

Aspetti botanici del lago della Posta - Fibreno (Lazio)

Dato l'argomento peculiare dell'attuale Congresso S.I.B., non ho potuto ignorare una delle più belle e sorprendenti «acque interne» del centro-Italia: il complesso del lago della Posta e del fiume Fibreno che ne è emissario, sito alla base W del Parco Naz. d'Abruzzo e raccogliente in risorgenza le acque stesse della parte W del parco. Il territorio appartiene alla regione Lazio (prov. di Frosinone), mentre era incluso nella Campania (prov. di Caserta) prima delle riforme regionali. Ho scritto «sorprendente» perchè, in tempi di inquinamento, vi si vede sorgere, stagnare e fluire in grandi quantità un'acqua di limpidezza ormai inusitata.

Si tratta di un gruppo di polle che a quota 260 m circa, sotto l'abitato di Posta, emettono più di 6 mc al secondo di acqua che va a fermarsi in uno specchio che sembra debba considerarsi come uno stagno, ma in realtà è un vero lago, ampio per almeno 90 ettari, che va a sfociare in un eccezionale fiume vorticoso, il Fibreno, affluente del Liri, con una portata giornaliera di 520.000 mc: fonte di energia utilizzata per industrie, in particolare per le note cartiere del Fibreno (DELLA VALLE, 1955). E' certamente uno dei più strani e interessanti complessi idrici della Penisola. La Società Botanica It. visitò il lago nell'agosto del 1953 e pubblicò una breve relazione con elenco di 35 piante ivi raccolte da R. CORRADI etc.

Il lago giace alla stessa latitudine della piana Pontina, ma non è stato «bonificato» dall'uomo e conserva perciò tuttora relitti di vegetazione importanti, come *Carex pseudocyperus*, *Thelypteris palustris*, *Hippuris vulgaris*, *Epipactis palustris*, *Hieracium umbellatum* etc. etc.

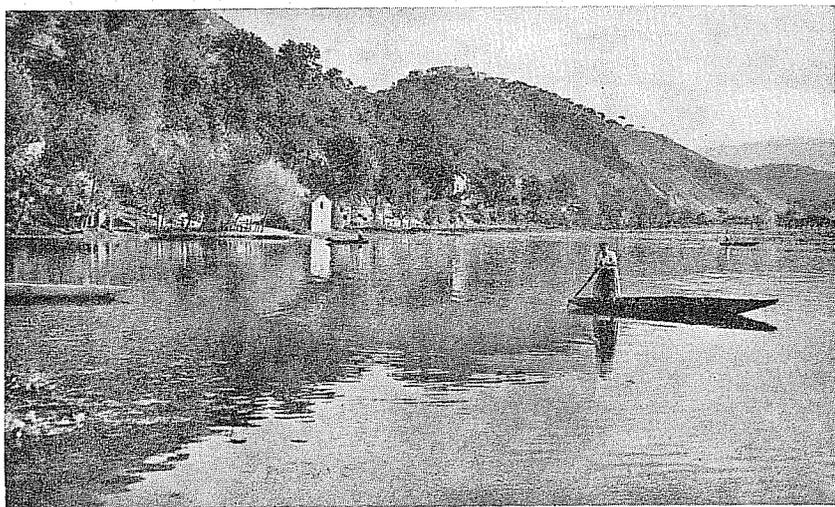
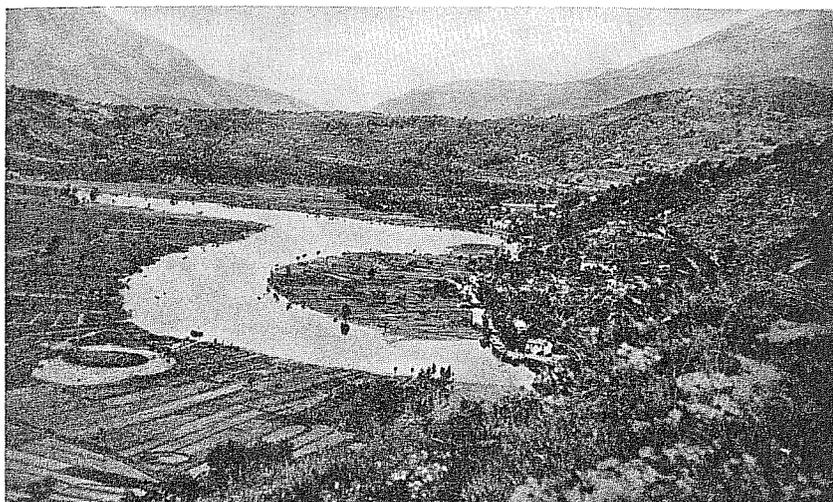
Ulteriori studi botanici vi dovevano esser compiuti. Io vi feci altre gite il 13 giugno e 12 sett. 1954 e il 29 aprile 1976, ma non

è ancora maturato il programma che il compianto Prof. G. NEGRI aveva suggerito dopo aver riconosciuto la somma importanza «ambientale» del luogo (in litt. 5 e 9 ottobre 1953): egli, come presidente del Centro per lo studio della Flora e Vegetazione It. del C.N.R., invocava una «équipe» che ne studiasse la natura e la biologia. Me ne feci interprete, ma finora non sono riuscito a convergere sul luogo l'attenzione degli Studiosi romani. Ora è auspicabile che lo studio si compia almeno dal primo lato botanico. Comunque, avendovi raccolto diverse piante vascolari, intanto le ho determinate sommariamente, e apro la via comunicandone l'elenco. Il lago si mantiene limpidissimo, e le condizioni fisico-chimiche dell'ambiente sembrano ancora immutate. Perciò urge salvarlo. E per «salvarlo» intendo di lasciarlo così com'è, senza interventi di alcun genere, ma vietando assolutamente di deformarlo, soprattutto bloccando la veloce invasione edilizia dei dintorni. Bisogna conservare l'ambiente peculiare (elevata umidità relativa) di tutti i dintorni del lago, le naturali risorgenze delle polle, che con la bassa temperatura dell'acqua sorgente regolano in modo particolare la vegetazione, e ogni altro fattore agente sull'equilibrio fisio-biologico.

