

GUSTAVO CUMIN

Le piane alluvionali ed i fenomeni idrologici dell'alto corso della Piuca.

Nei territori calcarei della Carsia appaiono intercalate qua e là delle brevi zone pianeggianti, formate da terreni alluvionali, che per la loro morfologia e per il fatto di presentare talvolta dei terrazzi più o meno marcati mostrano, in modo indubbio di essere stati degli antichi fondi di lago.

Di tali piane alluvionali se ne incontrano un po' dappertutto, ma più di frequente esse appaiono ai piedi e sull'altopiano della Piuca, ai piedi occidentali della Berchinja e nell'Istria montana. Pur portando al medesimo risultato finale, l'esistenza cioè di terreni alluvionali nel mezzo dei terreni calcari, queste varie piane hanno una origine ed un passato del tutto diverso, onde non sembra privo di interesse il loro studio e ciò tanto più in quanto esso serve a lumeggiare le varie condizioni idrografiche dei territori calcarei.

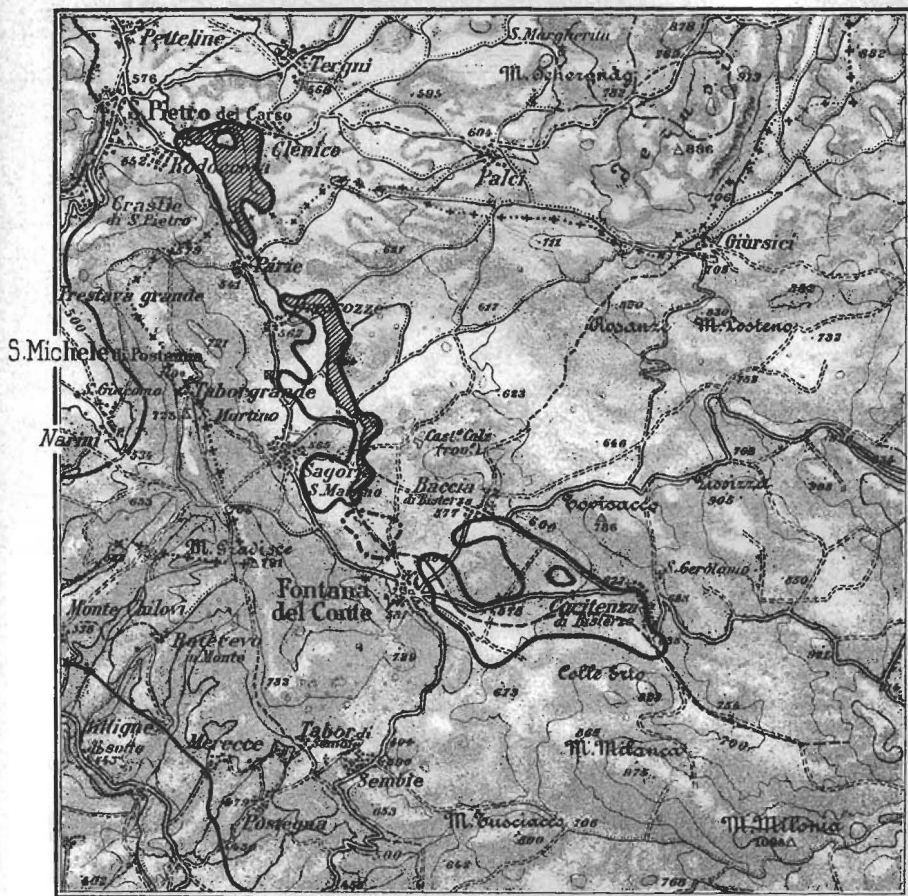
La prima zona studiata è quella dell'alto corso della Piuca, che oltre a presentare diverse di tali piane, desta pure l'attenzione dell'osservatore per le singolari vicissitudini del fiume che con il suo lento lavoro ha scavato le complesse gallerie delle grotte di Postumia.

Le sorgenti della Piuca sono comunemente segnate sulle carte topografiche a N. del paese di Sagoria – San Martino da dove il fiume dopo un percorso di poco meno di trenta chilometri entra nelle grotte di Postumia per riapparire nell'ampio cavernone di Planina.

