

IL MATESE E LE ACQUE DEL MOLISE

MICHELE GORTANI

Fra le province italiane il cui territorio scende al mare e si attesta dall'altro capo ai massicci alpestri dell'Appennino, ve n'ha che si fanno amare più per la dignitosa povertà che per magnificenza di paesaggi o splendore d'arte, o di storia, o di artigianato.

Così il Molise, che non ostante le pregevoli testimonianze del passato offre al turista attrattive di modesto rilievo, e più che diletta l'intelletto o lo sguardo, lega a sé il forestiero con la vistosità dei suoi bisogni e l'urgenza di soddisfarli. Il Molise, che s'incentra nella sua valle maestra, la valle del Biferno, tutta aperta a chi la contempla nei giorni sereni e con aria limpida dai superbi fastigi del Matese; d'onde lo sguardo, accarezzato il velluto manto delle circostanti e sottostanti faggete, si riposa nella verde valle di Boiano ove il fiume prende forma e vigore, e s'indugia su le onde ricorrenti delle dorsali collinose che nel vasto panorama si succedono e declinano via via, digradando fino alla piana di Termoli e di Campomarino, che bagna il piede nei ceruli flutti dell'Adriatico. Più da vicino, la veduta si precisa nei particolari, e localmente si amplia, da ognuno dei borghi che incoronano i colli, e meglio si rivela nelle forme e nei colori: ridenti nel maggio, quando il suolo verdeggia e si accendono macchie vivaci su le erbe e gli arbusti, squallidi nelle altre stagioni, in cui l'aridità regna sovrana e la scena dà l'impressione di un paesaggio di stoppie che rivela tutta la povertà di un mondo rurale stentato e as-

setato. Mondo esclusivamente rurale, per mancanza di artigianato e di industrie, e che soltanto con apporto di energia e di umore vivificante si può sperar di vedere rianimato e risorto.

Ma è dal Matese che dobbiam prender le mosse, come dal gigante benefico che, se non sopraffatto dall'imprevidenza umana, dà vita, o può ravvivarla, all'intera regione.

* * *

Ultimo, verso mezzogiorno, dei grandi altipiani che formano la possente membratura calcarea degli Abruzzi, il massiccio del Matese partecipa della loro imponenza, pur avendone in qualche misura attenuate l'asperità e l'altitudine. In forma di tozzo immane pilastro sorge e si estende per oltre un migliaio di kmq sull'ampia base di 55 km (nel senso est-ovest) per 22, e la grande volta presenta infranta e modellata in un altipiano con groppe e depressioni chiuse, a quota media di 1200 m, a cui sovrasta una ripida cresta settentrionale, quattrocento metri più alta. Perciò la figura del Matese è stata confrontata con un divano, con il corpo principale corrispondente all'accidentato altipiano e la spalliera rappresentata dalla cresta elevata, che tocca i 1822 m col M. Mùtria verso l'estremità orientale, e i 2050 m col M. Miletto verso l'estremo opposto. Nel versante molisano, che guarda a nord-est, la montagna non si erge con l'aspetto di enorme bastione che le danno i ripidissimi fianchi volti al Tirreno, ma si modella in forme più varie ed

IL MATESE E IL BACINO DEL BIFERNO



Fig. 1. - Cartina della regione considerata. (In nero il lago del Matese e i 4 laghi artificiali progettati dall'Amministrazione del Molise lungo l'asta del Biferno. I punti neri corrispondono alle principali sorgenti che scaturiscono dal massiccio del Matese. Punteggiate le aree da irrigare con i previsti serbatoi).

alpestri, e nel complesso è più boscosa e meno scoscesa, anche se incisa da valloni brevi e profondi come il pauroso Quirino.

Formato da dolomie e calcari della serie giurese-cretacea, riposante su dolomie del Trias, è circondato da formazioni fliscioidi (di strati argillosi con filaretti arenacei) che gli formano intorno una fascia impermeabile, di altezza molto varia da punto a punto, e comunque assai più elevata sul fianco settentrionale. Per la struttura tettonica, si suol considerare il Matese come un ellissoide, cioè una piega breve, con ripidi fianchi e volta appiattita; ma tale idea va soggetta a una prudente revisione. Il Dainelli nel 1930, interpretando in base a sue osservazioni le vecchie note del Cassetti, ritenne che si trattasse bensì di una piega a volta fundamentalmente ellissoidale, ma complicata nel senso della maggior lunghezza da due infossamenti sinclinali grossolanamente paralleli fra loro, e contenenti ancora nel nucleo lembi della originaria copertura argillosa eocenica trasgressiva. Ma certamente vi giocano anche grandi fratture con spostamenti di rilievo, che hanno contribuito a frantumare la roccia, già fessurata dalle torsioni e dai giunti degli strati, aprendo alle acque superficiali innumerevoli vie di penetrazione. Si devono a queste aggiungere grandi fratture perimetrali, dopo lo studio geofisico dell'Ing. Manfredini sul versante campano.

Circoscritto su ogni lato da profondi solchi vallivi — del Volturmo ad ovest e sud-ovest, del Calore a sud-est, del Tàmmaro ad est e del Biferno a nord-est, — il massiccio si appalesa sospinto ad alta quota da impulsi geologicamente recenti del sollevamento appenninico. E di quei profondi solchi vallivi il Dainelli traccia da maestro la storia, ed insieme i collegamenti con le terrazze, le riseghe e i lembi di antiche superfici che si riscontrano nel Matese e nei suoi contrafforti, trovando le prove di tre distinte fasi di sollevamento seguite, durante il Quaternario, al periodo di spianamento erosivo pliocenico. Da tali impulsi ebbe vita lo sviluppo della penetrazione delle acque in profondità — quindi del carsismo — e, insieme, della progressiva trasformazione dei primi solchi vallivi incisi dalle correnti sulla superficie calcarea ancora parzialmente coperta dal tenero mantello delle rocce argillose. Ogni fase

di sollevamento promuoveva una ulteriore discesa delle acque assorbite, portando più addentro l'effetto della loro azione dissolvante sulle rocce carbonatate.

