

piervi dirette osservazioni sul terreno. Perciò s'impone la necessità che i parchi nazionali conservino ed accentuino il loro carattere di riserve, chiuse al pubblico, che alcuni pensano invece di farvi circolare liberamente.

La valorizzazione turistica del paesaggio è un fatto economico, che può essere realizzato, fermo restando il rispetto delle zone di interesse scientifico. Essa è destinata a svolgersi secondo vasti piani regolatori paesistici analoghi a quello, per esempio, che l'Inghilterra sta ora progettando per l'intero suo litorale al fine d'individuare le zone notevoli sotto l'aspetto turistico, agricolo, industriale, estetico e così via. Questi piani paesistici, che limitatamente al loro lato estetico sono previsti anche dalla legge italiana, possono tradursi — sotto questo punto di vista — in uno svisamento, quasi in un camuffamento, dell'aspetto originario del territorio poichè è già accaduto che gli uomini incaricati della loro attuazione, pur avendo l'intenzione di accrescere la bellezza del paesaggio, abbiano modificato il medesimo in un modo del tutto arbitrario.

Una loro più accurata preparazione geografica potrà evitare nel futuro che il danno abbia a ripetersi.

Infine io penso che una protezione del paesaggio veramente efficace e integrale — non limitata, cioè, al solo lato estetico — possa interessare la geografia come uno dei mezzi più poderosi per la tanto auspicata diffusione della cultura geografica. Mentre la Svizzera sta organizzando per l'inizio della prossima estate un congresso che dovrà portare alla fondazione di una Lega internazionale per la protezione della natura e la conservazione dei paesaggi, la Geografia non può non seguire con attenzione questa grande opera di civiltà, che accomuna tutte le nazioni della Terra.

32. - Di una catturetta fluviale in Val Lamone. (Comunicazione del Dott. Lucio GAMIB).

È noto come sia malagevole trovare — e come, quando si rinvencono, sono di entità ridotta — fenomeni di captazione fluviale, di tipo *laterale*, in una regione ove le valli, aprendosi tutte più o meno nella stessa direzione, sono notevolmente accostate ed assolate e le diaframmi una teoria di contrafforti molto accidentati.

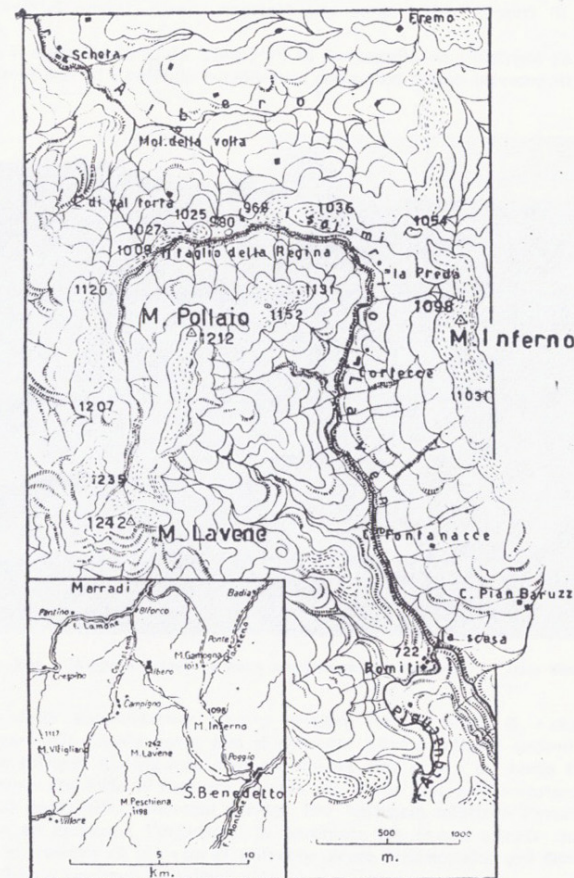
Il caso che ora illustro è unico — mi pare — in Romagna. Si trova in alta val Lamone, ed esattamente nell'area di monte Lavene (1242 m.) la quale fa parte di un'ampia fascia marnoso-arenacea di deposizione miocenica (langhiano). In tale zona, ove prevalgono i banchi arenacei, la gioiata culmina in monte Peschiera (1198 m.). Dal quale si svolge verso nord-est ed ortogonalmente al crine appennino, il contrafforte che va a dividere i due solchi impluviali di Lamone a nord-est e di Montone a sud-est. Questo contrafforte si impenna inizialmente in alcune cime: M. Lavene (1242 m.) M. Pollajo (1212 m.). Poi a grado che si penetra nell'area ove i banchi marnosi diventano meno compatti, e più friabili i banchi arenacei, si ha un abbassamento generale molto risentito. L'ultima cima cospicua è monte Inferno (1098 m.): più in là raramente e a malapena le sopraelevazioni giungono all'isoipsa 1000 m. (m. Gamona: 1015; m. Becco: 1005 m.).

