

## FLORA E VEGETAZIONE

SANDRO BASSI<sup>1</sup>

### Riassunto

Viene qui analizzata la copertura vegetale della zona di Monte Tondo, con informazioni floristiche e considerazioni vegetazionali, ripartite nei tre diversi settori – versante nord (boschi, ex coltivi e rimboschimenti), ovest (rupi a picco sul Senio) e sud (quest'ultimo in pratica completamente occupato oggi dalla cava) – con i quali si può convenzionalmente suddividere la zona stessa. Un'attenzione particolare è stata dedicata al cavernone di ingresso della Tana del Re Tiberio e alla spettacolare "cengia" che da quest'ultima sale diagonalmente in direzione sud tagliando il costone roccioso a picco sul Senio, fino ad interrompersi con l'inizio della cava: per il primo, oggi quasi privo di vita vegetale, viene proposto un confronto con quanto riportato dal grande botanico faentino Lodovico Caldesi che negli anni '70 dell'Ottocento qui "erborizzò" copiosamente (in vista della pubblicazione, avvenuta nel 1879-1880, del suo *Tentamen*, una flora del territorio faentino) rinvenendo parecchie specie interessanti tra cui cinque felci, quattro delle quali oggi scomparse; per la seconda viene citata soprattutto l'abbondante presenza della celebre "felcetta persiana" (*Cheilanthes persica*), sia pure con le modalità "effimere" (in periodi di siccità gli esemplari tendono a seccarsi temporaneamente e a passare quindi inosservati) peraltro già ben note per la specie. Assieme a *C. persica* qui vegetano altre piante rupicole piuttosto rare, quali il pero corvino (*Amelanchier ovalis*). Per quanto concerne la cava, in versante sud, ci si è limitati a considerazioni generali e all'analisi di alcuni ambienti marginali o residuali dove peraltro ad alcune specie di un certo interesse, tipicamente mediterranee, si aggiunge una lunga lista di piante ubiquitarie o addirittura banali qui insediatesi in anni recenti.

**Parole chiave:** Vena del Gesso romagnola, flora e vegetazione della Romagna, felci, *Cheilanthes persica*, *Asplenium sagittatum*, Pietro Zangheri.

### Abstract

*The paper analyzes the flora and vegetation of Mt. Tondo (Gypsum outcrop of the "Vena del Gesso romagnola", Romagna Apennines), giving data regarding the entire study-area – Northern slope (forests, abandoned fields and reforestation), Western slope (cliff on the Senio Creek) and Southern slope (currently, entirely involved in Gypsum mining activity). A specific focus is dedicated to the Re Tiberio Cave and to the ledge which, from here, stretches towards South and the cliff on the Senio Creek, as far as the border of the quarry. Concerning the Re Tiberio Cave, a comparison between the present-day situation and the situation studied by the Botanist Lodovico Caldesi in the 19<sup>th</sup> century is outlined: in the framework of his publication about the flora in Faenza district (Tentamen, 1879-1880), he herborized here several species; among them, five ferns (currently, four of them are extinct). Regarding the ledge, the fern *Cheilanthes persica* is here relatively abundant; moreover, another relatively rare*

<sup>1</sup> Museo Civico di Scienze Naturali di Faenza, Via Medaglie d'Oro 51, 48018 Faenza (RA) / Gruppo Speleologico Faentino - sandro\_bassi@libero.it

*species, Amelanchier ovalis, is present. With regard to the Gypsum quarry, a few notes highlight the residual natural zones survived to the anthropogenic alteration, where, besides some Mediterranean species, other ubiquitarian species are attested.*

**Keywords:** Gypsum outcrop of the "Vena del Gesso romagnola", Flora and Vegetation of Romagna Region, Ferns, *Cheilanthes persica*, *Asplenium sagittatum*, Pietro Zangheri.

## Introduzione

Per quanto riguarda flora e vegetazione la zona di Monte Tondo risulta, almeno ad un primo impatto visivo, tra le più sofferenti e alterate dell'intera Vena del Gesso romagnola, similmente a quanto avviene per la morfologia esterna o per l'idrografia sotterranea. Non può esser altro che così dopo oltre mezzo secolo di attività estrattiva che ha prodotto la distruzione fisica di tutta la copertura vegetale<sup>2</sup> dell'area oggi interessata dalla cava e che anche negli immediati dintorni ha prodotto modifiche dirette o indirette, con discariche di detriti o con rimboschimenti impropri, realizzati con specie estranee all'ambiente locale. Eppure, a giudicare dalle ricerche condotte in antico (da Lodovico Caldesi e da vari altri botanici le cui raccolte sono comunque confluite nel *Tentamen* di CALDESI 1879-1880, poi dai ricercatori successivi fino a ZANGHERI 1959, che in gran parte li cita e che si può considerare un fondamentale punto di arrivo), quella di Monte Tondo doveva essere tra le più interessanti e preziose rupi della fascia gessoso-calcareo *sensu* ZANGHERI 1959, se non addirittura dell'intero Appennino romagnolo. Tutto ciò non solo per le ben note peculiarità dell'ingresso della Tana del Re Tiberio - soprattutto le felci, tra cui *Scolopendrium*

*hemionitis*, oggi *Asplenium sagittatum*, e *Cheilanthes persica* (la seconda mai presente, probabilmente, nel cavernone iniziale) - ma per l'intero ambiente rupestre. Quest'ultimo doveva essere peraltro soggetto ad una pressione antropica nient'affatto trascurabile, consistente soprattutto nel pascolo ovino e caprino e nella raccolta di "sterpi per fascine", come documentano le vecchie fotografie che mostrano pendici oltremodo "pelate"; tuttavia, il raffronto solo visivo e quantitativo con la situazione odierna - che ai bordi della cava è innegabilmente assai più verde e rigogliosa di allora - non è probante né consolatorio, in quanto non utile o comunque non sufficiente a compensare la superficie rupestre naturale perduta.

## Versante nord

### Il bosco

Il versante esposto a nord<sup>3</sup> presenta i caratteri tipici riscontrabili un po' ovunque sulla Vena e in genere nel basso Appennino romagnolo: boschi mesofili a prevalenza di roverella, carpino nero e orniello<sup>4</sup>, con diverse altre specie sporadiche, e più o meno evoluti, anzi, in linea di massima qui piuttosto degradati. La compagine boschiva si "accentua", cioè diviene rela-

<sup>2</sup> Si intende qui l'intero rivestimento e concettualmente, con questo termine, si farà riferimento, anche in seguito, sia alla flora che alla vegetazione; posto che questi ultimi non sono sinonimi ma indicano il primo l'elenco delle specie, il secondo invece il "modo" con cui le piante si aggregano a formare comunità (boschi, prati, aggruppamenti rupicoli, ecc.), si tenderà qui a riunire il discorso, anche in maniera inevitabilmente semplificata, fornendo informazioni "miste", floristiche e vegetazionali.

