

S. MACCIONI (\*), R. BALDINI (\*), L. AMADEI (\*), G. BEDINI (\*)

## ERMINIO FERRARINI (1919-2002) E I SUOI ERBARI DI CARRARA, AULLA E VILLA DI COMANO

**Riassunto** - Dopo brevi note biografiche su Erminio Ferrarini, gli autori descrivono gli interventi effettuati sui suoi tre erbari personali, al fine di rendere disponibile la grande mole di dati geobotanici in essi contenuta e fino ad oggi poco accessibile. Sono stati prodotti un archivio informatizzato e un catalogo conservati presso il Museo Botanico Pisano.

**Parole chiave** - Erbari, Erminio Ferrarini, Museo Botanico, Pisa.

**Abstract** - *Erminio Ferrarini (1919-2002) and his herbaria in Carrara, Aulla and Villa di Comano.* After some brief biographic notes about Erminio Ferrarini, the authors describe the operations carried out on his three personal herbaria, to make so many geobotanical data, now difficult to get at, available. A database and a catalogue have been produced and they are kept in the Botanical Museum of Pisa.

**Key words** - *Herbaria*, Erminio Ferrarini, Botanical Museum, Pisa.

### INTRODUZIONE

Vissuto in modo schivo e poco valorizzato negli ambienti universitari, Erminio Ferrarini rappresenta una figura di notevole rilievo per la botanica toscana della seconda metà del Novecento.

I suoi numerosi lavori sono scaturiti da una vita di ricerche sul campo, ricerche delle quali rimane testimonianza nei campioni che ha raccolto e identificato, depositati in parte negli erbari universitari di Firenze e Siena, come *intercalanda*, e in parte in tre erbari conservati originariamente in sedi non universitarie e mai predisposti per la consultazione esterna.

Relativamente a questi ultimi, alcuni anni fa, quando Ferrarini percorreva ancora i sentieri apuani, furono presi accordi affinché venissero catalogati. Questo impegno fu da noi assunto e portato avanti presso il Museo Botanico dell'Università di Pisa per diversi anni, anni che hanno visto la scomparsa del professor Ferrarini e lo spostamento di una delle collezioni nella sede universitaria di Firenze.

### ERMINIO FERRARINI

Erminio Ferrarini nacque alla Villa di Montale di Comano (MS), in Lunigiana, il 18 aprile 1919 da un'antica famiglia locale.

Dopo aver conseguito la maturità classica, si iscrisse alla Facoltà di Scienze Naturali dell'Università di Firenze e nello stesso tempo iniziò a insegnare nelle scuole medie di Pontremoli.

Nel 1943 interruppe gli studi a causa della Seconda Guerra Mondiale e partecipò alla campagna d'Albania (Anonimo, 2003; Ferrarini, 1974).

Tornato dal fronte, riprese gli studi universitari presso l'Ateneo fiorentino dove ebbe l'opportunità di formarsi alla scuola di Giovanni Negri, che in quegli anni era uno dei massimi esponenti e divulgatori della geobotanica in Italia, e di conoscere, quali maestri, Giuliano Montelucci, Pietro Zangheri e Rodolfo Pichi Sermolli (Giacomini, 1949). Nel 1946 si laureò in Scienze Naturali; nel 1950 conseguì la laurea in Scienze Agrarie con una tesi, che verrà pubblicata sul *Giornale Botanico Italiano*, sul parassitismo di *Osyris alba* (Ferrarini, 1950) (l'elenco completo dei lavori di Erminio Ferrarini viene riportato nell'Appendice).

Nello stesso anno sposò Enrichetta Pierraccini, dalla quale ebbe due figli, Andrea e Maria; la famiglia visse a Pontremoli fino al 1956, trasferendosi poi a Massa.

Nel 1956 Ferrarini iniziò a insegnare Scienze Naturali presso il Liceo Scientifico «Guglielmo Marconi» di Carrara, dove rimase con questo incarico fino al 1976. In quel periodo incrementò le sue ricerche sulla flora delle Alpi Apuane e contemporaneamente iniziò l'allestimento di un erbario, ancora oggi conservato presso il suddetto Liceo. Le piante venivano raccolte durante le escursioni che spesso effettuava insieme agli studenti, dei quali compaiono i nomi su numerosi cartellini d'erbario. Dopo l'identificazione i campioni venivano preparati con l'aiuto di Renzo Bianchi, tecnico di laboratorio del Liceo e suo valido collaboratore, con il quale allestì anche una stazione meteorologica ancor oggi funzionante.

In quegli anni collaborò, come assistente volontario, con il professor Roberto Corti, direttore dell'Istituto Botanico della Facoltà di Scienze Agrarie e Forestali dell'Università di Firenze. È proprio al suo maestro che dedicò la prima importante scoperta del 1961, una nuova pianta endemica (*Athamanta cortiana*) ritrovata durante le ricognizioni sulle vette delle Alpi Apuane (Ferrarini, 1965) (Fig. 1).

Fu questo solo il primo di numerosi lavori che sono diventati dei caposaldi per chiunque abbia studiato la flora e la vegetazione delle Apuane e del vicino Appennino.

Il Ministero della Pubblica Istruzione gli conferì due premi, uno per le Scienze Naturali nel 1960 e uno per la Biologia Vegetale nel 1966.

(\*) Museo Botanico, Dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa, via Luca Ghini, 5, 56126 Pisa.

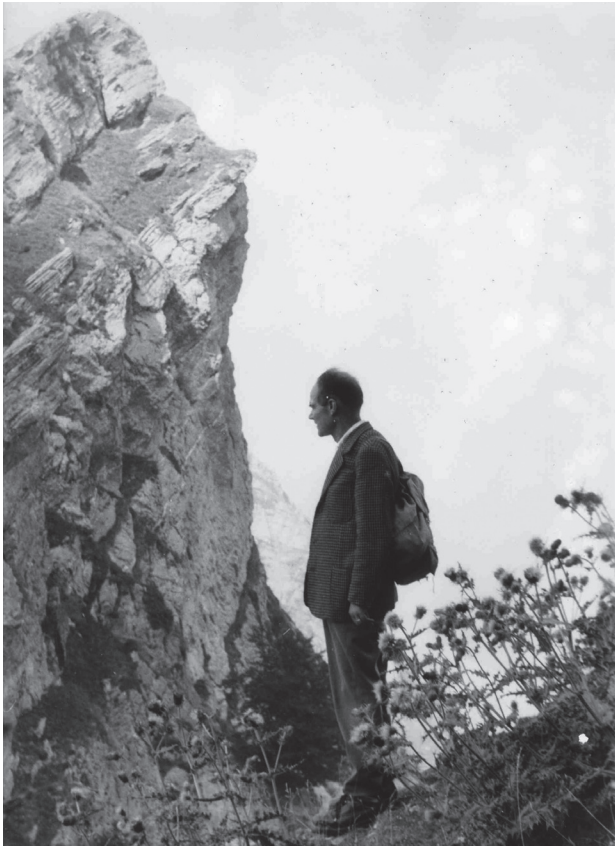


Fig. 1 - Erminio Ferrarini (1919-2002) a Foce di Cardeto il 22 agosto 1961, durante l'escursione nella quale scoprì *Athamanta cortiana*, nuova specie endemica delle Alpi Apuane.