Il maggiore interesse è offerto da un'ampia isola galleggiante («aggallato»), già nominata da PLINIO, mobile col vento, costituita di torba da radici nella parte centrale, con ricca flora, e di una periferia a piante in parte *galleggianti* isolatamente. Questo aggallato, che si trova in una porzione staccata del lago ad assetto circolare, giace in acqua a temperatura superiore a quella del lago stesso. Le piante principali della periferia semigalleggiante sono (1):

Thelypteris palustris Schott - quasi planctonica; *Equisetum palustre* L., *Nasturtium officinale* R. Br., *Mentha aquatica* L., *Hippuris vulgaris* L. raro al Sud, *Callitriche stagnalis* Scop., *Groenlandia densa* Fourr. con foglie lanceolate, spesso trinervie, forse pertinente alla var. *lancifolia* (Mert. et Koch), *Potamogeton oblongus* Viv., *Carex paniculata* L., *Eleocharis palustris* Roem et Schultes, *Juncus subnodulosus* Schrank, *J. fontanesii* Gay, *Apium nodiflorum* Lag., *Epilobium hirsutum* L., *Veronica beccabunga* L., *Myriophyllum spicatum*

(1) Sono lieto di poter usare pubblicamente per la prima volta la nomenclatura adottata da P. ZANGHERI nella sua pregevole «*Flora Italica*». I bi-trinomi sono elencati in generale secondo l'abbondanza delle relative piante del biotopo.



Il lago della Posta - Fibreno (prov. Frosinone)

foto. Dr. A. CARBONE - ediz. ALTEROCCA TERNI (1953)

(da cartoline dell'epoca)

L., *Mysotis scorpioides* L., *Peucedanum* cfr. *palustre* Moench (2), *Galium palustre* L. subsp. *palustre*, *Caltha palustris* L. subsp. *palustris* (3), *Lythrum salicaria* L., *Epipactis palustris* Crantz, etc.

Esse formano un anello attorno all'aggallato, caratterizzato da un aspetto stranamente planctonico, anche se in effetti ogni pianta trova appoggio probabilmente in un trasparente feltro di un muschio verde dominante (o alga?). Una differenziazione fra la vegetazione di questo anello e quella del centro dell'aggallato è offerta proprio dalla presenza di questo velo crittogamico in acqua, che non esiste nel centro, coperto invece di molle *Sphagnum* biancastro che manca del tutto nell'anello. Le radici di molte delle piante elencate sono apparentemente immerse esclusivamente nell'acqua libera, anche se queste piante sono in massima parte soltanto igrofitiche: le vere elofitiche (*Hippuris*, *Groenlandia*, *Callitriche*) sono in minoranza, e le altre mostrano di aver subito un adattamento alle condizioni elofitiche senza averne le originarie attitudini. Direi che questo consorzio è costituito dunque da «pseudo-elofite pseudo-planctoniche».

Nel centro dell'aggallato, su suolo ormai spessamente torboso, naturalmente non vi sono più elofite, bensì qualche igrofita, e poi anche una schiera di semplici mesofite che vivono volentieri in questo ambiente perennemente umido, anche se questo centro dell'isola non riceve acqua dal lago, ma solo dalle piogge; oppure l'acqua permeante dal lago riceve una filtrazione attraverso la torba che ne modifica il chimismo: forse nell'anello l'acqua contiene ancora calce abbondante, mentre nel centro vi sono piante presumibilmente acido-silicicole (*Serapias* etc.) (3 bis).

Il centro dell'aggallato appare come un unico feltro di *Sphagnum* dal quale emergono le piante che formano un «continuo», feltro soffice nel quale il piede forma limitate cavità nelle quali però non

(2) Determinazione non convincente perché i raggi dell'ombrello non superano i 20, e perché l'areale del *P. palustre*, secondo il FIORI (N.F.A.I.) non scende sotto la Toscana; in effetti la pianta non sarebbe neppure uguale a quella delle paludi di Viareggio. Forse interferisce con *P. austriacum* Koch.

(3) A. CHIARUGI opinava che questi esemplari del lago della Posta rappresentassero la vera *Caltha palustris*, cioè gli antichi poliploidi, remoti relitti glaciali.

(3 bis) La FRANCINI (1936), nel suo magistrale lavoro sul laghetto di Sibolla, trova che l'aggallato di Sibolla ha al centro acqua con pH 5,8, mentre all'esterno il lago ha 7,2.

affiora acqua. Stazione dunque sensibilmente diversa dalla precedente e nella quale si trovano molte più specie che nella periferia, anche se molte di quelle sopraindicate vi si ritrovano in quantità minore. Non ho trovato alcun sedimento calcareo, o comunque minerale: l'abbondanza dello *Sphagnum* depone infatti per un'acqua neutra. Ho gettato qui il cerchietto di RAUNKIAER per 20 volte, in levate a 2 m fra loro, in ellisse approssimata, per un rilevamento che desse un'idea approssimata della vegetazione, con i seguenti risultati (13 giu. 1954, controllato il 12 sett.) (V. Tab. 1).