<sup>3</sup> In realtà, come noto ed evidente guardando la carta, si tratterebbe di un versante nord-est; è comunque il versante "fresco", contrapposto a quello di cava, esposto a sud-ovest, "caldo" e che sarà indicato come sud; in altre parole non ci si è attenuti strettamente alla bussola, ma si è attuata una semplificazione utile soprattutto in seguito quando si esaminerà il versante a picco sul Senio, che convenzionalmente sarà indicato come lato ovest.

<sup>4</sup> Per non appesantire il fraseggio si è deciso di omettere la terminologia scientifica (i doppi nomi latini) mantenendoli solo ove necessario, cioè dove il termine italiano non esiste o dove potrebbe ingenerare confusione o equivoci; in pratica questo non succede per la quasi totalità delle specie arboree autoctone che quindi, in un contributo divulgativo come questo, possono esser indicate con il solo nome corrente italiano.

tivamente più fitta e rigogliosa salendo dal fondovalle verso i Crivellari: attorno ai primi tornanti della stradina omonima è piuttosto una macchia rada, a prevalenza di roverella, e discontinua per via dei numerosi affioramenti rocciosi; anche andando verso ovest presenta lacune, coincidenti con coltivi a foraggiere e con ex coltivi di abbandono recente. Ancora più ad ovest diverrà addirittura frammentaria, sui costoni sovrastanti il Senio (vedi oltre), a picco o quasi, per via della pendenza e delle relative conseguenze (scarsità di suolo, esposizione ai venti, microclima che non è più fresco-umido). Un'altra interessante discontinuità nel bosco è (era) costituita dal "campo solcato" ubicato a quota 200 m circa, subito sopra la via Caduti dei Crivellari qualche centinaio di metri prima del borghetto omonimo: pur senza la spettacolarità dei *karren* nudi su calcare, presentava incisioni grandi e piccole create dal ruscellamento delle acque meteoriche e serpeggianti su banconi di gesso; oggi tale manifestazione di carsismo superficiale non comune sulla Vena (qualcosa di simile si trova nei pressi del Carnè, sopra la dolina adibita a parcheggio, e in pochi altri settori) è pressoché invisibile per l'esuberanza della vegetazione.

Verso est invece il bosco si presenta più compatto: in alcuni punti (ad esempio attorno alle Grotte di Ca' Boschetti) fin quasi dal fondovalle, o meglio, fin dall'inizio dell'affioramento gessoso; lo si vede bene a sinistra della via Caduti dei Crivellari, fin dal primo tornante, dove la vegetazione boschiva segna perfettamente il confine fra argille e gessi.

Sopra la quota 230 circa il bosco diventa senza soluzione di continuità, a parte poche e puntiformi eccezioni. Oltre alla triade sopraccitata, esso vede la comparsa sporadica di altre specie arboree quali acero campestre e opalo (quest'ultimo solo nei recessi più freschi con suolo più profondo e fertile), olmo campestre, poi sorbo domestico e ciavardello (*Sorbus torminalis*); manca il castagno (presente invece in tutti gli altri settori nord della Vena, incluso

il non lontano Monte della Volpe) perché evidentemente mai piantato. Si tratta di bosco ceduo, quindi fino a poco tempo fa soggetto a regolari tagli periodici, anche abbastanza ravvicinati nel tempo (dai 10 ai 20 anni circa), finalizzati all'ottenimento di pezzature da ardere. In più vi sono boschetti di recente sviluppo, insediatisi su preesistenti radure e soprattutto su ex coltivi, da tempo abbandonati. La composizione floristica tende ad esser la stessa, magari con maggior sviluppo dell'orniello che è la specie pioniera più favorita nelle prime fasi di colonizzazione di terreni scoperti. La distinzione tra boschi "vecchi" e recenti non è sempre agevole, ma ci si può basare sulla struttura - quella del ceduo è di norma riconoscibile anche dopo molto tempo che i tagli sono stati sospesi - o al contrario sulla presenza di specie rivelatrici di antiche coltivazioni: è il caso della dolina della Grotta Grande dei Crivellari, oggi invasa da vegetazione addirittura lussureggiante, ma coltivata fino a qualche decennio fa come testimoniano alcuni vecchi esemplari di ciliegio in disposizione geometrica.

#### I margini e le radure

In tutte le situazioni ecotonali (bordi del bosco e discontinuità all'interno di esso, ex coltivi, affioramenti rocciosi, dintorni di case, ecc.) compare una lunga serie di arbusti, che va dai comunissimi biancospino (*Crataegus monogyna*; diverso il discorso per il congener *C. laevigata*, limitato invece agli ambiti forestali più evoluti) e prugnolo (*Prunus spinosa*), fino alle varie leguminose - vescicaria (*Colutea arbore-scens*), cítisi (*Cytisophyllum sessilifolium*, *Cytisus hirsutus*) ed emero (*Coronilla emeris*) - che impropriamente vanno tutte sotto il generico termine di "ginestre"; a queste ultime si possono aggiungere la vera ginestra odorosa (*Spartium junceum*), frequentissima in tutti gli ambienti aperti e la ginestra minore (*Genista tinctoria*), immediatamente distinguibile in quanto legnosa solo alla base mentre i fusti

sono erbacei; per vicinanza tassonomica citiamo poi il maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*), che rispetto alle “ginestre” tende ad esser più forestale e, all’opposto, due ononidi, cioè *Ononis spinosa* (bonàga o arrestabue, in realtà suffrutice, nano o quasi, e non propriamente arbusto), tipica di prati aridi, e *Ononis natrix* (ononide baccaia), già segnalata «per le ghiaie del Sinitria sotto Monte Mauro» da CALDESI (1879-1880) e per Monte della Volpe «qua e là specialmente sullo sfaticcio lungo e alla base delle coste gessose e fin nell’alveo dei corsi d’acqua» da ZANGHERI 1959; la prima ha inconfondibili fiori rosa, la seconda invece gialli screziati di violetto. Ovviamente presente anche la robinia, che però, come l’ailanto, si trova perlopiù in luoghi di antropizzazione recente o antica (borchi di strade, fossi, vicinanza di case anche se del tutto scomparse e nel caso specifico anche ai margini della cava, magari con penetrazione favorita dai rimboschimenti, pur se non messa a dimora direttamente). Grosso modo nelle stesse situazioni, con particolare abbondanza su suoli ricchi di azoto, vegetano i sambuchi (*Sambucus nigra* e l’erbaceo, puzzolente *Sambucus ebulus*). In posizioni tipicamente ombreggiate e forestali (al contrario di altre zone della montagna italiana, ad esempio Alpi Apuane, dove invece riesce a colonizzare gli ambienti aperti più assolati), troviamo *Viburnum lantana*, unico viburno autoctono dato che *V. tinus*, pur presente in zona, è da considerarsi sfuggito a siepi o vecchi giardini. Con esso possiamo trovare anche *Ligustrum vulgare* ed *Euonymus europaeus*, cioè la normale fusaggine o berretta del prete per via della forma quadrilobata dei frutti.