Nel 1976 ottenne la cattedra di Ecologia presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Siena, per cui abbandonò l'insegnamento presso il Liceo di Carrara e si trasferì con la moglie a Montaperti, in prossimità di Siena. Grazie al nuovo incarico, e coadiuvato dalle sue doti di *infaticabile camminatore* (Bertolani Marchetti & Dallai, 1988), ebbe modo di approfondire le ricerche floristiche e geobotaniche e di incrementare anche quelle di tipo palinologico (Pedrotti, 1988; Pignatti, 1988; Raffaelli & Rizzotto, 1988).

Nonostante l'allontanamento dalla Toscana settentrionale, non cessò il suo interesse per l'esplorazione delle vette apuane e lunigianesi. Nelle escursioni era di frequente accompagnato da parenti quali il fratello Ezio, il figlio Andrea, la figlia Maria e la moglie Enrica, da amici botanici o da appassionati cultori delle scienze naturali, fra i quali Piero Tarabella, Emanuele Uzzo, Adriano Soldano, Stefano Giampaoli, Federico Strada e infine Dino Marchetti, a lungo suo collaboratore.

Realizzò così un secondo erbario presso il Museo di Storia Naturale di Aulla, ove si recava spesso durante il periodo estivo, quando trascorreva le vacanze con la famiglia riunita nella casa alla Villa di Montale.

Il profondo amore per la botanica e per le Apuane, nonché la vocazione alla didattica e alla divulgazione, lo impegnarono, insieme all'amico avvocato Emanuele Uzzo anch'egli appassionato di flora apuana, nella realizzazione di un Orto Botanico delle Alpi Apuane. L'Orto vide la luce nel 1966, su un piccolo rilievo situato a Pian della Fioba, sopra Massa, e fu dedicato a Pietro Pellegrini (1867-1957), medico e botanico, studioso della flora apuana (Marchetti *et al.*, 1979).

Ferrarini ne assunse la direzione che mantenne fino al 1992, quando divenne presidente del Comitato Scientifico dell'Orto e gli succedette il suo allievo Giovanni Monti, professore di Botanica e di Micologia presso l'Università di Pisa.

Come si era augurato lo stesso Ferrarini, da allora e ancora oggi l'Orto «Pietro Pellegrini» è un punto di riferimento per la conservazione delle piante endemiche e rare delle Alpi Apuane e per la didattica e la divulgazione delle scienze naturali sul territorio. Dal 1982 vi funziona anche un servizio di visite guidate effettuato da studenti delle tre università toscane, che in collaborazione fra loro ne coordinano l'organizzazione.

Il successo di questo progetto lo portò a ripetere l'esperienza sull'Appennino tosco-emiliano e nel 1987, sostenendo un'iniziativa di Federico Strada, collaborò alla realizzazione dell'Orto Botanico Forestale dell'Abetone (Strada, 1988).

Nel corso della sua carriera fu membro di numerose società scientifiche, tra cui la Società Botanica Italiana e l'Accademia Lunigianese di Scienze «G. Capellini» della Spezia, nell'ambito delle quali ricoprì varie cariche direttive.

Dopo il pensionamento si trasferì di nuovo a Massa, trascorrendo anche lunghi periodi nella casa natale alla Villa di Montale di Comano. Pur avanzato negli anni continuò a esplorare il territorio apuano e soprattutto quello lunigianese. Di quel periodo rimane un terzo erbario, preparato nella sua abitazione alla Villa.

Dalle ultime indagini scaturirono, fra gli altri, il *Prodromo alla flora della Regione Apuana*, opera in tre volumi che rappresenta una sintesi di tutta la sua lunga attività (Ferrarini, 2000; Ferrarini *et al.*, 1997; Ferrarini & Marchetti, 1994), e lo studio di alcune specie del genere *Silene*. Fra queste ultime egli descrisse tre specie nuove: *Silene pichiana*, endemica delle Alpi Apuane, che dedicò a Rodolfo Pichi Sermolli (1912-2005), da lui stesso definito *insigne maestro e scienziato*; *Silene cattariniana* endemica dell'Appennino centrale, che dedicò a Aldo Brillì Cattarini (1924-2006), illustre botanico marchigiano; *Silene petrarchae* del Monte Ventoux e delle Alpi occidentali, che dedicò a Francesco Petrarca, *sommo poeta che lodò le amenità dei luoghi della Valchiusa*, territori di distribuzione della specie (Ferrarini & Cecchi, 2001).

Erminio Ferrarini morì a 83 anni, il 19 settembre 2002, proprio nella casa che gli aveva dato i natali. Riposa nella cappella di famiglia del piccolo cimitero di Montale di Comano.

Numerose sono state le testimonianze di stima e di affetto rivolte alla sua memoria, tra cui le parole di alcune allieve, che grazie al suo insegnamento hanno proseguito con passione le esplorazioni e gli studi sulla

flora e sulla vegetazione delle Alpi Apuane (Ansaldi, 2003; Ronchieri, 2002).

A Ferrarini, figlio illustre della Lunigiana, il Museo di Storia Naturale di Aulla (MS) ha dedicato la sala principale del museo, dove sono esposti i pannelli che illustrano gli ambienti da lui così bene descritti nei suoi lavori (Fig. 2a). Anche il Liceo Scientifico di Carrara, dove insegnò con passione e dedizione per un ventennio, ha voluto rendergli omaggio dedicandogli l'Aula Magna (Fig. 2b).