Il contrafforte ora nominato è incavato ad ambedue i lati da vallecole che appartengono ai due ventagli di intestamento di val Lamone e di val Montone. A sud-est, verso val Monone, scendono i solchi che sono corsi dal rio Acquacheta, dal rio Lavene, dal rio Fiumicino, i quali si fondono poi in un'unica vallecola: la val Acquacheta. E a nord-ovest, verso val Lamone, si versano quelli in cui ruscellano rio Campigno, rio Albero, che in esso cola, e, indipendentemente, rio Salto. È precisamente in quest'ultimo lato, che ha luogo, ad opera di rio Lavene, la captazione.

Essa balza evidente all'occhio anche solo all'esame di un documento topografico (I. G. M., f. 99, III sud-est e f. 107, IV nord-est): poichè agevole è osservare come l'ampio arco di rio Lavene a occidente e a nord di monte Pollajo si svolge a mezza costa di pendici che appartengono orograficamente a val Lamone.

La vallecola Lavene forma, dall'area tra il monte Pollajo e il monte Inferno, fino più a sud dell'eremo di Acquacheta, un'incisione monoclinale subseguente col fianco più erto, e rappresentato dal fronte di testa, a sud-ovest; e a nord-est più adolcito poichè s'uniforma all'inclinazione dei banchi arenacei.

Poichè morfologicamente la zona è giovane e quindi il rio Lavene non ha ancor acquisito e il suo profilo normale, l'erosione opera notevolmente ad approfondire il suo thalweg. E questo escavamento, e quindi incassamento, si protrae fino più in alto, si che anche nell'area delle sue sorgenti originali il thalweg si trova a 5-7 m. inferiormente all'originale piano a cucchiaio. Ma in tale area, ove il thalweg si inarca fino ad assumere una orientazione latitudinale, il processo di escavazione si verificò celer-



La regione ove si svolge la captazione del Rio Albero ad opera del Rio Lavene.

mente e si è mantenuto costante in questa direzione, poichè è stato favorito dal fatto che si svolgeva sul fronte di testa.

Quindi il thalweg del rio Lavene, dopo aver superato la linea spartiacque, ha captato i rii che si raccolgono a nord del monte Pollajo, e che precedentemente fluivano in rio Albero a molino « della volta ». I loro solchi originali sono ancor oggi ben visibili; e le due soglie a q. 968 e a q. 980, ove trascorre ora lo spartiacque e che sono alte ambedue solo 8 m. sul thalweg del rio Lavene, ne formano due *trouées-témoins*. Più a occidente lo spartiacque fu trasferito su la linea q. 1212 (M. Pollajo) - q. 1027.

Fino a questo punto la captazione è naturale e interessa un'area limitata (40,6 ha.). E — data la entità della sovrascavazione che si è verificata nei solchi originali, a fine

di adeguarsi al profilo del rio captante — io credo che l'uomo, quando nel periodo del rinascimento monacale di S. Romualdo venne a popolare questa zona, la trovasse in atto.

Più avanti, pare che nel fenomeno si sia innestata l'opera umana. Questo non è certo: ma l'ipotesi sorge da un toponimo che si incontra presso la linea spartiacque recentemente acquisita. Il toponimo è: *il taglio della regina*. Tutti gli abitanti della zona usano tramandare, come la chiamano, la storia « della regina ». La fola dice che *una regina*, in un lontanissimo tempo, governava sopra questi territori. A quel tempo il rio Albero aveva le sue sorgenti presso il monte Lavene. Ma essa aprendogli, nel luogo a q. 1009, una via verso oriente, versò le sue acque in rio Lavene e quindi in val Lamone. E tale via è anche oggi detta « il taglio della regina ».

La formazione della fola non va, temporalmente, molto in là. Poichè neanche vi si menzionano prodigi sopra qualche forza teromorfica, e l'operazione è riportata a una creatura umana. Ma una regina, a cui la tradizione popolare identifica, o in cui è usata ipostatizzar normalmente una nobildonna feudale, non c'è, o non si sa che ci sia stata in alcun tempo a dominare in questa zona. E l'origine della fola si deve ascrivere, verosimilmente, a quel moto dell'animo popolare di assegnar a individui di eccezione, fenomeni inusitati o anormali, e, anche se, come fatto naturale (e questo è il caso), di limitata entità, comunque eccedenti le forze umane.

In ogni modo, e indubitatamente, questa « storia » ci dice che nell'opera di deviazione l'intervento umano ci fu: ma è razionale immaginare che esso si sia limitato ad agevolare il fenomeno. Poichè la quota di base leggermente inferiore che, a oriente dell'elevazione a 1027 m., aveva il rio Lavene, ha certo rappresentato un elemento decisivo per la decapitazione. Solo (e circospettante) un'ipotesi si può avanzare: poichè gran parte dell'area del monte Lavene fu dall'anno 1021 all'anno 1511 possedimento dell'abbazia di S. Benedetto in Alpe, la quale aveva un eremo circa ove ora sorge casa Valtorta, non mi pare infondata l'illazione che questo intervento sia stato ad opera dei cenobiti di S. Benedetto. Quantunque la ragione che lo ha prodotto non viene oggi in modo chiaro compresa, e in ogni caso può trovarsi nella necessità di aumentare leggermente la portata di rio Lavene per alimentare gli opifici cerearicoli lungo ad esso e ad Acquacheta (E. ROBIOXY, *L'abbazia di S. Benedetto in Alpe*. Firenze - 1905 e P. BAXDINI, *S. Benedetto e la sua abbazia*, Forlì - 1934).