Ma chi in rapida corsa volesse visitare le sorgenti del corso d'acqua, si troverebbe davanti al problema di cercarle, non essendo esse ben determinate ed avendo esse un aspetto che ben si allontana dalla classica, direi quasi scolastica, immagine delle sorgenti. Non zampillanti fili d'acqua, ma placide pozze segnano l'inizio della Piuca che ha le sue origini in ampie conche dal fondo pianeggiante che si

Sento il dovere di ringraziare il cav. Perco, direttore delle R. Grotte di Postumia, che mise gentilmente a disposizione un'automezzo rendendo così più faci'i le escursioni necessarie al completamento di questo studio.

CONCHE LACUSTRI DELL'ALTA PIUCA.



ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE

Scala di 1 : 100 000



Perimetro delle conche lacustri



Idem incerto



Zone inondate



Corso variabile della Piuca



Corso antico della Piuca

ammantano di una ricca e variopinta flora tra la quale si staccano i complessi verdi cupi delle canne.

La regione tra San Pietro del Carso e Coritenza, nella quale si estendono questi bacini, fa parte dell'altopiano della Piuca, che quivi si abbassa notevolmente, tanto che verso la zona di Postumia esso non mostra quasi nessun dislivello.

I terreni che costituiscono la zona interessata, fatta naturalmente eccezione dei depositi alluvionali, dei quali parleremo più avanti, sono tutti calcari. I più antichi vanno riferiti, con tutta probabilità al *Cenomaniano* e sono costituiti da calcari lastroidi neri, intercalati con banchi più o meno potenti di dolomite grigio-scura, che si presenta pure in banchi dalla stratificazione dubbia. Questa roccia si nota già da lontano per le sue forme di disfaccimento meteorico, forme che assumono spesso l'aspetto di piloni isolati e cariatì; ma in questo complesso roccioso che appare soltanto nella parte orientale della zona esaminata, e che circonda una sola delle conche che ci interessano, i fossili sono scarsi, anzi mancano quasi del tutto ed è ben lecita la supposizione che esso racchiuda anche parte del periodo successivo: il *Turoniano*.

Quest'ultimo è rappresentato pure da calcari grigi, più o meno scuri, nettamente stratificati in banchi non molto potenti, ma che sono privi di intercalazioni dolomitiche; essi contengono scarsi resti di radioliti, onde la loro denominazione di calcari radiolitici.

I resti organici sono, come del resto si osserva in tutta la zona, accentrati in alcuni banchi, mentre che la gran massa ne è priva. I calcari radiolitici costituiscono la parte più grande del territorio interessante l'alto corso della Piuca.

Ad essi, verso il margine dell'altipiano si affiancano i calcari ippuritici del *Senoniano*, anch'essi di colore grigiastro, ma generalmente più chiari, anzi talvolta biancastri e che mostrano qua e là delle sezioni di ippuriti; queste rocce sono di solito ben stratificate, con strati potenti un metro circa.

Minor interesse hanno per noi le rocce dell'eocene delle quali i calcari nerastrì dell'eocene superiore formano una sottile striscia, che si affina sempre più verso N. sino a scomparire, per laminazione, del tutto.

Più ampia, come si nota dallo schema annesso, è la zona dei calcari nummulitici del parisiense, ai quali si sovrappongono le arenarie e gli scisti marno-argillosi dell'eocene superiore.

La tettonica è relativamente complessa; nell'interno dell'altopiano gli strati hanno un andamento abbastanza regolare e vi si può distinguere un'ampia anticlinale, alla quale si deve l'emergere dei calcari dolomitici del Cenomaniano ai quali verso occidente seguono i terreni più recenti, con disposizione perfettamente normale. Lungo il ciglione dell'altopiano della Piuca si nota invece una piega a ginocchio che porta a contatto anormale i calcari dell'eocene medio, con i terreni marno-arenacei dell'eocene superiore, che appaiono ricoperti dai calcari.

Rapporti tra la tettonica e l'allargarsi delle conche non sembrano esistere in linea generale; infatti le cavità lacustri si trovano incassate tanto nelle rocce cretacee (ed anche queste appartenenti a diversi periodi), che nel calcare nummulitico.