Altre piante reperite sull'aggallato, fuori rilevamento, sono le seguenti: *Populus tremula* L., *Potentilla reptans* L., *Hypericum tetrapterum* Fries, *Rubus ulmifolius* Schott, *Prunella vulgaris* L., *Scutellaria galericulata* L., *Cirsium polyanthemum* Spreng. subsp. *polyanthemum*, *Alisma plantago-aquatica* L., *Juncus articulatus* L., *Poa* cfr. *palustris* L., *Carex pseudocyperus* L., *Serapias* cfr. *vomeracea* Briq., etc.

Notevole nel centro dell'isola la presenza di una fanerofita come il *Salix caprea*, pianta certamente di climax ma ordinariamente di statura arborea, qui forse costretta da condizioni di instabilità del suolo a statura ridotta: oppure è stata ripetutamente falciata dall'uomo, o proviene addirittura da semi di recente afflusso. Sulla riva del lago, a pochi metri dall'isola, ho notato un tronco mozzo di salice.

Hieracium, *Peucedanum*, *Lythrum*, *Eupatorium* e *Lycopus* erano in fase soltanto di vegetazione a metà di giugno, e questo denota una caratteristica *tardività* dell'ambiente: a metà di settembre *Hieracium* era parzialmente alla fine della fioritura, ma ancora con vari individui appena fioriti o in inizio d'antesi, *Peucedanum* era in frutto immaturo, *Lythrum* in parte con frutti maturi. Questo mi ha ricordato l'analoga *tardività* dell'ambiente versiliese (Viareggio), parimenti dotato di umidità elevata e costante. *Phragmites* è presente anche sulla parte interna dell'anello periferico.

Hieracium umbellatum, pianta evidentemente mesofila, circum-boreale, in notevole quantità sull'aggallato, a questa latitudine probabilmente sopravvive soltanto nei luoghi estremamente umidi come questo, e infatti caratterizza qui lo sfagneto. Questa stazione, che ne è così intensamente abitata, rivela nella pianta una igrofilia maggiore di quanto si sospettasse per averla già incontrata in luoghi a umidità relativa elevata (selva di Viareggio). La statura di questo

TABELLA 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	15	20	%	
<i>Sphagnum</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	100
<i>Carex</i> cfr. <i>microcarpa</i> Bert. (4)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	100
<i>Antioxanthum puelii</i> Lec. et Ite. (5)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	95
<i>Equisetum palustre</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	85
<i>Peucedanum</i> cfr. <i>palustre</i> Moench	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	70
<i>Hieracium umbellatum</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	65
<i>Holcus lanatus</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	65
<i>Salix caprea</i> L. (alti 10-30 cm)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	55
<i>Lytbrum salicaria</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	50
<i>Phragmites australis</i> Trin.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	50
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	40
<i>Lycopus europaeus</i> L. subsp. <i>europaeus</i>												+	5
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.			+										5
<i>Carex paniculata</i> L.									+				5

(4) Lascio il binomio col quale la pianta è stata probabilmente intesa da Fiori (N.F.A.I., I, pag. 193). Ma dall'esame dei miei esemplari ritengo che si tratti piuttosto della *Carex acutiformis* Ehrh.: infatti la spighetta maschile non è mai sola, anche se la 2^a e le altre sono assai più piccole e spesso monoiche. Anche ZANGHERI riporta il dubbio diffuso che la *C. microcarpa* non si trovi nella Penisola. Comunque occorre vedere altro materiale.

(5) Probabilmente in forme vergenti a *A. odoratum* L.

Hieracium non raggiunge però qui (65-85 cm) quella di Viareggio, pur essendo elevata: forse gli manca qui qualche sale nutritivo, o comunque si trova in condizioni meno favorevoli in un ambiente così selezionato come questo. *Hypericum tetrapterum* ha sul margine dei sepali più punti neri dei 1-2 previsti da ROBSON in «Fl. Europaea»; i punti pellucidi sulle foglie sono scarsamente visibili: talora le foglie sono ondulate parzialmente e la pianta potrebbe tendere a *H. undulatum* Schousb., ma ROBSON lo esclude dall'Italia, mentre FIORI lo indicava proprio per l'It. centrale. Potrei sospettare che si tratti di un ibrido (o del tetraploide *H. desetangii* Lte.) ma non ho trovato genitori cui attribuirlo, mentre la pianta è abbondante e diffusa ovunque intorno al lago e negli argini del Fibreno (sotto pioppi), alle polle sorgenti e perfino sulle rupi sopra al Molino e sulla strada per Cona. *Cirsium polyanthemum* è stato assegnato alla subsp. indicata soprattutto per le spine lunghe fino a 8 mm, ma lascia in dubbio il fatto che i capolini sono spesso solitari o aggruppati soltanto a 2-4.

Le due *Carex* più abbondanti nell'isola sono tipi piuttosto rari, ma forse ambedue di zone temperate, ma non «mediterranee», e sostituiscono forse qui le congeneri di analoghe stazioni giacenti più a N (cfr. Lago di Sibolla, in Toscana: FRANCINI, 1936), dunque vicarianti latitudinari nella biocora delle torbiere ma omologhe come tipi stazionali.

