

## LA PALUDE DI COLFIORITO: PROBLEMI FITOGEOGRAFICI E DI CONSERVAZIONE DELL'AMBIENTE

### L'ambiente

Chi ha attraversato qualche volta l'Appennino a cavallo delle Province di Perugia e di Macerata sarà certamente rimasto colpito dalla vastità dei paesaggi che si presentano nella parte più interna, centrale, della catena montuosa, ove rocce e vette lasciano il posto a rilievi dall'andamento dolce e ad ampie conche, simili quasi a pianure e chiamate « piani ». Quasi tutti questi piani sono i resti di antichi bacini lacustri colmati naturalmente o in parte bonificati dall'uomo.

Geologicamente, l'origine dei Piani Umbro-Marchigiani è attribuibile a cause diverse; in certi casi si tratta di piccole sinclinali, altre volte sono stati descritti fenomeni tettonici di sprofondamento, in tutti i casi sono più o meno evidenti fenomeni di tipo carsico.

Alle prime piogge autunnali questi piani si riempiono di acqua che può anche colmare completamente il bacino nei periodi di piena; in condizioni normali l'acqua si ritira progressivamente e permane soltanto nelle porzioni più basse del bacino durante tutto l'inverno; il deflusso avviene lentamente attraverso uno o più inghiottitoi. Ad ogni periodo di pioggia i bacini si riempiono e in epoca successiva si svuotano lentamente (*laghi temporanei*).

Nei piani non completamente bonificati l'acqua rimane anche durante l'estate a

costituire un laghetto che nei mesi estivi, soprattutto se molto siccitosi, si riduce praticamente a qualche pozza nella parte centrale.

Alcuni di questi antichi laghi di tipo carsico, paragonabili alle polje jugoslave come il Cerknisko jezero o Lago di Cerknika, sono stati prosciugati in epoca storica; i Piani di Colfiorito e di Montelago vennero bonificati dai Duchi Varano di Camerino verso la fine del 1400 inizio del 1500; anche attualmente, l'uomo cerca con tutti i mezzi di fare defluire l'acqua che ristagna nei mesi autunno-invernali il più rapidamente possibile.

La palude di Colfiorito fa parte di questo complesso di bacini di tipo carsico situati sull'Appennino Umbro-Marchigiano ad una quota di 750-800 metri (fig. 1); si tratta di una vasta conca di forma tondeggiante, circondata da rilievi sui 1000 metri, come il M. Orve, il M. Treia e il M. Palarne.

Le acque piovane e le acque di risorgiva si raccolgono sul fondo della conca, dando origine ad una vasta palude invasa dalla vegetazione, ad esclusione di 2-3 specchi nella parte centrale, denominati « Pianavelle » (fig. 2).

### La vegetazione

Grazie al particolare regime delle acque, sul fondo dei piani si è insediata una vegetazione palustre e lacustre del





1) Carta topografica della zona degli Altopiani Plestini (Colfiorito); sono evidenti dall'alto in basso il Piano di Arvello, il Piano di Annifo, il Piano di Ricciano e la Palude di Colfiorito. La linea continua indica le aree botanicamente e naturalisticamente interessanti, meritevoli di conservazione. Il Piano di Annifo è stato di recente bonificato (1966/67). (Dalla Tav. I.G.M. Il S.E., foglio 123 della carta d'Italia)

massimo interesse. Per la Palude di Colfiorito si distinguono i seguenti tipi principali:

a) La fascia esterna che rimane solo parzialmente inondata dall'acqua e per brevi periodi; il terreno è imbibito di acqua durante l'autunno-inverno e fino alla primavera; in estate il suolo si asciuga notevolmente fino a seccarsi e a provocare delle spaccature. E' qui insediata una vegetazione di tipo prativo a base soprattutto di *Ranunculus velutinus*, *Alopecurus utriculatus*, *Hordeum secalinum*, *Carex distans*, *Hyacinthus romanus*, ecc., che costituiscono due nuove associazioni denominate *Hordeo-Ranunculetum velutini* e *Deschampsieto-Caricetum distantis*; è una vegetazione ad impronta balcanica, in quanto si ritrovano associazioni analoghe dal punto di vista floristico ed ecologi-

co in Jugoslavia; contemporaneamente si può dire che si scosta assai dai prati pingui montani dell'Italia superiore.