A un antico solco vallivo, scavato (anche se in parte tettonico) prima che il sollevamento lo distaccasse dalla rete idrografica del Volturmo, corrisponde secondo i morfologi (Colamonico, Dainelli, Marinelli) una vasta depressione centrale, allungata secondo l'asse maggiore della montagna, e che è fra i suoi tratti più caratteristici: la depressione in cui si raccoglie, a 1000 m, il Lago del Matese. In questa, come in altre conche dell'altipiano, il fondo è impermeabilizzato da sedimenti argillosi e da sottili materiali « piroclastici », ossia ceneri e sabbie vulcaniche proiettate in alto dai prossimi centri eruttivi della Campania e trasportate dal vento. Tale circostanza ha permesso il naturale formarsi del lago, alimentato dalle acque meteoriche e da sorgenti che spicciano sopra la riva settentrionale. « È un lago carsico, come è carsica tutta la montagna », scrive il Dainelli; e Marinelli lo raffigura come uno dei tipici laghi carsici dell'Appennino; mentre C. Colamonico lo comprende fra le « conche carsiche, fornite cioè di voragini naturali che inghiottono le acque che scendono sulle loro alte fiancate ». E anche qui, di fatto, gli inghiottitoi naturali non mancano: pozzi assorbenti e voragini si aprono lungo la riva meridionale del lago. Accurate osservazioni idrologiche sistematicamente condotte dall'Ingegnere capo del Genio Civile Placido Ruggiero, e confermate più tardi dall'Ing. Selmo della Società Meridionale di Elettricità, hanno permesso di stabilire che vi è diretta comunicazione sotterranea fra il più vistoso di tali inghiottitoi — lo Scennerato — e la grossa sorgente carsica del Torano presso Piedimonte d'Alife. Gli inghiottitoi si dovettero isolare con apposite arginature per poter utilizzare il lago come serbatoio alimentatore di una condotta idroelettrica.

« La conca allungatissima sul cui fondo ristagna il lago del Matese », dice O. Marinelli, « conca in una specie di insenatura della quale sono il Campo Rotondo e il Campo Braca, — trova l'evidente sua prosecuzione verso occidente nel Campo delle Sèccine, e quindi nella alta valle del Lete », come pure nella contigua alta valle della Sava. E mentre il Rovereto giudica la conca



Fig. 2. - *Boschi e pascoli alberati sul fianco settentrionale della Montagna del Matese (M. Murtia) (foto Ballanti, Campobasso).*

del lago del Matese come « il più tipico polje italiano », riferendosi ad una forma grandiosa e caratteristica del Carso dinarico, il Marinelli giustamente ammonisce che non di un tipico polje si tratta, perché, se inondato, non lo è (come in quelli) per il venire a giorno dell'acqua di fondo, bensì per l'adunarsi delle acque meteoriche nei periodi piovosi e di scioglimento di nevi. Tipicamente carsiche sono pure le alte valli del Lete e della Sava. Sono due valli cieche: le acque perenni della prima, avanti d'essere sbarrate per ricavarne energia elettrica con relativo serbatoio, precipitavano in una voragine che le riportava a giorno qualche centinaio di metri più a valle, facendole precipitare in pittoresca cascata a Prata Sannita; la Sava viene similmente assorbita da un inghiottitoio nella

conca di Gallo, per ricomparire nel vallone di San Bartolomeo. Utilizzata come lago artificiale è pure la conca denominata Campitello di San Massimo, sul fianco del M. Miletto; lo specchio d'acqua è per altro temporaneo, per non essersi potuti temporare del tutto gli inghiottitoi, che lo lasciano asciutto nella stagione estiva. « Inghiottitoi e voragini-inghiottitoi », soggiunge il prof. Colamonico, « che ricorrono frequentemente in tutta la parte alta del Matese, che si può dire caratterizzino ciascuna conca, che insieme con gli altri fenomeni carsici — dalle grotte alle doline, dalle caverne alla terra rossa, dai campi solcati agli abissi — delineano i tratti fondamentali dell'altipiano ».

A sua volta il prof. Aldo G. Segre, nel presentare un manipolo di relazioni su ri-



Fig. 3. - Il fianco settentrionale del Matese sopra Boiano, con le sorgenti di Rio Vivo (foto Ballanti, Campobasso).

cerche compiute nel Matese dal Circolo Speleologico Romano nel 1955, parla del massiccio come di uno fra i più importanti dell'Appennino Meridionale per i fenomeni di idrologia setterranea, « residui scavati dai corsi d'acqua che si sono autosepoliti nella massa calcareo-dolomitica del monte durante le varie fasi dei movimenti tettonici surrezionali, specialmente neozoici ». Il Circolo Speleologico Romano, che già nel 1921 aveva visitato l'inghiottitoio del Prete Morto sul bordo del lago del Matese, e compiuta la prima e allora difficile esplorazione della grotta del Lete, nel 1955 effettuò tre campagne nel versante molisano, calandosi in tre pozzi naturali, uno dei quali affondantesi ancora dopo 108 m di profondità, e penetrando in quattro grotte, fra cui notevolissima quella da cui scaturisce il Torr.

Quirino, perché nel tratto percorribile si addentra per 1300 m in direzione del lago del Matese attraverso gallerie, cascate, pozzi, sifoni e laghetti.

Il quadro — che per quanto complesso rappresenta solo un primo saggio dei fenomeni carsici del grande altipiano — si completa con le numerose sorgenti e risorgenti che sono manifestazioni del medesimo ordine di fenomeni. I quattro fiumi che si alimentano dal Matese, prendono tutti origine e vigore da polle vistose che scaturiscono giro giro dai fianchi del massiccio, con i caratteri delle sorgenti carsiche: portata notevole, indipendenza fra loro (talora anche fra sbocchi vicini, come è delle fonti di Torano e Maretto presso Piedimonte d'Alife), immediato risentirsi delle precipitazioni cadenti sulla montagna, bocche d'usci-



Fig. 4. - Il ponte dell'Arcicchiario all'imboccatura della gola del torrente Quirino (dove è previsto lo sbarramento per il primo serbatoio).

ta allargate dalla azione dissolvente della acqua sulle rocce calcaree, posizione degli sbocchi stessi a varia altezza (nel nostro caso fra 100 e 500 m), e non soltanto nelle parti più depresse del contorno libero. Le principali sono indicate nell'unità cartina.

Così le polle che danno vita al Biferno, distribuite al piede della giogaia M. Miletto-M. Mutria lungo il fianco della valle di Boiano, e provenienti di certo non soltanto dal bacino imbrifero apparente (27 Km²), ma anche da parti dell'altipiano che non è possibile delimitare, e che il Prof. Marzolo valuta corrispondenti a un'area di oltre 500 Km². Scavata fra le selle di Vinchiaturò e di Castelpetroso, la valle longitudinale di Boiano è percorsa da due rivi che scorrono l'uno verso l'altro fino ad incontrarsi: il Quirino ed il Rio (di Boiano). Al primo dà origine la risorgente di Capo Quirino, uscente dalla lunga grotta esplorata dal Circolo Speleologico Romano; il Rio prende consistenza dalle sorgenti di Boiano, riunite le quali prende il nome di Biferno. Caput fluminis può considerarsi col Batini la sorgente Maiella, che scaturisce