Le limpissime e fredde polle di risorgenza sono visibili anche lungo la strada da Cona al lago. Nelle prime che si incontrano ho notato: *Berula erecta* Cov., *Callitriche stagnalis*, *Ranunculus repens* L., *Glyceria plicata* Fries, *Apium nodiflorum* Koch, *Veronica anagallis-aquatica* L., *Alisma plantago-aquatica*, *Lemna minor* L., *Bidens cernua* L. (già segnalata lungo il Fibreno in FIORI, NFAI), *B. tripartita* L., *Rumex crispus* L., *Epilobium parviflorum* Schreb., *Cardamine raphanifolia* Pourr. (intesa come presum. sinonimo di *C. amara* L. var. *grandifolia* Bert., forse nella prima forma intermedia appenninica citata da JONES, in *Fl. Eur.*, fra due subsp.), *Cyperus fuscus* L., *Lycopus europaeus*, *Eupatorium cannabinum* L., etc.; sui bordi e negli erbosi circostanti *Mentha longifolia* Huds., *Agrostis semiverticillata* C. Ch., *Festuca pratensis* Huds. subsp. *apennina* Hegi, *Poa trivialis* L., *Verbena officinalis* L., *Polygonum persicaria*, *Urtica dioica* L., *Galega officinalis* L., *Geranium dissectum* L., *G. purpureum* Murb., *Valerianella dentata* Pollich, *Sisymbrium of-*

ficinale Scop., *Erysimum hieracifolium* L., *Carthamus lanatus* DC., *Lepidium graminifolium* L., *Cirsium palustre* Scop., *Blackstonia perfoliata* Huds., etc.

L'acqua stagnante del lago porta, natanti, alcune delle stesse elofite trovate sull'aggallato esterno: *Potamogeton oblongus*, *Groenlandia densa*, *Hippuris vulgaris*, *Myriophyllum spicatum*, oltre a *Potamogeton pectinatus* L., *Lemna trisulca* L., etc. Tutta la sponda del lago è marginata da una stretta fascia di idrofite dalla quale emerge per 15-20 cm *Hippuris* sulla lama piatta in cui abbondano *Nasturtium*, *Cardamine*, *Ranunculus tricophyllus* Chaix subsp. *tricophyllus* etc. Le piante spondicole più vistose sono: *Barbarea vulgaris* R. Br., *Typhoides arundinacea* L., *Cyperus fuscus*, *C. longus* L., *Juncus bufonius* L. (spec. a S. Venditto, presso lavatoi e sorgenti), *Salix alba* L., *Lycopus*, *Bidens tripartita*, *B. cernua*, *Eupatorium*, *Poa* cfr. *silvicola* Guss., *Scrophularia* cfr. *nodosa* L., *Rumex conglomeratus* Murr. (verso il Molino), *Juncus articulatus* L., *Arctium* cfr. *minus* Bernh., *Marrubium vulgare* L., *Helleborus foetidus* L., *Sambucus nigra* L., *Mentha aquatica*, *Geranium lucidum* L., *Sparganium erectum* L. s.l., *Solanum dulcamara* L., *Ranunculus arvensis* L., *Typha* sp., *Potentilla reptans*, *Sherardia arvensis* L., *Dipsacus sylvestris* Huds., *Alopecurus myosuroides* Huds., *Cruciata laevipes* Opiz, *Carex pendula* Huds. (presso le polle a S. Venditto), *Saponaria officinalis* L., *Juncus acutus* L. (a fusti sottili), *Poa annua* L. etc. etc. E in ruscelli, rigagnoli e canaletti ad acqua corrente, nella zona di S. Venditto e Molino, sempre in prossimità del lago, si vedono *Barbarea*, *Arabis sagittata* DC., *Conium maculatum* L., *Galega*, *Urtica*, *Berula*, *Callitriche*, *Potamogeton* sp. etc. nonchè *Polypodium vulgare* L.

Nel fondo del lago, nelle zone al largo meno profonde, oltre ad alghe filamentose, si vedono *Potamogeton* sommersi (uno cespuglioso, cfr. *P. crispus* L.; l'altro a foglie filiformi, cfr. *P. pectinatus*). Ho notizie dai Sigg. PIETRO e PASQUALE MÈLE che il fondo sarebbe tutto coperto da un limo organico. Alcuni anni prima del 1954 venne occupata la piana del lago, oggi coltivata; era coperta da vegetazione palustre, con torba di forte spessore, sterile, e non vi vegetavano gli ortaggi, ma dopo esser stata smossa fu raccolto il limo nel fondo del lago e ne fu ricoperto il suolo da coltivare che divenne così fertilissimo, tanto da dare due raccolti all'anno. La concimazione sarebbe stata fatta anche con «alghe» affiorate nel lago

nei pomeriggi estivi (zolle piene di bollicine gassose): vi sono anche molte *diatomee*. I *Potamogeton* prelevati sul fondo e lavati (specialmente quello cespuglioso, che comunque formerebbe con gli altri una sorta di «bentos» uniforme) servono invece come foraggio per le vacche. La torba spugnosa che tuttora si solleverebbe dal fondo (al dire dei suddetti Sigg.) per venire a galla (di cui ho visto campioni di aspetto carbonioso compatto), viene chiamata «mallone»: occorrerebbe fare un prelevamento per l'indagine pollinica, insieme a un'indagine sulle varie profondità dell'attuale lago, che risulterebbe in gran parte profondo soltanto 1-3 metri, ma p. es. davanti a S. Venditto raggiungerebbe i 30 m, e quivi vi sarebbe in particolare la torba compatta «mallone» che agghia in grossi pezzi. Nel fondo del lago vi sono delle polle sorgive che vengono dette «caldarelle» (6), ove si vede il limo che sembra in ebollizione.

