

DINO MARCHETTI

Autore corrispondente: Dino Marchetti, dino.marchetti42@gmail.com

LE DISTRIBUZIONI DETTAGLIATE DELLE PTERIDOFITE NELLA REGIONE APUANA (LIGURIA-TOSCANA)

ARTICOLO RICEVUTO IL 13/05/2024 | ARTICOLO ACCETTATO IL 27/08/2024 | PUBBLICATO ONLINE IL 31/12/2024

Abstract - DINO MARCHETTI - The detailed distributions of pteridophytes in the Apuan Region (Liguria-Tuscany). The author presents the detailed distributions of the 71 pteridophytes attested in the Apuan Region (Liguria-Tuscany).

Keywords: Pteridophytes - Apuan Region - Liguria-Tuscany.

Riassunto - DINO MARCHETTI - Le distribuzioni dettagliate delle pteridofite nella Regione Apuana (Liguria-Toscana).

L'autore presenta le distribuzioni dettagliate delle 71 pteridofite attestate nella Regione Apuana (Liguria-Toscana).

Parole chiave: Pteridofite - Regione Apuana - Liguria-Toscana.

La Regione Apuana corrisponde alle Alpi Apuane e alla pianura alluvionale sottostante compresa tra i fiumi Magra e Serchio, secondo la definizione data da FERRARINI & MARCHETTI (1994). Essa è amministrativamente divisa tra Liguria e Toscana, con parti più o meno estese di 4 province, che, a loro volta, includono 36 comuni, per intero o persino per piccolissime porzioni:

Liguria - La Spezia (**SP**) = Ameglia, Arcola, Castelnuovo Magra, Luni, S. Stefano di Magra, Sarzana, Vezzano Ligure.

Toscana - Massa-Carrara (**MS**) = Aulla, Carrara, Casola in Lunigiana, Fivizzano, Fosdinovo, Massa, Montignoso.

Toscana - Lucca (**LU**) = Borgo a Mozzano, Camaiore, Camporgiano, Careggine, Castelnuovo di Garfagnana,

Coreglia Antelminelli, Fabbriche di Vergemoli, Forte dei Marmi, Galliciano, Lucca, Massarosa, Minucciano, Molazzana, Pescaglia, Piazza al Serchio, Pietrasanta, Seravezza, Sillano Giuncugnano, Stazzema, Vagli Sotto, Viareggio.

Toscana - Pisa (**PI**) = Vecchiano.

All'interno dell'area, grazie alla grande piovosità di insieme, al divario altitudinale (0-1946 m) e alla varietà dei substrati, le pteridofite sicuramente identificate sono 71 e un'altra, *Ophioglossum azoricum* C. Presl, vi è stata segnalata, ma senza la certezza che lo si sia fatto a ragione. Dunque, è un numero assai rilevante in relazione al totale italiano ed europeo (però ormai alcune specie sono di certo o probabilmente scomparse nell'area in

esame). Già molti anni fa (MARCHETTI, 1992), ho presentato un contributo sulle pteridofite apuane, ma era molto meno dettagliato di questo. Inoltre, il precedente si basava su un numero inferiore di taxa, secondo le conoscenze di allora. I miei dati attuali, con osservazioni ed eventuali raccolte depositate in molti erbari pubblici e privati (FI, PI, ROV, SIENA etc.), sono frutto di numerose esplorazioni compiute da solo o assai meno spesso in compagnia di una o più persone. Fra tali dati sono inclusi anche quelli riguardanti stazioni alle quali sono stato accompagnato dagli scopritori o da quanti ne erano a conoscenza. In definitiva, non ho fatto differenze tra ciò che ho osservato in vario modo in natura, però ho specificato il nome di quanti mi hanno condotto alle popolazioni che non conoscevo. Poiché il territorio che ho preso in esame è stato frequentato, nel tempo e con varia assiduità, da numerosi botanici, è inevitabile che esistano diverse pubblicazioni che, specificamente o in modo indiretto, elencano pure le pteridofite. Ci sono poi non poche raccolte conservate in vari erbari. Conseguentemente (in *Dati altrui*, alla fine delle schede), ho tenuto conto, come integrazione separata e riassuntiva, dei non molti dati dei quali sono venuto a conoscenza (se non coincidono almeno grossolanamente con i miei), ma solo per i taxa meno frequenti, dato che per gli altri le aggiunte avrebbero costituito un contributo trascurabile. Va detto che non ho accolto acriticamente tutto quanto e ho dato fiducia, in ordine di preferenza, a materiale di erbario (CARRARA, FI, PI, Herb. Ferrarini, Herb. Soldano, Herb. Tomaselli), immagini fotografiche, letteratura che ho giudicato attendibile e informazioni di persone competenti nel settore. Per l'esattezza, tra i lavori consultati, i principali sono i seguenti: PELLEGRINI (1942), FIORI (1943), MONTELUCCI (1964), ARRIGONI (1990), PIERINI & PERUZZI (2014). Infine, tutte le volte che mi sia parso opportuno, ho aggiunto una nota con qualche considerazione, sempre in fondo ad alcune schede. Nel territorio in esame, si incontrano pure 6 ibridi, che sono elencati alla fine del testo, ma senza che ne siano precisate le distribuzioni.

Lycopodiaceae

Diphasiastrum tristachyum (Pursh) Holub

MS = Massa: Sotto la vetta maggiore del M. Brugiana.

LU = Seravezza: Tra Basati e la vetta del M. Cavallo. In Campia, nel versante E del M. Cavallo.

Dati altrui: Materiale di erbario (PI) e segnalazioni (PELLEGRINI, 1942; FIORI, 1943) attestano che in passato la specie era relativamente frequente, da quote mo-

deste fino poco sopra i 1000 m, da Fosdinovo (MS) a Montignoso (MS), in Versilia (LU) e nel territorio alla destra del Serchio nel suo tratto medio-inferiore (LU).

Nota - I numerosi reperti e dati di letteratura del passato contrastano con un'estrema povertà di popolazioni da me trovate, già non pochi anni fa. Si può temere che attualmente non si sia conservata nessuna stazione in tutto il territorio, dal momento che *D. tristachyum* è un taxon microtermo che sta vistosamente regredendo. A parer mio, rientra ancora in questa specie una segnalazione di *D. alpinum* (L.) Holub per l'Alpe di Betigna (CARUEL, 1870). La località, nel comune di Seravezza, si trova ad una quota relativamente bassa e ben poco riparatata dalle correnti calde provenienti dal mare. Inoltre, non pare che ci siano essiccati di riferimento.

Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. subsp. **selago**

MS = Fivizzano: Versante N del M. Borla. Presso la Foce di Navola, verso la Foce di Vinca. Tra Vinca e la Foce di Vinca.

LU = Minucciano: Rio Sambuco, sotto il M. Pisanino. Versante N del M. Contrario. Versante N del M. Cavallo. Foce di Cardeto e sotto, verso la Serenaia. Pizzo di Mezzo, tra il M. Pisanino e il M. Cavallo, verso la Serenaia. **Stazzema:** Cresta sopra il Passo di Croce, nel M. Corchia.

Dati altrui: Raccolte (PI) e segnalazioni per diverse altre località (FIORI, 1943; PIERINI & PERUZZI, 2014) situate presso Vinca (MS) e nei monti Pisanino (LU), Pizzo Altare (LU), Tambura (MS-LU), Corchia (LU) e Pania della Croce (LU).

Nota - Pianta in regresso, almeno nelle Alpi Apuane, ma meno della precedente. In un recente articolo, BJÖRK (2020) ha sostenuto che in Italia, oltre a *H. selago* subsp. *selago* è presente pure *H. europaea* Björk, taxon morfologicamente molto simile. Resta da definire l'effettiva identità delle popolazioni apuane.

Lycopodium clavatum L.

Dati altrui: Catino del Sagro (MS) (FIORI, 1943). Tra Monzone e Vinca (MS) (PELLEGRINI, 1942). Sopra il Passo di Croce, nel M. Corchia (LU) (FERRARINI, Herb. Ferrarini). Versilia (LU) (Poggi, PI). S. Pellegri-netto (LU) (Pellegri-ni, PI). Tra Fornovolasco e Vetriceto (LU) (Pellegri-ni, PI). Pescaglia (LU) (Giannini, PI). Foce del Cipollaio (LU) (FIORI, 1943).

Nota - Non ho mai trovato la specie nel territorio in esame e non è escluso che vi sia ormai rarissima o persino estinta, visto che a livello generale è in regresso.

Selaginellaceae

Selaginella denticulata (L.) Spring

SP = Castelnuovo Magra: Da Caprignano a sotto Castelnuovo Magra. Torrente Bettigna, a monte di Palvo-trisia. **Luni:** Lungo il Parmignola e suoi bracci, presso Il Molino, all'Annunziata e sotto Ortonovo. Sopra Casano. Tra Casano e l'Annunziata. Sotto Nicola. **S. Stefano di Magra:** Tra la Madonnetta e Ponzano Superiore. **Sarzana:** Sotto Falcinello. Canale Turi. Triboli. Monte d'Arme. Fortezza di Sarzanello e dintorni e verso Paghez-zana. Lungo il Calcandola, presso il confine regionale.

MS = Aulla: Canal del Corso, sotto Caprigliola. Madonna degli Angeli e attorno, verso Isola e verso Aulla.

Carrara: Sopra Ponti di Vara e verso Miseglia. Torano e sopra. Al Ponte Storto, sotto Castelpoggio. Al Castellarlo. Da Bedizzano a Colonnata. Sopra Castelpoggio. Ospedale di Carrara. Sotto il M. Pizzacuto. Linara. Da Gragnana a Sorgnano. Tra la Foce e Piana Maggio. **Fivizzano:** Presso Monzone, verso Vinca. Solco d'Equi.

Fosdinovo: Presso Carignano. Sotto Gignago. Sopra Caniparola. **Massa:** Bargana. Remola e sotto. Da Mirreto al M. Olivero. Forno e attorno. Sopra e sotto Resceto. Sotto il Vergheto. Tra Casette e Cagliaglia. Canale di Regolo e Canale Fondone, sopra Forno. Tra la Campareccia e Pian della Fioba. Sotto Antona. Bergiola Maggiore e sopra. Canevara. Vetta del M. Brugiana. Canal Magro, a valle dell'autostrada. Allo stadio. Fosso delle Madielle. Tra Castagnetola e Canevara. Fra Antona e S. Marcore. Lungo il Frigido, presso l'autostrada. Sopra Turano. Alla Zecca. **Montignoso:** Presso il castello. Al Prato. Canale della Torre. Valle d'Inferno.

LU = Borgo a Mozzano: Presso la diga della Turrite Cava. Tra il Solco di Rivangaio e Valdottavo. Domaz-zano. Sotto Partigliano. S. Martino, presso Diecimo.

Camaione: Tra I Frati e Montebello. Rio di Moneta. S. Lucia. Fosso Prunicci, presso Camaione. Metato e sopra. Orbicciano. Pedona. Sotto Torcigliano. Tra il Passo del Lucese e Gombitelli. Fibbiano. Fibbially. **Careggine:** Fra Isola Santa e il Molino del Riccio. **Fabbriche di Vergemoli:** Sotto Vergemoli. Eremo di Calomini.

Lucca: Sopra Farneta, verso Chiatri. Presso il Solco di Rivangaio, verso Ponte a Moriano. Piazzano e attorno. Chiatri. Presso Balbano, verso Massaciuccoli. S. Macario in Piano. Presso Torre. Arsina. Presso Monte S. Quirico. Mastiano. Torrente Contesora, sotto S. Macario Monte. Forci, presso Pieve S. Stefano. Presso Aquilea.

Massarosa: Pieve a Elici. Bozzano. Poco sopra Massaciuccoli. Presso Miglianello. Presso Mommio Castello e sotto. Conca e attorno. Gualdo. Fra Montramito e Stia-

va. Presso Luciano. Presso Compignano. Bottrici, presso Corsanico. **Pescaglia:** Sotto Loppeggia. Trebbio. Fiano. **Pietrasanta:** Alla Pieve dei Santi Giovanni e Felicità. Strettoia e sopra, lungo il Canale di Murli. Fosso di S. Maria. Monticello, presso Strettoia. Alle Piazze, sopra Vallecchia. Tra Vallecchia e Pietrasanta. Valdicastello Carducci e sopra, nel Canale di S. Anna. Pietrasanta. Fra Capriglia e Capezzano Monte. Lungo il Baccatoio, sotto Monteggiori. Fra Strettoia e Tre Metati. Regnalla, verso il M. Preti. **Seravezza:** Alla Cappella. Alla Zingola, sotto Basati. Da Riomagno alla Desiata, nella Valle del Serra. Tra Seravezza e Valventosa. Tra Valventosa e Ruosina. Corvaia. Canale di Riomagno. Giustagnana. Cerreta S. Antonio. Minazzana. Cerreta S. Nicola. Monte di Ripa. Canale del Giardino, sotto la galleria del Cipollaio. Versante E del M. Cavallo. Tra Ruosina e Cerreta S. Antonio. **Stazzema:** Ponte Stazzemesse. Valinventri. Fra Ruosina e Cansoli. Fra Ruosina e l'Argentiera. Da Pomezzana a Mezzana. Volegno. Tra Cardoso e Orzale. Presso la Foce di S. Anna. Canale Versiglia, a monte di Cardoso. Tra Cansoli e Terrinca. Fra Stazze-ma e l'Alpe della Grotta. Sotto Gallena. Tra il Canale del Bosco e Levigliani. Presso Carbonaia, sotto Stazze-ma. Sopra Pruno. Presso l'Alpe della Grotta. Canale del Grotticino, lungo il Canale del Giardino. Sotto il M. Rocca, nel versante S. Tra Cardoso e S. Leonardo. Presso Farnocchia.

PI = Vecchiano: Presso Filettole. M. del Legnaio. Sopra Avane. M. Bastione. M. Bruceto. S. Maria, sopra Vecchiano. M. Spazzavento. Sotto l'eremo di S. Pietro di Asconda.

Isoetaceae

Isoetes duriei Bory

MS = Carrara: All'Acquafiora, sotto il M. Olivero. **Massa:** Fosso di S. Remigio, a Turano. Canale del Colletto, alla Rocca. Alle Ferriere di Turano. Tra le Ferriere e il Fosso di S. Remigio. Ponte della Tavella e poco sopra, presso Canevara. Tra il M. Albano e il M. Pretina, sopra Castagnara. Presso le Guadine, verso il Frigido. Tra Antona e Darola. Poco sopra Antona. **Montignoso:** Al Prato, verso la Piazza. Poco sopra le Capanne, verso il Fosso della Tomba. Al Bottaccio, di fronte al Prato. Fosso della Tomba, poco sopra la Via Aurelia.

LU = Camaione: Rio di Moneta. Fosso della Mela. Tra S. Lucia e il M. Rose. **Pietrasanta:** In due ruscelletti sulla sinistra del Baccatoio, presso il Colle delle Banche, verso Valdicastello Carducci. Alla rocca di Pietrasanta.

Canale di via Montebello, a Strettoia. Alle Piazze, sopra Vallecchia. In più punti lungo il Fosso di S. Maria. In diversi ruscelletti sulla destra del Baccatoio, tra Valdicastello Carducci e la Pieve dei Santi Giovanni e Felicità. Presso Pontaranci, verso Barbasciutta. Sopra i Salesiani, a Pietrasanta. **Seravezza:** In più punti sopra Ripa, verso Castiglione. Canale di Riomagno. Primo ruscello a S della Mezzaluna, verso Corvaia. Canaletto sulla sinistra del Serra, presso la Desiata. Sotto la Fontana del Prete, presso Fabiano. Alla Rocca, sopra Corvaia, dalla parte di Ripa. **Stazzema:** Campeggioli di Sotto e Campeggioli di Sopra, sopra il cimitero di Ruosina. Tra Cansoli e la Zingola, lungo il Canale del Giardino.