Tutte le piane hanno in comune una netta asimmetria dei versanti; quelli destri sono ripidi, alti in media una quindicina di metri e su di essi si possono osservare una terrazza situata a 6 sino a 10 metri dal fondovalle e che si presenta leggermente inclinata verso valle. Le fiancate sinistre invece mostrano un pendio meno ripido e che si continua regolarmente, senza rottura, con il pendio sovrastante del ciglione dell'altopiano.

Questo fatto deve essere ascrivere alle condizioni di pendenza degli strati; alla destra sono state incise le loro testate, alla sinistra invece sono i piani di stratificazione che hanno dato luogo alla formazione di un pendio meno ripido. Pendio che d'altronde è stato in parte ancor più attenuato dai materiali di trasporto pluviale, in gran parte terra rossa, delle pendici superiori.

Tutte le varie superfici pianeggianti hanno una debolissima pendenza che si fa talvolta più marcata nei brevi e spesso interrotti solchi che percorrono le singole conche. Però questa pendenza non è sempre costante, anzi nei periodi di media portata si notano spesso, come vedremo in seguito, inversioni del corso d'acqua.

La prima piana lacustre che s'incontra, venendo da S. Pietro del Carso e risalendo la valle della Piuca, è quella di *Rodoccova* che ha una superficie di 200.500 m², una lunghezza massima di 1800 metri ed una larghezza di 1000 metri. La piana che è relativamente aperta verso valle, ha nella sua parte destra un piccolo spuntone calcareo, che sorge isolato tra il terreno alluvionale, che quivi non si può osservare purtroppo in nessun taglio. Tale spuntone è stato nel passato, quando le acque si stendevano sulla piana, un i-

solotto, ed i suoi fianchi mostrano ancora oggi e ben distinti, tracce di terrazzi che si elevano dai 6 agli 8 metri sopra il fondo pianeggiante e che si possono osservare pure sulle fiancate destre della conca, dove però non formano dei livelli continui, ma interrotti qua e là, più che dalla attività distruttrice degli agenti atmosferici in causa dell'azione dell'uomo. (Figura n. 1).

Verso monte la piana è divisa in due rami da uno sperone calcareo che vi si protende; il ramo orientale termina cieco e presso la scarpata calcarea che lo limita appaiono due cavità imbutiformi presso le quali sorge un molino.

Il ramo occidentale invece si continua in una valle dal fondo pianeggiante ma nel quale si distingue ben marcato uno stretto solco, più recente, che è incassato nel fondo alluvionale per 2 sino (in casi eccezionali) 3 metri. Questa breve valle, immette prima in un allargamento maggiore, sorta di piccola conca che si prolunga poi in una altra sezione valliva, che presenta i medesimi caratteri della sezione precedente, salvo che i fianchi mostrano una asimmetria ancora più marcata. Su quelli destri appaiono numerosi spuntoni rocciosi che talvolta assumono l'aspetto di vere e proprie placche isolate, fenomeni questi dovuti alla maggior resistenza agli agenti atmosferici di alcuni banchi calcarei, che si possono seguire per lungo tratto anche al di là del solco vallivo.

Superato questo breve tronco vallivo (900 metri) si entra nella seconda conca, quella di *Drescozze* che misura in tutto 191.625 m². Essa si può dividere in due parti, quella principale che mantiene la direzione di NO. - SE. del solco fluviale ed è lunga 1700 metri e larga 750 metri, ed una diramazione sinistra che si spinge sin presso la chiesa di S. Paolo, sita nel mezzo del cimitero di Sagoria-S. Martino. Questo ramo laterale si stacca a sud della piana principale e si trova ad un livello leggermente superiore (2-3 metri), il suo fondo è in gran parte coltivato ed a quanto si può giudicare dall'aspetto superficiale esso è ricoperto da strati di terra rossa.

Il ramo principale della conca di *Drescozze* differisce dagli altri per avere tutte e due le fiancate con inclinazione uniforme, oscillante tra i 15 ed i 22° e ciò in seguito al fatto che i suoi bordi sinistri, non sono in continuazione con i pendii dei rilievi marginali dell'altopiano della Piuca. Si osservano così su tutti due i fianchi le già accennate terrazze, che anche qui però non sono continue.

Da questa seconda grande piana un breve tronco vallivo porta in una piccola conca, che per essere situata sotto le rovine del castello di Calz, possiamo ben chiamarla di *Calz*. Questa conca che misura appena 37.500 m² comunica con la piana di Sagoria-S. Martino, ampia circa al doppio e nella quale riappare di nuovo la asimmetria dei versanti. (Figura n. 2).