Rientra in questa fascia anche l'*Eriophoretum latifolii*, una vegetazione di prati torbosi insediata in stazioni marginali con molte risorgive e quindi con suolo fresco anche d'estate.

b) Segue una sottile striscia irregolare occupata da una vegetazione di tipo pioniero in stazioni inondate (*Agropyrum Rumicion crispi*).

c) Nella parte centrale, cioè nella zona di ristagno dell'acqua per tutta la durata del periodo autunno-inverno, si passa ad una vegetazione tipicamente palustre riferibile ad alcune associazioni dei *Phragmitetea*, tra cui *Phalaridetum arundinaceae*, *Glycerietum maximae*, *Oenantherorippetum* e *Scirpo-Phragmitetum*; in





2) Il Padule di Colfiorito visto da Est verso Ovest; sullo sfondo il paese di Forcaturo e il Monte Palarme. Al centro è riconoscibile il Phragmitetum, e in mezzo ad esso le pianavalle; esternamente, la fascia dello Scirpetum lacustris, in certe zone continua, in altre interrotta da specchi di acqua; in primo piano colture e campi abbandonati. (Fot. Carmela Cortini Pedrotti - luglio 1967)

estate queste zone possono anche restare prive di acqua ma il fondo è sempre costituito da una fanghiglia umida.

d) Nelle pozze centrali (fra la vegetazione precedente), lungo i canali ed altre depressioni del terreno, l'acqua rimane anche durante il periodo estivo; quivi è sviluppata una vegetazione di tipo lacustre riferibile ai *Potamogetalia*, con varie specie di *Potamogeton*, *Utricularia vulgaris*, *Myriophyllum spicatum* e *Nymphaea alba*.