Nel 2004 l'Accademia Lunigianese di Scienze «G. Capellini», presso la quale Ferrarini fu personaggio di spicco nel Comitato scientifico, ha istituito un Premio alla sua memoria per tesi di laurea sugli aspetti naturalistici del territorio della Lunigiana storica (in collaborazione con la Provincia della Spezia, la Società Botanica Italiana, l'Università di Siena e l'Università di Firenze).

#### GLI ERBARI

... *Erminio Ferrarini, che sulle Alpi Apuane ha passato gran parte della sua vita, facendo conoscere un enorme numero di piante che pochissimi avrebbero mai immaginato poter vivere in tali zone montuose. Tutto questo poiché, nonostante nomi illustri quali quello del Bertoloni e del Pellegrini abbiano già trattato l'argomento, pochissimi o addirittura nessun studioso ha mai raggiunto e si è fermato a lungo sulle vette più difficili ed impervie di queste montagne. Ferrarini, infatti, ha saputo unire le sue grandi nozioni scientifiche alle doti di un rocciatore di grandi capacità tecniche, raccogliendo dati preziosi che sono rimasti sconosciuti a chi ha sempre battuto soltanto i facili itinerari turistici.* Con queste concise e appropriate parole l'allora presidente dell'Accademia «G. Capellini», Augusto Cesare Ambrosi (1919-2003), introdusse la figura di Ferrarini, in occasione della presentazione del terzo volume del

*Prodromo alla flora della Regione Apuana*, avvenuta alla Spezia nel luglio del 2001.

Fu proprio quel pomeriggio, nel salone dell'Accademia gremito di studiosi e amici, che nacque l'idea di catalogare gli Erbari di Ferrarini conservati nel territorio lunigianese. Paolo Emilio Faggioni (1923-2002), compianto Accademico e direttore delle «Memorie», e Giovanni Monti, direttore dell'Orto Botanico di Pian della Fioba, concordarono sull'importanza di rendere noto il contenuto degli erbari e lo comunicarono a Ferrarini che si schermì con ritrosia tutta lunigianese. Si dispiacque di aver lasciato gran parte delle raccolte senza una sistemazione adeguata, in quanto non aveva avuto il tempo di preparare per la conservazione i campioni raccolti, e di non aver redatto cataloghi, ma per lui *c'erano piuttosto sempre nuove esplorazioni da compiere e nuove piante da studiare* (Ferrarini, *in verbis*).

Al termine della manifestazione, riaccompagnando il professore e la moglie alla casa in Lunigiana, si decise insieme a lui di intraprendere la sistemazione degli erbari, iniziando la schedatura da quello conservato nel Museo di Aulla. Successivamente lo incontrammo più volte per illustrargli lo stato dei lavori e per chiedere spiegazioni riguardo a note che trovavamo nei suoi scritti. Alcune volte lo trovavamo a Massa, ma soprattutto alla Villa, nella casa dei Ferrarini, dove il professore ci parlava dei fratelli, delle sorelle, della vita familiare, dei figli e dei nipoti. In particolare sperava che Alessandro, giovane studente, mostrasse interesse per la botanica e si occupasse dell'Erbario conservato nella piccola stanza odorosa di canfora, affacciata sulla Valle del Taverone, sopra il grande studio arredato in stile francescano.

Quando il professore mancò, il lavoro proseguì in accordo con la famiglia e caldeggiato dal Consiglio dell'Accademia «G. Capellini».

Il riordino e la schedatura dei tre erbari sono stati portati a termine nel 2005 e con questo lavoro ne vengono resi noti i risultati più salienti. Il catalogo completo è depositato presso il Museo Botanico Pisano.



Fig. 2 - Targhe in memoria di Erminio Ferrarini apposte all'ingresso della Sala principale del Museo di Storia Naturale della Lunigiana ad Aulla (2a) e davanti all'Aula Magna del Liceo Scientifico «G. Marconi» di Carrara (2b).

## L'ERBARIO DI CARRARA

L'Erbario di Carrara, composto di 3864 esemplari, contiene i campioni più datati; esso è conservato presso il Liceo Scientifico «Guglielmo Marconi», dove Ferrarini ha insegnato Scienze Naturali dal 1956 al 1976.

In quegli anni si era adoperato perché all'interno della scuola venisse riservata una sezione attrezzata in modo semplice e funzionale per le osservazioni naturalistiche, e lì ancora oggi è collocato l'Erbario, in appositi armadi.

La collezione principale è costituita da fanerogame e pteridofite, tutte identificate, raccolte in 72 pacchi. All'interno di ogni pacco i campioni sono per la maggior parte spillati o semplicemente deposti sopra un foglio di cartoncino, corredati dalle relative etichette. Altri sono conservati dentro un foglio di giornale, con i dati apposti su un cartellino o manoscritti sul giornale stesso. Le etichette hanno l'intestazione a stampa «Liceo Scientifico di Carrara - FLORA APUANA» oppure «Liceo Scientifico Carrara - ERBARIO» e i dati relativi al campione sono manoscritti per lo più da Ferrarini (Fig. 3). Le raccolte vanno dal 1957 al 1977 e dopo un'interruzione di due decenni si ritrovano campioni degli anni 1996 e 1997. Già dalla fine degli anni Cinquanta del secolo scorso, Ferrarini aveva predisposto un modello di schedatura cartacea dei campioni; per quelli più vecchi esistono infatti schede compilate a mano da lui medesimo, che riportano i dati relativi alla stazione di raccolta, alle caratteristiche della specie e ai luoghi di osservazione nella regione apuana (Fig. 4). È presente anche una collezione di muschi e di licheni, identificati solo in parte e conservati in 308 buste di carta.

## L'ERBARIO DI AULLA

L'Erbario di Aulla comprende 3358 campioni ed è conservato presso il Museo di Storia Naturale della Lunigiana, che ha sede nell'antica Fortezza della Brunella.

La collezione è costituita da fanerogame e pteridofite, tutte identificate, raccolte in 51 pacchi.

I campioni, che vanno dal 1964 al 1983, sono anche in questo caso in parte spillati o semplicemente deposti sopra un foglio di cartoncino, corredati dalle relative etichette, e in parte racchiusi in un foglio di giornale sul quale sono manoscritti luogo e data di raccolta.

