da Ancona a Porto Novo, cioè su quel

(1) F. REGGIANI. *Op. cit.*

(2) Non si riportano dati statistici, non essendo possibile calcolare la consistenza del patrimonio zootecnico, che nel censimento del bestiame è dato per circoscrizioni comunali.

tratto costiero dove si sviluppano delle spiaggette adatte a dar ricetto ai piccoli natanti.

A questa attività si dedicano una parte degli abitanti della zona che da Ancona per Pietra la Croce arriva al Poggio. Il tratto roccioso delle ripe si presta alla pesca dei cefalopodi (seppie, calamari e polipi) che viene fatta da terra con la fiocina ed a preferenza di notte con l'ausilio di fanali ad acetilene. A questa pesca partecipano anche quegli agricoltori che non possiedono un natante.

Lo Scoglio del Trave è uno dei siti più frequentati da questi pescatori ed esso è noto per la ricchezza della sua fauna.

I possessori di natanti, piccole barche scoperte, mosse a vela ed a remi, ma più di frequente a questi ultimi, praticano la pesca costiera, impiegando le nasse, il parangale e più raramente la bilancia. Le barche e gli attrezzi pescherecci, vengono tenuti a terra in vicinanza della spiaggia, dentro appositi ricoveri che assumono due aspetti fondamentali diversi.

Nella sezione nord-ovest della costa, dove le pareti delle ripe sono quasi verticali e le spiaggette non sono molto ampie, sono state scavate nella roccia tenera, delle caverne che vengono di norma rivestite da mattoni o da pietrame a secco. Tali cavità, dette localmente « grotte », hanno una sezione a ferro di cavallo e solo qualcuna mostra il tetto foggiato a due spioventi; esse sono chiuse da una cancellata a graticcio, in legno, a due battenti. Nelle grotte si conservano gli attrezzi da pesca e la barca; questa viene faticosamente trascinata a terra su di uno scivolo formato da traverse di legno ben inlegate e tenute ferme da piuoli solidamente piantati nella ghiaia.

Questo tipo di ricovero si riscontra di solito aggruppato ed appare lungo la costa in due località e cioè ai piedi del Monte Gallina e nell'insenatura sita tra gli Scogli Lunghi e la Scalaccia. Il primo gruppo è stato descritto dal Toschi (1), e tutti e due si trovano in località dove, per l'esistenza di barriere di scogli, si formano degli specchi d'acqua riparati dal libero moto ondoso e dove quindi le operazioni di ormeggio si possono fare con maggior tranquillità e sicurezza.

Il gruppo del Monte Gallina o del « Passetto » consta ora di trenta grotte, alcune delle quali sono adibite a depositi dei due stabilimenti balneari che sorgono nella plaga. Il loro numero è aumentato di molto negli ultimi anni, dato che il Toschi, nel 1928, ne contò solo diciotto.

Gli utenti di queste cavità sono dei pescatori di professione o degli operai ed artigiani che quivi tengono le loro barche. Essi di conseguenza hanno perduto il legame con l'attività agricola. Non vi è dubbio però che le prime grotte siano state scavate dagli, ormai scomparsi, agricoltori della Piana degli Orti. L'estendersi della città ha favorito il trapasso di queste grotte dagli agricoltori ad altre categorie professionali. Un ripido sentiero che scende dal Monte Gallina, ed una scala in legno, costruita in rapporto agli stabilimenti balneari, mette in comunicazione questo gruppo di grotte con il terreno soprastante.

(1) U. TOSCHI, *Un gruppo di caverne artificiali nelle « rupi » di Ancona*, L'Universo, IX, (1928).

Nella zona della Scalaccia si contano tredici ricoveri per barche, dei quali dodici sono formati da « grotte » ed uno è costituito da una tettoia rudimentale. Nell'arco dell'insenatura le grotte sono disposte in modo da formare tre gruppi. Il più numeroso è quello situato presso gli Scogli Lunghi; esso consta di otto cavità artificiali, nel centro se ne trovano tre ed a sud-est, presso la Scalaccia, altre due. Questi ultimi essendo situati a circa cinque metri sul livello del mare possiedono un lungo e complicato scivolo. Nei pressi di questi ricoveri si notano infissi al suolo dei pali che sorreggono degli assi orizzontali e che servono per stendere le reti. Due sentieri superano con molte giravolte i quasi cento metri della balza costiera; il più meridionale dei due serve soltanto al gruppo di ricoveri situato a sud-est della piccola insenatura.