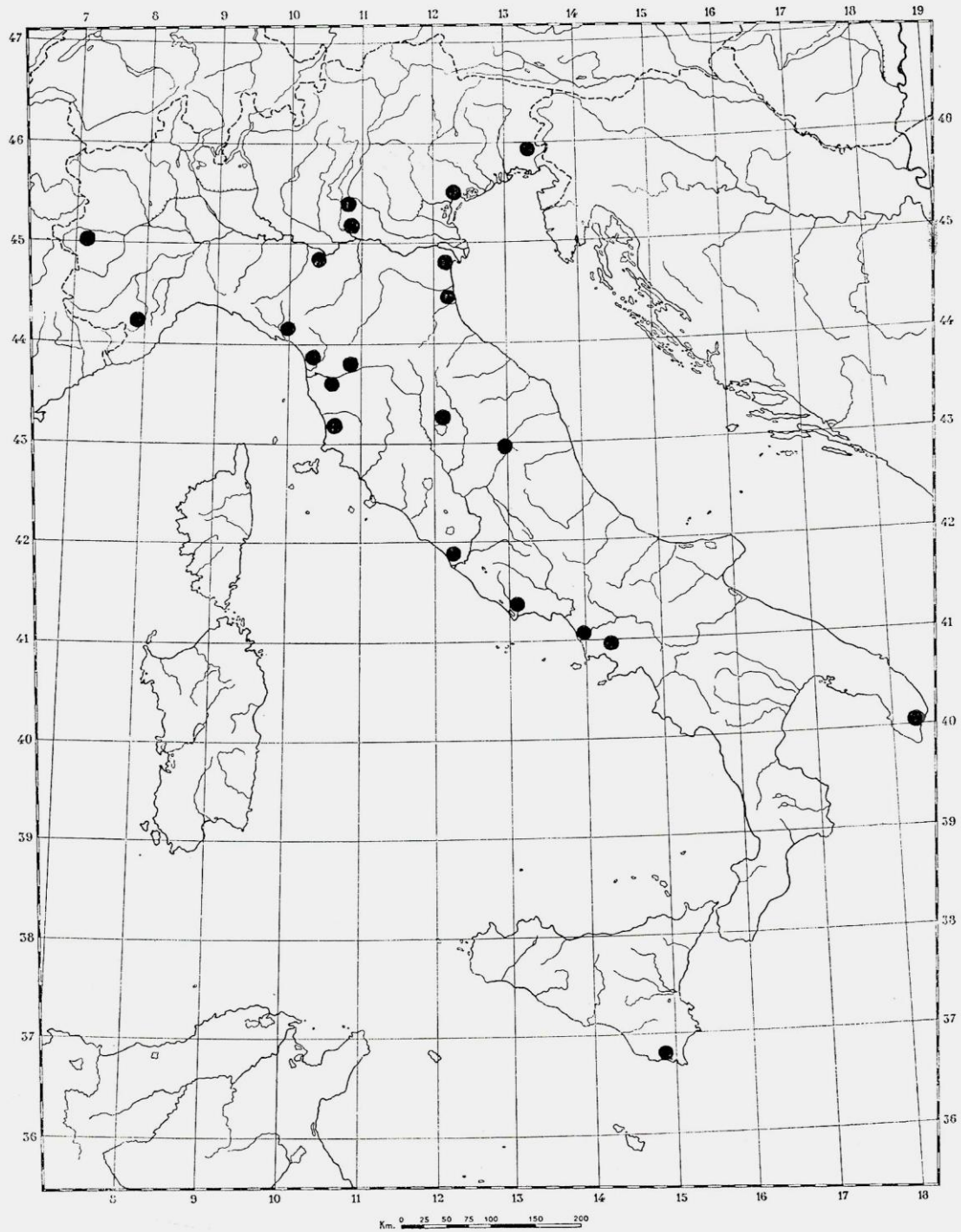
#### Interesse fitogeografico

Le notizie floristiche sulla Palude di Colfiorito sono contenute in una nota di MESSERI (1952) che elenca 25 specie di fanerogame, quasi tutte specie palustri e lacustri tra cui si possono ricordare: *Oenanthe aquatica*, *Roripa amphi-*

*bia*, *Typha latifolia*, *Utricularia vulgaris*, *Nymphaea alba*.

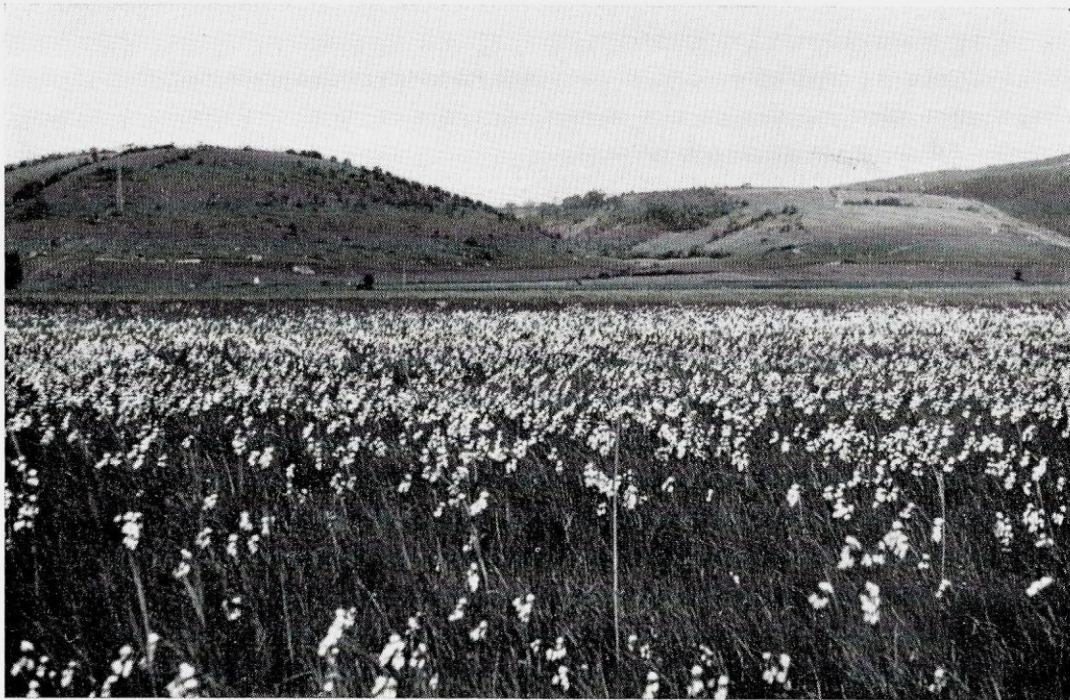
In epoca successiva, erborizzando soprattutto nella fascia marginale esterna con prati palustri e lembi di prati torbosi, abbiamo rinvenuto *Eriophorum latifolium*, *Epipactis palustris*, *Potentilla erecta*, *Butomus umbellatus*, specie che in Italia centrale si presentano poco frequenti e localizzate. Infine, durante il rilevamento cartografico della vegetazione, sono state da noi rinvenute altre specie fitogeograficamente molto interessanti come *Hydrocotyle vulgaris*, *Triglochin palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex panicea*, *Hippuris vulgaris* e *Ranunculus lingua*.