Le camicie riportano stampata sulla prima pagina la dicitura «MUSEO DI STORIA NATURALE DELLA LUNIGIANA», mentre sulla seconda pagina hanno l'intestazione a stampa «FLORA APUANA», seguita dalle informazioni sul campione, per lo più manoscritte da Ferrarini (Fig. 5).

## L'ERBARIO DELLA VILLA DI COMANO (OGGI A FIRENZE)

Il terzo Erbario, al momento della schedatura, era conservato nella casa natale della famiglia Ferrarini, dove gli era stata riservata una piccola stanza.

La collezione, costituita da 1433 campioni di fanerogame e pteridofite, tutte identificate, era raccolta in 36 pacchi.

I campioni, relativi a raccolte degli anni 1991-1998 e 2000, erano deposti sopra un foglio di cartoncino o di giornale, corredati da etichette con l'intestazione a stampa «HERBARIUM UNIVERSITATIS SENENSIS» e con i dati relativi alle piante manoscritti da Ferrarini (Fig. 6) Nel 2004 l'erbario è stato donato dalla famiglia Ferrarini all'Erbario Centrale Italiano di Firenze (*Herbarium Centrale Italicum*, Museo di Storia Naturale dell'Università - FI), dove è stato intercalato alla raccolta principale (Cuccuini, *in verbis*).

## INTERVENTI

Il testo usato da Ferrarini per l'identificazione delle piante raccolte e per la nomenclatura è *Nuova Flora*

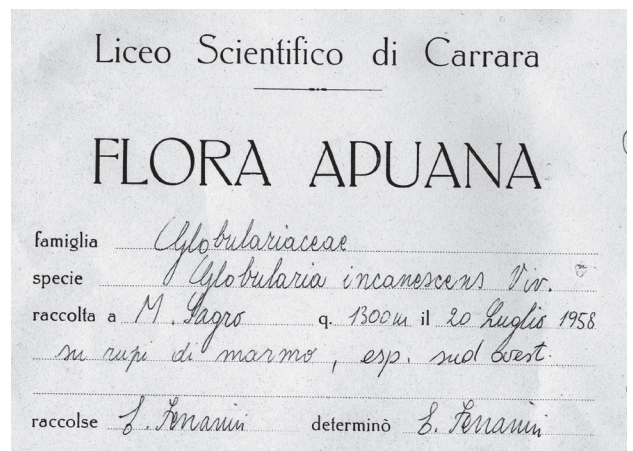
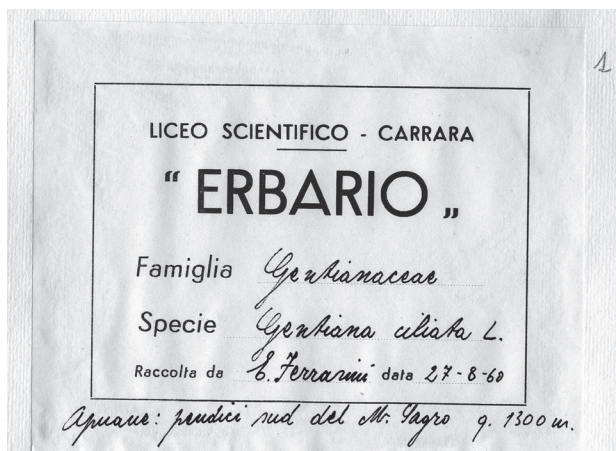


Fig. 3 - Etichette dell'Erbario Ferrarini conservato presso il Liceo Scientifico di Carrara.

LICEO SCIENTIFICO STATALE "G. MARCONI"  
CARRARA

"ERBARIO"

famiglia *Liliaceae*  
specie *Gagea lutea* Ker. - Gawl.  
varietà  
raccolta da *E. Ferrarini*  
località *pendici sud-ovest del Casale q. 1500 m. data 23 Maggio 1963*  
terreno *prato attorno a ruderi di capanna assediata a Villa bifolia, a Borsdalis solida*  
esposizione *sud-ovest*  
determinata da *E. Ferrarini*  
osservata in Apuania  
areale  
componente floristico  
categoria biologica *geofita bulbosa (Gruitt)*  
durata della vita vegetativa  
fioritura  
notizie varie  
posizione nell'erbario *60/2873*

Fig. 4 - Scheda relativa al campione n. 1 di *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl., conservato presso il Liceo Scientifico di Carrara.

*Analitica d'Italia* (Fiori, 1923-29) e anche l'ordinamento voluto per i tre erbari si è basato su questa opera. Tuttavia, al momento della schedatura, circa il 25% dei campioni era collocato in modo incongruo, forse per rimaneggiamenti e consultazioni poco diligenti da parte di altri, seguiti dal fatto che nessuno aveva mai tentato di risistemare organicamente le raccolte. I suddetti fattori hanno comportato che la disposizione fosse poco razionale e non consentisse quindi un facile utilizzo dei tre erbari, sprovvisti anche di un catalogo.

Per questo motivo nelle prime fasi del lavoro si è proceduto a una serie di operazioni di ordinamento delle tre collezioni, prioritarie rispetto a qualunque altro intervento: ricollocazione dei campioni fuori posto, inserimento di quelli ritrovati all'esterno degli erbari stessi, numerazione progressiva dei pacchi e dei campioni appartenenti a una stessa specie.

Successivamente è stato predisposto un modello informatizzato di schedatura, secondo il programma in uso presso il Museo Botanico Pisano (Zocco Pisana & Amadei, 1995); per ogni campione è stata preparata una scheda che riporta il nome del campione, la fami-

glia di appartenenza, la località e la data di raccolta, i dati ambientali, i nomi del raccogliatore e di chi ha determinato la pianta, l'intestazione del cartellino, il numero del pacco e quello del campione, nell'erbario corrispondente, ed eventuali note esplicative. L'archivio così costituito è depositato presso il Museo Botanico Pisano. I dati acquisiti sono stati poi elaborati in modo da produrre un catalogo consultabile presso il Museo Botanico Pisano; all'Erbario di Firenze sono stati forniti i dati informatizzati relativi all'Erbario della Villa di Comano, mentre al Museo di Aulla e al Liceo di Carrara è stata consegnata copia del catalogo relativo all'erbario di pertinenza.