PI = Vecchiano: Presso Laiano, tra Filettole e Nozzano Castello.

Dati altrui: Presso Piano di Mommio (LU) (*Cataldi*, Foto). Sopra Quiesa (LU) (FIORI, 1943). Lago di Massaciuccoli (LU) (MONTELUCCI, 1964).

Nota - Alla stazione dei pressi di Laiano sono stato accompagnato da Pierini, lo scopritore.

Equisetaceae

Equisetum arvense L.

SP = Arcola: Battifollo. **Castelnuovo Magra:** Caprignano. Tra Caprignano e Castelnuovo Magra. Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia. **Luni.** Fondovalle sotto Ortonovo. Dogana. Presso Isola. **Sarzana:** Sopra Falcinello. Presso Sarzana. Canale Turì. Presso la Villa accorsi. Al casello autostradale.

MS = Aulla: Pomarino e verso Bardine. Da Aulla a Isola. Sotto Vecchietto. Canova. **Carrara:** Avenza. Sotto Castelpoggio. Anderlino. **Casola in Lunigiana:** Tra Casciana e Codiponte. Presso Casciana. **Fivizzano:** Presso Monzone, verso Vinca. Presso Bardine di S. Terenzo, verso Posterla. Solco d'Equi. Tra Ceserano e S. Terenzo Monti. Sotto Vezzanello. Sotto Isolano. **Fosdinovo:** Sopra e sotto Ponzanello. Tra Fosdinovo e la Foce del Cuccu. Sotto Giucano. Sopra Tendola. Presso il M. Primicerri. **Massa:** Lungo il Frigido, presso la foce e poco a monte. Presso la Rinchiostra. Dal Poveromo al Fescione. Vecchio ospedale di Massa. Centro di Massa. Tra Pariana e Altagnana. Tra Gronda e Renara. Presso il NOA. Ricortola. Canale Regolo, sopra Forno. Centro di Marina di Massa. Canale della Foce. Fosso della Serra. Tra il Canale di Cerignano e la Vettolina. Sotto la Fontana Morosa. Canale della Valle, a Forno. Presso Poggioletto. **Montignoso:** Lungo il torrente Tascio.

LU = Borgo a Mozzano: Diecimo. Pedogna. Tra Dieci-

mo e Borgo a Mozzano. Sotto Gioviano. Sotto Tempagnano. S. Romano. Valdottavo. Piano della Rocca. **Camaione:** Da Camaione al Ponte di Sasso. Val Freddana, presso la strada per Gombitelli. Tra Paduletto e il Fosso del Secco. Sopra e sotto Metato. Sotto Orbicciano. Tra Nocchi e Torcigliano. Lido di Camaione. **Camporgiano:** Lungo il Serchio, di fronte a Petrognano. Poggio e verso Vagli Sotto. Roccalberti. Focchia, sopra Filicaia. Al Palazzetto, presso Poggio. **Careggine:** Sotto Pierdiscini. Alle Capanne. Parte bassa del Fosso di Capricchia. Sotto Porreta. **Castelnuovo di Garfagnana:** Sotto Gagnanella. Presso la centrale di Torrite. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Monteperpoli. Sotto Rontano, lungo la Turrice Secca. Antisciana. Croce-Stazzana. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Cerretoli. Tra Colle Valluto e Rontano. **Fabbriche di Vergemoli:** Tra Fabbriche di Vallico e Gragliana. Tra Fornovolasco e Petroschiana. Eremo di Calomini. Sotto Vergemoli. S. Pellegrinetto, sopra Fornovolasco. **Forte dei Marmi:** Vittoria Apuana. **Galliciano:** Torrente Ruffa, sotto Verni. Sotto Cardoso. Tra Verni e Trassilico. **Lucca:** Piazzano e attorno. Presso Balbano, verso Massaciuccoli. Monte S. Quirico. Castiglioncello, presso Balbano. **Massarosa:** Presso Pieve a Elici. Bozzano. Alla Piaggetta, presso Quiesa. Presso Conca di Sotto. Sopra Quiesa. Gualdo e sotto. **Mi-nucciano:** Lago di Gramolazzo. Verrucolette. Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. **Molazzana:** Sotto Molazzana. Brucciano. Eglione. Presso Montaltissimo. **Pescaglia:** Loppeggia. Trebbio. Sotto Ansana. Versante S del M. Piglione Sud. S. Rocco in Turrice. Sotto Fondagno. Pasco e sotto. Sotto Bucine. **Piazza al Serchio:** Presso Piazza al Serchio. **Pietrasanta:** Tra Vallecchia e Pietrasanta. Fiumetto. Entroterra di Motrone. All'Ammazzatoio. Marella. Cimitero di Pietrasanta. Tra Regnalla e Valdicastello Carducci. Sopra Strettoia, nel Canale di Murli e verso il Colle dell'Arancio. **Seravezza:** Alla Zingola, sotto Basati. Sotto Giustagnana. Canale di Pelungo, Canale del Carchio e alla Desiata, lungo il Serra. Presso Campagrina, verso Betigna. Fabiano. Tra Betigna e il M. dei Ronchi. **Stazzema:** Da Ruosina a Ponte Stazzemese. Foce di Moscata, sotto il M. Corchia. Fra Terrinca e Levigliani. Cansoli e verso Ruosina, lungo il Canale del Giardino. Tra Culerchio e Picignana, sotto Stazze-ma. Tra il Passo dei Fociomboli e il Puntato, nel M. Corchia. Da sotto Retignano fino alla Risvolta. Dalla Pollaccia al ponte sotto Levigliani, lungo la Via d'Arni. S. Anna. Cardoso e attorno. Da sotto Arni a Tre Fiumi. Sotto Farnocchia. Fra Tre Fiumi e la galleria del Cipollaio. Presso l'Argentiera. Stazzema. Tra Campanice e il Canale del Freddone. Fra Ponte Stazzemese e le Mulina.

Vagli Sotto: Tra Vagli Sotto e la Penna di Sumbra. Da sopra Vagli Sopra alla Valle d'Arnetola. Acquitrino sotto il M. Tontorone.

PI = Vecchiano: Presso Filettole, verso Nozzano Castello. Avane. Da Migliarino Pisano a Nodica. Tra Migliarino Pisano e il Podere L'isola.

Dati altrui: Viareggio (MONTELUCCI, 1964).

Equisetum palustre L.

SP = Arcola: Battifollo, alla sinistra della Magra.

MS = Massa: Laghetto Tornabuoni, a Marina di Massa. Al casello autostradale. Lungo il Frigido, da sotto S. Leonardo fino quasi alla foce. Quasi alla foce del Magliano, presso Ronchi. Tra Ricortola e la Partaccia. Presso il NOA. **Montignoso:** Al Cinquale, presso la foce del Versilia. Padule di Porta.

LU = Camaione: Ponte di Sasso. Tra il Ponte di Sasso e Camaione. **Camporgiano:** Lungo il Serchio, di fronte a Petrognano. **Careggine:** Tra Isola Santa e il Molino del Riccio, lungo la Turrise Secca. **Forte dei Marmi:** A monte di Vittoria Apuana, presso l'autostrada. **Pietrasanta:** Dogana di Porta. Tra la Dogana di Porta e il 115. **Seravezza:** Sopra le Gobbie, verso la galleria del M. Pelato. **Stazzema:** Tra il Passo dei Fociomboli e il Puntato e a Foce di Moscata, nel M. Corchia.

Dati altrui: Campioni (CARRARA, PI) e segnalazioni (soprattutto in FIORI, 1943) per diverse località della pianura tra la Magra (SP), Viareggio (LU) e il Lago di Massaciuccoli (LU) ed anche per qualche stazione in alta Garfagnana (LU), M. Palodina (LU) e corso inferiore del Serchio (LU).

Equisetum ramosissimum Desf.

SP = Ameglia: Fiumaretta. **Arcola:** Battifollo. **Castelnuovo Magra:** Sotto Castelnuovo Magra e verso Caniparola. Torrente Bettigna, a Palvotrisia e a monte. Molicciara. **Luni:** All'anfiteatro e presso la stazione ferroviaria. Sopra Casano. All'Annunziata. Sotto Ortonovo, quasi nel fondovalle. Isola. Dogana. **S. Stefano di Magra:** Ponzano Superiore. **Sarzana:** Base della Brina. Sopra e sotto Falcinello. Lungo il Calcandola, a monte di Sarzana. Canale Turì. Presso l'Ospedale di S. Bartolomeo. Triboli. Centro di Sarzana. Sarzanello. Ai Bozi di Saudino. Chiassina. Marinella, in più punti. **Vezzano Ligure:** Piano di Vezzano.

MS = Aulla: Pallerone. Tra Bibola e Vecchietto. Sotto Gorasco. **Carrara:** Stazione ferroviaria. Tra Avenza e Nazzano. Foce del Lavello, nella sponda destra. Presso Carrara Fiere, a Marina di Carrara. Presso Torano. Tra Bedizzano e Colonnata. Tra Linara e Gragnana. **Casola**

in Lunigiana: Sotto Uglianaldo. **Fivizzano:** Pian di Molino, presso Gragnola. Vezzanello. Equi. Solco d'Equi. Ponte di Monzone. **Fosdinovo:** Presso Caniparola. Sopra Giucano. **Massa:** Presso Altaghana. Parco Ugo Pisa. Sotto S. Leonardo. Presso Poggioletto. Castagnola, al ponte sul Frigido. Centro di Massa. Agli Oliveti. Dal Magliano al Fescione, anche nell'arenile. Lavacchio. Canale di Regolo e sopra, verso la Foce di Navola. Presso la Frangola. Renara e verso Gronda. Tra il Bondano e la Madonna degli Oliveti. Fra i Ronchi e l'autostrada. Canale della Foce. Altera. Dalla Partaccia al Bondano. Presso Darola, sotto Antona. Sotto Casania. Presso il NOA. **Montignoso:** Al Cinquale.

LU = Borgo a Mozzano: Valdottavo. Borgo a Mozzano. Morteto di Decimo. **Camaione:** Stazione ferroviaria. Lido di Camaione. Tra Paduletto e il Fosso del Secco. Ospedale Versilia. **Camporgiano:** Poggio, lungo il Serchio e alla stazione ferroviaria. **Forte dei Marmi:** Vittoria Apuana. Tra Forte dei Marmi e Querceta. Presso l'autostrada, verso Vittoria Apuana. **Lucca:** Bassa Val Freddana, presso Monte S. Quirico. Presso Castiglioncello. **Massarosa:** Miglianello. Bozzano. Sassaia, presso Piano di Conca. Montramito. Piaggetta, presso Quiesa. **Minucciano:** Gorfigliano. Lago di Gramolazzo. **Pescaglia:** Monsagrati. **Pietrasanta:** Marella, presso Pietrasanta. Entroterra di Motrone. Presso Vallecchia, verso Ripa e verso Pietrasanta. Valdicastello Carducci, verso la Pieve dei Santi Giovanni e Felicità. M. Preti-Regnalla. Dogana di Porta. **Seravezza:** Ripa. Tra Malbacco e la Desiata, nella Valle del Serra. **Stazzema:** Ponte Stazzemese e verso Carbonaia. Lungo il Vezza, al ponte per Gallena. **Viareggio:** Fosso dell'Abate. Lungo la linea ferroviaria da Viareggio Centrale a Torre del lago Puccini. Tra il cimitero e le cateratte e nella Marina di levante, a Viareggio.

PI = Vecchiano: Avane. Stazione ferroviaria di Migliarino Pisano. Tra Migliarino Pisano e Nodica. Lungo la Via Aurelia, poco fuori di Torre del Lago Puccini. Tra Migliarino Pisano e la Riserva del Bozzone. Tra Migliarino Pisano e il Podere L'isola. Sotto il M. del Legnaio.

Equisetum telmateia Ehrh.

SP = Ameglia: Fiumaretta. **Castelnuovo Magra:** Tra Caprignano e Castelnuovo Magra. Bivio Caprignano-Vallecchia. Sotto Castelnuovo Magra. Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia. **Luni:** Lungo il Parmignola e suoi bracci, presso il Molino e sotto Ortonovo. Sopra e sotto Ortonovo. Anfiteatro di Luni. Presso la stazione ferroviaria. Presso Isola. **S. Stefano di Magra:** A N di S. Stefano di Magra. Tra Ponzano Superiore e

Caprigliola. Sotto Ponzano Superiore. Presso Ponzano Magra, verso Sarzana. **Sarzana**: Chiassina. Triboli. Ai Bozi di Saudino. Sopra Falcinello. Canale Turi. Presso la Villa Accorsi. Sarzana, lungo l'Aurelia. Marinella, verso Fiumaretta. **Vezzano Ligure**: Piano di Vezzano.

MS = Aulla: Presso Aulla. Tra Aulla e Bibola. Sotto Chiamici, presso Caprigliola. Canova e attorno. Sotto Vecchietto. Presso Bardine. Pallerone. **Carrara**: Monteverde. Presso Fossone Basso. Marina di Carrara. Presso Bonascola. Porcinacchia, presso Torano. **Casola in Lunigiana**: Presso Codiponte, verso Casciana. **Fivizzano**: Sotto Vezzanello. Bardine di S. Terenzo e verso Posterla. Case di Pontevicchio, sotto Marciaso. Presso Colla. Equi Terme. **Fosdinovo**: Tra Fosdinovo e la Foce del Cuccu. Marciaso e verso il Collettino. Presso Gignago. Sopra Tendola. Sopra e sotto Ponzanello. **Massa**: Mirreto. Dal Poveromo al Cinquale. Presso Bergiola Maggiore. Da S. Lucia alle Capannelle. Sopra la Rocca. Lungo il Canale della Foce. Canale della Valle, a Forno. Da Ricortola al Bondano. Presso il NOA. Tra il Canale di Cerignano e la Vettolina. **Montignoso**: Al Prato. Padule di Porta, presso la Casina Mattioli.

LU = Borgo a Mozzano: Pedogna. Tra Diecimo e Borgo a Mozzano. Sopra Borgo a Mozzano. **Camaiore**: Montemagno. Stazione ferroviaria. Da Camaiore al Ponte di Sasso. Capezzano Pianore. Sotto la fortezza di Rotaio. Tra Nocchi e Torcigliano. Lido di Camaiore. Pontemazzori. **Camporgiano**: Lungo il Serchio, di fronte a Petrognano. Poggio, al Palazzetto e verso Vagli Sotto. Tra Poggio e Filicaia. Sopra Camporgiano. Case Focchia, sopra Filicaia. **Careggine**: Sotto Pierdiscini. **Castelnuovo di Garfagnana**: Presso Castelnuovo di Garfagnana. Sotto Gragnanella. Antisciana. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Cerretoli. **Fabbriche di Vergemoli**: Eremo di Calomini. Presso Fornovolasco. **Forte dei Marmi**: Presso l'autostrada, verso Vittoria Apuana. **Lucca**: Aquilea. Presso S. Quirico di Moriano. Gugliano, presso Mastiano. Presso Castiglioncello. Sotto S. Macario Monte. **Massarosa**: Bozzano e sopra. Montramito. Pian del Quercione. Corsanico. Quiesa. Alla Piaggetta, presso Quiesa. Sotto Bargecchia. Presso Pieve a Elici. Sopra Stiava. Conca. Sotto il M. Niquila. **Minucciano**: Gramolazzo. Verrucole. **Pescaglia**: Colognora. Sopra Trebbio, verso Fiano. Monsagrati, verso S. Martino in Freddana. Sopra e sotto Pescaglia. **Pietrasanta**: All'Amazzatoio. Solaio. Fra Tonfano e Quadrellara. Tra Porta e il canale Bonazzera. Valdicastello Carducci. Marella. Tra Regnalla e il M. Preti. Stazione ferroviaria. Presso le Polle di Vaiana. Lungo la Via Aurelia, da Pietrasanta alle Focette. Tra Crociale e Pergolaia. Sotto Castiglione,

verso Strettoia. **Seravezza**: Presso Riomagno. Canale di Riomagno. Fabiano. Presso Zarra, sotto Cerreta S. Antonio. Presso il cimitero di Querceta. **Stazzema**: Cardoso. Canale del Bosco.