Queste specie hanno un areale prevalentemente settentrionale e sono molto rare nella flora dell'Italia centro-meridionale; si tratta di elementi euro-siberiani (come *Ranunculus lingua* e *Carex pani-*



3) Distribuzione in Italia di *Hydrocotyle vulgaris*. La carta è stata costruita sulla base degli esemplari di erbario dagli Istituti di Botanica di Torino, Pavia, Padova, Firenze, Roma, Napoli, Camerino, oltre che dai dati bibliografici. La specie è distribuita in stazioni isolate di tipo torboso-lacustre nella Pianura Padana; lungo la penisola è frequente in numerose stazioni del litorale toscano e al Padule di Fucecchio, litorale laziale alle foci del Tevere e paludi Pontine, Campania, Puglia allo stagno di Alimini; infine in Sicilia a Spaccaforro. Queste stazioni sono tutte più o meno costiere, mentre nell'interno della penisola *Hydrocotyle vulgaris* è presente nelle due stazioni del Lago Trasimeno e Palude di Colfiorito.





4) Padule di Colfiorito: stazione dell'*Eriophoretum latifolii*; la stazione rientra nel settore definito con zonazione primaria della vegetazione. Circa 3/4 della stazione dell'*Eriophoretum* sono stati recentemente distrutti con aratura della cotica erbosa e impianto di pioppi.

cea), euro-asiatici (*Potentilla erecta* e *Butomus umbellatus*), paleotemperati (*Epipactis palustris*) e circumboreali (*Eriophorum latifolium*, *Menyanthes trifoliata* e *Triglochin palustre*); infine *Hydrocotyle vulgaris* è un elemento submediterraneo-subatlantico (fig. 3).

Colfiorito rappresenta dunque una importante stazione di rifugio.

#### Cartografia della vegetazione

Durante la primavera-estate del 1967 abbiamo proceduto al rilevamento cartografico del Padule di Colfiorito. Ci siamo serviti dei piani quotati messi a disposizione dal Consorzio di bonifica montana dell'Alto Nera, Chienti e Musone (Macerata) alla scala 1 : 2000. I piani quotati sono stati a loro volta ottenuti da fotografie aeree appositamente eseguite dall'E.I.R.A. di Firenze.

Il lavoro di rilevamento cartografico, eseguito con metodo fitosociologico, è stato portato a termine con un contributo del C.N.R. (Gruppo di lavoro per lo studio

della degradazione della vegetazione della montagna; Sezione diretta dal Prof. V. GIACOMINI).