in più polle a q. 500, poco a occidente dell'abitato di Boiano, con una portata minima di quasi mezzo metro cubo (455 l/sec), e alla quale confluiscono dopo qualche centinaio di metri le quattro fonti di S. Maria di Rivoli (149 l/sec) e dopo circa un km le sorgentelle Torno I e III (5,5 l/sec). Poco oltre, immediatamente ad est di Boiano, sono le notevoli polle della sorgente di Pietre Cadute, la cui portata si incrementa rapidamente nel tratto di pochi metri, fino a toccare 836 l/sec in regime di massima magra: le polle escono alla base di un dirupo a q. 484, ossia al livello della piana alluvionale. Ritengo che l'aumento di portata a qualche distanza dagli efflussi visibili sia indizio di un parziale fluire dell'acqua direttamente in seno alle alluvioni. Un altro indizio si può trovare nella maggior portata che presenta il Biferno al ponte della Fiumara, 2 km a valle delle sorgenti del gruppo centrale, in confronto con la somma delle portate rilevate per le singole polle: 2,5 m³/sec in luogo di 2,1 nella massima magra. Una delle bocche della sorgente di Pietre Cadute — bocche tutte in

forma di sotterranei cunicoli — ripete in scala ridotta il motivo morfologico della apertura da cui a Piedimonte d'Alife scaturisce il Torano. A sua volta, la bella galleria di presa dell'acquedotto Campanomolisano, nella quale sono raccolte le acque della sorgente di Riofreddo (fra Boiano e S. Polo Matese), isolando le più notevoli polle, mette in evidenza la loro uscita da fessure che la dissoluzione del calcare ha notevolmente ampliate. Il Servizio idrografico dà per tale sorgente la quota di m 520 e la portata minima di 105 l/sec.

Sempre secondo il Servizio idrografico (Ing. Curzio Batini) le sorgenti di Boiano mostrano una notevole costanza nelle portate medie giornaliere, il cui grafico non ha punte eccessivamente elevate in corrispondenza con le precipitazioni, e nel periodo di regime proprio (giugno-ottobre) delinea chiaramente la fase di progressivo esaurimento che tenderebbe a ridursi verso la fine dell'anno al valore minimo di 2,70

m³/sec, poco diverso dal minimo assoluto registrato (m³ 2,58 nel 1949). Nei vari anni, le portate minime variano da 2,58 a 3,56 m³/sec - variazioni piccole rispetto al complesso delle fonti di Boiano e corrispondenti alla loro costanza di regime ed alla profondità e vastità del loro bacino di alimentazione, come sopra indicato.

Linfa, pertanto, quanto mai preziosa per una regione povera d'acqua, e per un terzo dell'anno arida, qual è il Molise (così classificato anche dal Servizio idrografico); il cui solo torto è di non avere finora potuto disporre dei mezzi economici necessari per poterla utilizzare integralmente.

Di tale debolezza ha cercato di trarre profitto la regione Campana; che, non paga di avere a disposizione le acque scaturenti dai potenti massicci che si susseguono dalla Meta e dagli Aurunci al M. Vergine, al Terminio, al Taburno, al Cervialto, all'Alburno e al Cervati, nonché da tre lati del Matese e dalle falde artesiane della Terra di La-



Fig. 5. - L'origine del Biferno (appena a monte del ponte della Fiumara). Confluenza dello scarico di Rio Freddo (a sin.) con quello delle sorgenti di Boiano (a destra).

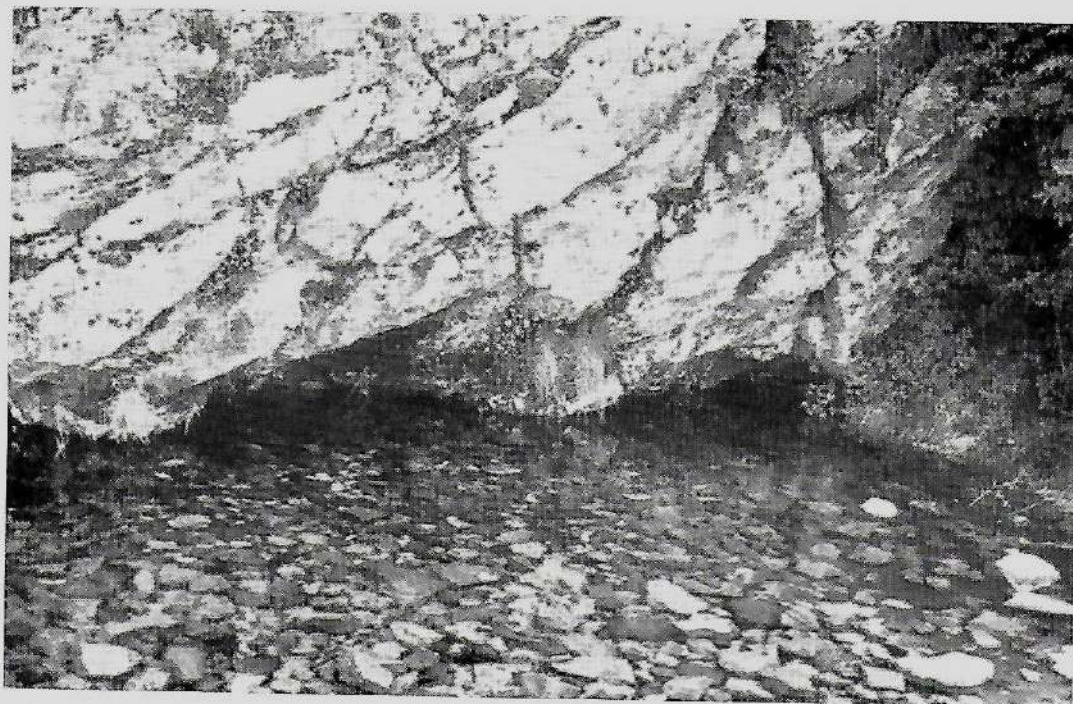


Fig. 6. - Una delle bocche della sorgente di Pietre Cadute presso Boiano.