PI = Vecchiano: Avane. M. del Legnaio e sotto. Nodica. Migliarino Pisano, verso il Podere del Fiumaccio e verso il Podere L'Isola. Base del M. Bastione. Sotto il M. Bruceto.

Dati altrui: Minucciano (LU) (PIERINI & PERUZZI, 2014). Viareggio (LU) (MONTELUCCI, 1964).

Ophioglossaceae

Botrychium lunaria (L.) Sw.

MS = Massa: Sotto la Finestra Vandelli, tra Resceto e il Passo della Tambura.

LU = Minucciano: Presso la Serenaia, sotto il M. Pisano. **Seravezza**: Versante N del M. Altissimo. M. Pelato, sopra il Passo del Vestito. Tra le Gobbie e il Passo del Vestito. **Stazzema**: Passo di Croce e Passo dei Fociomboli, nel M. Corchia.

Dati altrui: Al Giovo (MS-LU), Cresta di Garnerone (MS) e Foce di Cardeto (LU) (PIERINI & PERUZZI, 2014). Sotto lo Zucco di Mezzo (LU) (*Ferrarini et al.*, Herb. Ferrarini). Al Puntato, nel M. Corchia (LU) (*Pellegrini; Poggi*; PI). Pania della Croce (LU) (*Ferrarini et al.*, Herb. Ferrarini).

Ophioglossum azoricum C. Presl?

MS = Massa: Presso la Rupe della Lumachella, poco sopra Turano.

LU = Pietrasanta: Alle Piazze, sopra Vallecchia.

Dati altrui: Ai Sassi Grossi, presso Filettole (Vecchiano, PI) (*Calbi*, Foto).

Nota - La stazione dei Sassi Grossi non è stata più confermata, al pari delle altre due, dove invece la pianta è sicuramente estinta. Però, è probabile che in nessun caso si sia trattato di *O. azoricum*, anche se le caratteristiche morfologiche paiono in accordo proprio con tale taxon. Si può sospettare che le tre popolazioni corrispondessero ad uno o più dei tre ibridi (due tetraploidi ed uno pentaploide) descritti per il vicino Monte Pisano (PERUZZI *et al.*, 2015), che hanno a loro volta un aspetto simile a quello di *O. azoricum* (esaploide).

Ophioglossum lusitanicum L.

LU = Pietrasanta: Sopra i Salesiani. Tra la rocca e il Fosso di S. Maria. **Seravezza**: Alla Rocca, sopra Corvaia.

PI = Vecchiano: Ai Sassi Grossi, presso Filettole. M.

Spazzavento, sopra Vecchiano. Rupì tra Avane e i Sassi Grossi.

Dati altrui: Presso Forno (Massa, MS) (Beccari, FI).

Nota - La popolazione dei pressì di Corvaia, già povera al momento della scoperta, pareva estinta in occasione di un controllo fatto pochi anni fa.

Ophioglossum vulgatum L.

MS = Massa: Presso la Rupe della Lumachella, poco sopra Turano.

LU = Camporgiano: Sotto la rupe della Capriola, presso Poggio. **Pietrasanta**: Alle Piazze, sopra Vallecchia.

Stazzema: Valventosa, lungo il Vezza. Acquittrino sotto il Passo dei Fociomboli, nel M. Corchia.

Dati altrui: Mi sono noti essiccati (FI, PI) e segnalazioni (PELLEGRINI, 1942; FIORI, 1943) per Massa e dintorni, M. Pisanino (LU), sopra Pietrasanta (LU), Borgo a Mozzano (LU), Valdottavo (LU), S. Martino in Vignale (LU). Anche presso Vecchiano (PI) (Giovannini, Com. pers.).

Nota - Le stazioni delle Piazze e di Valventosa sono state distrutte e non è sicuro che le altre si siano conservate, dato che la specie sta riducendo di molto la sua competitività a livello generale.

Osmundaceae

Osmunda regalis L.

MS = Carrara: In più punti del Canale di Bedizzano e attorno, verso Codena. Canale di Combratta, nel M. Brugiana. **Massa**: Fosso di Antona. Fosso della Serra. Sotto S. Carlo Terme, verso le Capannelle. In un canale sopra la Rocca. Sorgente del Boscone, presso S. Carlo Terme. In più ruscelli lungo la sponda destra del Frigido, a monte e a valle delle Capannelle. In più punti, lungo il Canale della Valle, a Forno. **Montignoso**: Valle d'Inferno. Cozzanello. Pendio di sinistra del Canale di Montignoso, poco a monte e poco a valle del ponte del Bottaccio. Al Prato, verso la Piazza. Canale della Torre. Fosso della Tomba. Tra il Cerreto e il Canale del Biscio.

LU = Camaione: Canale del Mulino Duccini. Fosso della Mela. Tra S. Lucia e il Belvedere. Rio di Mone-ta. **Massarosa**: Montramito. **Pietrasanta**: Alle Piazze, sopra Vallecchia. Canale di S. Anna, poco sopra Valdicastello Carducci. In due ruscelli lungo il Baccatoio, sotto Monteggiori. Canale del Piastraio, presso Solaio. Tra Lozzio e Solaio. Presso Regnalla, sotto il M. Preti. Presso Castiglione, verso Strettoia. In numerosi punti attorno a Strettoia, lungo il Canale di Murli, verso il

Cerro Grosso, verso Tre Metati e verso il Lavacchino.

Seravezza: Lungo la Valle del Serra, nel Canale di Rota, nel Canale del Burrone, nel Botro di Rimone, nel secondo e nel primo canaletto a monte dei Collacci e in più punti del Canale di Riomagno. Canale del Serrone, lungo il Canale del Giardino. Canale di Basati, presso la Zingola. Canale tra il M. Canala e la Mezzaluna. Sotto il Montorno. Pendio destro del Canale del Giardino, di fronte al cimitero di Ruosina. Al Molino, presso Fabiano. **Stazzema**: Canale di Gallena. Poco a valle della galleria sotto Retignano. Tra Levigliani e Terrinca. Presso Retignano, alle curve di fronte al M. Castellaccio. Canale del Grotticino, Canale del Rio e primo ruscello a monte, fra Cansoli e il Ponte della Zingola, Canale del Bosco e tra Cansoli e Ruosina, lungo la Valle del Canale del Giardino. Fra il Canale delle Lupaie e il Canale di Nespolo, presso Ponte Stazzemesse. Tra il Canale delle Lame e il cimitero di Levigliani.

Dati altrui: Campioni (FI, PI) e segnalazioni (PELLEGRINI, 1942, FIORI, 1943, MONTELUCCI, 1964) per i dintorni di Sarzana (SP), sopra Carrara (MS), Valdottavo (LU), Val Freddana (LU), zona da Viareggio al Lago di Massaciuccoli (LU) e Macchia di Migliarino Pisano (PI).

Hymenophyllaceae

Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm.

MS = Massa: *Pendio di sinistra del Canale di Renara*, nel primo canaletto a valle del Fosso della Canala, nella valletta adiacente al primo canaletto a valle, nel costone del secondo canaletto a valle, nel costone del terzo canaletto a valle, nel costone del quarto canaletto a valle e nel costone del quinto canaletto a valle. *Pendio di sinistra del Torrente di Renara*, sulle rupi poco sopra la strada a monte del Ponte di Gronda, nel primo canaletto a valle, nel secondo canaletto a valle, sopra il Fosso di Redicesi a valle e a monte della confluenza con il Fosso di Ceragiola, nel Fosso di Ceragiola, nel Fosso del Vecchiorino, nella valletta subito a valle, nel canaletto a valle, nel pianoro-valletta di fronte a Casania, nel canale 650 m a monte della confluenza con il Frigido e nel canaletto 550 m a monte, nel Fosso di Minutura, nel Fosso Taddea e nella prima valletta a monte della confluenza con il Frigido. *Pendio di destra del Frigido* (a Forno), costoni a valle del primo e del secondo canaletto volti a nord nel Canale della Valle. *Pendio di sinistra del Frigido*, nel costone 250 m a monte, nel canaletto 150 m a monte e nel canale all'estremità a monte del Palazzo Operaio, nel

Canale della Freddana e sulle rupi fra questo e il cimitero (tutte queste stazioni si trovano a Forno), nel canale 200 m a valle della confluenza con il Torrente di Renara, nel canaletto 300 m a valle, nella valletta 100 m a valle del Fosso Felcara, nella valletta 200 m a valle, nel Fosso della Parete, nella valletta 200 m a monte, nel canale 200 m a valle e nel canaletto 350 m a valle, nella valletta fra Canevara e il Ponte della Tavella (lungo il Torrente di Antona), nel Canale della Serra (tra Pariana e S. Carlo) e nel canale tra S. Carlo e il cimitero. **Montignoso:** *Pendio di sinistra del torrente Tascio*, nel Fosso della Tecchiarella, nella Valle d'Inferno, nel suo primo canaletto volto a nord e nelle rupi appena a valle della deviazione per Vietina (stazione distrutta da recenti lavori stradali). **LU = Pietrasanta:** *Nel Canale del Piastraio*, poco a valle di Murlo. **Seravezza:** *Pendio di destra del Serra*, nel Canale del Burrone, nel Canale del Polveraccio e nel Canale della Fontana. *Pendio di sinistra del Serra*, nella valletta a monte del Botro di Rimone di fronte al Canale del Carchio, nel primo, nel secondo e nel terzo canaletto volti a nord nel Botro di Rimone e nel Fosso di S. Michele. *Pendio di destra del Canale del Giardino*, nel canaletto appena a valle di C. del Giardino. **Stazzema:** *Pendio di sinistra del Canale del Giardino*, nel Canale del Rio, nel canaletto 375 m a monte del Ponte della Zingola e nel canale 150 m a monte. *Pendio di sinistra del Canale del Bosco*, appena a monte di Cansoli e sulle rupi 900 a monte. *Pendio di sinistra del Vezza*, nel canale tra Valinventri e il rio Calcinaro, nel rio Calcinaro e nella seconda e nella prima valletta a monte, nel Canale delle Lupaie a valle di Ponte Stazzemese, nelle rupi sopra il cimitero di Ponte Stazzemese, nel Canale della Borra (a Ruosina) e nella prima valletta a monte, nel canaletto 300 m a monte e nel primo canale a monte del Canale dell'Argentiera e nel pendio di sinistra del Canale di Gallena. *Fosso di Pomezzana*, poco a monte di Calcaferro, nella Valle delle Mulina.

Dati altrui: Nel Canale del Ferro e al Colletto, sopra Massa (*Pellegrini*, PI). Canale di Murli, sopra Strettoia (Pietrasanta, LU) (*Fiori*, 1943).

Nota - Dal momento che la felce è presente se c'è la copertura ad E o di rado con l'E scoperto, ma dove si crea l'effetto fondovalle, con relativo ristagno di umidità, ho fatto una semplificazione indicando le stazioni in successione lungo le vallate principali (sono in corsivo).

Vandenboschia speciosa (Willd.) G. Kunkel

Sporofito:

LU = Seravezza: Canale del Burrone. Botro di Rimone. Fosso della Chiusa. Canaletto poco a monte della De-

siata. Canaletto poco a valle della Desiata (ai Collacci). Canale di Riomagno.

Gametofito:

MS = Carrara: *Fosso di Bedizzano*. **Massa:** *Pendio di sinistra del Canale di Renara*, nel primo e nel secondo canale a valle del Fosso della Canala e nel primo canale a monte del Ponte di Gronda. *Pendio di sinistra del Torrente di Renara*, nel canaletto tra il Ponte di Gronda e Redicesi, nel Fosso di Redicesi, nel Fosso di Ceragiola, nel Fosso del Vecchiorino e nel primo canale a valle, nelle rupi di fronte e appena a valle delle Guadine, nel Fosso di Minutora e poco a monte, tra il Fosso di Minutora e il Fosso Taddea, nel Fosso Taddea e poco a valle e presso la confluenza con il Frigido. *Pendio di destra del Frigido*, in più punti del Canale della Valle (Forno), 140 m e 60 m a monte di S. Anna (Presso Forno), 50 m a valle di S. Anna e nel Canale della Rocchetta. *Pendio di sinistra del Frigido*, sulle rupi 150 m a monte del Palazzo Operaio (Forno), nel Canale della Freddana (Forno), in più punti poco a valle della confluenza con il Torrente di Renara, poco a monte e poco a valle del Fosso Felcara, nel Fosso della Parete e nel primo canale a valle, nel Torrente di Antona, nel Canale della Serra e nel Fosso del Cherubino a valle delle Capannelle. **Montignoso:** *Pendio di destra del torrente Tascio*, nel Canale della Torre e 250 m a monte e lungo il Canale della Pira. *Pendio di sinistra del torrente Tascio*, nel Fosso della Tecchiarella e nel primo canale a monte, in più punti della Valle d'Inferno. *Pendio di sinistra del torrente di Montignoso*, nel Fosso di Ripescolo.