A rilevamento ultimato, abbiamo potuto dividere l'area della Palude di Colfiorito nelle seguenti parti (fig. 6).

I) *Aree con zonazione primaria della vegetazione*: con questa definizione si intende indicare quei settori del padule ove non è mai stata attuata nessuna opera di bonifica. In essi si osserva molto bene la zonazione naturale della vegetazione, che possiamo definire « primaria » in quanto costituisce un ecosistema stabile da secoli e quindi non manomesso dall'uomo.

A sua volta vi si possono distinguere due aree diverse e cioè:

a) aree della fascia esterna con vegetazione di prati inondata (*Hordeo-Ranunculetum velutini*), prati torbosi (*Eriophoretum* - fig. 4) e prati palustri (*Caricetum strictae*).

Come si può vedere nell'unità planimetrica di Colfiorito, soltanto tre settori a forma triangolare si trovano ancora in



questa situazione. Tutti i relitti floristici presenti a Colfiorito si rinvengono soltanto nei due settori di sinistra, che sono stati in gran parte rimaneggiati di recente con l'impianto di un pioppeto.

b) area centrale del padule, corrispondente allo specchio delle pianavalle e all'area circostante del *Phragmitetum* (fig. 5). Anche questo settore si può ritenere bene conservato naturalisticamente; notevole la presenza di *Utricularia vulgaris*, varie specie di *Potamogeton*, *Nitella* e *Chara* negli specchi lacustri, e di *Ranunculus lingua* nel canneto vero e proprio.

II) *Aree esterne coltivate con zonazione secondaria della vegetazione*: tutta la parte rimanente del padule, corrispondente alla fascia esterna, è stata alterata in misura diversa dall'uomo, soprattutto con aratura nei periodi di secca. Le fotografie aeree eseguite dall'E.I.R.A. e da noi possedute, risalgono al 1957; in quel periodo il padule si prosciugò notevolmente tanto da permettere la coltivazione agraria in zone molto vaste e cioè dalle rive fino a ridosso dell'area del *Phragmitetum*.

Possiamo pertanto affermare che in tutto questo settore, corrispondente a gran parte del padule, la zonazione primaria della vegetazione è stata distrutta, soprattutto verso la fascia esterna.

Negli anni successivi, maggiormente piovosi, il padule è rimasto ricolmo d'acqua per un tempo più lungo, per cui si è assistito ad una riconquista dei terreni coltivati da parte della vegetazione palustre. Nei campi abbandonati perché più o meno inondati, si è sviluppata una zonazione di questo tipo: esternamente, associazioni pioniere dell'*Agropyro-Rumicion crispi* tra cui il *Rorippo-Agrostetum albae*; internamente a queste, un gruppo di associazioni molto labili con *Oenanthe aquatica* e *Roripa amphibia* (*Oenanthe-Roripetum*) e con *Glyceria aquatica* (*Glycerietum aquaticae*); queste associazioni sono più o meno mescolate allo *Scirpetum lacustris*, che riguadagna rapidamente terreno dall'interno verso l'esterno.

Si ha quindi ancora una zonazione

della vegetazione, che abbiamo definito, « secondaria », perché costituita da associazioni sviluppate secondariamente in settori che hanno subito un intervento antropico, consistente nel nostro caso nella aratura e coltivazione agraria.

Dal rilevamento cartografico qui presentato risulta quanto segue:

a) il grande valore dal punto di vista botanico e naturalistico dei settori esterni ancora bene conservati, quali lembi relitti della originaria vegetazione del Padule di Colfiorito.

b) il grande valore botanico e naturalistico del settore centrale corrispondente alle pianavalle e zone circostanti (area del *Phragmitetum*).

c) il valore ambientale e paesistico di tutto l'insieme.