La strada del lago, che scende dalla contrada Cona, costeggia la riva E sotto le rupi ove in alto ha sede l'abitato di Posta, traversa alcuni recenti insediamenti (S. Venditto, Molino, etc.) e continua a costeggiare il lago a NE fino a Carpello, ha naturalmente una vegetazione varia, per la natura del suolo assortita anche dalla presenza umana, ma tutto l'ambiente rimane dominato dal fattore umidità elevata e costante. Su questa costiera, a quota del lago ma indipendente dalle sponde propriamente dette, ho veduto principalmente le seguenti piante (comprese quelle lungo strada): *Equisetum telmateia* Ehrh., *Brachypodium distachyon* Beauv., *Senecio aquaticus* Hill, subsp. *erraticus* Walt. var. *barbareaefolius* (Wimm. et Grab.), *Erodium malachoides* L'Her., *Poa trivialis* L., *Lolium perenne* L., *Agrostis castellana* Boiss. et Reut., *Trisetum paniceum* Pers., *Centaurea jacea* L. subsp. *angustifolia* Grem., *C. nigrescens* Willd. cfr. subsp. *vochinensis* Nym., *Cymbopogon hirtus* Janch., *Cyperus longus* L., *Juncus inflexus* L., *Cerastium brachypetalum* Pers. subsp. *roeseri* Nym. (p. balearico-italo-balcanica), *Silene pendula* L., *Barbarea bracteosa* Guss. (p. italo-greca), *Consolida regalis* S.F. Gray, *Alyssum alyssoides* L., *Isatis tinctoria* L. s.l. (7), *Nigella damascena* L., *Satureja montana* L. subsp. *montana* P.W. Ball et Getl., *Thymus praecox* Opiz

(6) Cfr. con «callarelle», come sono chiamate in dialetto romano analoghe sorgenti alle Acque Albule e a Guidonia (acqua solfurea termale).

(7) Pianta glabra con frutto cuneato alla base.

subsp. *praecox* ⁽⁸⁾, *Asperula aristata* L. fil., *Pulicaria dysenterica* Bernh., *Crepis pulchra* L., *Epilobium montanum* L., *Torilis arvensis* Lk. subsp. *purpurea* Hayek (p. forse italo-balcanica), *Odontites serotina* Dum., *Cephalaria transsylvanica* Schrad. ⁽⁹⁾, *Chenopodium ambrosioides* L., *Plumbago europaea* L., *Campanula trachelium* L., *Cupularia graveolens* Gr. et Godr., *Xanthium italicum* Moretti, *X. spinosum* L., *Sambucus ebulus* L., *Lamium maculatum* L., *Euphorbia helioscopia* L., *Borago officinalis* L., *Chelidonium majus* L. (in piena fioritura 4 apr. 1954), *Ranunculus bulbosus* L., *Papaver rhoeas* L., *Veronica persica* Poir., *Stellaria media* Vill., *Alliaria petiolata* Cav. et Gr., *Bellis perennis* L., *Capsella bursa-pastoris* Medic., *Rhagadiolus stellatus* Gaertn., *Clematis vitalba* L., *Aegopodium podagraria* L., *Cerastium arvense* L., *Silene italica* Pers., *Crepis sancta* Bab. subsp. *nemausensis* Bab., *Cymbalaria muralis* Gaertn. Mey. et Scherb., *Campanula erinus* L., *Calystegia sylvatica* Griseb., *Stachys sylvatica* L., e non mancano, naturalmente, anche molte delle già citate nei precedenti elenchi.

Ancora dominate dai fattori della conca umida sono perfino le rupi dei colli calcarei che cingono il lago a oriente, da Posta (350-400 m le stazioni rupestri sotto l'abitato) a S. Venditto-Molino (poco più basse). Le specie seguenti sono state reperite su queste rupi, esposte prevalentemente a W, specie non tanto rupestri vere e proprie, ma piuttosto arvensi-ruderali, di ambiente sensibilmente continentale, e nel complesso non mediterraneo: *Brachypodium pinnatum* Beauv., *Plantago afra* L. subsp. *afra*, *Galium parisiense* L., *Acinos alpinus* Moench, *Salvia verbenaca* L., *Anthemis tinctoria* L., *Micromeria juliana* Benth., *Galium purpureum* L., *Artemisia alba* Turra, *Trifolium stellatum* L., *Koeleria gerardii* Shinn., *Calamintha nepeta Savi* (cuscutata), *Centranthus ruber* DC., *Aethionema saxatile* R.Br., *Arabis muralis* Bert., *A. collina* Ten. (fra le case di Posta bassa), *Phleum bellardi* Willd., *Ph.* cfr. *hirsutum* Honck. subsp. *hirsutum* (p. balcanica?), *Helianthemum apenninum* Mill., *Trifolium scabrum* L., *Teucrium polium* L. subsp. *polium*, *Salvia sclarea* L. (rupi del m. Morrone-Fibreno, mulattiera per Posta - pianta spesso

(8) Tende a subsp. *zygiformis* (H. Braun) Jalas in «Fl. Eur.» per la pelosità del fusto disomogenea (talora ripartita tutto intorno al fusto, talora su due fasce opposte).