#### RISULTATI E CONCLUSIONI

La schedatura dei tre Erbari Ferrarini e l'elaborazione dei dati hanno permesso di stabilire che essi contengono 8655 campioni suddivisi, come si è visto, in 3864 nell'erbario di Carrara, 3358 nell'erbario di Aulla e 1433 in quello della Villa di Comano, ora a Firenze. Per la maggior parte i campioni appartengono ad Angiospermae (7795), seguite da Pteridophyta (530), Bryophyta (298), Gymnospermae (22) e Lichenes (10), e corrispondono a 2587 entità (1795 specie, 135 sottospecie, 657 varietà).

Le raccolte più cospicue sono quelle relative alla regione apuana (5052 campioni), al vicino Appennino tosco-emiliano (2588) e alla Liguria orientale (733). I rimanenti campioni sono riferiti ad altre zone dell'Italia, tranne una piccola collezione proveniente dalla Jugoslavia (128), allestita da Dino Marchetti.

Tra i campioni apuani e appenninici si ritrovano due delle specie nuove descritte da Ferrarini, *Athamantha cortiana* e *Silene pichiana*, i cui tipi sono conservati nell'erbario Centrale Italiano di Firenze (Ferrarini, 1965; Ferrarini & Cecchi, 2001), e numerose specie endemiche e rare, da lui studiate, come *Santolina leucantha*, *Centaurea montis-borlae*, *Carum apuanum* subsp. *apuanum*, *Cerastium apuanum*, *Salix crataegifolia* e *Silene lanuginosa*.

Interessante è pure la presenza di 377 campioni relativi al litorale apuano, in quanto documentano una flora spontanea oggi quasi del tutto scomparsa. Infatti la massiccia urbanizzazione e la diffusione degli insediamenti balneari degli ultimi cinquant'anni hanno trasformato gli ambienti costieri, a partire dalla spiaggia fino alla retrostante pianura boscata. Tra le specie più significative ricordiamo *Cakile maritima* subsp. *maritima*, *Centaurea paniculata* subsp. *subciliata*, *Quercus robur* e *Solidago litoralis*.

Per quanto riguarda le raccolte liguri, i campioni provengono per lo più da territori della provincia della Spezia, e soprattutto dalle isole Palmaria e Tino, delle quali Ferrarini aveva studiato flora e vegetazione (Ferrarini 1971, 1972). Anche in questo caso si riscontra la presenza di specie endemiche o rare, come *Centaurea veneris* e *Cistus albidus*.

La ricchezza di informazioni geobotaniche e floristiche, che risulta dai cartellini d'erbario e che integra i dati bibliografici e quelli presenti negli erbari univer-

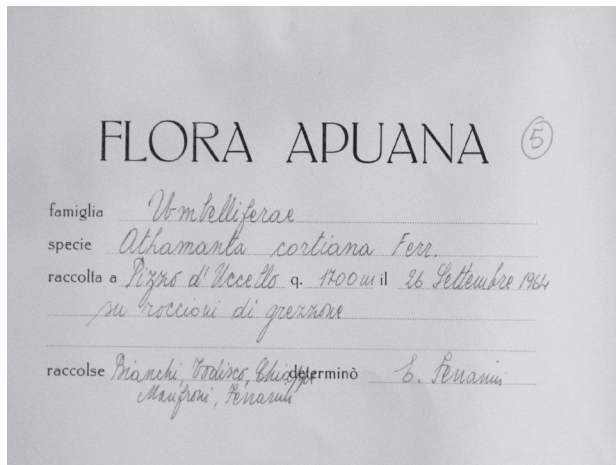


Fig. 5 - Etichetta dell'Erbario Ferrarini conservata presso il Museo di Storia Naturale della Lunigiana ad Aulla.

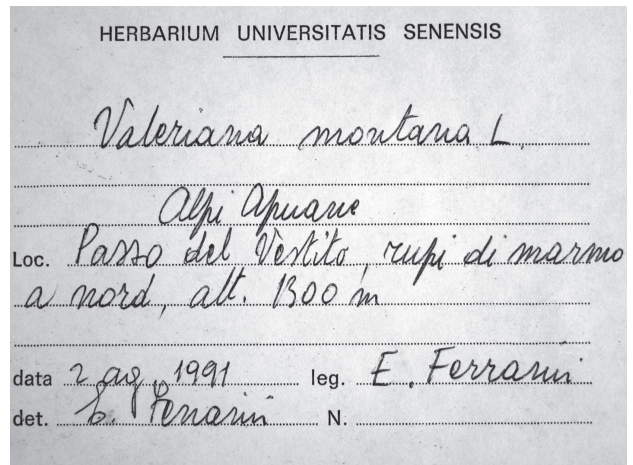


Fig. 6 - Etichetta dell'Erbario Ferrarini preparata presso l'abitazione della Villa di Comano.

sitari, riguarda la presenza di materiale tipo, la precisazione delle caratteristiche delle stazioni di raccolta e l'ampliamento delle conoscenze riguardo al numero delle stazioni di rinvenimento conosciute per numerose specie.

Gli Erbari Ferrarini rappresentano quindi uno strumento importante per tutti gli studiosi che vogliono verificare, confermare, aggiornare i dati sistematici, tassonomici e fitogeografici relativi alla flora del territorio apuano e lunigianese, della Liguria orientale e dell'Appennino tosco-emiliano.

## BIBLIOGRAFIA

- Anonimo, 2003. In ricordo di Erminio Ferrarini, naturalista lunigianese. Brevi note biografiche. Museo di Storia Naturale della Lunigiana, Aulla, 3 pp.
- Ansaldi M., 2003. Il mio ricordo del professor Erminio Ferrarini. Notiziario dell'Associazione Internazionale Giardini Botanici Alpini (A.I.G.B.A.). Torino: 30-31.
- Bertolani Marchetti D., Dallai D., 1988. La palinologia italiana nel centenario della S.B.I. In: Pedrotti F. (a cura di). 100 anni di ricerche botaniche in Italia (1888-1988). *Società Botanica Italiana* II: 861-889.
- Ferrarini E., 1950. Il parassitismo di «*Osyris alba* L.». *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s. 57: 351-381.
- Ferrarini E., 1965. Nuova specie del genere «*Athamanta*» sulle Alpi Apuane. *Webbia* 20: 331-342.
- Ferrarini E., 1971. Flora delle isole Palmaria e Tino (Golfo della Spezia). *Giorn. Bot. Ital.* 105: 237-279.
- Ferrarini E., 1972. La vegetazione delle isole Palmaria e Tino (Golfo della Spezia). *Giorn. Bot. Ital.* 106: 55-87.
- Ferrarini E., 1974. Curriculum dell'attività scientifica e didattica. Carrara.
- Ferrarini E., 2000. Prodrómo alla flora della Regione Apuana. Parte III (Compositae-Orchidaceae). Studi e documenti di Lunigiana XIII. *Accad. Lunig. Sci.*, 406 pp.
- Ferrarini E., Cecchi O., 2001. Nuove specie del genere *Silene* (Caryophyllaceae) delle Alpi Apuane, dell'Appennino centrale (Italia) e della Francia meridionale. *Webbia* 56 (2): 241-263.
- Ferrarini E., Marchetti D., 1994. Prodrómo alla flora della Regione