### La conservazione dell'ambiente

Il problema della conservazione degli ambienti umidi non ancora bonificati è di viva attualità negli ambienti scientifici e tecnici di tutto il mondo dopo il Congresso internazionale organizzato dalla *Union international conservation de la nature* a Les-Saintes-Maries-de-la-Mer (1).

Anche in Italia lo stesso C.N.R. ha dato avvio in questi ultimi anni a numerose iniziative tra cui il censimento degli stagni e laghi costieri (MONTALENTI, 1967).

Per quanto riguarda la conservazione del Padule di Colfiorito, si è già avuto occasione più volte di metterne in evidenza l'importanza ambientale e botanica, raccomandandone la conservazione.

Esiste infatti un preciso progetto del Consorzio di bonifica montana che prevede la bonifica integrale di tutti i Piani carsici Umbro-Marchigiani, tra cui il Padule di Colfiorito. Tale bonifica è già stata attuata o è in atto, mediante lo scavo di profondi canali e fossi di drenaggio in alcuni piani. L'area ricavata dalla bonifica è destinata ad essere messa a coltura.

Inutile sottolineare in questa sede che tali opere provocano uno sconvolgimento

(1) Conferenza MAR, organizzata dall'UICN, ICPB e IWRB, dal 12 al 16 novembre 1962 a Les-Saintes-Maries-de-la-Mer (Camargue).





5) Padule di Colfiorito: aspetto della vegetazione lungo il formone o fosso principale: al centro *Nymphaea alba*, e varie specie di *Potamogeton*; lateralmente *Sparganium erectum*, *Scirpus lacuster* e *Phragmites communis*. (Fot. Carmela Cortini Pedrotti, luglio 1967)

totale dell'ambiente con scomparsa della caratteristica e ormai rara flora, fauna e vegetazione palustre e lacustre.

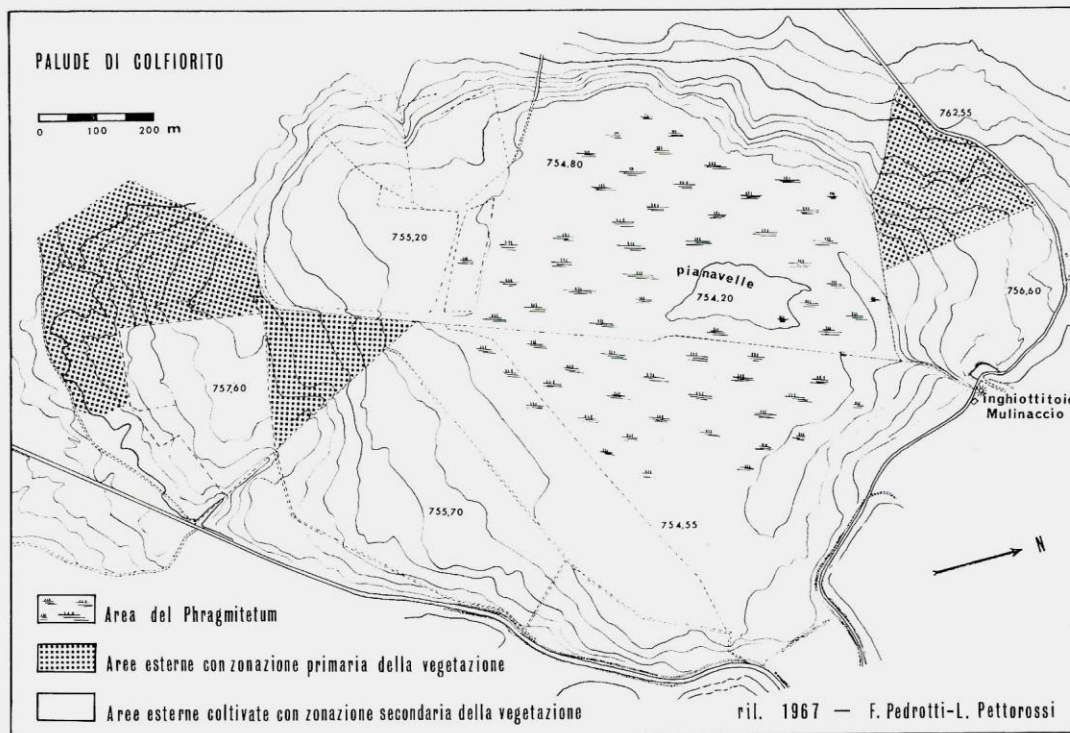
Tenendo presente che in questo settore dell'Appennino Umbro-Marchigiano esistono ben 10 « piani » (Piano superiore di Montelago, Piano inferiore di Montelago, Piano di Colfiorito, Palude di Colfiorito, Piano di Cesi, Piano di Popola, Piano di Arvello, Piano di Colle Croce, Piano di Annifo, Piano di Ricciano), la proposta avanzata è sempre stata quella *di mantenere almeno due piani*, e cioè quelli meglio conservati e più rappresentativi da tutti i punti di vista.