LU = Pietrasanta. *Nel Canale del Piastraio*, poco a valle di Murlo. *Nel Canale di S. Anna*, 600 m a monte di Piovane di Valdicastello Carducci. **Seravezza:** *Pendio di destra del Serra*, nel Canale di Pelungo, nel Canale di Corniglia, nel Canale del Burrone (presso Riomagno) e tra la Mezzaluna e il M. Canala. *Pendio di sinistra del Serra*, nel bosco di fronte al Canale di Novello, in numerosi punti dei due versanti del Botro di Rimone e nel canaletto 80 m a valle, in più punti del Fosso della Chiusa, in più punti del Fosso di S. Michele e dei suoi bracci, nel canaletto 180 m a valle del Fosso di S. Michele, in più punti e ruscelli nella zona della Desiata, in più punti del Canale di Riomagno e nel Fosso delle Fontanelle (Riomagno). *Pendio di destra del Canale del Giardino*, nel Canale del Serrone e 80 m a monte e 240 m a valle, in più punti del Fosso di Campia, 450 m, 150 m e 80 m a monte del Ponte della Zingola, in più punti del Canale di Basati, quasi di fronte allo sbocco del Canale del Bosco, di fronte alla curva a gomito a valle di

C. Bertoli e di fronte al cimitero di Ruosina. *Pendio di sinistra del Canale del Giardino*, nel Canale dei Fontarelli (sotto la galleria del Cipollaio). **Stazzema**: *Pendio di Sinistra del Canale del Giardino*, in numerosi punti del canale del Grotticino, sulle rupi 75 m a valle del ponte della mulattiera per Basati, sulle rupi 150 m a valle e presso il ponte a valle del Canale del Rio, presso il Ponte della Zingola e 500 e 150 m a monte, in numerosi punti dei due pendii del Canale del Bosco, rupi poco a valle di Cansoli e presso C. Bertoli. *Pendio di sinistra del Vezza*, in più bracci del Canale Versiglia (a monte di Cardoso), nel canaletto fra Cardoso e Valinventri, in più punti del rio Calcinaro (a valle di Valinventri) e nel canale 250 m a monte, nel Canale delle Lupaie (presso Ponte Stazzemese) e nei canali 450 m e 400 m a valle, nel canale presso Lavacchino e 250 e 340 m a valle, nei canali 400 m, 250 m e 120 m a monte del ponte di Ruosina, in più punti del Canale della Borra (a valle di Ruosina), nel Canale dell'Argentiera e nei canali 300 m, 220 m, 180 m e 80 m a monte e nel primo canaletto a valle, in numerosi punti e bracci del Canale di Gallena e nel bosco 370 m a monte e poco a Valle di Valventosa, di fronte al Rio della Fossa. *Valle delle Mulina*, in numerosi punti dei due pendii del Canale di Carbonaia, in più punti tra Carbonaia e Culerchio lungo la strada, in numerosi punti del Canale della Radice sopra Culerchio, nel Fosso delle Mulina a Picignana, in numerosi punti del Fosso di Picignana e in più punti del Fosso della Grotta. *Nota* - Le stazioni dello sporofito si trovano nella Valle del Serra, con quella del Canale del Burrone che è nel pendio destro, al contrario delle altre. La popolazione del Fosso della Chiusa, formata all'apparenza da un solo individuo, pare scomparsa per i danni provocati da una tempesta di vento. Il gametofito è presente in almeno 200 microstazioni, che possono considerarsi distinte perché, anche se vicine, non mostrano la continuità nel terreno. Tuttavia, nei frequenti casi in cui è difficile indicarle in dettaglio, le ho riunite in gruppi che si riferiscono a luoghi meglio identificabili.

Salvinaceae

Azolla filiculoides Lam.

MS = Massa: Marina di Massa lungo il Brugiano, in un fosso presso il Bondano, al Poveromo e tra il Fescione e il Cinquale.

LU = Pietrasanta: Fosso del Secco, presso le Focette. Presso la foce del Fiumetto. Motrone.

Dati altrui: Diversi essiccati (PI) e segnalazioni (PEL-

LEGRINI, 1942; FIORI, 1943; MONTELUCCI, 1964) per la pianura costiera compresa tra Marina di Massa e la Macchia di Migliarino Pisano (PI).

Nota - Tra i dati altrui sono inclusi tanto quelli riportati sotto *Azolla filiculoides* quanto quelli attribuiti erroneamente ad *A. caroliniana* Willd. In ogni modo, nella Regione Apuana, la pianta si è estinta dappertutto già da diversi anni.

Salvinia natans (L.) All.

Dati altrui: Indicata lungo la pianura costiera da Marina di Massa alla Macchia di Migliarino Pisano (PI), in base a materiale di erbario (PI) e segnalazioni (PELLEGRINI, 1942; FIORI, 1943; MONTELUCCI, 1964).

Nota - È improbabile che la pianta sia ancora presente nel territorio in esame. A me non vi è nota.

Marsileaceae

Marsilea quadrifolia L.

Dati altrui: Ci sono segnalazioni per la zona del Lago di Massaciuccoli (FIORI, 1943; MONTELUCCI, 1964). In PI è conservata pure una raccolta di Arcangeli.

Nota - È improbabile che la pianta sia ancora presente nel territorio in esame. Io non ve l'ho vista.

Pteridaceae

Adiantum capillus-veneris L.

SP = Arcola: Battifollo. **Castelnuovo Magra**: Caprignano. Tra Caprignano e Castelnuovo Magra. Sotto Castelnuovo Magra. **Luni**: Tra Casano e l'Annunziata. Lungo il Parmignola e suoi bracci, presso il Molino e sotto Ortonovo. **S. Stefano di Magra**: Tra Ponzano Superiore e Falcinello. **Sarzana**: Tra Amola e Prulla. Canale Turì.

MS = Aulla: Caprigliola e verso Chiamici. Sopra la Magra, alla Madonna degli Angeli e verso Aulla. Tra Bettola e Caprigliola. Sotto Vecchietto. **Carrara**: Sopra Torano. Linara. Al Ponte Storto. Sopra Miseglia. Alla Macchiaccia. Presso S. Martino. Colonnata e verso il Vergheto. Bedizzano. Tra Gragnana e Sornano. **Fivizzano**: Equi Terme. Presso il Passo della Gabellaccia. Solco d'Equi. Tra il Canale del Rio e la Canalonga, sotto Vinca. **Fosdinovo**: Presso Carignano. Presso Gignago. Sotto Giucano. **Massa**: Alle Grazie. Lungo il Canal Magro. In numerosi punti del centro e del piano di Massa. Sotto Antona. Sotto Resceto. Presso le Capannelle. Canale di Regolo. S.

Lucia. Canale della Buchetta e tra C. Bonotti e il Canale Buio, sopra Renara. Fosso della Tambura, al ponte della Via Vandelli. Sotto la sorgente della Cartara. Canale della Valle, a Forno. Sotto Casania. Canale Fondone, sopra il Biforco. Cresta fra la Vettolina e il M. Castagnolo, sopra Resceto. Alla Rocca. Al Ponte. Bergiola Maggiore. Fosso di Redicesi. Celia Caldia, sopra Forno. Lungo il Frigido, di fronte alle Capannelle e al ponte di ferro. Tra Castagnetola e Canevara. **Montignoso**: Fosso della Tomba. Sotto Vietina. Fosso delle Polle. Al Prato. Alla Piazza.

LU = Camaione: Tra Nocchi e Torcigliano. Rio di Moneta. Candalla, sotto Casoli. S. Lucia e verso Camaione. Montebello. **Careggine**: Fosso di Capricchia. Tra Isola Santa e il Molino del Riccio. **Castelnuovo di Garfagnana**: Tra il Molino del Riccio e la Vignola. Presso Rontano. **Fabbriche di Vergemoli**: Sotto l'eremo di Calomini. Sotto Vergemoli. Rio Levigliese. Presso Fabbriche di Vallico. **Galliciano**: Canale Lofarno, presso Verni. **Lucca**: Tra Sesto di Moriano e il Solco di Rivangaio. Mastiano. Sotto Castagnori. **Massarosa**: Sotto Mommio Castello. Bozzano. **Pescaglia**: Trebbio. Presso Fondagno. **Pietrasanta**: Presso Regnalla. Dogana di Porta. Strettoia e sopra, nel Canale di Murli. Alle Piazze. Centro di Pietrasanta. Capezzano Monte. Fosso Baccatoio, sotto Selvetonda. Canale del Piastraio, presso Solaio. Valdicastello Carducci e sopra. Fosso di S. Maria. Sopra Strinato. **Seravezza**: In più punti del Canale del Giardino. Sotto Cerreta S. Antonio. In più punti del Canale di Riomagno. Lungo la Valle del Serra nel Canale di Corniglia, alla Desiata, nel Canale di Pelungo, nel Canale del Carchio e attorno e nel Botro di Rimone. Al Montorno. Versante E del M. Cavallo, verso il Canale dei Fontarelli. Tra Seravezza e Giustagnana. Tra Minazzana e Fabiano. **Stazzema**: Valinventri. In più punti del Canale del Giardino. Volegno. Sotto Retignano. Canale del Rio, lungo la via di Arni. Ruosina e verso la Risvolta. Cardoso e attorno e nel Canale Versiglia. Tra Culerchio e Calcaferro. Fontana sotto la parete del M. Nona. Presso Filucchia, sotto Stazzema. All'Argentiera. Pruno e sopra, verso le Caselle. Cintura del Procinto. Tra Mezzana e S. Rocchino. Pomezzana. Tra Cansoli e Levigiani. Tra l'Argentiera e il Canale di Gallena. Tra l'Alpe della Grotta e il valico di Grattaculo. Tra Cardoso e Pruno. Tra Carbonaia e Culerchio. Canale della Radice, sopra Calcaferro. Ponte Stazzemese. **Vagli Sotto**: Vagli Sotto e verso Poggio. **Viareggio**: Stazione ferroviaria di Viareggio.

Dati altrui: Sotto Monzone Alto (MS) (*Pellegrini*, PI). Galliciano (LU) (*Bottini*, PI). Foce del Crocione (LU) (*Biondi*, FI). Macchia Lucchese, a Viareggio (LU) (*ARIGONI*, 1990).

Anogramma leptophylla (L.) Link

SP = Luni: Lungo il Parmignola, presso il Molino. **S. Stefano di Magra**: Sotto Ponzano Superiore.

MS = Carrara: Al Castellaro. Presso Gragnana. Presso Bonascola. Sorgnano. **Fosdinovo**: Sotto Gignago. Sotto Giucano. **Massa**: Lungo il Canal Magro, presso Turano. Colli di S. Lorenzo. Dal M. Albano al M. Olivero. Sopra la Rocca. In più punti del centro di Massa. Al castello. Bargana. Volpigliano. Capaccola. Alle Casette. Lavacchio. Al Boscone, presso S. Carlo Terme. Canevara e sopra il Ponte della Tavella. Sotto la Zecca. Fra Antona e la Campareccia. Redicesi. Sopra Turano. Da Castagnetola a Bergiola Maggiore. Da Volpigliano a S. Carlo Terme. Pariana. Tra Castagnetola e Canevara. **Montignoso**: Al Prato. Sopra S. Eustachio.

LU = Borgo a Mozzano: Sotto Partigliano, verso Valdottavo. **Camaione**: Tra Camaione e S. Lucia. Rio di Moneta. Sotto S. Lucia. Sopra il Fosso della Mela. Fibbilla. **Lucca**: Presso Torre. **Massarosa**: Presso Pieve a Elici. Gualdo. Bozzano. Sotto Mommio Castello. Fra Montramito e Stiava. Presso Compignano, sopra Quiesa. **Pietrasanta**: Lungo il Baccatoio, sotto Monteggiori. Tra Regnalla e il M. Preti. In più punti a Strettoia e sopra. Alle Piazze, sopra Vallecchia. Da Vallecchia a Pietrasanta. Valdicastello Carducci e verso la Pieve dei Santi Giovanni e Felicità. Alla rocca di Pietrasanta. Colle di Castiglione. Fosso di S. Maria. **Seravezza**: Basati e lungo la mulattiera per Cerreta S. Antonio. Canale del Carchio, Canale di Corniglia e presso la Desiata, lungo la Valle del Serra. Alla Cappella. Ripa e sopra. Cerreta S. Antonio e sotto, a Zarra. Tra Fabiano e Giustagnana. Cerreta S. Nicola. Sopra Corvaia e verso Ripa e Seravezza. Versante E del M. Cavallo, a mezza costa. Canale del Giardino, sotto la galleria del Cipollaio. Azzano e sotto, verso la Desiata. Riomagno. **Stazzema**: Retignano e alle curve di fronte al M. Castellaccio. Pomezzana. Tra Ruosina e la Risvolta. Terrinca. Da Ruosina alla Zingola. Tra Cardoso e S. Leonardo. Sotto Stazzema.

PI = Vecchiano: Sotto il M. Bastione, presso l'autostrada. *Dati altrui*: Presso Sarzana (SP) (*FIORI*, 1943). Gragnola, Monzone e fra Tendola e Ceserano (MS) (*PELLEGRINI*, 1942). Resceto, sopra Massa (*Beccari*, FI). Porta, tra Montignoso e la Versilia (MS) (*PELLEGRINI*, 1942). M. Matanna e M. Procinto (LU) (*Chiarugi*, FI).

Cryptogramma crispa (L.) R. Br. ex Hook.

MS = Fivizzano: Poco sotto la Foce di Rasori, nel versante N.

Dati altrui: Pania della Croce (Molazzana, LU) (*Cocchi*, PI).

Nota - La raccolta della Pania della Croce è stata fatta probabilmente nella zona dell'Omo Morto, dove non pare che sia mai stata confermata. Sotto la Foce di Rasori, erano presenti pochi individui che, ad un controllo di qualche anno fa, si erano assai ridotti.

Oeosporangium acrosticum (Balb.) L. Sáez et Aymereich

MS = Massa: Lungo il Canal Magro, poco a monte della Via Aurelia.

PI = Vecchiano: Ai Sassi Grossi, presso Filettole.

Nota - La stazione dei Sassi Grossi mi è stata mostrata da Pierini, lo scopritore. La stazione di Massa sembra estinta.

Oeosporangium tinai (Tod.) Fraser-Jenk.

MS = Massa: In due costoni poco ad E di Lavacchio, sopra Massa.

Nota - Alcuni anni fa, erano rimasti pochissimi individui in un solo costone e si può temere che attualmente la pianta sia scomparsa.

Paragymnopteris marantae (L.) K. H. Shing subsp. **marantae**

SP = S. Stefano di Magra: Alla Nuda di Ponzano. **Sarzana:** Alla Brina di Falcinello.

Pteris cretica L.

SP = Luni: Lungo il Parmignola, sotto l'Annunziata. Primo canaletto nel pendio destro del braccio di sinistra del Parmignola, sotto Ortonovo.

MS = Aulla: Presso la Madonna degli Angeli, verso Aulla. Sotto Vecchietto. **Carrara:** Canale di Bedizzano. Tra Codena e Bedizzano. Fosso del Selvani, a Gragnana. Presso Sorgnano, verso Gragnana. **Fosdinovo:** Rio di Ceresedolo, sotto Gignago. Sotto Giucano. **Massa:** Presso Darola e sopra, verso Antona. Fosso di Caprera. Canale di Regolo. Poco sotto i Canaloni, presso Canevara. M. Brugiana, di fronte alle Capannelle. Al Boscone. Tra Canevara e il ponte della Tavella. Tra Gronda e le Guadine. Presso la sorgente del Frigido. In più punti a Forno, poco a monte e poco a valle. Canale delle Marinelle, sopra il Biforco. Fosso di Redicesi. Alla Campareccia, sopra Antona. Canale della Rocchetta. Tra Gronda e Renara. Torrente di Renara, a valle delle Guadine. Fosso Felcara e Fosso della Parete, di fronte al Poggio Piastrone. Fosso delle Casette. Celia Caldia e sotto. Canale della Serra. **Montignoso:** Fosso della Tomba. Valle d'Inferno. Canale della Torre. Tra il Canale della Torre e la Valle d'Inferno. Torrente Tascio. Fosso delle Polle. Presso il Fosso di Ripescolo. Presso Palmenzone, verso

la Valle d'Inferno.