- Apuana. Parte I (Lycopodiaceae-Leguminosae). Studi e documenti di Lunigiana XIII. *Accad. Lunig. Sci.*, 133 pp.
- Ferrarini E., Pichi Sermolli R.E.G., Bizzarri M.P., Ronchieri I., 1997. Prodrómo alla flora della Regione Apuana. Parte II (Oxalidaceae-Campanulaceae). Studi e documenti di Lunigiana XIII. *Accad. Lunig. Sci.*, 271 pp.
- Fiori A., 1923-29. Nuova Flora Analitica d'Italia. Voll. 1-2. Tipografia di M. Ricci, Firenze.
- Giacomini V., 1949. La Geobotanica in Italia durante il decennio 1939-1948. *Plant Ecology* 2 (1): 47-54.
- Marchetti D., Monti G., Uzzo E., 1979. Guida all'Orto Botanico delle Alpi Apuane «Pietro Pellegrini». Pacini Ed., Pisa, 76 pp.
- Pedrotti F., 1988. La cartografia geobotanica in Italia. In: Pedrotti F. (a cura di). 100 anni di ricerche botaniche in Italia (1888-1988). *Società Botanica Italiana* II: 731-761.
- Pignatti S., 1988. Le ricerche dei botanici italiani in campo fitogeografico (1888-1988). In: Pedrotti F. (a cura di). 100 anni di ricerche botaniche in Italia (1888-1988). *Società Botanica Italiana* II: 681-697.
- Raffaelli M., Rizzotto M., 1988. 100 anni di esplorazione floristica in Toscana ed in Emilia-Romagna. In: Pedrotti F. (a cura di). 100 anni di ricerche botaniche in Italia (1888-1988). *Società Botanica Italiana* II: 569-602.
- Ronchieri I., 2002. Erminio Ferrarini, botanico innamorato delle Alpi Apuane. *Acta Apuana* I: 89.
- Strada F., 1988. Perché e come è nato l'Orto Botanico-forestale di Abetone. In: Bellucci S. (a cura di). Inaugurazione Orto Botanico-forestale dell'Abetone, 11 luglio 1987. Tip. Pistoiese, Pistoia: 29-32.
- Zocco Pisana L., Amadei L. (a cura di), 1995. Herbarium Horti Pisani. Index Collectionum: 4. Hepaticae. Museo Botanico, Dipartimento di Scienze Botaniche dell'Università. Pisa, 408 pp.

## APPENDICE

### Elenco delle pubblicazioni del professor Erminio Ferrarini

- Ferrarini E., 1950. Il parassitismo di «*Osyris alba* L.». *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s. 57: 351-381.
- Ferrarini E., 1954. Le erbe infestanti di un terreno dell'Alta Lunigiana (Massa Carrara). *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s. 61 (2-3): 133-181.