Con la piana di *Sagoria*, che ha una forma grossolanamente ovoidale, termina il solco vallivo della Piuca; sui fenomeni idrologici che esso presenta ritorneremo più tardi. La serie delle piane lacustri però non termina, chè procedendo nella medesima direzione verso monte, a poco più di 1,7 chilometri, s'incontra una grande distesa pianeggiante, incassata tra le colline calcaree, e che è la più grande di tutte quelle che sinora abbiamo osservate; è questa la piana di *Coritenza* o di *Fontana del Conte*.

Essa ha una superficie di 391.125 m² e forma irregolare, abbracciando due sue propaggini il rilievo calcareo del Piccolo Obrobu a modo di tenaglia. Sul suo lato settentrionale, la grande piana mostra, a somiglianza di quella di Rodoccova uno spuntone calcareo che s'erge per una quindicina di metri dal terreno pianeggiante e che porta pure le tracce di terrazze.

A valle la depressione è senza uscita, mentre che a monte essa si continua in un ben marcato solco vallivo, attualmente del tutto secco, e che si spinge sino sotto alla vetta del Grande Devin (1029 metri) non superando che di poco la quota di 800 metri. Verso tale solco si dirigono dei brevi, ma numerosi, canali di scolo che appaiono più frequenti sul versante sinistro. (Figura n. 3).

Il solco stesso presenta nella sua parte più bassa un netto profilo a V, ma circa 8-10 metri sopra al fondo esso si allarga notevolmente, formando una ben distinta terrazza ampia una quindicina di metri. I suoi fianchi scavati in parte nelle dolomie cretacee, mostrano una morfologia molto tormentata, appaiono i blocchi riuniformi e gli spuntoni rocciosi isolati che sono tipici di tali rocce. Il solco non si sperde nella depressione pianeggiante, ma le sue acque temporanee hanno intaccato il manto alluvionale formando una incisione di poco più di un metro di profondità e che si dirige verso N, dove sparisce del tutto. Evidentemente le acque vengono assorbite dal calcare, attraverso il suolo alluvionale poroso; altre tracce di incisioni consimili e che dovrebbero rappresentare un percorso più antico del solco si dirigono verso occidente e danno una direzione che indica chiara-



Fig. 1. — Piana di Rodoccova. Sprofondo con acqua,
nello sfondo zona sommersa.

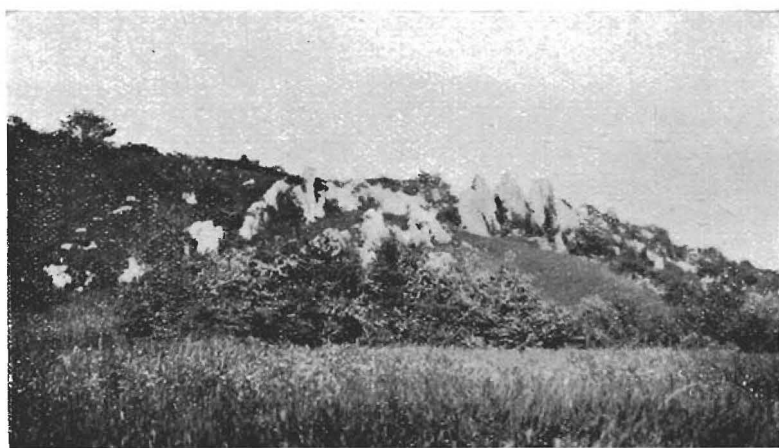


Fig. 2. — Spuntoni calcarei nel solco vallivo a valle della Piana di Drescozze.



Fig. 3. — Il solco vallivo che sbocca nella piana di Coritenza, morfologia tipica dei terreni a dolomie; nello sfondo il Grande Devin.



Fig. 4. — Uno sprofondo a secco nella depressione di Calz.



Fig. 5. — Fondo di stagno nella depressione di Calz.



Fig. 6. — Ponte sopra l'incisione nei terreni alluvionali.
a valle della Piana di Drescozze.

mente che il corso d'acqua che percorreva il solco, ora secco, si dirigeva verso l'inghiottitoio che si trova ai piedi del Piccolo Obrobu, inghiottitoio difeso da un muricciolo che impedisce il rapido deflusso delle acque di un piccolo stagno che vi si trova innanzi.