LU = Camaiore: Tra S. Lucia e il Belvedere. Lungo il Lucese, sotto Torcigliano. **Fabbriche di Vergemoli:** Fra Trombacco e Fornovolasco. Rio Levigliese. **Gallicano:** Canale Lofarno, tra Verni e Trassilico. **Lucca:** Presso Torre. **Massarosa:** Sopra Mommio Piano. **Pietrasanta:** Canale di Murli e presso Strinato, sopra Strettoia. Sopra Piovane di Valdicastello Carducci. Canale del Piastrario, presso Murlo. Presso il M. Bacci, sopra Capezzano Monte. Valle di Fondo, sopra Valdicastello Carducci. **Seravezza:** In più punti lungo il Canale di Riomagno. Canale del Carchio, Canale di Pelungo, Canale di Corniglia, Canale di Rota, Botro di Rimone e a monte, Canale di S. Michele e alla Desiata e a valle, lungo la Valle del Serra. Canale del Giardino, a monte del Ponte della Zingola. **Stazzema:** Tra Levigliani e Terrinca. Sotto e sopra Cardoso, lungo il Veza e lungo il Canale Versiglia. Canale di Carbonaia. Calcaferro e sotto. Volegno. Presso Ruosina, poco sopra il cimitero, verso la Risvolta e verso Cansoli. Al ponte della Zingola. Tra Retignano e la Risvolta. Lungo il Fosso di Pomezzana, presso il Forcello e sotto Picignana. Presso Filucchia, sotto Stazzema. Canale delle Lupaie, presso Ponte Stazzemese. Canale del Bosco, presso Cansoli. Canale della Borra, presso Ruosina. Orzale e sopra. Presso Mezzana. Canale del Rio, lungo il Canale del Giardino. Tra Ponte Stazzemese e Cardoso. Tra Carbonaia e Culerchio. Canale della Radice, sopra Calcaferro. Presso Pomezzana, verso Bovalica. Pruno. Tra Cardoso e Volegno. Sopra Ponte Stazzemese, verso le Mulina. Tra Cardoso e S. Leonardo. Dati altrui: Tra i moltissimi campioni conservati in FI e PI, vale la pena di rammentare i seguenti, per località che si diversificano un po' da quelle dei miei dati: Fornovolasco e sopra Gallicano (LU) (*Sommier*, FI). Presso Casoli (Camaiore, LU) (*Bottini*, PI). Anche a Vergemoli (LU) (*FIORI*, 1943).

Dennstaedtiaceae

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. **aquilinum**

SP = Castelnuovo Magra: Da Caprignano a sotto Castelnuovo Magra. Da Vallecchia al confine regionale. Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia. **Luni:** Lungo il Parmignola e suoi bracci, presso il Molino e sotto Ortonovo. Tra Ortonovo e il fondovalle. Sopra Ortonovo. Nicola. Presso la stazione ferroviaria di Luni. **S. Stefano di Magra:** Tra S. Stefano di Magra e Ponzano Superiore. Dalla Madonnetta a Ponzano Superiore. Tra Ponzano Superiore e Falcinello. Tra Ponzano Superiore e la Bri-

na. **Sarzana**: Sopra e sotto Falcinello. Alla Brina. Canale Turì. Lungo il Calcandola, presso il confine regionale. Triboli. Presso la fortezza di Sarzanello.

MS = Aulla: Caprigliola. Presso Isola. Presso Pomarino. Tra Pomarino e l'Aulella. Dal M. Porro alla Magra. Sotto Chiamici e verso Caprigliola. **Carrara**: Campocecina. Al Ponte Storto. Ai Ponti di Vara. Da Bedizzano a Colonnata. Torano. Versante N del M. Pizzacuto. Canale di Lorano. Sopra Castelpoggio. Porcinaccia, sopra Carrara. Avenza. **Casola in Lunigiana**: Presso Casciana. Sotto Uglianaldo. **Fivizzano**: Equi Terme. Solco d'Equi. Vinca. Presso Ceserano e verso S. Terenzo Monti. Tra Monzone e la Canalonga. Presso Bardine di S. Terenzo, verso Posterla. **Fosdinovo**: Paghezzana. Presso Carignano. Presso il M. Primicerri. Presso Gignago. Sotto Giucano. Da Marciasso al Bardinello. Presso la Foce del Cuccu, verso Ponzanello, verso Tendola e verso Fosdinovo. Sopra e sotto Ponzanello. **Massa**: Tra il M. Carchio e il Passo delle Pecore. Lavacchio. Pian della Fioba e verso il M. Pelato, sopra Antona. Presso S. Marcore, verso Antona e verso le Guadine. Alle Grazie. Sopra la Cava Romana. Forno. Tra Gronda e Renara. Sopra e sotto Resceto e al Castagnolo. Tra le Casette e Caglietta. Alla Campareccia, sopra Antona. Bergiola Maggiore e sopra. Marina di Massa. Presso la Foce di Navola. Tra Poggioletto e la stazione ferroviaria. Sotto il Vergheto, verso Forno. Tra Foce Luccica e Al Riccio. Lungo il Fescione. **Montignoso**: Presso il castello. Dal Pasquilio al M. Folgorito. Presso la foce del Cinquale.

LU = Borgo a Mozzano: Piano della Rocca. Sotto S. Donato. Sotto Partigliano. Sotto Tempagnano. Sopra Borgo a Mozzano. Sotto Domazzano, verso il Serchio. **Camaione**: Pedona. Sotto la Fortezza di Rotaio. S. Maria Albiano, presso Orbicciano. Orbicciano. S. Lucia. Tra Nocchi e Torcigliano. Dal Ponte di Sasso a Camaione. Tra Montebello e Monteggiori. Gombitelli. M. Prana. Alla Rena, in Val Freddana. Poco sopra il Pedogna, verso il Passo del Luce. Fosso Prunici. **Careggine**: Alle Capanne e sotto. Sotto Careggine. Sotto Pierdiscini, verso Careggine. **Castelnuovo di Garfagnana**: Tra Castelnuovo di Garfagnana e Monteperpoli. **Fabbriche di Vergemoli**. Fornovolasco e sopra, verso Petroschiana e verso Aleva. Sotto Vergemoli. **Forte dei Marmi**: Vittoria Apuana, verso il Cinquale. **Galliciano**: Sotto Fiattoni. Torrente Ruffa, sotto Verni. Tra Verni e Trasilico. Alle Crocette. Cardoso. **Lucca**: Piazzano, attorno e sotto. Torrente Contesora, sotto S. Macario Monte. Sopra Farneta, verso Chiatri. Chiatri Chiesa. Sotto Castagnori. Sotto Gugliano. Aquilea. Presso Balbano, verso Massaciuccoli. Presso Torre. Mastiano. **Massaro-**

sa: Bozzano e verso Chiatri. Bottrici, presso Corsanico. Miglianello. Mommio Castello, sopra e sotto. Bargecchia. Casesi, sopra Corsanico. Presso Luciano, sopra Stiava. Tra Montramito e Stiava. Sopra Quiesa, presso il valico e presso Compignano. **Minucciano**: Presso Minucciano, verso Uglianaldo. Castagnola. Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. In più punti dalla Serenaia al valico sopra Minucciano. Tra Gorfigliano e il Giovo. Sotto Minucciano, verso Pieve S. Lorenzo. Gramolazzo. Agliano, sopra Gramolazzo. **Molazzana**: Molazzana e sotto. Presso Montaltissimo. **Pescaglia**: Foce di Sella, sopra Pescaglia. Da Fiano a Trebbio. Presso S. Rocco in Turrice. Piegajo Alto. Fra le Torricelle e Rianchiani, sotto il M. Piglione. Sotto Loppeggia. Sotto Celle. **Piazza al Serchio**: Nicciano e verso Gramolazzo. **Pietrasanta**: Da Vallecchia a Pietrasanta. Alle Piazze, sopra Vallecchia. Valdicastello Carducci. Pieve dei Santi Giovanni e Felicità. Sopra e attorno a Strettoia. Tra la Dogana di Porta e Querceta. Presso Cafaggio. **Seravezza**: Da Basati a Minazzana. Presso Giustagnana, verso Fabiano. Canale di Riomagno. Cerreta S. Nicola. Presso il cimitero di Querceta. Monte di Ripa. Dal Colle Cipollaio al M. dei Ronchi. Corvaia. Tra Campagrina e Betigna. Tra Ruosina e Basati. Cave della Cappella. Tra Basati e il M. Castellaccio. Versante E del M. Cavallo. Sopra Azzano. Passo degli Uncini, nel M. Altissimo. Fra Cerreta S. Antonio e Zarra. Canale del Burrone. **Stazzema**: Tra Arni e Campagrina. Sopra la Grotta all'Onda, fino alla Foce del Crocione. Canale dell'Oreto, presso Ponte Stazze-mese. A varie quote e in più versanti nel gruppo M. Corchia-M. Freddone. S. Anna. Tra Mezzana e S. Rocchino. Volegno. Tra Cansoli e Levigliani. Cardoso. Farnocchia. Retignano. Foce di S. Rocchino. Versante N del M. Gabberi. M. Matanna. Sopra e sotto Stazzema. Fosso del Mantello, ad Arni. Presso Foce di Mosceta, verso Foce di Valli. **Vagli sotto**: Sopra Vagli Sotto, verso la Penna di Sumbra. Tra il Giovo e il M. Tontorone. Valle di Arnetola. Tra Vagli Sopra e Campocatino. Tra Vagli Sotto e Metati. **Viareggio**: Viareggio. Presso Torre del Lago Puccini.

PI = Vecchiano: M. Bruceto. Abbondante nella Macchia di Migliarino. Presso Filettoni, verso Nozzano. M. Bastione. Sotto l'eremo di S. Pietro di Asconda.

Cystopteridaceae

Cystopteris alpina (Lam.) Desv.

MS = Massa: Presso la Finestra Vandelli, sotto il Passo della Tambura.

LU = Minucciano: Rio Sambuco, sotto il M. Pisanino. Dal Bivacco K 2 alla Foce di Cardeto. Sotto la Foce di Cardeto. **Molazzana:** Gruppo della Pania della Croce nella parte inferiore della Borra di Canala, alla Focetta del Puntone e all'Omo Morto e sotto. **Stazzema:** Presso i Torrioni del Corchia. Versante O del Pizzo delle Saette. Tra il Passo del Fociomboli e la vetta del M. Corchia. **Vagli Sotto:** Versante N del M. Crispo, verso il M. Tambura. Passo Sella. Fosso Sambuca, tra Vagli Sotto e la Penna di Sumbra. Cresta E della Penna di Sumbra, verso il Colle delle Capanne.

Dati altrui: Molti dati (PI; PELLEGRINI, 1942; FIORI, 1943; FERRARINI, 1966) riguardanti in genere le parti più elevate dei principali gruppi montuosi: M. Sagro (MS), M. Pisanino (LU), M. Contrario (MS-LU), M. Cavallo (MS-LU), Pizzo Altare (LU), M. Tambura (MS-LU), Penna di Sumbra (LU), M. Fiocca (LU), M. Altissimo (LU), M. Corchia (LU), Pania della Croce (LU).

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.

MS = Carrara: Al M. Uccelliera, all'Acqua Sparta e sotto Campocecina. **Fivizzano:** Gruppo del M. Sagro al Catino, alla Foce del Faneletto, alle Capanne, presso la Faggiola, al M. Spallone e nella sottostante dolina. Vinca. Versante N del M. Borla, fino Ai Pozzi. Tonepio, presso Vinca. Tra Vinca e il M. Rasori. **Massa:** Sotto il Passo della Focolaccia, tra il M. Cavallo e il M. Tambura. Presso il M. Grondilice, verso il M. Rasori. Dal M. Carchio al Passo del Pitone. Presso il Passo della Greppia, verso il M. Focoraccia. Finestra Vandelli, sotto il Passo della Tambura. Versante O del M. Sella, poco sotto la vetta. **Montignoso:** Al Pasquilio.

LU = Camaione: In più punti del M. Prana. **Careggine:** Alle Capanne. Isola Santa. Tra Colli e Porreta. Presso il Colle delle Capanne, verso la Penna di Sumbra. **Castelnuovo di Garfagnana:** Fosso di Capricchia. Sotto Gragnanella. **Fabbriche di Vergemoli:** Fornovolasco e sopra, verso Petroschiana. **Minucciano:** Gorfigliano e sopra, verso il Giovo. Dalla Serenaia alla vetta del M. Pisanino. Versante E del M. Cavallo e Foce di Cardeto. Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. **Molazzana:** Foce del Piglionico, sotto la Pania Secca. Molazzana. All'Omo Morto. Presso le Rocchette. Borra di Canala, sotto il Pizzo delle Saette. **Seravezza:** Alle Gobbie e verso il M. Pelato. Presso Betigna, verso il M. Altissimo. Sotto il Passo degli Uncini, nei due versanti. Al Fondone e sopra, nel M. Altissimo. Ingresso S della galleria del Cipollaio. **Stazzema:** Versante O del Pizzo delle Saette. Frequente a numerose quote e in più versanti del gruppo M. Corchia-M. Freddone. Arni e sopra, nel Fosso

del Mantello e verso il Passo Sella. Poco sotto il Passo degli Uomini della Neve, nella Pania della Croce. M. Forato. Tra Arni e il Fatonero, sotto il M. Fiocca. Tre Fiumi, sotto il M. Freddone. Foce del M. Procinto. Tra Farnocchia e la Foce di S. Anna. Campagrina, sotto Arni. Presso Pomezzana, verso Bovalica. Col di Favilla e sotto, verso il Canale delle Fredde. Sotto la Foce di Farnocchia, nel versante N. Fra Tre Fiumi e la galleria del Cipollaio. **Vagli Sotto:** Passo Sella. Sopra Campocatino. Tra il Passo Sella e il M. Fiocca. Versante O del M. Roccadaglia. Al Fatonero e verso il Passo Fiocca. Passo della Tombaccia, presso il M. Roccadaglia. Alla Carcaraia, sotto il M. Tambura. Fosso Maccava, tra Vagli Sotto e la Penna di Sumbra. Valle d'Arnetola, presso Vagli Sopra. *Dati altrui:* Sorprendenti le raccolte di Pellegrini (PI) alla sorgente del Frigido, sopra Massa, e alle Mulina di Stazzema (LU). Lo stesso PELLEGRINI (1942) ha elencato diverse località dei territori di Fivizzano (MS) e di Massa, che, nell'insieme, appaiono poco credibili perché a quote assai modeste.

Cystopteris montana (Lam.) Desv.

LU = Minucciano: Versante N del M. Contrario.

Nota - La popolazione, scoperta non molti anni fa, era costituita da pochissimi individui.

Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman

MS = Fivizzano: Versante N del M. Borla. Da sopra Vinca al M. Rasori. Ai Pozzi, sotto Campocecina. **Massa:** Pian della Fioba, sopra Antona.

LU = Careggine: Tra la Maestà del Tribbio e il Colle delle Capanne. **Seravezza:** M. dei Ronchi, presso il M. Altissimo. **Stazzema:** M. Paglino, presso il M. Freddone. Foce di Mosceta, tra il M. Corchia e la Pania della Croce. M. Corchia al Passo di Croce, tra il Passo di Croce e il Passo dei Fociomboli, tra il Passo dei Fociomboli e il Puntato e tra il Passo dei Fociomboli e Foce di Mosceta, lungo il sentiero alto. **Vagli Sotto:** Al Fatonero, sotto il M. Fiocca.

Dati altrui: M. Contrario (LU) (Ferrarini, Herb. Ferrarini) e base del M. Procinto (LU) (Rossetti, PI), in aggiunta a segnalazioni (FIORI, 1943; PIERINI & PERUZZI, 2014) riguardanti Torano (MS), Gorfigliano (LU), Molazzana (LU), Pescaglia (LU) e i gruppi dei Monti Pisanino, Tambura, Pania della Croce, ma con il sospetto o la certezza, a seconda dei casi, che si sia fatta confusione con *G. robertianum* per le località su substrato calcareo.

Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman

MS = Fivizzano: Catino del M. Sagro. Presso la Foce

di Vinca, sotto il M. Sagro. **Massa:** Via Vandelli, sopra Resceto. Canale del Fondone, sotto il M. Grondilice. Tra C. Bonotti e il Canale Buio, sopra Renara. Sotto la vetta del M. Focoraccia, nel versante NO.