Tornando alle specie arboree, vanno citati i pioppi (pioppo nero e p. bianco), ontano nero e almeno salice bianco per la limitata striscia fluviale di fondovalle, la quale fa parte del Parco ma esula dall’ambiente gessoso vero e proprio. Piuttosto sono da citare alcune specie inselvatichite o testimoni di antiche coltivazioni come il pero (*Pyrus communis*), del tutto simile

al perastro (*Pyrus piraster*) ma distinguibile per via dei rami inermi e non induriti e spinosi all’apice che caratterizzano quest’ultimo, anch’esso presente in zona ma allo stato spontaneo. Assieme ad essi citiamo i gelsi (*Morus alba* e *M. nigra*), variamente inselvatichiti nei dintorni dei Crivellari (al pari di noci, mandorli, ciliegi, fichi, melograni, nespoli, ecc.), ma soprattutto citabili per via dei due notevoli esemplari della “piazzetta” del borgo, non particolarmente grandi né vetusti (furono infatti volutamente piantati da una famiglia locale, verosimilmente tra fine ‘800-inizi ‘900, in funzione dell’allevamento dei bachi da seta: DATABASE “ARCA DELLA MEMORIA” 2010-2011. Intervista ad Aldo Ceroni), ma che conferiscono all’ambiente un piacevole tocco mediterraneo.

#### Rimboschimenti e considerazioni finali per il versante nord

Salendo ancora sopra i Crivellari si incontra una fascia di rimboschimento, piantata a partire dagli anni Settanta ai margini della cava e, verso ovest, su una grande discarica di argilla e inerti oggi quasi irriconoscibile. Mentre per quest’ultima vennero utilizzati arbusti (in particolare ginestre, in parte ancora presenti ma che stanno lasciando il posto a specie di colonizzazione successiva), per i primi furono utilizzate perlopiù conifere secondo la maugurata ottica dell’epoca. Si tratta nel migliore dei casi di pino domestico (*Pinus pinea*), comunque stentato e spaesato, ma non mancano altre autentiche assurdità, come pino strobo, di provenienza americana, pino nero e silvestre, squisitamente alpini, fino allo strobo dell’Himalaya (*P. excelsa*). Li rivedremo comunque un po’ su tutto il margine della cava, anche in versante sud.

In conclusione ciò che più manca, in confronto ad altri settori del versante nord della Vena, è l’insieme degli ambienti a marcato microclima fresco-umido; anche le doline e gli inghiottitoi e la pressoché unica risorgente sono relativamente “poveri”

e non presentano altro che edera, parietaria, qualche specie erbacea genericamente sciafila, cioè amante dell'ombra, e, tra le felci, pochi sparuti esemplare di pseudocapellvenere (*Asplenium trichomanes*) e di cedraccia (*Ceterach officinarum*).

### *I costoni a picco sul Senio*

Verso ovest la Vena si interrompe affacciandosi sul Senio con costoni ripidi e rocciosi parzialmente rivestiti dal bosco che proviene, sfumando, dal versante nord. Man mano che ci si sposta verso sud la copertura vegetale si dirada, per via della pendenza che si fa più accentuata, con tutti i conseguenti fattori limitanti pedologici, cioè legati al suolo, sempre più scarso, e microclimatici (aumenta l'insolazione, l'aridità, l'esposizione ai venti disseccanti, ecc.). Tra le specie arboree troviamo le stesse già viste nei boschi del lato nord, ridotte però allo stadio cespuglioso e limitate alle "cenge" che separano uno strato di gesso dall'altro coincidendo con le intercalazioni argillose. Su queste cenge le condizioni estreme dell'ambiente roccioso si attenuano, per ragioni pedologiche e anche morfologiche: esse ospitano veri e propri tappeti cespitosi di brachipodio (*Brachypodium pinnatum*) e appunto una serie di specie legnose che coincidono con quelle già viste a nord, ma ovviamente con sviluppo più modesto e copertura discontinua; ad esse si aggiungono progressivamente le specie più legate all'ambiente roccioso e che dalla cengia vera e propria si staccano per abbarbicarsi sui soprastanti strati di gesso, sfruttando ogni anfratto e ogni crepa: trovano qui un ambiente più severo, ma anche più libero dalla concorrenza con le altre piante. È il mondo delle rupi, dove in complesso la vegetazione è stentata e quantitativamente ridotta ma con gli aspetti più interessanti: solo qui compaiono il leccio (*Quercus ilex*), il terebintho (*Pistacia terebinthus*) e il pero corvino (*Amelachier ovalis*). Il primo è indicativo della componente floristica propriamente

mediterranea che, come noto, sulla collina romagnola è presente con distribuzione puntiforme: in realtà il leccio non è esclusivo dei gessi (si trova anche su arenarie, calcari e calcareniti, ecc.) e neppure della sola parte orientale della regione ma è ben rappresentativo appunto degli ambienti rupestri; il secondo è invece strettamente romagnolo e limitato alla fascia gessoso-calcareo *sensu* ZANGHERI 1959. Il terzo è il più raro: si tratta di una specie mediterraneo-montana che in tutto il suo areale colonizza di norma ambienti molto severi e ostici - dalle steppe d'alta quota fino alle rocce aride - proprio perché incapace di competere con altre piante; basti dire che in Romagna si trova anche e soprattutto sulle ofioliti più "tossiche", inclusi i serpentini del Sasso di San Zanobi, le diabasi o i diaspri del Sasso di Castro o i gabbri del Sasso della Mantasca (BASSI, BERARDI 1986; BASSI 2009, p. 19). Per un utile confronto si può considerare la presenza della specie nel Forlivese-Cesenate, rilevata nel 2001 da SEMPRINI, MELANDRI e limitata allora a quattro stazioni, tutte di ambiente rupestre, una su "spungone" (Ceparano) e tre su "erratici" del margine est della provincia (rupi nord di Perticara e dintorni di Montecoronaro).