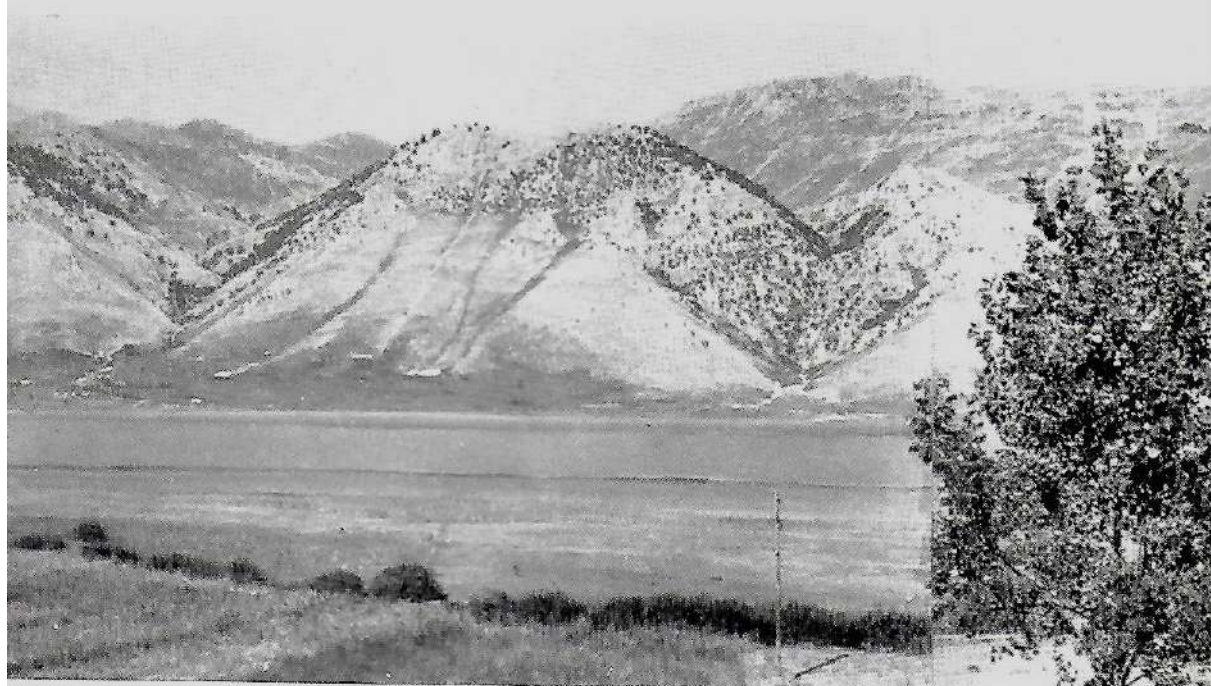


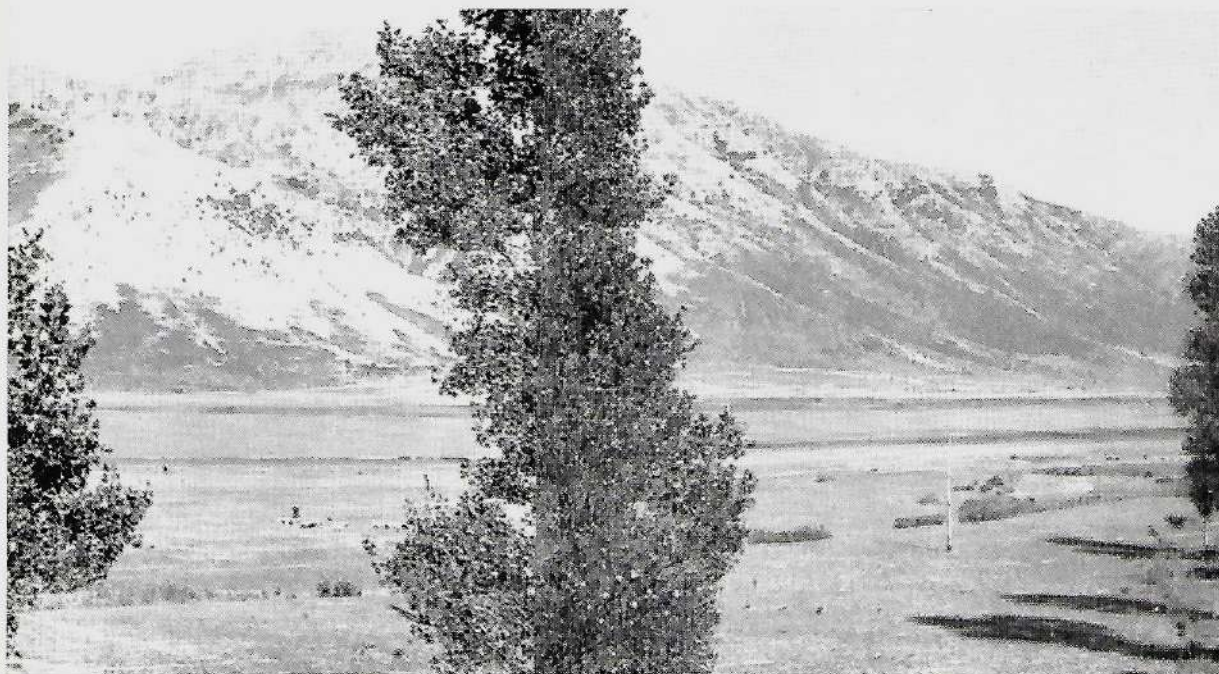
Fig. 7. - Il lago del Matese,

voro, pone ogni sforzo per impadronirsi anche delle sorgenti del Biferno — cioè, praticamente, delle sole fonti perenni di qualche consistenza che il Molise posseggia! Che se il catalogo delle sorgenti molisane comprende svariate centinaia di numeri, ciò non basta a far perdere alla regione il suo carattere idrologico dominante, dovuto alla prevalenza delle formazioni impermeabili e alla scarsa piovosità; tanto è vero che la portata di magra del basso Biferno, pur senza distrazioni di sorta per uso irriguo o industriale, non risulta, in sostanza, superiore a quella misurata al ponte della Fiumara, dove il bacino imbrifero sotteso è tante e tante volte più piccolo; e che il Servizio idrografico trova per il Molise una portata idrica complessiva di appena $\text{lt/sec. } 0,65 \text{ per Km}^2$, contro i $\text{lt/sec./Km}^2 104,728$ della Campania.

Il che appare naturale, ove si ponga mente al fatto che dalla valle di Boiano in giù dominano nel Molise formazioni argillose, giunte a rovesciarsi da occidentale

sul profondo basamento autoctono dell'Appennino Campano, e infarcite, o talora sormontate, da formazioni calcaree, arenacee e conglomeratiche del Terziario inferiore e medio, a cui si sovrappone una larga fascia pliocenica argilloso-sabbiosa o ciottolosa nella zona prossima al mare. Eppure i terreni agrari che da queste rocce madri derivano, hanno qualità pedologiche di alto valore: basti accennare agli ottimi tenori di fosforo (fra 1,7 e 2,4 % di P_2O_5) e ai tenori elevatissimi di potassa (fra 9,2 e 9,9 % di K_2O), secondo le analisi eseguite nella Stazione Agraria sperimentale di Modena sui campioni prelevati dai proff. L. Perdisa ed E. Di Cocco dell'Università di Bologna nel territorio dei Comuni di Campomarino, San Martino in Pensilis, Ururi e Rotello. È pertanto la sola mancanza di acqua a limitare la loro capacità produttiva.

Tanto più assume carattere di vera e propria ingiustizia, e quindi aspetto addirittura incomprensibile, la posizione di chi vorrebbe sottrarre a questa regione le sue



visto dalla sponda meridionale.

acque perenni per distrarle a favore di altre meno sfortunate popolazioni. Vediamo di che si tratta.