(9) Il 12 sett. 1954 in inizio di fioritura p.p.

antropofila), *Micromeria graeca* subsp. *tenuifolia* Nym., *Globularia vulgaris* L., *Polygala flavescens* DC. (endemica italiana sec. McNeill in Fl. Eur.), *Ononis pusilla* L., *Echium vulgare* L. (rupi Morrone) et subsp. *pustulatum* Rouy (sopra al Molino), *Linaria arvensis* Desf. (rupi Morrone), *Petrorhagia saxifraga* Link (saggi rispondenti alla *Tunica rigida* Boiss., secondo Fiori in N.F.A.I., che è qui inclusa sec. Ball in Fl. Europaea, con fiori fascicolati: mi sembra che possa costituire una subsp.; è un'entità italo-balcanica di notevole valore fitogeografico) ibidem, *Rumex obtusifolius* L., *Carex flacca* Schreber, *Arabis sagittata*, *Calepina irregularis* Thell. (tra le case a Posta bassa), *Stachys cretica* L. subsp. *salviifolia* Rech. fil., *Medicago orbicularis* Bart., *Helianthemum nummularium* Mill. subsp. *obscurum* Holub, *Sedum dasphyllum* L. (a fusti e foglie glandolosi), *S. sexangulare* L., *S. acre* L. cfr. var. *neglectum* Vis., *S. album* L. (rupi al Molino), *Trifolium resupinatum* L., *Rumex pulcher* L., *Bupleurum fontanesii* Guss., (pianta mediterr. centro-orientale dalla Sard. alla Turchia), *Linum bienne* Mill., *Ruta graveolens* L., *Cuscuta epithymum* L. (su labiate), *Valerianella pumila* DC. (= *V. multifida* Grande) con calice a un solo dente sviluppato (specie rara nell'It. centr.: è la seconda località che conosco nel Lazio, dopo quella delle Acque Albule), *Taraxacum erythrospermum* Andrz. (presso un fosso sotto le case di Posta bassa in staz. rupestre: pianta prob. nordica, di pian. padana - io la vidi a Monfalcone - al sud si rifugia in staz. come queste, presso laghi o paludi), *Thesium divaricatum* Jan, *Veronica cymbalaria* Bod., *Chrysanthemum myconis* L., *Chamaecytisus spinescens* Lk. (pianta italo-balcanica), *Erysimum sylvestre* Scop. (pianta italo-balcanica), *Acinos arvensis* Dandy, *Eryngium amethystinum* L., *Teucrium chamaedrys* L., *Asperula aristata* L. fil. subsp. *viridiflora* m. (floribus viridibus), *Sanguisorba minor* Scop. s.l., *Asplenium trichomanes* L., *Cotyledon* cfr. *erectus* DC., *Alsine tenuifolia* Crantz (= *Minuartia hybrida* Schisc.), *Petroselinum ammoides* Rchb. (= *Ammoides pusilla* Breis.), *Sideritis romana* L., etc. (10).

Sopra S. Venditto la rupe che incombe sul lago è di taglio vergine, a roccia viva, di grande interesse per la sua copertura vegetale: 4 *Satureja montana*, 3 *Thymus praecox*, 3 *Galium purpureum*, 2 *Ruta*, 2 *Globularia*, 2 *Artemisia*, 2 *Brachypodium pinnatum*, 1

(10) I consorzi rupestri portano anche alcune piante citate nei consorzi precedenti.

Arabis muralis, 1 *Dactylis glomerata* L., 1 *Sanguisorba*, 1 *Helleborus*, 1, *Ailanthus altissima* Swing., *Ceterach officinarum* DC., *Silene pendula*, *Digitalis lutea* L. subsp. *australis* Arc., *Helicbrysum italicum* Guss., *Sedum album*, *Campanula rapunculus* L., *Pallenis spinosus* Cass., *Urospermum dalechampii* Desf., *Reichardia picroides* Roth, *Isatis* (sulle breccie sottostanti) ⁽¹¹⁾.

Dal lato opposto, a W del lago, in località Peschiera, si stacca il fiume emissario Fibreno (complesso di sorgenti) con molto *Hippuris*: il fondo, in acqua corrente rapida, appare tutto tappezzato di *Potamogeton* e *Groenlandia*; le due sponde portano vegetazione di tipo «padano», con almeno tre specie di *Salix* e con *Populus* sp. a filari sugli argini. Alla Peschiera osservo le seguenti piante: *Equisetum telmateia*, *Iris pseudacorus* L., *Ranunculus repens*, *Linum bienne* Mill., *Anthoxanthum*, *Lythrum salicaria*, *Medicago lupulina* L. (molto abbondante), *Holcus*, *Galega*, *Trifolium pratense* L., *Tussilago farfara* L., *Oenanthe pimpinelloides* L., *Pulicaria dys.*, *Chrysanthemum leucanthemum* L. s.l., *Althaea officinalis* L., *Lathyrus sphaericus* Retz, *Festuca pratensis* Huds. subsp. *apennina* Hegi, *Vicia villosa* Roth subsp. *varia* Corb., etc. Nel primo tratto del fiume, ove gli argini portano erbe altissime, dominano: *Equisetum telmateia*, *Galium mollugo* L., *Dactylis*, *Plantago major* L., *Equisetum palustre* Avena sp., *Trifolium pratense*, *Poa pratensis* L. s.l., *Vicia* cfr. *cracca* L., *V. tenuissima* Schinz et Thell., *Rhinanthus minor* L., *Glyceria plicata*, *Tragopogon porrifolius* L. s.l., etc. Poi il fiume assume un aspetto classico, con pingui argini erbosi, sotto i filari di pioppi, con (oltre parte delle già nominate) *Allium vineale* L. var. *compactum* Thuill., *Thalictrum morisonii* Gmelin, (col precedente anche in riva all'affluente del Fibreno), *Salix purpurea* L. cfr. subsp. *lambertiana* A. Neum., *Lathyrus pratensis*, *Lotus tenuis* Waldst. et Kit., *Bromus* cfr. *commutatus* Schrad. (specie piuttosto nordica o continentale), *Valeriana officinalis* L., *Valerianella pumila* DC., *Chrys. leucanthemum*, etc. etc.