A tale scopo sono stati scelti il Piano di Ricciano (ettari 65 di proprietà privata, con enorme frammentazione della proprietà fondiaria - Provincia di Perugia) e la Palude di Colfiorito (ettari 135, di cui 93 di palude vera e propria e la parte rimanente a prati inondata e palustri; è di proprietà di un privato e della Comu-

nanza di Colfiorito e Forcatura - Provincia di Perugia).

La conservazione di questi piani è stata proposta alla Direzione generale Economia Montana e Foreste ed è stata appoggiata con voti del Consiglio della Società Botanica Italiana (adunanza del 21 dicembre 1966), della Commissione per la Conservazione della Natura del C.N.R. (adunanza del 13 gennaio 1967), dell'Associazione «Italia Nostra» (febbraio 1968) e del World Wildlife Fund (29 febbraio 1968); vi è stato inoltre un intervento del Touring Club Italiano sul Bollettino d'informazione (gennaio 1967) e un intervento del prof. R. TÜXEN (Todenmann über Rinteln) quale Segretario dell'Associazione Internazionale per lo studio della vegetazione; infine nei giorni 6-7 maggio 1967 ha avuto luogo a Camerino il Congresso annuale della Società Italiana di Fitosociologia, con escursione dei soci alla Palude di Colfiorito e al Piano di Ricciano.





6) Planimetria della Padule di Colfiorito: sono segnate a linea continua le isoipse; i fossi e canaletti sono segnati a linea tratteggiata.

A seguito di tutti questi interventi, la Direzione Generale Economia Montana e Foreste ha promosso un incontro fra i rappresentanti della bonifica e della conservazione, dal quale sono risultate delle difficoltà quasi insormontabili per trovare una conciliazione fra conservazione dell'ambiente e bonifica.

Durante i mesi di giugno e luglio 1967 abbiamo quindi proceduto al rilevamento cartografico di tutto il Padule di Colfiorito (rilevamento qui presentato in via del tutto preliminare) anche per poter ubicare sul terreno i settori maggiormente interessanti da sottrarre alla bonifica.

Come è possibile rendersi conto dalla morfologia del padule (fig. 6), risulta però chiaro che attuando la bonifica tutto l'ambiente risulta compromesso.

Fino a questo momento non possiamo quindi fare nessuna previsione sul futuro assetto territoriale di Colfiorito e Ricciano, che oggi si presentano ancora intatti!

### Conclusione

L'area proposta per la conservazione è di appena 200 ettari, situati su un altipiano a 800-850 m, in corrispondenza di un valico, con clima aspro e difficile: la bonifica di questi 200 ettari non provocherà sicuramente grandi vantaggi economici!

L'idea di questa costosissima opera di bonifica in una zona di montagna ove è più o meno accentuato il fenomeno dello spopolamento montano come in quasi tutto l'Appennino, ci sembra quindi poco sostenibile anche da un punto di vista strettamente economico.

D'altra parte l'ingente somma richiesta per le opere di drenaggio potrebbe essere destinata ad altri lavori di interesse pubblico nei centri interessati.