LU = Fabbriche di Vergemoli: Tra Fornovolasco e Petrosiana. **Gallicano:** Sotto Verni. **Minucciano:** Dalla Serenaia alla Foce di Cardeto. Versante E del M. Cavallo. Rio Sambuco, sotto il M. Pisanino. Sopra Gorfigliano, verso Vagli Sotto. Sotto il bivio Carcaraia-Focoraccia. **Molazzana:** Dalla Foce del Piglionico all'Omo Morto e nella Borra di Canala, nel gruppo della Pania della Croce. **Seravezza:** Versante E del M. Pelato, nel gruppo del M. Altissimo. M. Altissimo alle Gobbie e sopra, al Passo degli Uncini e sopra e in altri punti del versante N. **Stazzema:** M. Corchia sopra il Passo dei Focimboli e verso il Passo di Croce, sopra quest'ultimo e al Puntato e sopra. M. Freddone. Arni e sopra, nel Fosso del Mantello e verso il Passo Sella. Tre Fiumi, sotto il M. Freddone. Tra il M. Freddone e il M. Paglino, nel versante O. Presso Pomezzana, verso le Pietrelle e verso l'Alpe della Grotta. Sotto Campanice, verso il Canale del Freddone. Val Terreno, sotto Col di Favilla. Sotto la Foce delle Porchette, presso il M. Nona, nel versante di NO. Fra Stazzema e Case Giorgini, lungo la strada sterrata. Fra Tre Fiumi e la galleria del Cipollaio. **Vagli Sotto:** Base del M. Roccandagia, sopra Campocatino. Versante O del M. Roccandagia. Fosso Maccava, tra Vagli Sotto e la Penna di Sumbra. Valle d'Arnetola, presso Vagli Sopra.

Dati altrui: Materiale di erbario (CARRARA, FI, PI), segnalazioni (FIORI, 1943; PIERINI & PERUZZI, 2014) e comunicazioni personali affidabili (Ferrarini) attestano la presenza della pianta in non pochi luoghi della parte centrosettentrionale della catena apuana (MS, LU), a quote medio-alte.

Aspleniaceae

Asplenium adiantum-nigrum L.

SP = S. Stefano di Magra: Alla Nuda di Ponzano. **Sarzana:** Alla Brina di Falcinello.

MS = Carrara: Poco sotto il Rifugio Carrara e tra il Piazzale dell'Uccelliera e l'Acqua Sparta, presso Campocecina. **Casola in Lunigiana:** Uglianaldo. **Fivizzano:** Case di Pontevecchio, sotto Marciasso. Tra Vinca e il M. Rasori. **Massa:** Foce di Vinca, sotto il M. Sagro. Pian della Fioba, sopra Antona. Palazzo Ducale, a Massa.

LU = Camaiole: Versante N del M. Prana. **Camporgiano:** In più punti sulla rupe della Capriola e sotto

il Palazzetto, presso Poggio. Casciana. **Careggine:** Alle Capanne. Tra Pierdiscini e Le Coste. **Castelnuovo di Garfagnana:** Antisciana. Al Pinzo, tra Colle e Sillicano. Centrale di Torrite. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Monteperpoli. **Fabbriche di Vergemoli:** Calomini. Tra Fornovolasco e Petrosiana. **Gallicano:** Presso Campia, verso Castelnuovo di Garfagnana. **Minucciano:** Sotto il Poggio Baldozzana, nel versante E. Fra Gramolazzo e Nicciano. Alla Serenaia, sotto il M. Pisanino. Castagnola e Verrucolette, presso Gramolazzo. **Pescaglia:** M. Piglione Sud. Foce di Sella, sopra Pescaglia. **Molazzana:** Brucciano. **Pietrasanta:** Metati Rossi Bassi, sopra Strettoia. **Seravezza:** Canale del Giardino. Fra Azzano e la Foce del Giardino. **Stazzema:** Al Passo di Croce, al Puntato e verso Foce di Mosceta, nel M. Corchia. Versante O del Pizzo delle Saette. Alla Torretta, sotto il M. Paglino, nel gruppo del M. Corchia. Poco sopra Campagrina, verso Arni e verso il M. Fiocca. Arni e sopra, nel Fosso del Mantello e verso il Passo Sella. Fra Stazzema e Case Giorgini. Fra Stazzema e il M. Nona. Sotto Pomezzana. Presso Mezzana, tra Pomezzana e Le Pietrelle. Sopra Farnocchia, verso la Foce di S. Anna. Sotto Col di Favilla, nel Canale delle Verghe e verso Isola Santa. Tra la Foce di Grattaculo e Toggiano. Fra Cardoso e il M. Procinto. **Vagli Sotto:** Campocatino, alla base del M. Roccandagia. Fosso Maccava, tra Vagli Sotto e la Penna di Sumbra. Valle d'Arnetola, presso Vagli Sopra. Presso Metati, verso Vagli Sotto. Sotto Roggio.

Dati altrui: M. Altissimo (LU) (FIORI, 1943).

Nota - Molto sorprendente la presenza di un solo individuo, insieme ad *A. ceterach* subsp. *ceterach*, *A. onopteris* e *Polypodium cambricum*, in una fessura di un balcone di marmo del Palazzo Ducale di Massa, esposto ad O, a q. 65 m. La pianta ha resistito per qualche anno. Non ho tenuto conto di alcune segnalazioni (PELLEGRINI, 1942; FIORI, 1943; PIERINI & PERUZZI, 2014) non credibili o sospette o persino riportate senza distinzione rispetto ad *A. onopteris*.

Asplenium ceterach L. subsp. **bivalens** (D. E. Mey.) Greuter et Burdet

MS = Fivizzano: Sotto la Foce del Pollaro, verso Vinca, nel gruppo del M. Sagro. **Fosdinovo:** Tra Marciasso e il Collettino. **Massa:** Dal Pasquilio e dal M. Carchio al Passo della Focoraccia. Finestra Vandelli, sotto il Passo della Tambura. Sopra C. Bonotti, verso il Passo del Vestito. Canale Cerignano, presso il Biforco. Celia Caldia, sopra Forno. Casa Al Riccio, sotto il M. Sagro. **Montignoso:** M. Carchio.

LU = Careggine: Alle Capanne e sotto. Tra la Maestà

della Formica e Vianova. Sopra Le Coste, verso Pierdiscini. **Minucciano**: Alla Serenaia e lungo il Rio Sambuco, sotto il M. Pisanino. Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. Versante N del M. Pisanino. Sopra il rifugio Donegani, verso il Passo delle Pecore. Tra la Serenaia e la Foce di Cardeto. **Molazzana**: Tra la Foce del Piglionico e l'Omo Morto. **Seravezza**: Alle Gobbie e sopra, verso il M. Pelato. Tra Campagrina e Betigna, nel gruppo del M. Altissimo. **Stazzema**: Sotto il Passo dell'Alpino, verso l'Antro del Corchia. Tre Fiumi e verso Isola Santa. Arni e sopra, al cimitero, nel Fosso del Mantello e verso il Passo Sella. M. Freddone e sella verso il M. Paglino. Campagrina. Col di Favilla, sotto il M. Corchia. Al Passo dei Fociomboli, al Puntato e presso la Tana dell'Uomo Selvatico, nel M. Corchia. Presso Tiglieta, sopra Pruno. Campanice, sotto il M. Freddone. Versante O del Pizzo delle Saette. Fra Tre Fiumi e la galleria del Cipollaio. **Vagli Sotto**: Passo Sella e sotto, verso Arni. Valle d'Arnetola, presso Vagli Sopra. Tra Vagli Sotto e la Penna di Sumbra.

Dati altrui: Renara, sopra Massa (Viane, Com. pers.). M. Altissimo (LU) (*Pichi Sermolli*, FI).

Nota - I dati di letteratura, quando non sono aggiornati, non fanno differenza tra subsp. *bivalens*, diploide, e subsp. *ceterach*, tetraploide, che, per altro, solo di rado e a fatica si distinguono nella morfologia. La discriminazione, in mancanza di conteggi cromosomici e magari con qualche incertezza, è possibile grazie alla taglia delle spore, che, tranne rare eccezioni, è minore nel diploide. Al di là di questo, almeno sulle Alpi Apuane, subsp. *bivalens* è pressoché limitata ad altitudini maggiori, ma si incontra talvolta anche più in basso (come a Renara) e solo perché i pendii scoscesi, e spesso quasi verticali, facilitano la discesa delle spore, che danno origine ad individui più o meno duraturi.

Asplenium ceterach L. subsp. *ceterach*

SP = Castelnuovo Magra: Caprignano. Poco sotto Vallecchia. Castelnuovo Magra. Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia. **Luni**: Lungo il Parmignola, presso il Molino. All'Annunziata. Ortonovo e sotto. Sopra Casano. Tra Casano e l'Annunziata. Sotto Nicola. Presso la stazione ferroviaria. **S. Stefano di Magra**: A N di S. Stefano di Magra. Ponzano Superiore e sotto, verso la Madonnetta. **Sarzana**: Sotto Falcinello. Alla Brina. Canale Turì. Cimitero e centro di Sarzana. Monte d'Arme. Lungo il Calcandola, tra Porta Parma e il confine regionale. Dalla fortezza di Sarzanello verso Paghezzana. Sarzanello.

MS = Aulla: Presso Bardine. Caprigliola. Tra Capriglio-

la e Chiamici. Tra Isola e Aulla. Da Aulla al M. Porro. Tra Aulla e Bibola. Canova. Tra Pomarino e Vecchietto. Vecchietto. **Carrara**: Sotto Campocecina, nel versante S. Ai Ponti di Vara. Al Ponte Storto e verso Castelpoggio. Al Castellaro. Sopra e sotto Miseglia. Gragnana. Tra Bedizzano e Colonnata. Colonnata. Torano. Canale di Lorano. Sopra Castelpoggio. M. La Pizza. Sorzano. Passo della Gabellaccia e verso Piscinichi. **Casola in Lunigiana**: Sotto Uglianaldo. **Fivizzano**: Vezzanello. Presso Colla. S. Terenzo Monti. Bardine di S. Terenzo e verso Posterla. Ceserano e verso Ciresola. Fra Tenerano e Isolano. Solco d'Equi. Tra Monzone e la Canalonga. **Fosdinovo**: Presso Paghezzana. Tendola e sopra. Presso la Foce del Cuccu e verso Fosdinovo. Sotto e sopra Ponzanello, fino al valico. Presso Carignano. Fosdinovo. Marciasso. Sotto Giucano. Presso Monteromano. **Massa**: In più punti del centro e del piano di Massa. Centro di Marina di Massa e attorno. Sopra e sotto Resceto. Sopra e sotto le Casette. Dalla Campareccia a Pian della Fioba. Antona e sotto. Bergiola Maggiore e sopra. S. Lorenzo. Turano. Vetta del M. Brugiana. Fosso della Colombera. Al castello. Tra Castagnetola e Canevara. Cimitero di Ortola. Sorgente del Frigido, a Forno. Ingresso della Galleria del M. Pelato. **Montignoso**: Lungo il torrente Tascio. M. Folgorito, sopra Montignoso. Al castello. Al Prato. Versante di SO del M. Carchio. Canale della Torre.

LU = Borgo a Mozzano: Domazzano. Diecimo. S. Martino in Greppo, presso Diecimo. Presso Borgo a Mozzano. S. Romano. Piano della Rocca. **Camaione**: Fibbialla. Orbicciano. Da Camaione a S. Lucia. Pieve di Camaione. Ai Frati. Metato. Sotto Torcigliano. Gombitelli. Fibbiano. **Camporgiano**: Lungo il Serchio, di fronte a Petrognano. Sotto Casciana. Presso Sillicano. Poggio e sotto, verso il Serchio. Camporgiano. **Careggine**: Careggine. Tra Isola Santa e il Molino del Riccio. Alle Capanne. **Castelnuovo di Garfagnana**: Tra Castelnuovo di Garfagnana e Cerretoli. Palleroso. Croce-Stazzana. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Monteperpoli. Sotto Gragnanella. **Fabbriche di Vergemoli**: Sotto l'eremo di Calomini. Calomini. Vergemoli e sotto. Vallico di Sotto. Diga presso Trombacco. Gragliana. Presso Fabbriche di Vallico. Fornovolasco e sopra, a S. Pellegrinetto e verso Petrosiana. **Galliciano**: Galliciano. Cardoso. Presso le Crocette. Fattone. Tra Verni e Trassilico. Perpoli. **Lucca**: S. Macario Monte. Presso S. Quirico di Moriano. S. Macario in Piano. Villa Forci. Presso Balbano, verso Massaciuccoli. Sotto Piazzano, verso la Freddana. Presso Torre. Mastiano. Presso Arsina. Chiattri Chiesa. Presso S. Michele di Moriano. Aquileia. **Mas-**

sarosa: Presso Luciano, sopra Stiava. Conca. Mommio Castello. Sopra Massaciuccoli. Presso Compignano, sopra Quiesa. Bottrici, presso Corsanico. Tra Massarosa e Pieve a Elici. **Minucciano:** Castagnola e sotto, presso Gramolazzo. Agliano, sopra Gramolazzo. Minucciano. **Molazzana:** Sassi. Cascio. Brucciano. Presso Montaltissimo. Molazzana e sotto. **Pescaglia:** Fondagno e sotto. Tra Pescaglia e la Foce di Sella. Fra le Torricelle e Rianchiani, sotto il M. Piglione. Sotto Loppeggia. Trebbio. Sotto Celle. Sotto Ansana. Fiano. Sotto la Foce di Sella, verso Pascoso. Foce di Bucine. Colognora di Pescaglia. **Piazza al Serchio:** Nicciano e verso Castagnola. **Pietrasanta:** Lungo il fosso Baccatoio, sotto Monteggiori. M. Preti. Presso Strinato, sopra Strettoia. Crociale. Fosso di S. Maria. Pieve dei Santi Giovanni e Felicità. Alle Piazze e a Castello e sopra, presso Vallecchia. Colle di Castiglione. Monticello, presso Strettoia. Da Vallecchia a Pietrasanta. **Seravezza:** Pozzi. Presso Basati, verso Minazzana. Minazzana. Canale di Riomagno. Corvaia. Alla Cappella. Tra Querceta e Baraglinio. Presso Querceta. Cerreta S. Nicola. Monte di Ripa. Versante E del M. Cavallo. **Stazzema:** Tra Farnocchia e la Foce di S. Anna. Pomeziana. Retignano. Volegno. Tra Culerchio e Pici gnana. Arni. S. Anna. Tra Cansoli e la Zingola, lungo il Canale del Giardino. Foce di S. Rocchino. Tra Cansoli e Levigliani. Foce delle Porchette, tra il M. Croce e il M. Nona. **Vagli Sotto:** Roggio. Vagli Sotto.

PI = Vecchiano: S. Maria in Castello, sopra Vecchiano. M. Bastione. Sotto il M. del Legnaio. Vecchiano. Colli sopra Avane.

Nota: I dati altrui non sono utilizzabili perché non fanno distinzione tra subsp. *bivalens* e subsp. *ceterach*, però, in linea di massima, appartengono a quest'ultima le popolazioni delle quote meno elevate e delle zone periferiche dell'area.

Asplenium fissum Kit. ex Willd.

LU = Molazzana: Parte superiore della Borra di Canala, nel gruppo della Pania della Croce.

Dati altrui: Carcaraia, nel M. Tambura (LU) (Tomaselli, Herb. Tomaselli).