Ma a parte i tre arbusti, la presenza floristica più importante di questo ambiente è certo costituita da *Cheilanthes persica* che, se non vegeta e non ha mai vegetato nell'ingresso del Re Tiberio vero e proprio, si trova comunque negli immediati dintorni, sotto e sopra la grotta, sui banconi di gesso compatto interposti alle cenge. Un'emblematica situazione è quella della spettacolare cengia «a terrazzo arborato e arbustato» che parte a destra dell'imboccatura per salire diagonalmente verso la cava: assai esposta e potenzialmente pericolosa, è quella dove l'8 dicembre 1957 Daria BERTOLANI MARCHETTI compì la memorabile escursione dove "ritrovò" la specie, «ancora presente nella sua unica stazione italiana» e «da lungo tempo non più raccolta».

Oggi sappiamo che l'autrice, come peraltro

ZANGHERI poco tempo dopo (1959, 1964a, 1964b), peccò di eccessivo pessimismo considerando che l'esemplare da lei rinvenuto potesse essere «l'ultimo dell'unica stazione italiana di *Cheilanthes persica*». A parte i ritrovamenti di ROSSI (1981) e CORBETTA, ZANOTTI CENSONI (1981) a Monte Mauro, è proprio qui che gli speleologi del GAM Mezzano la trovarono di nuovo nei primi anni '90 (BASSI 1993). Il resoconto di D. Bertolani Marchetti, comunque esemplare per chiarezza scientifica, cita «nelle varie asperità e nei piccoli sottoroccia» altre felci quali *Ceterach officinarum*, *Asplenium ruta muraria* e *Polypodium vulgare*, oggi tutte confermate (anche se è probabile che l'ultima fosse in realtà *P. cambricum*: all'epoca le due specie non erano distinte). Non solo: procedendo sulla cengia si in-



Fig. 1 – *Arabis alpina*, piccola crucifera erbacea a fiori bianchi, di ambiente rupestre montano, presente in zona sulla parete nord-ovest, in particolare sotto la Tana del Re Tiberio; in Romagna è da considerarsi piuttosto rara, anche se per la Vena del Gesso esistono parecchie storiche segnalazioni, a partire da Caldesi, con alcune popolazioni particolarmente abbondanti, sempre in rupi ombreggiate e a microclima fresco (ad esempio Carnè, Rio Cavinale, Rio Basino) (foto St. Bassi).

contrano diverse decine di altri esemplari di *C. persica*, in effetti non sempre visibili poiché, in accordo con quanto osservato da vari autori, nelle stazioni più aride la specie si difende riducendo la parte vegetativa esterna, nei periodi siccitosi, fino a scomparire o quasi<sup>5</sup>.

Un "itinerario botanico" lungo questa cengia, per quanto spettacolare, non è oggi proponibile poiché al di là dei divieti di cava si tratta di un luogo impervio e, come sopraccennato, potenzialmente assai pericoloso. Del resto si può avere un'idea, sia pur più modesta, della copertura vegetale della rupe, semplicemente percorrendo il normale sentiero d'accesso al Re Tiberio. Sulle rocce compatte che sovrastano le voltoline del sentiero sono presenti angoli di gariga sub-mediterranea, con terebinto, orniello e lecci cespugliosi e, nello strato erbaceo, piccoli lembi di borragine (*Sedum* sp. pl.), viperina elvetica (*Onosma helveticum*), timo (*Thymus serpyllum* e *T. striatus*), camedrio doppio (*Teucrium flavum*) ecc. Osservando con attenzione (magari con un binocolo vista la difficoltà ad avvicinarsi), limitatamente alle stagioni favorevoli, può esser "avvistata" anche *C. persica*. Un'altra pianta rara che val la pena qui segnalare è la reseda selvatica (*Reseda phyteuma*), un'erbetta bassa con fioritura primaverile abbastanza vistosa, termofila, euri-mediterranea. È citata da ZANGHERI (1959) per il solo settore tra Sintria e Senio: Rivola, M. Mauro e Zattaglia. Un poco più in basso e più verso nord, all'imboccatura di gallerie di cava che emettono aria umida, sono inoltre presenti interessanti colonie di "felce dolce" meridionale (*Polypodium cambricum*) già raccolta da Caldesi (vedi *infra*) all'ingresso del Re Tiberio e di *Arabis alpina*, una crucifera a fioritura bianca abbastanza precoce (marzo) e spettacolare, non comune a quota così bassa (sulla Vena è comunque oggi ben presente anche altrove).

<sup>5</sup> In un recente sopralluogo (06.10.2012, S. Bassi e S. Olivucci) a seguito di un mese di piogge relativamente abbondanti e ben distribuite (cf. a Faenza, settembre: 121 mm), *C. persica* risultava presente con decine di esemplari di evidente ricaccio recente, con fronde lunghe non più di 2 cm, mentre un sopralluogo analogo condotto nel ben più asciutto aprile 2012 aveva dato esito quasi negativo: pochissimi esemplari con fronde dell'anno precedente, tendenzialmente seccaginose.



Fig. 2 – L'ingresso del Re Tiberio con quel che resta della storica colonia di capelvenere (*Adiantum capillus-veneris*), già segnalato qui da Caldesi nel 1880 (foto St. Bassi).

ve, ad esempio al Carnè e alla Risorgente del Rio Cavinale su rocce umide esposte a nord: BASSI 2004, p. 17), anch'essa già raccolta da Caldesi (vedi *infra*) e confermata da ZANGHERI 1959.

### *La Tana del Re Tiberio*

Nell'ambiente dei costoni rocciosi a picco sul Senio il sito più interessante era senz'altro il cavernone d'ingresso della Tana del Re Tiberio. Non solo per via di *Cheilanthes persica* (sulla cui affascinante storia vedi il contributo di ROSSI in questo stesso volume), ma per tutta una serie di altre piante, rare o meno, che testimoniano intanto come il luogo fosse “botanicamente vivo”, non desertico come oggi, al

punto che molti scienziati “erborizzavano” proprio lì: la testimonianza antica più eloquente è proprio quella del *Tentamen* di CALDESI (1879-1880) che riporta segnalazioni dell'autore e di altri.