Nel 1907 l'industriale Ruffolo concepì l'idea di perforare il Matese per portare le acque di Boiano sulle pendici campane dell'altipiano e di sfruttare il salto di circa 300 m per la produzione di energia elettrica. Onde usufruire dei benefici legati al fine pubblico dell'impresa, si propose di utilizzare poi tali acque per aumentare la alimentazione idrica della città di Napoli.

Mezzo secolo appresso, l'Amministrazione comunale di Napoli, trascurando altre risorse offerte da acque sorgive e falde idriche sotterranee della Campania (in parte additate anche dall'Ing. Ruggiero del Servizio Idrografico), mirò nuovamente alle scaturigini del Biferno, onde completare l'approvvigionamento idrico suo e di altri centri campani, tenendosi nei limiti di 2,5-3 mc/sec e sempre utilizzando queste acque molisane nella centrale elettrica prevista dal Ruffolo. Successivamente, subentrata la Cassa per il Mezzogiorno la progettata detrazione d'acqua fu accresciuta fino

ad un massimo di 6,1 m³/sec, destinandone il supero alla produzione di energia elettrica, onde utilizzare il dislivello fra le quote di partenza e di arrivo. La derivazione verrebbe effettuata con una galleria lunga 17 km attraverso il massiccio del Matese. La Cassa per il Mezzogiorno, che fornirebbe gli ingentissimi mezzi finanziari occorrenti per effettuare una tale opera, ha voluto mostrare di non trascurare i bisogni del Molise, curando la progettazione di lavori che permetterebbero di irrigare 5500 ettari nella piana di Boiano, grazie ad un serbatoio ricavato nella valle del torrente Quirino, e 9100 ettari nel basso Molise, mediante uno sbarramento del Biferno al ponte Liscione, e 4800 ettari nei piani di Larino con sollevamento delle acque del Biferno per ben 100 metri. A tale piano sono da opporre forti obiezioni.

In primo luogo, le difficoltà tecniche, il costo e le incognite paurose della grande galleria. Si propone di perforare un sotterraneo lungo come quello del Gottardo o della Galleria dell'Appennino fra Bologna e Firenze; sotterraneo angusto, senza pos-

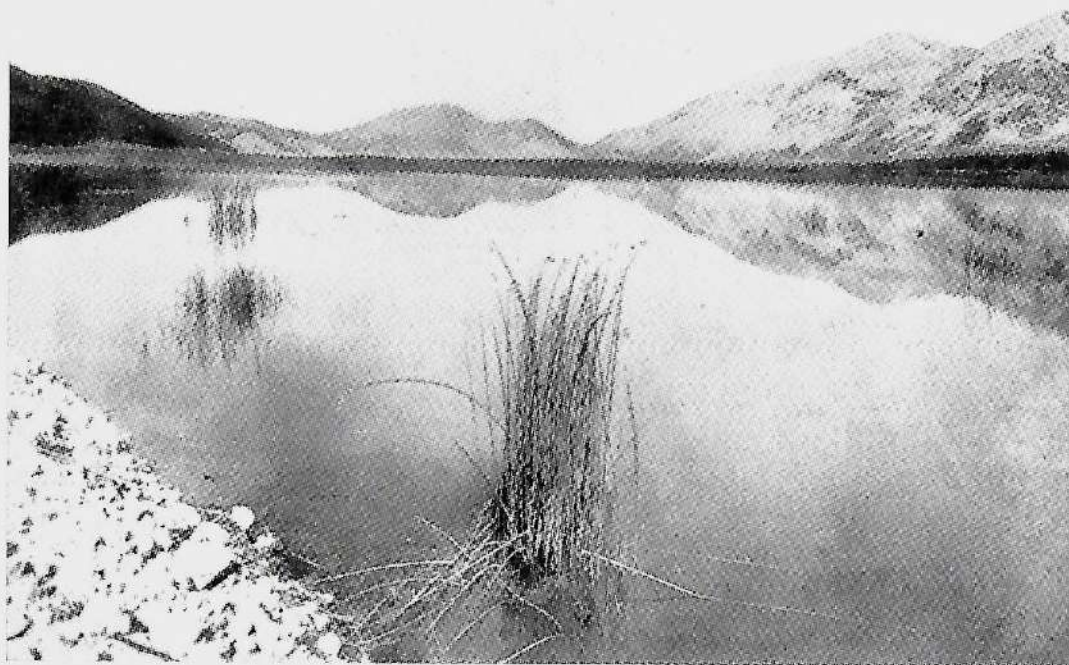


Fig. 8. - Il lago del Matese veduto verso Occidente.



Fig. 9. - Un inghiottitoio del Matese (foto Colamonico).

sibilità di aprire finestre né attacchi intermedi, e con la certezza di tagliare vene idriche eventualmente imponenti. Il geologo prof. Scarsella, all'uopo interpellato, escluse senz'altro, come troppo avventato, il tracciato inizialmente proposto, che passava proprio sotto il lago del Matese e presentava dal lato geoidrologico gravi pericoli di ogni genere, non escluso quello di disperdere le sorgenti di Boiano. Ma quali maggiori garanzie può dare lo spostamento più ad est, quando ignoriamo del tutto le vie percorse dalle copiose acque circolanti nell'interno del grande massiccio? Il prof. Aldo Segre nello scritto citato ebbe anche egli ad esprimere forti preoccupazioni in ordine alla proposta galleria, con queste parole: « È evidente quali saranno le incognite che la galleria incontrerà. Taglierà forse importanti fiumi sotterranei, collegati con sovrastanti inghiottitoi? Ricordiamo gli inconvenienti, talora gravi, incontrati da simili scavi nella galleria di Montorso (linea F.S. Roma-Formia) e del bacino di Canterno

(Frosinone). Le esplorazioni compiute pongono in evidenza come anche sul versante adriatico sia ampiamente sviluppato il fenomeno carsico sotterraneo ». E lo confermano, aggiungiamo noi, le sorgenti di Boiano e la conca assorbente del Campitello di San Massimo. Su questo accentuato carattere carsico del Matese e delle sue sorgenti ho voluto di proposito insistere, perché da taluno fra i tecnici della Cassa per il Mezzogiorno lo si è voluto negare, fino all'assurdo di negare che esistano fenomeni carsici nel Matese! E dobbiamo confidare nella saggezza degli Ingegneri preposti al Servizio Idrografico e del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, perché la questione venga affrontata nei suoi termini reali e non si vada incontro leggermente a conseguenze disastrose tanto più spiacevoli in quanto tempestivamente additate. Si tenga anche presente, in una zona sismica come questa, il pericolo di rotture in corrispondenza delle principali faglie e fratture decorrenti attraverso il massiccio e alla sua periferia.



Fig. 10. - Il lago stagionale del Campitello di San Massimo (foto De Vito).