A sud-est della Scalaccia, le grotte non appaiono più, salvo una, sporgente del resto per tre quarti dalla roccia e costruita quindi in muratura, che trovasi situata sotto il Monte Carlin. Le barche vengono ricoverate in capanne che trovano posto lungo la cimosà litoranea. A gruppi di due, tre e talvolta, come presso Porto Novo, anche di più, queste capanne si trovano situate lungo la spiaggia e risultano collegate con il territorio soprastante da erti sentieri che portano rapidamente dal mare alla zona delle abitazioni sparse dell'interno.

In dieci gruppi si contano complessivamente trenta capanne-ricovero. La struttura di queste costruzioni è varia e dipende più che altro dalle risorse del sito. Le più rudimentali, e sono le meno frequenti, consistono di uno scheletro in travatura sul quale vengono adagiate delle canne o del *Scirpus*; la porta è fatta da tavole, o manca del tutto; altre volte i lati più stretti della costruzione sono fatti con tavolame. Altre capanne invece, sono formate da pietrame a secco nei loro lati lunghi e da tavoloni in quelli brevi e sono ricoperte da canne o da giunchi. Infine a Porto Novo tali costruzioni sono tutte in pietrame a secco con la solita copertura di giunchi. Gli scivoli si osservano solo dove il pendio della costa è ripido, mentre che a Porto Novo, dove la spiaggia è piana, essi mancano del tutto.

Alla base dello Scoglio del Trave, alcune barche sono lasciate allo scoperto, su degli scivoli muniti di argano.

Lungo la costa, oltre Porto Novo, le capanne per le barche non si notano più, e ciò non tanto a causa della struttura della spiaggia, quanto per il fatto che mancano gli abitati in vicinanza del mare.

Nell'insieme circa una cinquantina di barche da pesca sono di proprietà e vengono utilizzate dagli agricoltori della zona costiera nord-occidentale del Conero.

La pesca da terra con la bilancia, sì diffusa a nord di Ancona e nel porto di Ancona stessa, non trova, lungo la spiaggia del Conero, un'ambiente favorevole a causa della ripidità dei pendii che rendono malagevole la costruzione di simili impianti. L'unica bilancia esistente si trova sugli scogli della Scalaccia.

Un progetto ideato di recente vorrebbe far sorgere nella zona di Porto Novo « Il villaggio del pescatore ». A parte il fatto che la plaga in questione, per le sue bellezze naturali ed i suoi ricordi storici, è suscettibile di altra valorizzazione che il sorgere di questo centro renderebbe impossibile od almeno di difficile attuazione, è

da notarsi che forse mai progetto del genere è stato tanto poco felice per quanto riguarda la sua localizzazione.

Far sorgere un centro di pescatori lontano dalle zone di consumo e di smistamento del prodotto, significa o costringere i pescatori ad un inutile maggior lavoro, obbligandoli a far la spola tra il centro peschereccio ed il porto di smistamento del prodotto (Ancona); oppure aggravare il costo del prodotto, già spesso troppo caro, di maggiori spese di trasporto. Oltre a questi inconvenienti di carattere organizzativo deve tener presente che la zona di Porto Novo è soggetta ad allagamenti, ed ha, a causa della montagna sovraincombente, un periodo di insolazione di due sino a tre ore inferiore a quello delle altre località, fatto che, specialmente nell'inverno, ha la sua importanza tanto dal punto di vista igienico che da quello economico.

Tutti questi fattori negativi, che forse nell'entusiasmo non sono stati considerati, fanno sperare che « il paese del pescatore » resti allo stato di progetto, bello magari, ma in simili condizioni inutile ai maggiori interessati.

* * *

Il suolo offre poche risorse, mancano i giacimenti minerari propriamente detti. Il gesso viene sfruttato in alcune cave presso Pietra la Croce e vicino ad esse sorgono i piccoli impianti per la cottura e la macinazione del prodotto. Nel passato questa attività era di maggior importanza e cave ed impianti per la lavorazione del gesso si trovavano nella stessa Ancona. Dalle cave del Montirozzo la pietra da gesso veniva fatta rotolare sino alla spiaggia dove veniva imbarcata sui velieri (1).

Oggi, maggior interesse hanno le cave e le fornaci di pietra marnosa del Poggio, di Fonte d'Olio e de La Strazione che forniscono cementi naturali consumati anche fuori della plaga del Conero. Infine la « pietra del Conero », calcare bianco che ha fornito non solo il materiale per molti monumenti anconetani, ma è stata utilizzata nel passato anche a Recanati ed ad Urbino, si estrae oggi, più che altro per i lavori portuari d'Ancona, lungo la costa presso l'ostruita Grotta degli Schiavi.

Nei terreni pianeggianti dei Piani, e sui terreni pliocenici sorgono qua e là delle fornaci di laterizi che forniscono i materiali da costruzione largamente usati nella zona. La loro importanza è puramente locale.