Asplenium obovatum Viv. subsp. *billotii* (F. W. Schulz) O. Bolòs, Vigo, Masalles et Ninot

MS = Massa: Bargana. Poco fuori di Lavacchio. S. Carlo Terme. Presso la Sorgente del Boscone. M. Pepe, poco sopra la Via Aurelia. Canale dei Tecchioni, sopra la Rocca. **Montignoso:** Presso S. Eustachio. Tra Cozzanello e Vietina. Valle d'Inferno. Nei due ruscelli tra il Bottaccio e il castello. Fra il Cerreto e il M. Pepe. Canale

Venturello, sopra il Canale di Murli. In più punti al M. Rosso e verso il Fosso della Tomba, il Cerreto e il Prato. **LU = Camaione:** Tra S. Lucia e il M. Rose. Sopra il Fosso della Mela. **Pietrasanta:** Canale di S. Anna, poco sopra Valdicastello Carducci. Strinato e sopra, presso Strettoia. Lungo due ruscelli fra Tanabugia e Barbasciutta, a Pietrasanta. Tra Valdicastello Carducci e la Pieve dei Santi Giovanni e Felicità. Poco sopra i Salesiani, a Pietrasanta. Presso Strettoia, verso Castiglione. Tra il M. Canala e Castiglione. Presso Le Piazze, sopra Vallecchia. In più punti presso Metati Rossi Alti, il Cerro Grosso e Strinato, sopra Strettoia. Ruscello tra Colombetta e Barbasciutta, a Pietrasanta. **Seravezza:** Ripa e dintorni, verso il M. Canala e fino a Corvaia. Tra Malbacco e Riomagno. Presso Ruosina, verso Cerreta S. Antonio e verso Basati. Da Basati a Cerreta S. Antonio. Azzano, nella parte alta e lungo la mulattiera per la Desiata. Presso Minazzana, lungo il sentiero per il Calvario. Canale di Polveraccio, di fronte a Riomagno. Tra Cerreta S. Nicola e il M. Canala. Al trivio Azzano-Minazzana-Giustagnana. Versante E del M. Cavallo, in più punti a mezza costa. Basati, nei campi. **Stazzema:** In più punti presso Cansoli, verso Ruosina. In più punti lungo la mulattiera tra Cansoli e Terrinca. Fosso del Bottino e sotto Corsino, presso Ruosina. Canale del Giardino al Canale del Rio, al ponte della Zingola e poco a monte e tra questa e Cansoli. Pendio sinistro del Canale del Bosco, a monte di Cansoli. Campeggioli di Sotto e Campeggioli di Sopra, sopra Ruosina. Presso Retignano, lungo la Via d'Arni, di fronte al M. Castellaccio. Sponda sinistra del Vezza, all'inizio della strada per Gallena. In più punti dal Canale della Borra all'Argentiera. In più punti attorno a Retignano.

Dati altrui: Selva delle Grazie, a Massa (*Pellegrini*, PI).

Asplenium onopteris L.

SP = Castelnuovo Magra: Da Caprignano a Castelnuovo Magra. Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia. Da Vallecchia al confine regionale. **Luni:** Lungo il Parmignola e suoi bracci, presso il Molino. Da sopra a sotto Ortonovo, fino al fondovalle. Sopra Casano. Sotto Nicola. **S. Stefano di Magra:** A N di S. Stefano di Magra e verso Ponzano Superiore. Dalla Madonnetta a Ponzano Superiore. Tra Ponzano Superiore e Falcinello. Tra Ponzano Superiore e la Brina. **Sarzana:** Sopra e sotto Falcinello. Alla Brina. Tra il torrente Amola e Prulla. Canale Turì. Presso Villa Accorsi. Monte d'Arme. Lungo il Calcandola, presso il confine regionale. Triboli. Tra Sarzana e Paghezzana. Centro di Sarzana. Fortezza di Sarzanello e dintorni. Sarzanello. Chiassina.

MS = Aulla: Presso Canova, verso Pallerone. Presso la Madonna degli Angeli e verso Aulla. Presso Pomarino. Da Aulla al M. Porro. Sotto Chiamici e fino a Capriogliola. Vecchietto e sotto. Tra Bibola e Aulla. Tra Pomarino e Vecchietto. **Carrara:** Marina di Carrara. Tra Piana Maggio e la Foce. Al Vergheto. Poco sotto il Rifugio Carrara e all'Acqua Sparta, presso Campocecina. Sopra Miseglia. Gragnana e dintorni. Tra Gragnana e Sorgnano. Da Castelpoggio al Collettino. Da Bedizzano a Colonnata. Torano. Presso Fossone Alto. Tra Colonnata e il Vergheto. Ponti di Vara. Passo della Gabellaccia, verso Campocecina. **Casola in Lunigiana:** Presso Casciana. **Fivizzano:** Equi Terme. Solco d'Equi. Gallogna. Sopra Isolano. Sotto Vinca. Presso Bardine di S. Terenzo. Presso Tenerano, verso Isolano. **Fosdinovo:** Sotto Carignano. Sopra Canepari. Presso il cimitero di Marciasso e sotto. M. Primicerri. Tra Marciasso e il Collettino. Presso Gignago. Giucano e sotto. Sopra Tendola. Tra la Foce del Cuccu e la Prada. Paghezzana. Sopra e sotto Ponzanello. **Massa:** Lavacchio. Renara e sopra. Pian della Fioba, sopra Antona. In più punti del centro di Marina di Massa e fino al Poveromo. In più punti del centro e del piano di Massa. Fra Antona e S. Marcore. Sotto le Lame, a Forno. Celia Caldia. Presso Canevara. Canale del Fondone, sopra Forno. Tra S. Carlo e Pariana. Sotto il Vergheto. Sorgente del Boscone. Sorgente del Frigido, a Forno. Tra Canevara e Altagnana. Sopra Forno. Vetta del M. Brugiana. Bergiola Maggiore e sopra. Da Gronda fino quasi a Resceto. Canale delle Marinelle, sopra il Biforco. Canale di Regolo. Presso le Casette. **Montignoso:** Vietina e sotto, lungo il Tascio. Al Pasquilio. Al Prato. Canale della Torre. Valle d'Inferno. M. Folgorito. Al castello. Alla Piazza.

LU = Borgo a Mozzano: Domazzano. Sopra Borgo a Mozzano. Solco di Rivangaio. S. Donato. Diecimo. Sotto Tempagnano. **Camaione:** Pedona. Alla Pieve. Orbicciano. Montebello e sopra. Rio di Moneta. Tra Camaione e il Ponte di Sasso. Fosso Prunicii. Metato. Tra Nocchi e Torcigliano. Da sopra a sotto Gombitelli. Alla Rena, in Val Freddana. Fabbiano. **Camporgiano:** Presso Roccalberti. Rupe della Capriola, a Poggio. **Carreggine:** Sotto le Capanne. Lungo la Turrice secca, poco a valle di Isola Santa. **Fabbriche di Vergemoli:** Sotto l'eremo di Calomini. Da Vergemoli fino al fondovalle. Calomini. Sotto Fabbriche di Vallico. **Forte dei Marmi:** Centro di Forte dei Marmi. Vittoria Apuana. **Galliciano:** Perpoli. Sopra Galliciano, verso Molazzana. Sotto Cardoso. Fiantone e sotto. **Lucca:** Piazzano e attorno. S. Macario Monte. Presso Balbano. Chiatri Chiesa. Presso Arsina. Presso il valico verso Massaciuccoli. Aquilea.

Presso Torre. Forci. Presso S. Concordio di Moriano. Sotto Castagnori. Presso Mutigliano. **Massarosa:** Bozzano e sopra. Conca. Sopra Stiava. Sopra Massaciuccoli. Gualdo. Casesi, presso Corsanico. Sotto Miglianello. Sotto il M. Niquila. Presso e sotto Mommio Castello. Tra Montramito e Stiava. Presso Compignano. **Molazzana:** Presso Brucciano, verso Calomini. **Pescaglia:** Fra le Torricelle e Rianchiani, sotto il M. Piglione. Pascoso. Trebbio. Piegajo Alto. Da Pescaglia alla Foce di Sella. Sotto Celle. Sotto Loppeggia. Sotto Ansana. Sotto Fondagno. **Pietrasanta:** Vallecchia e sopra, alle Piazze, a Castello, a Solaio e a Vitoio. Tra Vallecchia e Pietrasanta. Capriglia. Lungo il Baccatoio, sotto Monteggiori. Cappezzano Monte. Sopra Valdicastello Carducci, verso S. Anna. Strettoia e sopra, nel Canale di Murli e verso Tre Metati. Monticello, presso Strettoia. Fosso di S. Maria, a Pietrasanta. **Seravezza:** Da Basati a Minazzana. Dalla Cappella fino quasi ad Azzano. Tra Azzano e la Foce del Giardino. Presso il Canale dei Fontarelli, sotto la galleria del Cipollaio. Monte di Ripa. Cerreta S. Nicola. Da Cerreta S. Antonio a Ruosina. Alla Desiata, lungo il Serra. Presso la Zingola, sotto Basati. Botro di Rimone, nella Valle del Serra. Corvaia. Canale di Riomagno. Pozzi, presso Querceta. Tra Ruosina e Basati. Da Basati a Minazzana, passando per il Calvario. **Stazzema:** Ponte Stazzemesse. Stazzema e poco sopra. Nei due versanti della Foce di Farnocchia. Tra la Foce di Grattaculo e Toggiano. A Cansoli e nel Canale del Bosco, sotto Terinca. Fra Toggiano e la Foce del Pallone. Tra Cardoso e S. Leonardo. Tra il M. Anchiana e C. Zuffoni. Tra Gallena e il Vezza. Pomezzana e sotto. Cardoso e attorno. Retignano. Volegno. S. Anna. Fra Stazzema e il M. Procinto. M. Forato. Fosso del Mantello, ad Arni. Tra Farnocchia e S. Rocchino. Tra Orzale e Collemezzana. Mezzana. All'Argentiera. Canale del Grotticino, sotto la galleria del Cipollaio. **Vagli Sotto:** Vagli Sotto. **Viareggio:** Viale dei Tigli, verso Viareggio.

PI = Vecchiano: Fra Torre del Lago Puccini e Migliarino Pisano. Presso Filettole, verso Nozzano Castello. M. Bastione e sotto, presso l'autostrada. M. Bruceto. Sotto l'eremo di S. Pietro di Asconda. M. del Legnaio.

Dati altrui: Viareggio (LU) (MONTELUCCI, 1964). Macchia Lucchese, a Viareggio (LU) (ARRIGONI, 1990).

Asplenium petrachae (Guérin) DC. subsp. **petrachae**

PI = Vecchiano: Ai Sassi Grossi, presso Filettole.

Nota - La stazione mi è stata mostrata da Pierini, lo scopritore.

***Asplenium ruta-muraria* L. subsp. *dolomiticum* Lovis et Reichst.**

MS = Carrara: Torano. Ponti di Vara, presso Miseglia. M. La Pizza, sopra Castelpoggio. Presso Bedizzano, verso Colonnata. Cave Piastrione-Gioia, tra La Rocchetta e il M. Tamburone. **Casola in Lunigiana:** Tra Uglianaldo e il Rio Cavo. **Fivizzano:** In più punti del M. Sagro. Presso Foce di Pianza, verso Tonepio, nel gruppo del M. Sagro. Passo della Gabellaccia. Solco d'Equi. Presso la Capanna Garnerone, verso Vinca. Sotto Vinca. **Massa:** Renara. M. Brugiana sopra il Fosso della Colombera, tra Bergiola Maggiore e la cima, nella vetta maggiore e verso la Rocchetta. Sorgente del Frigido, Canale di Regolo, Canale del Fondone e Canale degli Alberghi, sopra Forno. A valle del Biforco, verso Forno. Canale di Cerignano, verso il M. Cavallo. Sopra la Sorgente della Cartara e verso le Casette, presso Caglieggia. Resceto e sopra, a C. del Fondo. Pian della Fioba, sopra Antona. Qua e là dal M. Carchio al Passo della Greppia. Al Riccio, presso la Foce Luccica, sotto il M. Sagro. Presso la galleria del M. Pelato, verso Pian della Fioba. Canale di Canaletti, sopra Forno. Tra il Canale di Cerignano e la Foce della Vettolina. **Montignoso:** Sotto la vetta del M. Carchio.

LU = Careggine: Tra Isola Santa e il Molino del Riccio, lungo la Turrice Secca. Tra Le Coste e Pierdiscini. Sotto le Capanne. **Castelnuovo di Garfagnana:** Sotto Rontano e presso la centrale di Torrite, lungo la Turrice Secca. **Fabbriche di Vergemoli:** Presso Gragliana. Presso la diga a valle di Trombacco. Sotto Vergemoli. Tra Fornovolasco e Petroschiana. Vetta della Pania della Croce. **Minucciano:** Orto di Donna, sotto il M. Contrario. Alla Serenaia e verso la Foce di Cardeto. Versante E del M. Cavallo. Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. **Molazzana:** Dalla Foce del Piglionico all'Omo Morto. Parte alta della Borra di Canala, sotto la Pania della Croce. **Seravezza:** Cresta del M. Pelato, sopra il Passo del Vestito. Tra le Gobbie e il M. Pelato. Presso La Cappella, sopra Fabiano. M. delle Tavole, sotto il M. Altissimo. **Stazzema:** Fra Tre Fiumi e Isola Santa. Poco sopra Arni, verso il Passo Sella. Canale del Pirosetto, presso il Passo di Croce e presso la Cava Tavolini, nel M. Corchia. Sotto il Passo dell'Alpino, verso Levigliani. Tra Cardoso e il M. Procinto. Tra Farnocchia e la Foce di S. Anna. Da sopra il Passo dei Fociomboli alla vetta del M. Corchia. Tra Arni e il Fatonero. Tra la Foce di Grattaculo e Toggiano, presso il M. Matanna. Tra la Foce di Farnocchia e S. Anna. Fra Tre Fiumi e la galleria del Cipollaio. **Vagli Sotto:** Passo Sella. Valle d'Arnetola, sopra Vagli Sopra. Poco sotto la vetta del M. Tambura, verso la Carcaraia.

Dati altrui: Monzone Alto, nella Valle del Lucido (MS) (*Pellegrini*, PI).

Nota - Le sottospecie di *A. ruta-muraria* non differiscono nella morfologia della fronda. Subsp. *dolomiticum*, tetraploide, ha spore più piccole di subsp. *ruta-muraria*, questo è un buon elemento di discriminazione, anche se non del tutto sicuro, perché si possono incontrare individui con spore di taglia equivoca oppure di taglia maggiore del solito (per il diploide) o minore (per il tetraploide). Per tali motivi non è escluso che qualcuna delle mie identificazioni sia errata. Possibile presenza sulle Alpi Apuane pure di nothosubsp. *baldense* (Sleep, Vida et Reichst.) Muñoz Garm., ibrido triploide fra le due sottospecie, dal momento che sono abbastanza frequenti gli individui che presentano spore abortive. Tuttavia questa è una condizione necessaria ma non sufficiente per l'esistenza dell'ibrido, dato che tra le specie di *Asplenium* non sono rare le sporificazioni difettose, spesso dovute a colpi di calore, e, ancora una volta, il problema si risolverebbe con i conteggi cromosomici. Da notare che, sulle Alpi Apuane, il diploide si incontra nella parte centro-settentrionale, quasi esclusivamente in altitudine e di rado assai in basso, ma nelle vallate con pendii scoscesi. Nell'insieme del territorio, esso pare più frequente del tetraploide, che generalmente resta confinato o meno diffuso nelle aree periferiche. Il ricchissimo materiale conservato nei vari erbari consentirebbe di precisare meglio le distribuzioni delle sottospecie, ma esse non erano conosciute in passato e spesso, per l'incapacità di identificarle, non sono indicate nemmeno nelle raccolte più recenti.