Termino con un elenco di molte specie raccolte od osservate in stazioni varie del bacino lacustre-fluviale, o nelle immediate vicinanze; vi sono comprese le piante dei campi intorno a Posta e Carpello, di alcune strade, di muri della zona Carpello-S. Venditto,

(11) Le cifre che precedono i primi binomi sono quelle di BRAUN-BLANQUET, esprimenti l'abbondanza-copertura della pianta.

e di boschi in falda alle colline a E del lago, nonchè delle siepi arvensi, etc. (binomi ordinati sec. ZANGHERI, 1976):

- Equisetum arvense* L., campi pr. Posta
Corylus avellana L., boschi collinari
Ulmus minor Mill., margini di fossi sulla strada di Posta
Celtis australis L., a S. Venditto - Molino (rupi e brecciai)
Ficus carica L. var. *caprificus* Risso, presso Carpello
Parietaria sp., muri, rupi etc. lato E del lago
Stellaria pallida Piré, intorno agli abitati etc.
Cerastium glomeratum Thuill., muri e strade sotto Posta
Scleranthus annuus L. s.l., campi e strade sopra al lago
Petrorhagia saxifraga Lk. subsp. *saxifraga* (a fiori solitari), marg. strade
Saponaria ocymoides L., zona E del lago (base colline)
Delphinium halteratum Sibth. et Sm., margini arvensi, qua e là
Bunias erucago L., campi a Carpello
Rorippa sylvestris Bess., campi pr. strada Cona-lago
Cardamine hirsuta L., muro sotto Posta (pr. un fosso)
Draba muralis L., con la precedente
Lepidium campestre R. Br., a Carpello
Brassica rapa L. subsp. *rapa*, campi pr. lago
Sedum rubens L., su muri a secco a Carpello
Sedum hispanicum L., su muri a Carpello
Saxifraga tridactylites L., muri di campi sotto Posta
Rosa sempervirens L., campi sulla strada del lago
Pyracantha coccinea Roem., siepi a Cona e sulla strada del lago
Crataegus monogyna Jacq., siepi sulla strada di Posta
Prunus spinosa L., siepi etc.
Cercis siliquastrum L. (relitto dal glaciale würmiano), boschi collinari
Melilotus alba Medic., campi e strade pr. il lago
Medicago minima Bart., rupi calcaree sopra il lago etc.
Trifolium campestre Schreb, campi pr. la strada del lago
Trifolium repens L. subsp. *repens*, col precedente
Securigera securidaca Deg. et Dörf., campi e strade pr. il lago
Geranium molle L., a S. Venditto e Carpello
Geranium rotundifolium L., a Carpello
Mercurialis annua L., a Carpello
Euonymus europaeus L., siepi lungo strada del lago
Malva sylvestris L., campi pr. la strada del lago etc.

- Lavatera* cfr. *olbia* L., bivio di Posta (da Sora)
Hedera helix L. subsp. *helix*, sotto Posta (su muro) etc.
Seseli tortuosum L., nel detrito di falda base-collinare (E del Molino)
Conium maculatum L., nei campi pr. la strada del lago
Tordylium apulum L., presso il Molino
Torilis nodosa Gaertn., campi e strada Cona-lago
Cyclamen repandum Sibth. et Sm., sotto Posta (in inizio d'antesi 4-4-1954)
Anagallis arvensis L. (fiori rosso mattone), campi sulla strada del lago
Ligustrum vulgare L., siepi su strada pr. Posta
Phillyrea latifolia L. f. *ilicifolia*, bosco collinare a E del Molino
Galium aparine L., a Carpello, e campi coltiv. sul lago
Convolvulus arvensis L., nei campi asciutti
Echium italicum L., strada e campi sotto Posta
Anchusa azurea Mill., lungo strada a Carpello
Myosotis arvensis Hill., campi e strada sotto Posta
Cynoglossum creticum Mill., marg. strada fra Cona e lago
Ajuga chamaepitys Schreb. subsp. *chamaepitys*, campi a Carpello etc.
Marrubium incanum Desr., strada Cona-lago (sotto Posta)
Lamium amplexicaule L., campi e strade tra Molino e Carpello
Lamium purpureum L., campi e strade tra Molino e Carpello
Melissa officinalis L., a Carpello etc. (margini di campi e siepi)
Origanum vulgare L., margine bosco su detrito di falda (a E del Molino)
Verbascum pulverulentum Vill., strada marg. campi fra Cona e lago
Scrophularia peregrina L., presso Carpello
Veronica arvensis L., margini di campi e abitati
Valerianella cfr. *eriocarpa* Desv., strada da Cona al lago (campi)
Centranthus ruber DC., petraie a NE di Molino-Carpello
Legousia speculum-veneris Chaix, campi a Carpello etc.
Matricaria chamomilla L., strade e rive asciutte pr. Carpello
Calendula arvensis L. subsp. *arvensis*, margini di campi
Carduus nutans L., campi e margini stradali
Carduus pycnocephalus L., marg. campi e strada Cona-lago
Cirsium vulgare Ten. subsp. *vulgare*, strade e incolti asciutti
Centaurea splendens L., rupi collinari sul lago (Molino-Carpello)
Centaurea calcitrapa L., margini arvensi incolti, strade etc.
Centaurea solstitialis L., strade in suolo asciutto (rara)
Carlina corymbosa L., detriti di falda collinari
Scolymus hispanicus L., lungo le strade (Cona-lago, etc.)
Rhagadiolus stellatus Gaertn., rive asciutte pr. Carpello etc.