- Ferrarini E., 1957. Flora e vegetazione dei castagneti e dei cerretti dell'Alta Valle del Taverone (Alta Lunigiana). *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s. 64: 485-640.
- Ferrarini E., 1961. Le erbe infestanti di alcune colture presso Marina di Carrara. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s. 66 (1959): 633-655.
- Ferrarini E., 1962. Analisi polliniche di depositi lacustri dell'Appennino lunigianese con osservazioni sulla vegetazione attuale. *Ann. Acc. Ital. Sc. Forest.* 11: 61-95.
- Ferrarini E., 1963. «*Woodsia*» in tracce di brughiera ipsofila di tipo alpino sulle Alpi Apuane. *Giorn. Bot. Ital.* 70: 515-526.
- Ferrarini E., 1964. Vegetazione di pinete e castagneti apuani. *Ann. Acc. Ital. Sc. Forest.* 13: 247-316.
- Ferrarini E., 1965. Nuova specie del genere «*Athamanta*» sulle Alpi Apuane. *Webbia* 20: 331-342.
- Ferrarini E., 1966a. «*Saussurea discolor* (Willd.) DC.» sull'Appennino. *Webbia* 21: 945-948.
- Ferrarini E., 1966b. «*Trinia dalechampii* Janc. et W.» nel componente illirico della flora apuana di altitudine. *Giorn. Bot. Ital.* 72: 227-232 (1965).
- Ferrarini E., 1966c. Appunti sulla vegetazione dell'Appennino lunigianese. In: Bortolotti G. Guida dell'Alto Appennino Parmense e Lunigianese. CAI. Tamari Ed., Bologna: 129-135.
- Ferrarini E., 1966d. Studi sulla vegetazione di altitudine delle Alpi Apuane. *Webbia* 21: 521-600.
- Ferrarini E., 1967. Studi sulla vegetazione di altitudine delle Alpi Apuane (continuazione). *Webbia* 22: 295-404.
- Ferrarini E., 1968. Breve guida dell'orto botanico delle Alpi Apuane «Pietro Pellegrini». Tip. Medici, Massa.
- Ferrarini E., 1969a. Le piante rare delle Alpi Apuane. Annuario della Biblioteca Civica di Massa (1968): 69-78.
- Ferrarini E., 1969b. Notizie geografiche e botaniche sulle Alpi Apuane. Escursione sociale in Versilia e sulle Alpi Apuane, 16-19 Giugno 1969. *Inf. Bot. Ital.* 1: 121-138.
- Ferrarini E., 1969c. Nuovi relitti glaciali sulle Alpi Apuane e sull'Appennino vicino. *Webbia* 24: 411-417.
- Ferrarini E., 1969d. Reperti fossili di faggeta nella pianura costiera apuana. *Quad. Ric. Scient., Scienze e Suddid. Arch., C.N.R.* 60: 65-66.
- Ferrarini E., Padula M., 1969. Indagini sui pollini fossili di alcune località della Calabria (Sila Piccola e Serre) con osservazioni sulla vegetazione attuale. *Giorn. Bot. Ital.* 103 (6): 547-595.
- Ferrarini E., 1970. Un relitto atlantico sulle Alpi Apuane. *Webbia* 25: 131-136.
- Bono G., Barbero M., Ferrarini E., 1970. Le Alpi Apuane: i loro rapporti con Alpi Marittime e liguri, l'Appennino settentrionale, le Alpi orientali e dinariche. *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.* 46: 135-153.
- Ferrarini E., 1971a. Alta Valle di Vinca. In: Gruppo di lavoro per la conservazione della Natura della Società Botanica Italiana, Censimento dei biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia. Vol. 1. Scheda 9-13. Camerino.
- Ferrarini E., 1971b. Considerazioni sull'origine della flora e sull'oscillazione dei piani di vegetazione delle Alpi Apuane. *Arch. Bot. Ital. Biogeogr.* 46: 68-87 (1970).
- Ferrarini E., 1971c. Flora delle isole Palmaria e Tino (Golfo della Spezia). *Giorn. Bot. Ital.* 105: 237-279.
- Ferrarini E., 1971d. Monte Procinto. In: Gruppo di lavoro per la conservazione della Natura della Società Botanica Italiana, Censimento dei biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia. Vol. 2. Scheda 9-30. Camerino.
- Ferrarini E., 1971e. Monte Sumbra e alta Valle della Turruta Secca. In: Gruppo di lavoro per la conservazione della Natura della Società Botanica Italiana, Censimento dei biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia. Vol. 2. Scheda 9-38. Camerino.
- Ferrarini E., 1971f. Rodoreti di Monte Vecchio. In: Gruppo di lavoro per la conservazione della Natura della Società Botanica Italiana, Censimento dei biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia. Vol. 2. Scheda 9-36. Camerino.
- Cesca G., Ferrarini E., 1971. Valle dell'Inferno. In: Gruppo di lavoro per la conservazione della Natura della Società Botanica Italiana, Censimento dei biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia. Vol. 1. Scheda 9-2. Camerino.
- Ferrarini E., 1972a. Carta della vegetazione delle Alpi Apuane e zone limitrofe. Note illustrative. *Webbia* 27: 551-582.
- Ferrarini E., 1972b. La vegetazione delle isole Palmaria e Tino (Golfo della Spezia). *Giorn. Bot. Ital.* 106: 55-87.
- Ferrarini E., 1973a. «*Rhododendron ferrugineum* L.» in fitocenosi relitte dell'Appennino settentrionale. *Giorn. Bot. Ital.* 107 (3): 143-156.
- Ferrarini E., 1973b. L'Appennino tosco-emiliano. Escursione sociale 1973. *Inf. Bot. Ital.* 5: 127-129.
- Ferrarini E., 1974. Altre cenosi e stazioni relitte reperite sull'Appennino settentrionale. *Webbia* 29: 105-112.
- Monti G., Ferrarini E., 1975. Alpi Apuane: un patrimonio da salvaguardare. *Inform. Bot. Ital.* 7: 106-108.
- Ferrarini E., 1977a. Cenosi a «*Picea abies* (L.) Karst.» relitte sull'Appennino. *Ann. Acc. Ital. Sci. Forest.* 26: 185-237.
- Ferrarini E., 1977b. Studi sulla vegetazione litoranea di Massa (Toscana). *Mem. Accad. Lunigian. Sci.* 41: 3-44.
- Ferrarini E., 1977c. Un antico relitto atlantico ai piedi delle Alpi Apuane: «*Trichomanes speciosum* Willd.» unità nuova per la flora italiana. *Giorn. Bot. Ital.*, n.s. 111 (3): 171-177.
- Ferrarini E., Rolla G., 1977. I carpineti ad *Ostrya carpinifolia* dei dintorni di Massa e di Carrara (Toscana). *Webbia* 32: 197-234.
- Ferrarini E., 1978. Analisi polliniche di fanghi di acquitrini della Sila Grande. *Inf. Bot. Ital.* 10 (1): 40-43.
- Ferrarini E., Marchetti D., 1978. Note su «*Trichomanes speciosum* Willd., *Thelypteris limbosperma* (Hoffm.) A. Gray, *Dryopteris assimilis* S. Walker» nelle Alpi Apuane. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem., ser. B* 85: 21-27.
- Ferrarini E., Totaro M., 1978. Analisi polliniche di depositi lacustri delle pendici del M. Vulture in Basilicata. *Giorn. Bot. Ital.* 112 (3): 209-213.
- Ferrarini E., 1979a. Note floristiche sull'Appennino settentrionale (dal Passo della Cisa al Passo delle Radici). *Webbia* 33: 235-267.
- Ferrarini E., 1979b. Studi sulla vegetazione dell'Appennino settentrionale (dal Passo della Cisa al Passo delle Radici). *Mem. Acc. Lunig. Sc.* 43-44: 1-157.
- Arrigoni P.V., Ferrarini E., Garbari F., Monti G., 1979. Excursion to Western Tuscany (27-29 May 1977). *Webbia* 34: 33-50.
- Ferrarini E., Marchetti D., 1979. Un relitto alpino sulle Alpi Apuane: «*Hieracium porrifolium* L. (Compositae)». *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem. ser. B* 85: 93-99.
- Ferrarini E., Marraccini L., 1979. Pollini fossili in depositi lacustri della Valle della Farma (Toscana meridionale). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem., ser. B* 85: 29-34.
- Ferrarini E., 1981. Oscillazioni postglaciali dei piani di vegetazione dell'Appennino settentrionale e delle Alpi Apuane ricostruite coi pollini fossili. *Boll. Mus. S. Nat. Lunig.* 1: 9-19.
- Ferrarini E., Murgia M., Sassi N., 1981. Analisi polliniche di fanghi di acquitrini della Pania di Corfino, nell'Appennino lucchese. *Giorn. Bot. Ital.* 115: 83-88.
- Ferrarini E., 1982a. Aspetti del paesaggio naturale della Toscana settentrionale. In: Atti del Convegno «Il messaggio di S. Francesco e l'ecologia», La Verna (Arezzo), 14-16 Sett. 1982: 149-159.
- Ferrarini E., 1982b. Carta della vegetazione dell'Appennino tosco-emiliano dal Passo della Cisa al Passo delle Radici. Note illustrative. *Boll. Mus. S. Nat. Lunig.* 2: 5-25.
- Ferrarini E., 1983a. Considerazioni su alcune piante ad areale comprendente la Sardegna e l'Appennino settentrionale. *Lavori Soc. Ital. Biogeogr.*, n.s. 8(1980): 189-198.
- Ferrarini E., 1983b. L'Appennino settentrionale dal Passo della Cisa al Passo del Cerreto nei suoi aspetti di conservazione. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem., ser. B* 89 (1982): 341-344.
- Ferrarini E., Marchetti D., 1983. «*Hymenophyllum tunbrigense* (L.) Sm.» sulle Alpi Apuane. *Boll. Mus. S. Nat. Lunig.* 3: 5-31.
- Ferrarini E., Tomaselli M., 1983. Segnalazioni floristiche italiane: 211. *Antennaria carpathica* (Wahlenb.) Bl. et Fing. *Inf. Bot. Ital.* 15: 75.
- Ferrarini E., 1984. Note briologiche sulla Valle della Farma (Toscana meridionale). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem., ser. B* 91: 1-10.
- Ferrarini E., 1985. Note fitogeografiche sull'Appennino settentrionale nei rapporti con le Alpi Marittime. *Lavori Soc. Bot. Ital. Biogeogr.*, n.s. 9 (1982): 211-226.