Si tenga anche presente il vantaggio turistico che in futuro i centri della zona — fra cui il paese di Colfiorito — potrebbero avere dalla palude non bonificata. Sul padule viene infatti esercitata la cac-



cia agli uccelli acquatici soprattutto all'epoca del passo, e per Colfiorito sono segnalate numerose specie di anatidi e trampolieri; quindi non va dimenticato il notevole interesse faunistico e venatorio.

Insistiamo quindi ulteriormente sulla necessità della conservazione del Piano di Ricciano (per il suo interesse botanico e ambientale) e del Padule di Colfiorito (per l'interesse botanico, ambientale, paesistico, faunistico, ecc.); queste piccole aree di 200 ettari complessivi potrebbero essere istituite in riserve di conservazione dello ambiente, sulla base dello schema proposto da BOURDELLE (1948); tali zone potrebbero essere acquistate dal C.N.R. o dal World Wildlife Found o dalla stessa Direzione Generale Economia Montana e Foreste, con i fondi appositamente previsti dal Piano Verde; Decreto Ministeriale 20 gennaio 1967 (art. 25 - ... sarà altresì data preferenza all'acquisizione di terreni dove si riscontrino tipici biotopi da conservare per la protezione della natura).

Nelle riserve gli abitanti del posto, come si è sempre detto, potrebbero continuare ad esercitare la fienagione e il pascolo; da questo punto di vista quindi, ci potrebbe essere una conciliazione fra i diversi interessi confluenti.

Questo scritto è stato da noi preparato a seguito di esplicito invito da parte della Direzione Generale Economia Montana e Foreste; è auspicabile che possa servire di

base per trovare al più presto una soluzione definitiva e soddisfacente per tutti!

#### NOTA BIBLIOGRAFICA

- BOURDELLE E., 1948 - *Essai d'unification de la nomenclature en matière de protection de la nature*. « Pro Natura », Basilea, 1: 33-36.
- LIPPI BONCAMBI C., 1940 - *Osservazioni morfologiche sul bacino di Colfiorito e presupposti idrogeologici della sua bonifica*. « L'Universo », Firenze, a. XXI, n. 7: 459-486.
- MONTALENTI G., 1967 - *Relazione sulla protezione delle lagune e degli stagni costieri della Penisola e delle Grandi Isole*. Quaderno n. 38 de « La Ricerca Scientifica », Roma, pp. 50.
- MESSERI A., 1952 - *Appunti durante una gita al Padule di Colfiorito (Foligno)*. « Boll. Soc. Eustachiana », Camerino, a. XLV, n. 1: 7-10.
- PAGANELLI A., 1956 - *Analisi pollinica di depositi torbosi e lacustri del Piano di Colfiorito (Appennino Umbro-Marchigiano)*. « Boll. Soc. Eustachiana », Camerino, XLIX: 71-91.
- PEDROTTI F., 1965 - *Censimento di ambienti umidi meritevoli di protezione: i piani carsici dell'Appennino Umbro-Marchigiano*. Att. Ist. Bot. e Laborat. Univ. Pavia, ser. 6, vol. I: 141-157.
- PRATESI F., 1967 - *Gli ambienti palustri: bonifica o distruzione?* « Italia Nostra », Roma, a. X, n. 54: 10-15.
- TOURING CLUB ITALIANO, 1967 - *Per la costituzione in riserva di due Piani carsici*. Milano, « Boll. Informaz. turistiche del T.C.I. », Milano 16-31 gennaio 1967, n. 2, p. 20.
- U.I.C.N., 1964 - *Projet Mar - Conservation et aménagement des marécages, tourbières et autres milieux humides en zone tempérée*. Comptes rendus de la Conference Mar organisée par l'UICN, CIP0 et BIRS aux Saintes-Maries-de-la-Mer, 12-16 novembre 1962, Morges, pp. 475.
- U.I.C.N., 1965 - *Ressources meconnues*. Morges, pp. 16.