- Picris hieracioides* L. subsp. *hieracioides*, detriti di falda a S. Venditto
Lactuca viminea Presl subsp. *viminea*, strada da Cona al Molino
Crepis neglecta L., margini di campi a Cona etc.
Hieracium sabaudum L., luoghi umidi
Ornithogalum umbellatum L., a S. Venditto - Molino
Muscari racemosum Mill., margini campestri sulla strada Cona - Posta
Allium sphaerocephalum L., nei campi
Arundo donax L., margini coltivati umidi (zona lago etc.)
Festuca rubra L. s.l., selvatici asciutti (zona lago)
Bromus sterilis L., copioso nei luoghi asciutti (zona lago, Fibreno etc.)
Bromus mollis L., strada Cona-Molino, presso le colline etc.
Arum italicum Mill., margini di campi e strade.

La peculiare stazione, poco disturbata, di questo biotopo ne fa un prezioso relitto di antichi tempi. Probabilmente era una classica «torbiera», e bisogna ampliare lo studio del suo fondo e dei suoi fossili. L'ambiente igrotonico (condizionato strettamente dall'acqua) stabile ha dato valore alla legge di MONARD che prevede una sola (o poche) specie di ciascun genere nei luoghi ben caratterizzati: così nel lago vive solo *Galium palustre*, ma nelle vicine rupi ove altri fattori hanno portato modifiche ambientali, compaiono *G. purpureum*, *G. mollugo*, più continentali sebbene preferenti ancora umidità elevate.

Notevole il contingente di piante *balcanico-orientali* (l'analisi corologica non è compiuta), che accentua il valore del biotopo come relitto di antiche vegetazioni. Ho l'impressione che, nel complesso, questa vegetazione, che in una regione immersa in area «mediterranea» non porta che pochissime specie mediterranee, sia maturata in ambiente decisamente caratterizzato da fattori costanti e severi che abbiano agito per lunghi tempi, e perciò ne siano anche derivate forme vegetali peculiari, non tutte rispondenti a caratteri definiti dai testi; infatti spesso presentano morfologie incerte o intermedie. Ma questo dipenderà anche dall'affinamento progressivo della scienza sistematica: più si creano nuove entità, più ci troveremo imbarazzati a decidere appartenenze precise nel «continuum» meraviglioso della Natura.

RIASSUNTO

In attesa che qualche gruppo di Studiosi lo prenda in esame sotto i vari punti di vista, si dà uno sguardo preliminare alla vegetazione del «Lago della Posta», in provincia di Prosinone, uno stagno generato dalle risorgenze acquee del lato W del Parco Naz. d'Abruzzo. Si annotano alcuni relitti floristici e si forniscono dati sulle fitocenosi delle varie stazioni botaniche del lago e dei suoi immediati dintorni, raccomandando che si emanino urgenti provvedimenti per salvare il luogo da invasioni edilizie e turistiche. Un'isola galleggiante, mobile col vento, offre il massimo interesse, con vegetazione molto selezionata dal peculiare microclima. Si forniscono alcuni elenchi (incompleti) delle piante trovate nelle diverse stazioni.

SUMMARY

A preliminary investigation on the «Lago della Posta» (Frosinone district), a pool of revival water coming from the western part of the Abruzzi National Park, has been made. An interesting aquatic flora, especially on the floating islets proper to the lake, has been pointed out. The pool shows also a very peculiar vegetation, strongly selected because of the microclimatic conditions. An incomplete, preliminary list of plants is presented. The necessity of a careful conservation and of further investigations on the ecological aspects of the biotope is stressed.

BIBLIOGRAFIA

- BÉGUINOT A., 1935 - *Vegetazione delle ex-paludi pontine*. Archivio Botanico, **11**, 162.
 DELLA VALLE, 1955 - *Fabbriche cartarie del Fibreno*.
 FIORI A., 1923-29 - *Nuova flora analitica d'Italia*. **1,2** Firenze, Tip. Ricci.
Flora Europaea (Auct. plur.) 1964-1976. 4 volumi: edit. TUTIN, HEYWOOD, BURGESS, VALENTINE, WALTERS, WEBB. - Cambridge, University Press.
 FRANCIANI E., 1936 - *Ric. s. vegetazione dell'Etruria marittima: II, La veg. del laghetto di Sibolla (Valdarno inferiore)*. N. Giorn. Bot. It., n.s., **43**, 62-130.
 SOC. BOT. IT., 1953 - *Resoconto di gita sociale al lago della Posta-Fibreno*. N. Giorn. Bot. It., n.s., **60**, 884-85 (red. CORRADI).
 ZANGHERI P., 1976 - *Flora italiana*, **1,2** - C.E.D.A.M., Padova.