Il terreno della depressione non è, a differenza delle altre conche, orizzontale, esso presenta una pendenza che è superiore a quella che si nota tra la prima e l'ultima delle conche comunicanti tra loro.

Il dislivello altimetrico nella piana di Coritenza è di circa 50 metri, e ciò si deve al più intenso alluvionamento che questa ha subito, per avere i suoi fianchi orientali e meridionali, di maggior altezza che le altre depressioni.

In questa depressione si può osservare la struttura del suolo alluvionale che ne copre il fondo, ed è questo, giova notarlo, l'unico caso dove è possibile eseguire tale osservazione. Numerose escavazioni di forma quadrangolare vengono eseguite dagli abitanti del luogo allo scopo di ricavare ghiaia; si nota così che il sottosuolo è formato da ghiaie calcaree non molto arrotondate con elementi di media grandezza e non si può distinguere, almeno nello spessore delle sezioni (2-3 metri), nessun cenno di stratificazione; le ghiaie sono ricoperte da uno strato di humus gialliccio, strato che varia di spessore ma che non supera mai il mezzo metro.

A chi osservi la depressione di Coritenza, appare subito evidente che essa oggi non ha più comunicazioni dirette con le conche più basse, pur avendone comune l'origine rappresentandone la continuazione. Osservando il terreno che si estende tra essa e la depressione di Sagoria sembra di poter individuare un'altra conca, a contorni molto incerti, perchè cancellati dai fenomeni carsici da un lato, ed invasa dai terreni di trasporto dall'altro.

Questa depressione si trova tra il paese di Fontana del Conte e la depressione di Sagoria, il suo fondo si trova a 569 metri, ed essa ci indica l'anello di congiunzione del sistema ancora attivo, con la depressione superiore ormai inattiva.

Questa conca semiobliterata possiede un inghiottitoio nel quale scompaiono le acque che provengono dalle pendici del Monte Castello (791 metri), ma la sua congiunzione con la depressione di Sagoria è del tutto cancellata dalle numerose doline che non permettono, neanche approssimativamente, di tracciare l'andamento di essa.

Osserviamo ora i fenomeni idrologici che si manifestano nelle varie conche, i quali ci permettono di intravedere l'evoluzione subita dal corso superiore della Piuca.

Le singole piane sono talvolta occupate da vaste distese di acqua, tal altra invece sono del tutto secche sebbene il terreno soggetto ad inondazione sia coperto da vegetazione palustre che già a prima vista si distingue dalla flora circostante; altre volte invece si notano sparse delle pozze d'acqua che si raccolgono in fosse circolari od ovoidali e che si trovano incassate nel terreno alluvionale; è da tali cavità che escono le acque che danno origine al corso superiore della Piuca.

Gran parte di queste cavità sono poco profonde e non raggiungono i due metri, di solito sono ancora meno accentuate tanto che, se asciutte non si distaccano dal terreno circostante che per le canne palustri che in esse vi vegetano; se invece sono più profonde, il suolo spoglio di vegetazione lascia intravedere, attraverso il limo, l'aspetto dei depositi alluvionali costituiti in gran parte da frammenti minuti. (Figura n. 4).

Tra le varie forme predomina quella elissoidale mentre molto più raramente appare quella perfettamente circolare ed allora le depressioni sono profonde ed hanno un profilo ad imbuto.

Queste cavità sono ereditate, sono cioè il riflesso di depressioni, certamente più ampie, che si aprono nel sottostante calcare, e ad esse perciò ben si può applicare il nome di *sprofondi*. La loro distribuzione nelle singole conche non è uniforme, nè mostra una certa regola malgrado appaia subito ch'essi segnano nella loro maggioranza il percorso dell'alta Piuca.

Nella zona di Rodoccova essi sono più abbondanti e quivi assumono talvolta pure una forma rettangolare che devesi ritenere derivata da quella elissoidale; nella parte orientale di questa piana si trovano due cavità più ampie, di forma circolare e profonde circa 2 metri e mezzo. Esse si aprono presso un molino le cui ruote sono mosse dalle loro acque.