Comunque che questo fenomeno sia di data non molto vecchia ce lo mostra sopra tutto il fatto che la soglia a q. 1009, che forma la trouée-témoine attraverso cui scorrevano verso le case Scheta, le acque del rio Albero (è molto evidente anche ora la prosecuzione dei solchi resecati normalmente dalla captazione), si trova solo a 1,5 m. di altitudine e a 10 m. di distanza, orizzontalmente, dal thalweg del rio Lavene.

L'area che per la diversione a questo taglio venne a scolare in Lavene, assomma a 97,8 ha. E quindi la zona che fluisce verso questo rio, ad opera di captazione, va ad ammontare, in tutto, a kmq. 1,384. Il corso del rio Lavene a occidente della linea di cime più elevate, che originalmente coincide alla linea spartiacque, è equivalente a km. 2,3. Ma ad oriente del taglio sopradetto, ove cioè il fenomeno ebbe la sua prima fase, esso è in gran parte il risultato di un'azione invadente, di un avanzamento regressivo del suo thalweg normalmente alle linee di corrivazione che scendono a nord del monte Pollajo. E solo più a occidente esso è rappresentato (km. 2,3) dal corso che in origine fu del rio Albero.

Naturalmente del cavo, presso q. 968, che si trova tra il monte Pollajo e la elevazione detta « i solami » (1036 m.), e a capo del corridoio di captazione del rio Lavene, fruì ab immemorabili l'uomo per il transito di una pista che dal borgo di Biforcio va a S. Benedetto. E tale via in parte tengono normalmente anche oggi i traffici a soma tra le due valli alte di Lamone e di Montone.

33. - Un particolare aspetto carsico: i « campi a massi » del M. Paitone. (Comunicazione dell'Ing. Orlando VECCHIA).

Le alture orientali dei monti bresciani si affacciano alla pianura del fiume Chiese con un pendio roccioso, grigio e brullo assai caratteristico; esso è costituito di « corna », calcare quasi puro del Lias inferiore, che assai si presta all'erosione carsica. Per le sue grotte e cavità varie è ben noto il gruppo di monte Paitone-monte Rudellone. Due

lunghe dorsali allineate, staccate dal pendio montano ma ad esso parallele, alla maniera delle isole dalmate; ma oltre le note grotte il gruppo è ricoperto di manifestazioni carsiche superficiali. Tra queste si riscontrano begli esempi di un particolare fenomeno che costituisce l'oggetto di questa comunicazione: i fianchi dell'altura, specie quelli esposti a SE, sono disseminati fittamente di massi da uno a più metri cubi, radicati alla roccia ed anche no, disposti l'uno a fianco all'altro e circondati ognuno da poca terra rossa che alimenta la scarsa vegetazione xerofita; generalmente essi sono tagliati a spigoli e vertici aguzzi, diretti specialmente verso l'alto, coperti di minute scanalature verticali.

Questo fenomeno è stato studiato da Fleury (1) in Portogallo ed illustrato in un'ampia memoria sui « campi solcati » essendo considerato come una forma estrema di questi.



Fig. 1 — « Campo a massi » e flora xerofita sul M. Paitone. (foto Vecchia)

Nel quadro generale della nomenclatura Fleury attribui loro il nome di « chaos lapiaire »; debbo osservare che questo nome non si presenta affatto felice e neppure rende l'idea dell'oggetto che intende distinguere. Non mi consta che vi sia un nome italiano per indicare il fenomeno suddetto e neppure ch'esso sia stato mai particolarmente distinto nel nostro paese dagli altri fenomeni carsici. Per indicarlo adatterò l'espressione « campi a massi » che ne richiama l'aspetto e la parentela coi campi solcati: mi pare ch'essa sia assai più espressiva di ciò che si potrebbe avere traducendo, ove fosse possibile, il termine di Fleury: « chaos lapiaire ».

Nel territorio esaminato i campi a massi si presentano più caratteristici nella sella tra i due monti Rudellone e Paitone, e specialmente sul Monticello che sta tra essi e che, contrariamente a quanto indica il foglio « Brescia » della Carta geologica d'Italia al 1:100.000, è composto anch'esso di « corna » e non di « calcare rosso e selcifero ».

Colà si può avere anche una chiara idea della genesi di quei fenomeni: essi si manifestano specialmente laddove i banchi del calcare, spessi 1-3 m., affiorano con le festate sul fianco del pendio, avendo una giacitura non orizzontale; la rozza gradinata obliqua

(1) FLEURY E. - *Notes sur l'érosion en Portugal*, II: *Les lapiés des calcaires au Nord Tage*. Com. Serv. Geol. Portugal, 1911, 277-287.