- Ferrarini E., 1986. Considerazioni fitogeografiche sui castagneti dell'Appennino meridionale nei rapporti con l'Appennino settentrionale. *Lavori Soc. Ital. Biogeografia*, n.s. 10: 185-206.
- Ferrarini E., Ciampolini F., Pichi Sermolli R.E.G., Marchetti D., 1986. Iconographia Palynologica Pteridophytorum Italiae. *Webbia* 40 (1): 1-202.
- Ferrarini E., Covella G., 1986. Analisi pollinica di fanghi lagunari in Versilia (Toscana) con considerazioni sull'indigenato del castagno in Italia. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem., ser. B* 92: 167-176 (1985).
- Ferrarini E., 1987a. Note fitogeografiche sull'Appennino settentrionale nei rapporti con le Alpi orientali. *Biogeographia* 13: 305-338.
- Ferrarini E., 1987b. Note tassonomiche e corologiche su alcune «Umbelliferae» delle Alpi Apuane. *Webbia* 41: 45-60.
- Ferrarini E., 1988. Carta della vegetazione dell'Appennino settentrionale dalla Cisa al Gottero e alle Cinque Terre. Note illustrative. *Mem. Acc. Lunig. Sc.* 51-53: 173-192.
- Ferrarini E., Alessandrini A., 1988. Aspetti della flora e della vegetazione dell'Appennino settentrionale dal M. Maggiorasca alle Alpi Apuane e al M. Fumaiole. *Mem. Acc. Lunig. Sc.* 51-53: 1-57.
- Ferrarini E., Bassani M., 1988. Studi sulla fenologia di alcune piante delle Alpi Apuane. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem., ser. B* 95: 1-28.
- Ferrarini E., 1991. Considerazioni sulle ricerche floristiche nelle Alpi Apuane. Atti del Convegno «Studi sulla flora dell'Appennino settentrionale ed Alpi Apuane in celebrazione di Antonio Bertoloni (1775-1869)». Sarzana 13-15 giugno 1991. Parte II. *Mem. Accad. Lunigian. Sci.* 60-61 (1990-1991): 527-616.
- Cortini Pedrotti C., Schumacker R., Aleffi M., Ferrarini E., 1992. Elenco critico delle briofite delle Alpi Apuane (Toscana, Italia). *Bull. Soc. Roy. Sci. Liège* 60: 149-361.
- Ferrarini E., 1993. Flora vascolare della Regione Apuana. *Webbia* 48: 773-777.
- Ferrarini E., Marchetti D., 1994. Prodromo alla flora della Regione Apuana. Parte I (Lycopodiaceae-Leguminosae). Studi e documenti di Lunigiana XIII. *Accad. Lunig. Sci.* 133 pp.
- Ferrarini E., 1996. Resoconto delle escursioni. In Atti del Convegno internazionale «Le Pteridofite della Lunigiana storica, delle Alpi Apuane e di altre regioni europee». Pontremoli - Aulla, 22-26 luglio 1994. *Mem. Accad. Lunig. Sci.* 66 (1996): 71-80.
- Ferrarini E., Bassani M., 1997. Fioritura negli orizzonti di vegetazione della Val di Magra (Toscana). *Webbia* 52 (1): 155-171.
- Ferrarini E., Pichi Sermolli R.E.G., Bizzarri M.P., Ronchieri I., 1997. Prodromo alla flora della Regione Apuana. Parte II (Oxalidaceae-Campanulaceae). Studi e documenti di Lunigiana XIII. *Accad. Lunig. Sci.* 271 pp.
- Ferrarini E., 1999. La flora dei rilievi attorno all'Abetone a confronto con quella dell'Appennino lunigianese: le piante raccolte da Giacomino Sarfatti. In: Atti Convegno Internazionale «Studi sulla Flora dell'Appennino settentrionale, dal Maggiorasca all'Alpe di Succiso», La Spezia-Varese Ligure, 25-27 luglio 1997. *Mem. Accad. Lunigian. Sci.* 67-69 (1997-1999): 375-401.
- Ferrarini E., Bonini I., 1999. Le briofite del territorio tra l'Alta Val di Magra e la Val di Vara. In: Atti Convegno Internazionale «Studi sulla Flora dell'Appennino settentrionale, dal Maggiorasca all'Alpe di Succiso», La Spezia-Varese Ligure, 25-27 luglio 1997. *Mem. Accad. Lunigian. Sci.* 67-69 (1997-1999): 113-121.
- Ferrarini E., 2000. Prodromo alla flora della Regione Apuana. Parte III (Compositae-Orchidaceae). Studi e documenti di Lunigiana XIII. *Accad. Lunig. Sci.* 406 pp.
- Ferrarini E., Cecchi O., 2001. Nuove specie del genere *Silene* (Caryophyllaceae) delle Alpi Apuane, dell'Appennino centrale (Italia) e della Francia meridionale. *Webbia* 56 (2): 241-263.

(ms. pres. il 26 aprile 2008; ult. bozze il 12 giugno 2009)