Gli «sprofondi» sono pure frequenti nella piana successiva, in quella di Drescozze, dove però essi si allineano soltanto nella parte principale, mentre mancano del tutto nella diramazione laterale; essi non sono poi rari nella piccola conca di Calz e sono all'incontro scarsi in quella di Sagoria-S. Martino. Nella piana di Coritenza essi mancano del tutto.

Durante la siccità estiva tutti gli sprofondi sono asciutti e sotto il ponte della strada tra Rodoccova e Cleniccò non scorre un filo d'acqua; la Piuca s'inizia più a valle alimentata dalle risorgive di Tergni, che si collegano indubbiamente con i fenomeni del lago temporaneo di Palischie e forse anche con quello di Peteline. In annate eccezionali spariscono anche queste acque e ben scarso se non del tutto nullo è il filo d'acqua che entra nelle Grotte di Postumia.

All'inizio delle piogge, l'acqua dopo uno o due giorni al massimo compare negli sprofondi ed in modo che i primi ad esserne riempiti sono quelli delle conche più basse; così che mentre nella depressione di Rodoccova si forma una superfice lacustre temporanea e l'acqua defluisce nel solco della Piuca, gli sprofondi più alti, quelli della piana di Sagoria, sono ancora asciutti. (Figura n. 5).

Persistendo le precipitazioni, il corso d'acqua si allunga raggiungendo la piana di Drescozze e successivamente quella di Calz, e solo in casi eccezionali la Piuca prende la sua origine dalla piana di Sagoria-S. Martino.

Inversamente succede nella scomparsa delle acque; sono prima gli sprofondi più alti ad asciugarsi, indi i più bassi, ed in questo fenomeno del ritiro delle acque, può avvenire talvolta che si avveri, come ho potuto constatare, una inversione del corso d'acqua: le pozze d'acqua che rimangono in qualche lieve depressione delle singole conche, defluiscono, sino a quando il loro livello lo permette, verso sprofondi situati a monte; in tal caso è evidente che essi assumono la funzione di « estavelle ».

Le piane più basse sono quelle che vengono più ampiamente sommerse, mentre che quelle superiori lo sono sempre meno.

Conche	Quota	Percentuale dell'area sommersa
Rodoccova	534	53.8
Drescozze	544	32.5
Calz	548	19.1
Sagoria-S. Martino . . .	551	3.8
Coritenza	573-600	—

Il meccanismo di tale fenomeno si spiega facilmente; nell'interno della massa calcarea scorre una corrente d'acqua, la quale ad acque medie trova ampio sfogo nel suo canale sotterraneo, mentre che in-

vece in piena essa rigurgita e le acque di troppo pieno affiorano negli sprofondi e ne fuoriescono quando la massa acquea è rilevante. Formandosi il rigurgito a valle delle conche è naturale che siano prima le zone più basse a risentire effetto e man mano successivamente quelle più alte.

La debole pendenza delle varie piane e le ineguaglianze del loro suolo facilitano i ristagni della corrente e la conseguente formazione delle superfici acquее di breve durata (mai più di una quindicina di giorni). L'esistenza del solco vallivo che mette in comunicazione le singole conche, ha impedito che quivi si ripetessero i fenomeni dei laghi temporanei di profondità abbastanza grande (15-20 metri) che si osservano nella zona più a N. Questi laghi per il loro regime e per i fenomeni che li accompagnano non sembrano indicare una continuità di falda acquifera nel sottosuolo, che se tale fosse il caso, i fenomeni idrici nelle conche esaminate si manifesterebbero con la stessa intensità e con perfetto sincronismo nelle due zone, ciò che in realtà non avviene; anzi se mai i fenomeni idrici dell'alta Piuca mostrano un'intensità molto minore.

È questa, se ce ne fosse bisogno, un'altra dimostrazione che le acque carsiche circolano in canali, magari intercomunicanti più o meno ampiamente tra di loro, ma che non costituiscono una falda acquifera o qualche cosa che ad essa assomigli.

Da questa varia apparizione delle acque da una conca all'altra, una cosa risulta evidente, non avere cioè la Piuca una sorgente ben delineata, ed essere essa un corso d'acqua a lunghezza variabile in rapporto alla situazione del momento delle sue sorgenti, lunghezza che può variare di 6 chilometri circa.