Il caso più noto è quello di *Scolopendrium hemionitis* (sino a pochi anni fa *Phyllitis sagittata*; oggi *Asplenium sagittatum*), la scolopendria emionitide o meridionale (il nome non è bellissimo ma indica già il carattere termofilo e la distribuzione strettamente mediterranea della specie) che aveva qui la sua unica stazione in Emilia-Romagna; per render l'idea della rarità basti dire che oggi questa felce rupicola di ambiente ombreggiato ma di microclima caldo e di bassa quota (0-300 m), conta pochissime stazioni italiane, solo sul versante tirrenico, dalla Toscana alla Sicilia.



Fig. 3 – Pero corvino (*Amelanchies ovalis*), in fioritura su un costone gessoso proprio sopra la cava. La distribuzione romagnola della specie è limitata a pochi affioramenti rocciosi, generalmente con fattori limitanti edafici (del suolo) e/o microclimatici; sulla Vena del Gesso è presente in aggruppamenti rupicoli di versante nord o di crinale (foto St. Bassi).

Caldesi la raccolse al Re Tiberio - ma già prima (vedi ROSSI in questo stesso volume) l'aveva rinvenuta qui nel 1842 Giacomo Tassinari - nell'ottobre 1873 (BONAFEDE *et alii* 2001, p. 220), assieme all'ancor presente, oggi, capelvenere (*Adiantum capillus-veneris*: già segnalata in questa stazione, prima del Caldesi, dall'Orlandi negli anni '40 dell'Ottocento; vedi PIASTRA in questo volume, *La Tana del Re Tiberio: un deposito di memorie tra natura e cultura, L'utilizzo del guano*) e ad altre tre felci invece scomparse: pseudo-capelvenere (*Asplenium trichomanes*; anch'essa già segnalata dall'Orlandi), cedracca (*Ceterach officinarum*) e *Polypodium vulgare*; il campione di quest'ultima, in erbario a Bologna, è stato rideterminato da Daria Bertolani Marchetti come *Polypodium cambricum* (BONAFEDE *et alii* 2001) che corrisponde al "vecchio" *P. australe*, cioè la "felce dolce meridionale", specie eurimediterranea

più rara rispetto a *P. vulgare* e che fino a poco tempo fa veniva confusa (assimilata) con quest'ultima. È verosimile che Caldesi abbia raccolto le cinque felci nella stessa occasione, perché il cartellino riporta la stessa data (anno e mese, mentre il giorno non è riportato) e perché i botanici tendevano a campionare di un luogo tutto ciò che ritenevano interessante. Più tardi, nel giugno 1877, raccolse *Pteridium aquilinum*, comunissima e peraltro di ambiente soleggiato, non ombroso (e infatti il cartellino recita *presso* Grotta di Tiberio). Oltre alle felci Caldesi raccolse altro in altre occasioni, ad esempio *Helianthemum apenninum* («in pascuis rupestribus montis Mauri circa *la grotta di Tiberio*» con quel *circa* che sta per *attorno a, nei pressi di*, mentre per le felci è citata la grotta come tale, specificando *nella* per il capelvenere e addirittura *in antro* per *S. hemionitis* e per *A. trichomanes*). Tornando alle altre

raccolte di Caldesi per Re Tiberio, consistono in: *Arabis albida* (= *Arabis alpina*, ancor oggi presente; Caldesi la raccoglie «ad rupes montis Mauri alla grotta di Tiberio»), *Helianthemum fumana* (che sta per l'odierna *Fumana procumbens*, sempre con circa), *Euonymus europaeus* (alla grotta di Tiberio), *Rosa nemorosa* («ad radices montis Mauri inter copulos prope la grotta di Tiberio»), *Ferula ferulago* («in monte Mauro ad antrum La tana di Tiberio dictum»), addirittura *Bellis sylvestris* («in pascuis montis Mauri prope la Grotta di Tiberio»), *Verbascum schottianum* («in pascuis Montis Mauri circa la grotta di Tiberio»), *Teucrium flavum* («in rupestribus montis Mauri alla grotta di Tiberio»).

Dunque Caldesi aveva l'intero Monte Mauro fra i suoi siti usuali per "erborizzare". Nel *Tentamen* la località Monte Mauro, minuscola o maiuscola, compare decine di volte e spesso l'autore aggiunge ulteriori precisazioni: ecologiche (sulle rupi, sui prati, sui pascoli, «in cavernis», ecc.) o topografiche (presso la cima, presso la Pieve di S. Maria in Tiberiaci, ecc.). Quando egli sente il bisogno di aggiungere la precisazione della Grotta del Re Tiberio può essere per l'uno o per l'altro motivo, nel caso delle felci perché deve aver raccolto - come sopraccennato - proprio nel cavernone d'ingresso («in antro»), in altri casi per necessità geografica poiché Caldesi, come altri del suo tempo, usava il toponimo "Monte Mauro" in senso molto lato, dal Sintria al Senio, ignorando le dizioni di Monte della Volpe e di Monte Tondo (circa tale aspetto vedi anche in questo volume PIASTRA, *La Tana del Re Tiberio: un deposito di memorie tra natura e cultura, Le descrizioni erudite*)<sup>6</sup>.

Da ultimo, bisognerà pur dire qualcosa sul progressivo degrado dell'ambiente dell'ingresso del Re Tiberio e sulla scomparsa delle felci - unica eccezione il capelvene-



Fig. 4 – La reseda selvatica (*Reseda phyteuma*) in fioritura sulla parete rocciosa sotto la Tana del Re Tiberio (foto St. Bassi).

re sulla parete interna di destra, sopra le vaschette - e anzi di pressoché qualsiasi pianta, salvo la frugale *Parietaria officinalis* recentemente reinsediatasi o forse mai scomparsa (compare abbondantemente, assieme al capelvenere, anche nelle foto degli anni '70 e '80, quando lo stillicidio costante non c'era più). Le ultime modifiche in ordine di tempo, cioè gli scavi archeologici, sono ovviamente "innocenti" anche se hanno comportato il colpo di grazia ad un ambiente già molto impoverito dal secolare calpestio, da rovinosi scavi abusivi, da riporto di terra, eccetera. Pure le discariche di detriti dall'alto, associate a «frane provocate dagli sbancamenti effettuati dalla cava alla sommità della rupe» (BENTINI 1972, p. 193; BASSI 1993, p. 79; BENTINI 2010, p. 39), per quanto riprovevoli per altri motivi (in alcune occasioni contenevano persino reperti archeologici: BENTINI 1972, p. 204; L. BENTINI com. pers.; BASSI 2004 p.