Ma prescindendo da questo, è logico domandarsi: se la portata complessiva delle scaturigini di Boiano discende fino a 2,5-3 m³/sec — che si riducono poi a 2-2,5 ove si deducano, come è d'obbligo, le quantità captate per uso potabile, — d'onde si possono ricavare i 6,1 m³/sec, che il progetto della Cassa per il Mezzogiorno si propone di dirottare sul versante tirrenico? Si confida, forse, nelle sconosciute riserve nascoste entro le cavità carsiche della montagna, e che in ogni caso farebbero presto a esaurirsi? E non si riflette alle probabili ripercussioni dell'opera progettata sul regime attuale delle sorgenti, per l'alterazione indotta da migliaia di esplosioni e dalla nuova via sopra un'idrografia sotterranea che ci è per intero sconosciuta e che può presentare in molti punti, instabilità di equilibrio?

Conseguenza ineluttabile dell'opera sarebbe poi il dissesto forestale ed economico della montagna. L'esperienza fatta nelle Alpi Orientali, in Valtellina e nell'Appennino Settentrionale ci ammonisce sui pericoli che i trafori presentano per il mantello vegetale soprastante. Il nuovo richiamo, in-

tensificato dalle nuove vie aperte alla circolazione sotterranea, sugge fino all'ultima goccia l'acqua di infiltrazione e di percolazione, e ne sottrae ai terreni di superficie, che via via inaridiscono. La stessa copertura forestale ne subisce dolorosi effetti, che col tempo rapidamente si aggravano. E troppo v'è di montagna calva nell'Appennino, perché ci si possa adattare al progressivo depauperamento delle ancora rigogliose fagete che rivestono l'altipiano e i fianchi del Matese, e dalle quali, sui versanti minacciati, trae vital nutrimento la popolazione di molti Comuni (S. Massimo, Boiano, S. Polo Matese, Campochiaro, Guardiaregia, Sepino, Sassinoro, Morcone, Pietraroia, Cusano Mutri, Gioia Sannita). Violentare la natura è sempre pericoloso: quod natura negat, nemo felicitat audet.

Non possiamo, infine tacere le ripercussioni dannose che la diversione dell'alto Biferno avrebbe sul basso Molise. Se, per dannata ipotesi, la Cassa riuscisse nell'intento di sottrarre i 6,1 m³/sec dal versante adriatico al versante campano, alle gravi conseguenze testè accennate altre se ne profilerebbero nella fascia costiera, cui ver-

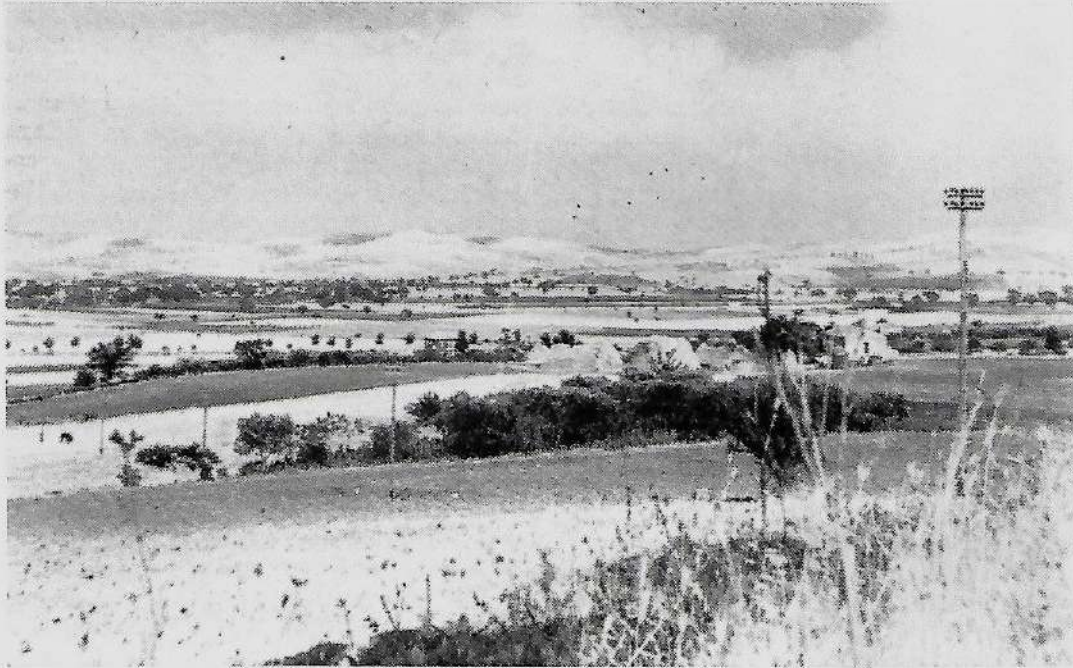


Fig. 11. - I piani aridi del basso Molise sotto Larino.

rebbe a mancare parte del ripascimento che ora alimenta la falda freatica delle zone piane o a lento declivio di Termoli, Campomarino, laterali al basso Biferno, Portocannone, S. Martino e Larino, laterali al basso Biferno e già tanto assetate. Né vale l'obiezione che a ciò si contrapporrebbe il serbatoio progettato a ponte Liscione, e rinforzato da altro serbatoio previsto sul torrente Cigno (che affluisce da destra al basso Biferno); in primo luogo perché detto serbatoio dovrebbe alimentare una centrale, in parte utilizzata per sollevare l'acqua fino ai piani di Larino; in secondo luogo perché, in mancanza di apporti durante le magre per asportare le materie deposte, il lago artificiale sarebbe presto colmato; in terzo luogo perché il Cigno ha un bacino molto ristretto e una valle angusta, con piovosità eccezionalmente scarsa, sì da consentire un vantaggio irrisorio. Possiamo infine trascurare il fatto che, togliendo al Molise le sue acque perenni, oltre a tutto verrebbero a rendersi per questa poverissima regione nulle, praticamente inutilizzabili, le provvidenze che in questi giorni gli organi dello Stato hanno sancite per le opere di boni-

fica delle terre di montagna e del piano, e per la loro trasformazione irrigua, nel quadro di attuazione del « piano verde »? Può forse sfuggire al Ministero dell'Agricoltura, dove alacrememente opera il Sottosegretario di Stato on. Giacomo Sedati, molisano, che ogni provvidenza resterebbe per il Molise lettera morta ove il Ministro dei Lavori Pubblici concedesse la dannata distorsione delle acque sorgive di Boiano verso le di per sé feconde terre campane? Proprio questo dovrebbe essere, ironia della sorte, il primo risultato del riconoscimento, alfine ottenuto, dell'autonomia regionale?