Resta ora ancora di vedere la posizione, nel sistema, della piana di Coritenza. Essa non è altro che una conca messa fuori funzione, in seguito all'inabissarsi nel calcare, del corso d'acqua sotterraneo che non arriva più con le sue acque di piena a raggiungere il livello della piana. Non vi esistono in essa più risorgive, ma soltanto l'inghiottitoio già accennato. (Figura n. 6).

Possiamo ora intravedere le vicende passate dalla Piuca; il corso fluviale era nel pleistocene molto più lungo, esso prendeva inizio ai piedi del Grande Devin, ed ha creato con la sua attività erosiva le varie piane citate, che dovevano essere dei laghi permanenti, a giudicare dalle terrazze che vi si osservano e che corrispondono al livello dell'attuale ingresso delle Grotte di Postumia. Successivamente il

corso d'acqua si è inabissato e le piane venivano solo temporaneamente inondate, sino a che o per la diminuzione dell'acqua o per il maggior approfondimento del fiume sotteraneo la piana più alta è stata del tutto privata dell'acqua, e le successive se ne sono impoverite, tanto che solo eccezionalmente il fiume attuale prende origine dalle più alte.

Con l'abbandono del solco vallivo superiore e della conca di Coritenza, la Piuca, che può venir considerata un fiume di troppo pieno, si è accorciata di 8 chilometri circa.

La presenza di terreni alluvionali pianeggianti nel mezzo dell'aspra roccia calcarea, in gran parte profondamente tormentata dal carsismo, povera di conseguenza di terreni atti alla coltivazione ed al pascolo abbondante, ha esercitato un potente richiamo sulla popolazione. Infatti numerosi sono i villaggi che sorgono ai loro margini, ed il terreno delle piane è accuratamente coltivato, là dove le acque non vi giungono, mentre è tenuto a pascolo nelle plaghe meno umide ed è quasi del tutto inutilizzato nella zona più di frequente inondata.

L'attrazione di queste superfici è tale che dei 3800 abitanti dell'altipiano della Piuca ben 2878, pari al 73.3 %, si accentrano presso di esse.

Nella conca di Coritenza la popolazione è più numerosa ed i tre centri (Fontana del Conte, Coritenza e Baccia) che la circondano si spingono nei terreni pianeggianti, pur rimanendo ai margini, evidentemente per evitare un'occupazione sterile del prezioso suolo. In questa piana le coltivazioni sono più intense ed oltre ai cereali acquistano quivi maggior importanza le patate ed i capucci dei quali anzi si fa una discreta esportazione.

Nelle altre conche i centri sono pure marginali, ma giacciono fuori di esse e di solito anche ad un livello superiore; essi si trovano, ad eccezione di Clenicco, sulle fiancate sinistre delle piane, su quel fianco cioè che presenta meno pendenza e dove i terreni asciutti sono più frequenti. Le coltivazioni che vi appaiono sono identiche a quelle della conca di Coritenza.

La forte percentuale dei terreni inondati, ed in generale il disordine idrografico di tutta la Piuca, ha fatto sorgere l'idea, che si sta concretando, di un'opera di bonifica, un drenaggio razionale ed una maggiore pendenza del corso d'acqua sistemato potrebbe con tutta proba-

bilità prosciugare del tutto i terreni oggi esposti alla sommersione, aumentando così di molto l'area disponibile all'agricoltura.

Giunti al termine di queste osservazioni possiamo concludere:

1° che le piane alluvionali dell'alto corso della Piuca sono dovute soltanto all'azione erosiva del corso del fiume una volta più lungo;

2° essere la Piuca un corso d'acqua che nasce da risorgive carsiche temporanee le quali funzionano da troppo piene di una corrente acqua sotterranea;

3° che per il progressivo funzionamento di tali risorgive, da valle a monte, la Piuca, nei periodi di piena tende ad aumentare in lunghezza il suo corso e che quindi essa, caso poco frequente tra i corsi d'acqua, oltre ad avere una lunghezza variabile, non ha nemmeno delle sorgenti ben determinate;

4° che le superfici alluvionali favorevoli all'agricoltura hanno attirato la popolazione che quivi si concentra in modo notevole, raggiungendo delle densità variabili tra i 26 e i 50 abitanti per ettaro.