Alle risorse del suolo appartengono ancora le Fontanelle dell'Aspio che sgorgano in parte nell'alveo del corso d'acqua stesso, proprio al limite occidentale del territorio studiato. Le sorgenti, in numero di cinque, sono clorurato-sodiche e vengono utilizzate per bevanda; esiste pure una sorgente solforosa impiegata per fanghi e bagni. Tali sorgenti sono oggetto di un modesto sfruttamento che ha soltanto importanza locale. Malgrado la bontà delle acque, che supera quella di sorgenti di assai maggior fama, esse non sono riuscite a conquistare neanche il mercato di

(1) F. DE BOSIS, *Ancona e dintorni*, op. cit.

Ancona e ciò a causa della poca capacità organizzativa degli attuali concessionari. Le Fontanelle registrano una frequentazione locale, abbastanza rilevante, tanto che è stata istituita un'apposita fermata ferroviaria.

Un altro movimento turistico, dovuto ad altri fattori, si osserva a Numana ed un po' meno a Sirolo. In queste località è il mare che attira, nella stagione estiva, i forestieri e Numana può venir considerata la prima tra le numerose stazioni balneari che costellano la costa marchigiano-abruzzese a sud del Conero. Il centro è una spiaggia tranquilla, ma a differenza di tante altre, offre accanto alla distesa sabbiosa anche l'ombra degli elceti del Conero.

La spiaggia, il monte e le acque minerali sono i tre elementi sui quali lo sviluppo turistico della regione del Conero può ben contare. La spiaggia di Porto Novo con le sue macchie e l'attrattiva storica ed artistica della sua chiesa, associata all'arioso panorama del Conero con i suoi contrasti tra il mare luminoso, il verde cupo del bosco e la teoria di groppe ondulate della zona collinare cosparsa di edifizî e coronata qua e là da popolose borgate, costituiscono un insieme che si può ammirare in ben poche località. Se si considera poi che le Fontanelle dell'Aspio sono a poco più di dieci chilometri dalla vetta del massimo rilievo, appare chiaro, come questo terzo elemento, se convenientemente valorizzato, potrebbe integrare i due precedenti.

Certo per risolvere adeguatamente tale problema, occorrono soprattutto dei mezzi e quel poco che sinora è stato fatto in questo campo, può appena considerarsi come l'inizio di un'attività futura.

Le Fontanelle sono quasi sconosciute, Porto Novo ha necessità di una strada meno acrobatica della attuale ed al Conero occorre un'attrezzatura alberghiera un po' meno rudimentale dell'attuale. Non bisogna dimenticare che tanto a nord che a sud del gomito d'Italia la costa è cosparsa di stazioni balneari i cui ospiti potrebbero essere i primi valorizzatori della zona del Conero.

* * *

La rete stradale corre, nei terreni marno-argillosi, quasi tutta lungo le creste e solo pochi tronchi di collegamento scendono nei fondo-valle per risalire sulle pendici opposte. Due strade attraversano la regione nel senso longitudinale. La prima parte d'Ancona e per Pietra la Croce si dirige a Sirolo e Numana; essa si svolge in cresta e vicino al ciglio delle ripe sino ai piedi del rilievo del Conero. Quivi essa corre, dopo aver superato il valico del Poggio, lungo le falde sud-occidentali del Conero. Toccata Numana, la strada continua sino ad innestarsi, presso le Crocette, alla strada adriatica. Da questa arteria costiera si diramano dei tronchi stradali che lungo le dorsali toccano i diversi centri e scendono poi verso l'Aspio a confluire nella seconda direttrice stradale che pur svolgendosi nell'interno della zona, corre grossolanamente parallela alla prima. Questa seconda strada longitudinale, parte anch'essa da Ancona e per le Tavernelle, il Passo di Varano e Gli Angeli giunge ai Piani dell'Aspio presso Le Fontanelle. Essa prosegue snodandosi ai margini orien-

tali dei Piani, sino ad immettersi, poco oltre la stazione ferroviaria di Osimo-Castelfidardo, nell'Adriatica. Quest'ultima, che è l'arteria di maggior traffico, corre sulla destra dell'Aspio e perciò fuori della zona esaminata; la sua importanza per il territorio del Conero consiste nel fatto, che da essa si diramano numerosi tronchi stradali che la mettono in comunicazione con la rete stradale locale.

* * *

Nell'insieme il territorio del promontorio del Conero assume un'individualità fisica ben marcata dovuta alla sua particolare struttura geologica ed al suo assetto morfologico. L'individualità fisica è completata da quella antropica, in quanto che la plaga in esame può venire definita come la zona d'influenza d'Ancona, del qual centro essa costituisce una parte importante del contado alimentare.

Risulta così l'unità geografica ben individuata del promontorio del Monte Conero, unità che si stacca chiaramente dal territorio circostante.