<sup>6</sup> Per tutti questi motivi, chi scrive ritiene, peraltro in accordo con Graziano Rossi (com. pers.), che *Cheilanthes persica* non sia mai stata presente nell'ingresso vero e proprio del Re Tiberio, perché altrimenti Caldesi l'avrebbe trovata. Che essa vegeti negli immediati dintorni è oggi un fatto incontrovertibile, che tuttavia a Caldesi dev'esser sfuggito. Gli esemplari citati nel *Tentamen* («*Habui ex M. Mauro a Tassinario*») devono provenire da Monte Mauro propriamente detto, anche alla luce di quanto scoperto circa le frequentazioni di Tassinari dell'ambiente della cima (ROSSI, BONAFEDE 1995, p. 180; PIASTRA 2010).



Fig. 5 – Sulla spettacolare ma impervia cengia che dalla Tana del Re Tiberio si dirige verso la cava; in primo piano una vecchia edera (foto St. Bassi).

14 in nota), non possono aver danneggiato più di tanto le felci del cavernone, tuttora relativamente protetto, in alto, da rocce aggettanti. Tuttavia l'alterazione fondamentale che è sempre stata chiamata in

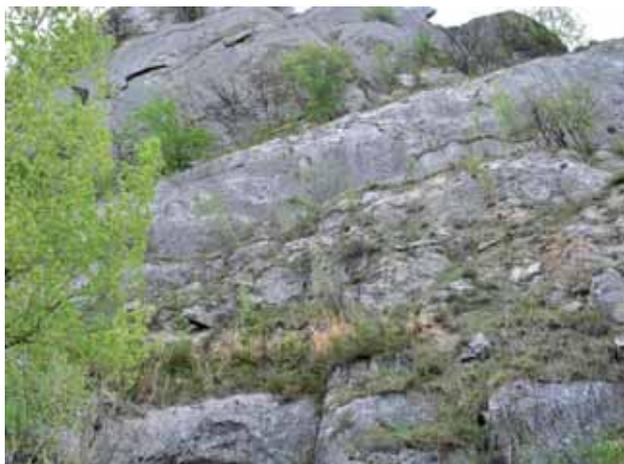


Fig. 6 – Alzando gli occhi dalla cengia è possibile gettare uno sguardo sul mondo delle rupi gessose esposte a nord: copertura vegetale rada e discontinua prevalentemente erbacea, con "strisce" di arbusti (terebinto, orniello, roverella, carpino nero, ginepro) e anche qualche albero (ad es. il pioppo nero a sinistra) concentrate sugli interstrati argillosi tra un bancone di gesso e l'altro (foto St. Bassi).

causa (ad es. BONAFEDE *et alii* 2001, p. 143; BASSI 2004; BENTINI 2010) è la cessazione di qualsiasi forma di stillicidio che invece in antico doveva esser assai abbondante - basta fare il confronto con le testimonianze di Scarabelli - e che è scomparso forse un po' alla volta, con qualche effimera, modesta sopravvivenza fino agli anni '90 (BENTINI 2010 p. 41). Ora, mentre i primi fattori citati hanno riguardato il pavimento e i piccoli anfratti contigui (dove comunque allignava proprio *Asplenium sagittatum*, vedi *infra*), il secondo è stato certamente più devastante: sulle sue origini non esistono dati certi e in parte potrebbe anche esser naturale, come spesso succede per falde e sorgenti, più che mai in ambiente carsico dove le acque tendono ad approfondire il loro corso scomparendo per riapparire a livelli assai inferiori, ma riesce difficile non pensare all'attività estrattiva che ha "decapitato" l'affioramento retrostante riducendo drasticamente il bacino di assorbimento idrico; in altre parole la cava, modificando in modo irreversibile i



Fig. 7 – *Cheilanthes persica* in “quiescenza” nei pressi della Tana del Re Tiberio: grazie a questo disseccamento temporaneo essa supera i periodi di siccità (foto St. Bassi).



Fig. 8 – Carpino nero (già verde) e terebinto (con i tipici germogli primaverili color rame) sullo sperone gessoso soprastante la Tana del Re Tiberio (foto St. Bassi).



Fig. 9 – Museo Civico delle Cappuccine, Bagnacavallo, Cava a Borgo Rivola. Olio su tela, 1966, di Sonia Micela, pittrice bagnacavallese che all'epoca soggiornava a Riolo Terme; è probabilmente l'unico dipinto avente per soggetto la cava propriamente detta. Pur tendente all'astrazione presenta, stilizzati, alberi e arbusti rupicoli.

parametri idrici della zona, deve aver di conseguenza alterato anche quelli microclimatici della grotta.

Per onestà bisogna comunque aggiungere che almeno per *A. sagittatum* è stata nefasta la raccolta dei botanici, inizialmente giustificabile per ragioni di ricerca, poi sfociata in mero collezionismo: con il senno del poi l'estinzione sarebbe comunque avvenuta, ma non si può sottacere come il prelievo di esemplari completi di radice, in un sito limitato e fragile come questo, sia stato assolutamente esagerato (tutti i campioni in erbari regionali provengono da questo sito e ne esistono certamente

molti altri: BONAFEDE *et alii* 2001, p. 143 e com. pers.), tant'è che anche il sommo Zangheri, che aveva fotografato gli ultimi esemplari (ZANGHERI 1959, p. 321) lamentando - giustamente - la rarefazione della specie e profetizzando la prossima scomparsa della stazione, aggiunge in nota (ZANGHERI 1959, p. 186) qualcosa che oggi ci pare incredibile: «Nella escursione della Società Botanica compiutavi [alla Tana del Re Tiberio] il 15 Settembre 1957 neppure queste poche piante con discreto numero di foglie si sono trovate; ma si è potuto raccogliere solo una minuscola foglia di appena due centimetri di lunghezza». I botanici, all'epoca, raccoglievano tutto, incuranti del fatto che gli esemplari fossero gli ultimi. È vero che i prelievi diretti sono di norma ininfluenti e che ben altre sono le cause di rarefazione di una specie, animale o vegetale, ma questo caso così circoscritto meritava un diverso rispetto.