Intelligentemente presieduta dall'avv. Domenico Zampini, fervido animatore, l'amministrazione provinciale del Molise, di tutto ciò consapevole e gravemente preoccupata, ha fatto allestire per conto proprio un progetto che è in concorrenza con quello, testè criticato, della Cassa per il Mezzogiorno e che si basa sulla utilizzazione integrale delle acque del Biferno onde ricavare energia e dare la linfa necessaria alle superfici irrigabili. Studiata mercè l'opera assidua del Prof. Ing. Francesco Marzolo, coadiuvato efficacemente dal-

l'Ing. Prof. Umberto De Vito, studioso tenace e competente del problema fondamentale della sua terra molisana, dall'espertissimo Dott. Ing. Dino Altieri, e, per la parte agraria, dal Prof. Dr. Luigi Perdisa con l'aiuto del Prof. Enzo Di Cocco, il progetto della Provincia si affianca al precedente nel ritenere opportuno il serbatoio artificiale nella valle del torr. Quirino, destinato ad irrigare la piana di Boiano, e a ricavare con una piccola centrale una potenza nominale media di 8768 kw; ma più a valle prevede tre laghi artificiali scaglionati lungo l'asta del Biferno, rispettivamente nelle contrade La Rocca sotto Castropignano (38 milioni di m³), Pozzilli sotto Petrella Tifernina (37 milioni di m³) e Gravelina sotto Guardialfiera (81 milioni di m³). L'energia ricavabile con le Centrali corrispondenti risulterebbe di complessivi kw/h 226.300.000; la superficie irrigabile ascenderebbe a 45.000 ettari di superficie topografica (40.212 di superficie aziendale), di cui 5500 nella piana di Boiano e il resto nelle zone media e bassa del Molise in sinistra del Biferno e nel fondo della sua valle: tutta irrigazione a gravità, a pioggia ed a pressione naturale. Le acque di piena eccedenti la capienza dei serbatoi e le acque di magra — ossia le acque sorgive del fiume — sarebbero utilizzate per sgomberare parte dei materiali solidi accumulati nei laghi artificiali.

A tale progetto, con la cui esecuzione gli esperti prevedono un aumento di produzione agricola vendibile pari a un valore di quasi 8 miliardi all'anno, gli oppositori contestano il costo a loro giudizio sproporzionato, sopra tutto in vista della franosità dei terreni attraversati dalle lunghe condutture. I progettisti hanno invero troppo limitata, a mio giudizio, la lunghezza dei percorsi in galleria, contro uno sviluppo eccessivo dei canali, che sono di regola pericolosi in terreni argillosi quando la pendenza supera i 20°, pur restando ferma

la condizione di non alterare il pendio né il suo rivestimento vegetale. Ma le risorse della tecnica oggi son molte; e le difficoltà non dovrebbero impaurire enti come la Cassa per il Mezzogiorno, che si mostra pronta ad affrontare opere arrischiate come la lunghissima galleria attraverso il Matese e come, nello stesso Molise, la strada di fondo valle lungo il Biferno, che attraversa frane in pieno sviluppo.

Della situazione incresciosa che si è venuta formando, non si può certo far carico alle autorità del luogo, che da anni, sia in manifestazioni pubbliche, sia in sede opportuna, sia perfino durante le visite di istruttoria (vedi i Verbali redatti a Larino e Termoli il 19 e il 20 maggio 1961), hanno fatte sentire le voci accorate, supplici o esasperate, dei partiti politici e delle amministrazioni provinciali e comunali, riflettenti lo stato d'animo della popolazione, convinta del suo buon diritto ad essere compresa e aiutata.

Noi vogliamo pertanto confidare in un ripensamento degli enti preposti alla rinascita del Mezzogiorno, che non è pensabile se non come uno sviluppo armonico delle varie sue parti, e non già con danno dell'una e svantaggio dell'altra; e tanto più quando l'una sarebbe per l'appunto una delle più povere, a cui non rimarrebbe alcun'altra possibilità di riaversi.

Addio, caro Molise. Ho imparato a conoscerti e ad amarti in età troppo avanzata per ch'io possa ragionevolmente sperare di assistere alla tua sia pur vicina rinascita. Ma ho sentito pulsare, accanto al mio, il cuore della tua gente forte, lavoratrice, ospitale e generosa. E vorrei che la ragione di tale corrispondenza di sensi affettuosi fra noi venisse riconosciuta in quel concetto che Arrigo Boito espresse nel libretto dell'Otello, e che, invertendo le parti, può tradursi così: « egli mi amò per le sventure mie - ed io l'amai per la pietà che m'ebbe ».

NOTA

Il presente articolo era già composto e impaginato quando è comparsa sul giornale « Il Tempo » di Roma, del 24 agosto, in Cronaca del Molise, una strabiliante notizia: l'A.N.A.S. avrebbe compiuto « approfonditi

studi » sulla natura della montagna del Matese e sulla possibilità che si offrono per la costruzione di una galleria. Galleria prevista della lunghezza di 14 km. e che dovrebbe inserirsi nella grande strada desti-

nata a unire Napoli con l'Adriatico (a Termini). « Tali studi », aggiunge il giornale, « hanno ottenuto esito positivo, in quanto si è accertato che la natura geologica del terreno e la circolazione sotterranea non fanno prevedere ostacoli insormontabili per l'esecuzione dell'opera ». Saremmo lieti di vedere pubblicata la relazione di codesti studi, che trattandosi di un'opera di così grande mole non dovrebbero essere minori di quelli richiesti per i grandi trafori alpini: si parla infatti di una galleria larga in complesso 10 metri, quasi orizzontale, coi due imbocchi entrambi a quota 490. Ma tutto lascia ritenere che si tratti di una stupefacente trovata della Cassa per il Mezzogiorno allo scopo di riprendere il progetto che ha ispirato il nostro articolo. Le nostre obiezioni rimangono le medesime, anzi ne escono rafforzate, in quanto le incognite e i pericoli (paurosi questi e quelle) a cui abbiamo accennato non diminuiscono, ma risultano accresciuti con l'aumento della

sezione della galleria; e l'esperienza ci insegna che non ci è indagine geologica né geofisica che possa accertare il decorso delle acque sotterranee in un massiccio carsico, ove si accettino i brevi tronchi accessibili alla osservazione diretta. Il centinaio di chilometri che separa il Matese dall'Adriatico è stato giudicato superabile con una strada in fondo valle, che le frane invadono in guisa impressionante, e temo quindi che l'arteria non sia destinata a un grande avvenire; comunque essa potrebbe continuare attraversando la sella di Vinchiatturo senza bisogno di internarsi nelle sconosciute latebre del Matese. Ma fra i preposti alla Cassa per il Mezzogiorno vi sono menti quadrate, e d'altra parte una tale opera non può non venire sottoposta al parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, dove anche la geologia e la geo-idrologia sono autorevolmente rappresentate. Noi abbiamo quindi fiducia, malgrado tutto, nel finale trionfo dell'equità e del buon senso.