Un cenno finale, dubitativo, riguarda la segnalazione di BERTONI CAMPIDORI (1922) che per Re Tiberio cita nientemeno che la rarissima *Osmunda regalis*. Segnalazione che fu elegantemente sconfessata già da ZANGHERI (1959) e, più o meno di conseguenza, da ogni successivo autore. Alla luce dei recenti (1992 e 1999) ritrovamenti della specie nel bolognese, presso Monzuno e Loiano (quest'ultimo tra l'altro a conferma di un campione d'erbario ottocentesco: BONAFEDE *et alii* 2001, pp. 141, 219) e alla luce delle presenze antiche (pinete di Ravenna: FIORI 1943), oggi estinte, ci sembra giusto lasciare almeno un vago margine di dubbio<sup>7</sup>.

### *Versante sud*

#### La cava

Può far sorridere parlare di vegetali in una cava attiva, e infatti il discorso si limiterà a poche considerazioni. Lo squarcio

<sup>7</sup> Contestare i dati di Bertoni Campidori è un po' come sparare sulla Croce Rossa; è vero che l'autore scivolò più volte in una serie di svarioni clamorosi, ad esempio per lo "spungone" (BASSI 2003), ed è vero che le sue segnalazioni sono come minimo topograficamente imprecise, tuttavia la notizia, per quanto poco verosimile (*Osmunda regalis*, inconfondibile con altre felci, non è mai stata vista qui da nessun altro) è da riportare anche solo come "curiosità".

prodotto in 55 anni di attività estrattiva - iniziata infatti negli anni '50 del Novecento - occupa pressoché tutto il versante sud dell'area di Monte Tondo, che come tale non esiste più, sostituito oggi da un gigantesco torsolo di mela. Si sorvola qui sugli aspetti paesaggistici, che da soli riempirebbero pagine e pagine di geremiadi, e anche su qualsiasi ipotesi di recupero ambientale, argomento estremamente complesso e che peraltro al momento non si pone in quanto la cava è autorizzata a lavorare e produrre ancora.

Da un punto di vista della copertura vegetale si può osservare come in realtà esistono, in vari recessi interni alla cava ma soprattutto ai margini, spazi "di risulta" dove l'attività è cessata da anni. Si tratta di ambienti che presentano un certo interesse, ad esempio per lo studio delle piante pioniere (colonizzazione di terreni nudi, in corso a vari stadi), ma che esula dall'ambito qui prefissato, o meglio, che rischierebbe di dilatarsi all'infinito, in quanto molti angoli presentano flora e vegetazione del tutto banali, con piante comuni o comunissime, non significative per i gessi. Diverso il discorso per i processi dinamici di ricolonizzazione, con l'analisi delle varie tappe successive, che però avrebbe senso solo con analisi floristiche ripetute e comparate a distanza di vari anni l'una dall'altra. Qui si può dire semplicemente che nei vari ambienti di "pausa", nel tempo e nello spazio, fra le escavazioni, si assiste alla comparsa di piante che attenuano un minimo l'effetto di totale nudità del terreno. Ad esempio sui terreni smossi di recente, specie se molto argillosi, si insedia il normale farfaraccio (*Tussillago farfara*), seguito dall'enula vischiosa o ceppitoni (*Dittrichia viscosa*) e poco dopo, curiosamente, già da specie arboree quali pioppo nero, p. bianco e addirittura p. tremulo, che per quanto non comune nel generale panorama botanico romagnolo, è specie pioniera delle prime fasi, avvantaggiata dal poter germinare su terreni minerali nudi o quasi. A loro si associa poi una lunga serie di specie che va da rovi, vitalbe, ligustri, prugnoli,

canne e cannuce (*Phragmites* sp., *Arundo* sp.) su lenti di argilla o sui pendii franosi, fino a *Cornus sanguinea*, la sanguinella, anch'essa tenacemente pioniera. Su detriti gessosi un po' più consolidati si possono insediare specie molto frugali, eliofile e genericamente calcicole come la lingua di vipera (*Echium vulgare*), le artemisie e gli elicrisi, fino ad aspetti non molto diversi - ma molto più semplificati - da quelli riscontrabili nelle falesie gessose vicine, ad esempio sotto Monte della Volpe. Interessante la segnalazione (S. Montanari, com. pers.) di *Chaenorhinum minus*, sottospecie *litorale* (= *Linaria litoralis*), una scrofulariacea annuale eurimediterranea rara, già citata da CALDESI (1879-1880) per suoli sabbiosi della pianura faentina, attorno a Pieve Cesato, e rinvenuta recentemente su pareti rocciose di sbancamento; così pure *Scabiosa triandra* (= *gramuntia*), già trovata da ZANGHERI (1966-1970) su Monte della Volpe, è comparsa (S. Montanari, com. pers.) ai bordi naturali della cava.

Tralasciamo infine il discorso relativo ai rimboschimenti perché di valore naturalistico scarso o scarsissimo e perché annoverano specie, principalmente conifere, che nulla hanno a che fare con la flora locale. Da ultimo ci piace concludere, vivaddio, con la segnalazione di una specie spontanea rara estranea alla cava, ancora superstita nelle immediate vicinanze di essa, segnalata da ZANGHERI 1959, «sui rilievi gessosi di Sasso e M. della Volpe presso Rivola» e recentemente ritrovata (E. Moretti, com. pers.) presso la cima di M. della Volpe: si tratta del giunco nero (*Schoenus nigricans*), ciperacea calcicola tipica di piccole lenti acquitrinose anche solo temporanee.

## Fonti inedite

DATABASE "ARCA DELLA MEMORIA" 2010-2011.  
L'Archivio digitale di interviste filmate "Arca della Memoria", incentrato sui ricordi della comunità locale e realizzato

sotto l'egida del Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola, è visionabile presso il Museo del Paesaggio dell'Appennino faentino, Riolo Terme.

## Bibliografia

- A. ALESSANDRINI, I. BETTINI 1982, *La vegetazione e i suoi elementi floristici mediterranei*, in ISTITUTO BENI CULTURALI REGIONE EMILIA-ROMAGNA, *Gli affioramenti gessosi dell'Emilia-Romagna: proposte di tutela*, (Documenti 17), Bologna, pp. 39-46.
- A. ALESSANDRINI, F. BONAFEDE 1996, *Atlante della Flora protetta della Regione Emilia-Romagna*, (Regione Emilia-Romagna, Assess. Territorio, Programmazione e Ambiente), Bologna.
- S. BASSI 1993, *La rupe perduta e la felce ritrovata*, "Ipogea", Boll. Gruppo Spel. Faentino 1988-1993, pp. 78-80.
- S. BASSI 2003, *Botanici sullo "spungone"*, in L. BENTINI, S. PIASTRA, M. SAMI (a cura di), *Lo "spungone" tra Marzeno e Samoggia. Geologia, Natura e Storia*, Faenza, pp. 37-38.
- S. BASSI 2004, *Cheilanthes. Viaggio botanico in Val Sintria*, Faenza.
- S. BASSI 2009, [senza titolo], in S. BASSI, E. CONTARINI, *Alberi e boschi - insetti forestali della Vena del Gesso romagnola*, Faenza, pp. 7-33.
- S. BASSI 2010, *Flora e vegetazione*, in *Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola*, Mantova pp. 73-96.
- S. BASSI, P. BERARDI 1986, *Emilia-Romagna: la flora delle pareti rocciose*, "Bollettino Faenza CAI", pp. 4-5.
- L. BENTINI 1972, *Le ultime scoperte paleontologiche nella Grotta del Re Tiberio (36 E/RA)*, in *X Memoria della "Rassegna Speleologica Italiana"*, (Atti del VII Convegno Speleologico dell'Emilia-Romagna e del Simposio di Studi sulla Grotta del Farneto), Como, pp. 191-205.
- L. BENTINI 2010, *Cavità di interesse antropico nella Vena del Gesso romagnola*, in S. PIASTRA (a cura di), *Una vita dalla parte della natura. Studi in ricordo di Luciano Bentini*, Faenza, pp. 37-63.
- D. BERTOLANI MARCHETTI 1957, *Una felce in via d'estinzione in Italia: Cheilanthes persica (Bory) Mett. ex Kuhn*, "Nuovo Giornale Botanico Italiano" 5, 65, (4), pp. 758-759.
- A. BERTOLONI 1857, *Miscellanea botanica*, "Mem. Accad. Sci. Ist. Bologna" XVIII, 8, pp. 225-245.
- D. BERTONI CAMPIDORI 1922, *Piante medicinali del Circondario di Faenza*, "La Romagna agricola, industriale e commerciale" XVI, 1, pp. 13-18.
- F. BONAFEDE, D. MARCHETTI, R. TODESCHINI, M. VIGNODELLI 2001, *Atlante delle Pteridofite nella Regione Emilia-Romagna*, (Regione Emilia-Romagna, Assess. Agricoltura, Ambiente e Sviluppo Sostenibile), Bologna.
- L. CALDESI 1879-1880, *Florae Faventinae Tentamen*, "Nuovo Giornale Botanico Italiano" XI-XII. Ristampato in A.R. GENTILINI (a cura di), *Bibliotheca botanica di Lodovico Caldesi - L'erbario e i libri*, (Catalogo della mostra in Palazzo Milzetti, Faenza), Imola 1985, pp. 227-277.
- F. CORBETTA, A.L. ZANOTTI CENSONI 1981, *La riscoperta di Cheilanthes persica sulla Vena del Gesso, a Monte Mauro*, "Natura e Montagna" 28 (17), pp. 83-88.
- G. CRISTOFOLINI, M. GALLONI 2001, *Guida alle piante legnose dell'Emilia-Romagna*, Bologna.
- C. FERRARI (a cura di) 1980, *Flora e vegetazione dell'Emilia-Romagna*, (Regione Emilia-Romagna, Assess. Ambiente), Bologna.
- A. FIORI 1943, *Flora Italica Cryptogama. Pars V: Pteridophyta*, (Società Botanica Italiana), Firenze.
- G. MARCONI 1999, *Pregi ed originalità della flora dei Gessi romagnoli*, in G.B. VAI (a cura di), *Paese, valle, territorio. Borgo Tossignano a 800 anni dalla Fondazione*, (Atti del Convegno, Borgo Tossignano, 28 febbraio 1998), Imola,

- pp. 25-35.
- S. PIASTRA 2010, *Giacomo Tassinari, un'escursione didattica sulla Vena del Gesso e un'inedita pianta della rocca di Monte Mauro (1875)*, in S. PIASTRA (a cura di), *Una vita dalla parte della natura. Studi in ricordo di Luciano Bentini*, Faenza, pp. 95-105.
- R.E.G. PICHI SERMOLLI 1986, *Cheilanthes persica* (ad vocem), in *Iconografia Palynologica Pteridophytorum Italiae*, ("Webbia" 40, 1), pp. 56-58.
- S. PIGNATTI 1979, *I piani di vegetazione in Italia*, "Giornale Botanico Italiano" 113, pp. 411-428.
- S. PIGNATTI 1982, *Flora d'Italia*, I-III, Bologna.
- G. ROSSI 1981, *Dove ho ritrovato Cheilanthes persica*, "Natura e Montagna" 1, pp. 89-92.
- G. ROSSI, F. BONAFEDE 1995, *Nuovi dati sulla distribuzione ed ecologia di Cheilanthes persica (Bory) Mett. ex Kuhn nel Preappennino romagnolo (Italia Settentrionale)*, "Archivio Geobotanico" 1 (2), pp. 177-184.
- G. ROSSI, R. GENTILI 2008, *Piante vascolari: Pteridofite. Cheilanthes persica (Bory) Mett. Ex Kuhn*, "Informatore Botanico Italiano" 40, Suppl. 1, pp. 129-131.
- F. SEMPRINI, M. MILANDRI 2001, *Distribuzione di 100 specie vegetali rare nella provincia di Forlì-Cesena*, "Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna" 15.
- P. ZANGHERI 1959, *Romagna, fitogeografica (4). Flora e vegetazione della fascia gessoso-calcareo del basso Appennino romagnolo*, "Webbia" 16.
- P. ZANGHERI 1964a, *Una perdita per la flora italiana (l'estinzione della felce Cheilanthes persica Mett. ap. Kuhn)*, "Natura e Montagna", 4 (2), pp. 77-82.
- P. ZANGHERI 1964b, *Alcuni aspetti e cose notevoli nell'ambiente naturale di Val Senio*, in *Studi naturalistici*, (Quaderni degli Studi Romagnoli), Faenza, pp. 49-64.
- P. ZANGHERI 1966-1970, *Repertorio della Flora e della Fauna della Romagna*, "Memorie fuori serie" 1, (Museo Civico di Storia Naturale di Verona), I-V.

Ringraziamenti: sono grato in particolar modo a quanti mi hanno accompagnato nei vari sopralluoghi sul posto: Stefano Bassi, Stefano Olivucci, Marco Sami; il primo ha fornito anche informazioni e dati inediti e letto criticamente le prime stesure del presente lavoro. Ulteriori ringraziamenti vanno infine a Giorgio Di Nocco e Sergio Montanari.