Riportiamo in appendice i seguenti Ordini del giorno votati all'unanimità rispettivamente dal Congresso dell'Unione Nazionale Enti e Comuni Montani, dal Congresso nazionale forestale di Firenze e dalla Commissione nazionale per la Conservazione della Natura nel primo semestre del corrente anno.

I. - Ordine del giorno votato per acclamazione dal Congresso dell'Unione Nazionale Enti e Comuni Montani (UNCCEM) il 25 marzo 1961, a Roma:

« Il Congresso, allarmato per crescente invadenza delle richieste di concessioni da parte delle Società Elettriche, dirette alla utilizzazione integrale delle risorse idriche a mezzo di canali di gronda e gallerie, deviando anche le acque dal deflusso verso i loro versanti naturali, conscio del pericolo che tale sfruttamento, se pure ineccepibile dal punto di vista strettamente idraulico, costituisce per la consistenza dei prati e dei boschi a cui verrebbe per conseguenza a mancare l'alimento idrico indispensabile,

fa voti affinché l'UNCCEM affianchi con tutti i mezzi di cui può disporre gli sforzi degli Enti e Comunità montane diretti a stornare una tale minaccia dal loro patrimonio pastorale e forestale ».

II. - Ordine del giorno votato per acclamazione dal Congresso Nazionale sui Rimboschimenti e sulla ricostituzione dei boschi degradati tenutosi a Firenze dal 12 al 14 aprile 1961:

« Il Congresso, rilevata la crescente invadenza delle progettazioni idro-elettriche tendenti con canali di gronda e gallerie a captare

integralmente le risorse idriche degli alti bacini montani e a deviare dal loro versante naturale le acque fluenti;

allarmato per le funeste conseguenze di questa moderna tecnica — anche se ineccepibile dal punto di vista meramente idraulico — sul rivestimento vegetale delle pendici montane condannate a un progressivo inaridimento;

addita il pericolo che incombe come conseguenza di tali fatti anche sul ripascimento delle falde acquifere della pianura, e fa voti che il Ministero dell'Agricoltura, attraverso la Direzione dell'Economia Montana e delle Foreste e la Direzione Generale della Bonifica, trovi il modo di opporre con la necessaria energia e con provvedimenti adeguati la necessaria difesa, anche in tale campo, del nostro patrimonio silvo-pastorale ».

III. - Ordine del giorno votato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche:

« Il Consiglio Nazionale delle Ricerche e per esso la Commissione per la Conservazione della Natura e delle sue Risorse:

— di fronte al progetto di dirottare le copiose acque sorgentifere del fiume Biferno nel versante tirrenico, mediante una galleria di 17 km attraverso il massiccio calcareo del Matese;

— tenuta presente la bellezza naturale delle faggete che rivestono i fianchi della montagna e dei pascoli che circondano l'esteso specchio lacustre del suo altipiano centrale — questi e quelli essenziali fonti di vita per i circostanti numerosi abitanti;

— nella sicura previsione del progressivo

venir meno di tale copertura vegetale come conseguenza del richiamo che eserciterebbe la grande galleria di eduazione, nonché dell'aspetto desolato che prenderebbe l'intera vallata del Biferno per la sottrazione del suo alimento idrico fondamentale, data l'aridità della regione nell'intero semestre estivo;

-- invoca dall'On.le Ministro dei Lavori Pubblici la reiezione del progetto in parola e dalla Direzione Generale delle Antichità e Belle Arti la protezione dei boschi del Matese, da comprendere insieme con il lago sovrastante fra le bellezze naturali d'Italia ».

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ALFIERI E., DE VITO U., MARZOLO F. - *Relazione sulla possibilità di alimentare il progettato Acquedotto Campano con le sole acque del versante tirrenico*. Amministrazione Prov. del Molise, Campobasso, 1959.
- ARREDI F. e MEDICI G. - *Affinché il Molise possa vivere del suo Biferno*. Amministrazione Prov. del Molise, Roma, 1948.
- BATINI C. - Vedi Ministero dei LL.PP.
- CASSETTI M. - *Appunti geologici sul Matese*. « Boll. Com. Geol. It. », 24, 1893.
- CIRCOLO SPELEOLOGICO ITALIANO - *Esplorazioni speleologiche nel Matese*. « Notiziario del Circolo S. R. », n. s., 8, 1958.
- COLAMONICO C. - *La conca di Campo Rotondo nel Matese*. « Mondo Sotterr. », 15-16. Udine, 1919-20.
- COLAMONICO G. - *Genesi della valle Lete nel Matese*. « Atti VIII Congr. Geogr. Ital. », 2, Firenze, 1923.
- COLAMONICO C. - *Il Matese*. In « Guida d'Italia del T. C. I., Campania - Basilicata - Calabria », Milano, 1928; e « Le Vie d'Italia », Milano, 1928.
- COLAMONICO C. - *I laghi del Matese*. In: « Invito al Matese », E. P. T., Caserta, 1953.
- DAINELLI G. - *Guida per l'escursione al Matese*. « Atti » XI Congr. Geogr. Ital., 4, Napoli, 1930.
- DE AGOSTINI G. - *Il Lago Matese*. « Boll. Soc. Geogr. Ital. », Roma, 1899.
- MANFREDINI A. - *Studio geofisico di una galleria per l'Acquedotto Campano*. « Boll. Serv. Geol. », 79, Roma, (1957) 1958.
- MARINELLI O. - *Atlante dei tipi geografici desunto dai rilievi dell'Istituto Geografico Militare*. Firenze, I.G.M., 1922; 2.a edizione a cura di R. Almagià, A. Sestini e L. Trevisan, Firenze, 1948.
- MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI - *Le sorgenti italiane - Elenco e descrizione*. VII, Campania; VIII, Molise. Servizio Idrografico Centrale, Roma, 1942 e 1952.
- ROVERETO G. - *Trattato di geologia morfologica*. Milano, 1925.
- RÜHL A. - *Stüdien über die Kalkmassiven des Apennins*. « Zeitschr. Ges. f. Erdk. », Berlin, 1920.
- RUGGIERO P. - *Risultati di indagini sul regime idrologico del massiccio del Matese*. « Ann. LL.PP. », Roma, 1926.
- RUGGIERO P. - *Falde artesiane di Napoli e dintorni*. « Atti » XI Congr. Ital., 2, Napoli, 1930.
- RUGGIERO P. - *Le disponibilità idriche per le irrigazioni in provincia di Napoli*. Napoli, 1939.
- SACCO F. - *Il Molise*. « Boll. Soc. Geol. Ital. », 27, Roma, 1908.
- SACCO F. - *Sul regime idrologico sotterraneo dei massicci calcarei*. « Le Acque Pubbl. d'It. », 2, 1924.
- SELMO L. - *Note idrologiche sul Matese*. Soc. Merid. di Elettività, Napoli, 1930.
- ZOFFI - *Volturno-Sarno-Tuscano*. « Carta Idrogr. d'It. », Roma, 1896.