Asplenium ruta-muraria* L. subsp. *ruta-muraria

MS = Carrara: Prati di Campocecina. **Massa:** Presso Gronda, verso Resceto. Fosso della Polla, fra Altaghana e Darola. Sopra la Campareccia di Antona. Canale di Cerignano, sopra il Biforco. Rupe della Lumachella, a Turano. Sopra la Frangola, presso Massa.

LU = Camaione: Sotto Torcigliano. Metato e sopra. Sopra Gombitelli. **Camporgiano:** Sotto la Capriola, presso Poggio. **Castelnuovo di Garfagnana:** Croce-Stazzana. **Fabbriche di Vergemoli:** Sopra Fornovolasco, verso Petroschiana. S. Pellegrinetto. Gragliana. **Minucciano:** Minucciano. **Pescaglia:** In più punti alla Foce di Sella e sotto, verso Pescaglia. Tra Fiano e Trebbio. Foce di Bucine, sopra Pascoso. Fra Le Torricelle e Rianchiani, sotto il M. Piglione Sud. Tra Gabboli e Pescaglia. Fondagno, tra Piegaio Basso e Partigliano. **Pietrasanta:** S. Maria di Valdicastello Carducci. **Stazzema:** Sotto la Foce delle

Porchette, presso il M. Nona, nel versante O. Sacrario di S. Anna. Col di Favilla, sotto il M. Corchia. Campagrana, presso Arni. Al Bozzone, presso l'albergo Mattana. Foce di S. Rocchino e sotto, alle Pietrelle. **Vagli Sotto**: Poco a valle del Lago di Vagli.

PI = Vecchiano: Vecchiano.

Nota - Cf. la nota alla voce precedente.

Asplenium scolopendrium L. subsp. **scolopendrium**

SP = Castelnuovo Magra: Caprignano. Tra Caprignano e Castelnuovo Magra. Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia. **Luni**: Lungo il Parmignola e suoi bracci, presso il Molino e sotto Ortonovo. Fra Ortonovo e il fondovalle. **S. Stefano di Magra**: Tra Ponzano Superiore e la Brina. **Sarzana**: Sopra e sotto Falcinello. Lungo il Calcandola, presso il confine regionale.

MS = Aulla: Sotto Caprigliola, lungo il Canal del Corso. Tra Aulla e il cimitero. Sotto Vecchietto. **Carrara**: Tra Piana Maggio e la Foce. Alla Macchiaccia. Al Ponte Storto e sopra, lungo il Canale della Tecchia. Da Linares a Gragnana e attorno. Da Bedizzano a Colonnata e verso il Vergheto. Qua e là, tra il Collettino e il Passo della Gabellaccia. Centro di Carrara. Presso Bonascola. **Fivizzano**: Equi Terme. Tra Monzone e la Canalonga. Tra Ceserano e Ciresola. Da sopra a sotto Isolano. Tenerano. Presso il Passo della Gabellaccia. **Fosdinovo**: Sotto Marciasso. Sotto e presso Carignano. Tra Marciasso e il Collettino. Sotto Gignago. Sotto Giucano. Presso Monteromano. **Massa**: Sopra Turano. Alla Cervara. In più punti nel centro e del piano di Massa. Tra Castagneta e Canevara. Castagnola di Sotto. Presso la Foce. Canevara. Mirteto. Bivio Forno-Guadine. Presso Celia Caldia. Presso la Frangola. Presso Lavacchio. Sopra Capaccola. Forno. Gronda e attorno. Antona. **Montignoso**: Al Pasquilio. Fosso della Tomba. Valle d'Inferno. Torrente Tascio, sotto Vietina.

LU = Borgo a Mozzano: Tra il Solco di Rivangaio e Valdottavo. Diga della Turrice Cava. Sotto Gioviano. S. Romano. Sotto Tempagnano. Sopra Borgo a Mozzano. **Camaione**: Sotto Metato. Rio di Moneta. Fosso Prunici. Sotto Gombitelli. Tra Camaione e il Ponte di Sasso. Sotto S. Lucia. Tra Nocchi e Torcigliano. Centro di Camaione. Alla Pieve. Orbicciano. Fibbiano. **Camporgiano**: Presso Sillicano. Alla Capriola e verso Vagli Sotto, presso Poggio. **Careggine**: Presso Ferriera, nella Valle dell'Edron. **Castelnuovo di Garfagnana**: Fosso di Capricchia. Da Colle Valluto a Rontano. Sotto Rontano, lungo la Turrice Secca. **Fabbriche di Vergemoli**: Sotto l'eremo di Calomini. Fondovalle sotto Vergemoli. Fornovolasco e verso le Casette. Sotto Fabbriche di

Vallico e verso Gragliana. **Galliciano**: Bolognana. Alle Crocette. Galliciano. Tra Verni e Trassilico. Torrente Ruffa, sotto Verni. **Lucca**: Sotto Aquileia. Presso Torre. Torrente Contesora, sotto S. Macario Monte. Gugliano. Sotto Castagnori. Sotto Piazzano, verso la Freddana. Presso il valico di Quiesa. **Massarosa**: Presso Quiesa, alla Piaggetta, verso il valico e a Compignano. Bozzano. Gualdo e sotto, verso Panicale. Sotto Bargecchia. Miglianello. Sotto Mommio Castello. **Molazzana**: Sotto Molazzana. Eglio. Brucciano. **Pescaglia**: Ritrogoli, sotto il M. Piglione. Sotto Loppeggia. Presso Fondagno. Sotto Celle. Sotto Ansana. Trebbio e sopra, verso Fiano. Piegai Alto. **Pietrasanta**: Lungo il Baccatoio, sotto Monteggiori. Capezzano Monte e sopra. Cimitero di Pietrasanta. Canale di Murli, a monte di Strettoia. Dalla Pieve dei Santi Giovanni e Felicità a Regnalla. Fosso di S. Maria, a Pietrasanta. Tra Vallecchia e Pietrasanta. Alle Piazze, sopra Vallecchia. Valdicastello Carducci e sopra, lungo il Canale di S. Anna. **Seravezza**: Giustagnana. Tra Fabiano e Minazzana. Presso la Desiata e nel Canale del Burrone, lungo la Valle del Serra. Canale del Giardino, a monte della Zingola e sotto la galleria del Cipollaio. Canale di Riomagno. **Stazzema**: Canale del Giardino, a valle di Cansoli. Sotto Retignano. In più punti del Canale del Bosco, a monte di Cansoli. Lungo il Vezza, presso Ruosina. Canale dell'Oreto, tra Ponte Stazzemese e Cardoso. Canale delle Lupaie, presso Ponte Stazzemese. Carbonaia. Sotto Palagnana. Sotto Gallena. Volegno. Tra Farnocchia e la Foce di S. Anna. Cardoso, attorno, verso Orzale e verso S. Leonardo. Sopra e sotto Calcaferro. Presso il Fatonero, verso Arni. Picignana e presso Filucchia, sotto Stazzema. Sotto il Passo dell'Alpino, verso Levigliani. Fra Stazzema e il M. Procinto. Tra Farnocchia e S. Rocchino. Canale della Borra, presso Ruosina. Tra Pomezzana e l'Alpe della Grotta. Presso Pomezzana, verso Bovalico. Tra Mezzana e S. Rocchino. **Vagli Sotto**: In più punti sopra Vagli Sotto, verso la Penna di Sumbra.

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. subsp. **septentrionale**

MS = Carrara: M. Borla, sopra Foce di Pianza. Campocecina. **Fivizzano**: Tra la Foce di Navola e il M. Rasori. Tra Vinca e il M. Rasori. **Massa**: Sorgente del Boscone. Pian della Fioba, sopra Antona. Qua e là in cresta, dal M. Carchio al M. Focoraccia. Poco sotto la vetta del M. Brugiana. Tra il Passo degli Uncini e il Passo della Focoraccia. Tra Pian della Fioba e il M. Pelato. Capanne di Navola, tra il M. Rasori e il canale Regolo. Presso la Vettolina, verso il M. Castagnolo. Cima di Colletero,

sotto il M. Grondilice. Presso la Foce di Vinca, sotto il M. Sagro. **Montignoso**: Al Pasquilio. Al Prato. Vetta del M. Folgorito.

LU = Camaio: Versanti N e NE del M. Prana. **Camporgiano**: In più punti sulla rupe della Capriola, presso Poggio. Roccalberti. **Careggine**: Tra Le Coste e Pierdisini. **Minucciano**: Alla Serenaia e lungo il Rio Sambuco, sotto il M. Pisanino. Foce di Cardeto e sotto e sotto il Pizzo Altare, verso la Serenaia. Sotto Castagnola, verso Nicciano. **Pescaglia**: M. Piglione Sud. **Pietrasanta**: In più punti presso il Cerro Grosso, sopra Strettoia. **Sera-vezza**: Versante E del M. Cavallo. Alla Zingola, sotto Basati. Basati. Cresta del M. Cavallo verso la Foce del Giardino. Vetta del M. Castellaccio e cresta verso il M. Cavallo. Presso l'ingresso della galleria del Cipollaio, verso Betigna. Cerreta S. Nicola, sopra Strettoia. Sotto la vetta del M. dei Ronchi, verso Falcovaia, nel gruppo del M. Altissimo. Betigna e verso Falcovaia. **Stazzema**: Canale del Grotticino, sotto il Colle Cipollaio. Frequente in numerosi punti e in più versanti del gruppo M. Corchia-M. Freddone. Foce di Mosceta, tra il M. Corchia e la Pania della Croce. Tra il Passo di Croce e il Colle Cipollaio. Presso il Fatonero, verso Arni, sotto il M. Fiocca. Fosso del Mantello, ad Arni. Presso C. Zufoni, verso S. Anna, sotto il M. Rocca. Sotto Terrinca, verso Cansoli. **Vagli Sotto**: Versante O del M. Roccandagia. Campocatino, sotto il M. Roccandagia. Passo Sella e poco sopra. Valle d'Arnetola, presso Vagli Sopra. *Dati altrui*: Alcuni essiccati (CARRARA, PI) e segnalazioni (PIERINI & PERUZZI, 2014), seppure all'interno dell'area generale apuana, si distaccano un po' di più dai miei dati: M. Contrario (LU), Tra Fornovolasco e Vergemoli (LU), M. Alto (LU).

Asplenium trichomanes L. subsp. **quadrivalens** D. E. Mey.

SP = Castelnuovo Magra: Caprignano. Sotto Castelnuovo Magra. Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia. **Luni**: In più punti lungo il Parmignola e i suoi bracci. Da sopra a sotto Ortonovo, verso il fondovalle. Sopra Casano. Tra Casano e l'Annunziata. Nicola. **S. Stefano di Magra**: A N di S. Stefano di Magra. Tra Ponzano Superiore e la Madonnetta e verso la Brina. **Sarzana**: Sopra e sotto Falcinello. Fra il torrente Amola e Prulla. Canale Turì. Alla fortezza di Sarzanello e dintorni. Sarzanello. Presso i Bozi di Saudino. Calcandola, presso il confine regionale. Tra Sarzana e Paghezzana.

MS = Aulla: Dal M. Porro alla Magra. Tra Vecchietto e Pomarino. Canova. Tra Isola e Aulla. Sotto Chiamici. Tra Caprigliola e Chiamici. Sotto Bibola. Gorasco.

Sopra Ponzanello. **Carrara**: Presso Foce di Pianza verso il M. Faggiola e verso il M. Borla. Presso il Passo della Gabellaccia. Versante S del M. Borla. Dalla Foce a Piana Maggio. Da Gragnana a Sorgnano. Campocecina. M. Maggiore. Al Ponte Storto e sopra, verso Castelpoggio. Miseglia. Al Castellaro. Colonnata. Canale di Lorano. Torano. Tra Castelpoggio e il Collettino. Tra Colonnata e Bedizzano. Presso Fossone Alto. Sotto il M. La Pizza. **Casola in Lunigiana**: Presso Casciana. **Fivizzano**: In numerosi punti del gruppo del M. Sagro. Presso la Foce di Vinca. Vinca e sotto. Ai Pozzi, sotto il M. Borla. Tra Vinca e la Foce di Rasori. Tra Ceserano e Ciresola. Equi Terme. Da Isolano a Tenerano. Tra Monzone e la Canalonga. **Fosdinovo**: Presso Posterla, verso Marciasio. Tra Marciasio e il M. La Pizza. Marciasio e sotto. Da Tendola alla Foce del Cuccu. Fosdinovo. Presso Gignago. Sotto Giucano. Sopra e sotto Ponzanello. Presso Carignano. M. Primicerri. **Massa**: Sorgente del Boscone. Dalla Foce del Campaccio al Passo della Greppia. In più punti tra Resceto e il Passo della Tambura. Cimitero di Ortola. Celia Caldia e sotto. Dalla Campareccia a Pian della Fioba, sopra Antona. In più punti del centro e del piano di Massa. Tra Antona e S. Marcore. Centro di Marina di Massa. Sotto Vergheto. Tra Pian della Fioba e il M. Pelato. Bergiola Maggiore e sopra. Sopra e sotto le Casette. Sotto il Colletto. Lungo il Canal Magro. Tra Gronda e Resceto. Alla Rocca. Sorgente del Frigido, a Forno. Turano. **Montignoso**: Poco sotto la vetta del M. Folgorito. M. Carchio. Al castello. Vietina. Canale della Torre.

LU = Borgo a Mozzano: Sotto Gioviano. Sotto Partigliano. Da Diecimo a Valdottavo. Piano della Rocca. Domazzano. **Camaio**: Presso Metato e sopra. Pedona. Centro di Camaio e verso il Ponte di Sasso. Orbicciano. Rio di Moneta. Fibbiano. Fosso Prunicci. Versante O del M. Prana. Tra Camaio e Montebello. Tra Nocchi e Torcigliano. Alla Rena, in Val Freddana. Gombitelli. **Camporgiano**: Camporgiano. Lungo il Serchio, di fronte a Petrognano. Sillicano. Poggio e dintorni. **Careggine**: Alle Capanne e sotto, verso il fondovalle. Careggine e sotto. **Castelnuovo di Garfagnana**: Presso il Molino del Riccio, verso Isola Santa. Castelnuovo di Garfagnana. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Cerreto- li. Antisciana. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Monteperpoli. Lungo il Serchio, sotto Palleroso. **Fabbriche di Vergemoli**: Gragliana. Sotto l'eremo di Calomini. Fornovolasco e sopra, verso Petrosiana. Vergemoli e sotto. Diga a valle di Trombacco. Vallico di Sotto. **Gallicano**: Bolognana. Sotto Fiantone. Gallicano. Sotto Cardoso. Tra Verni e Trassilico. Torrente Ruffa, sotto Verni. Presso le Crocette. **Lucca**: Piazzano e attorno. Sopra Farne-

ta, verso Chiatri. Sotto Castagnori. Forci. Sotto Gugliano. Mastiano. S. Quirico di Moriano. Presso il valico di Quiesa. Chiatri Chiesa. Presso Torre. Presso Arsina. Lungo il Serchio, sotto il M. Castellaccio. Aquilea. Presso Balbano, verso Massaciuccoli. **Massarosa**: Sopra Stia-va. Conca. Gualdo. Presso Mommio Castello. Fra Mon-tramito e Stia. Presso Compignano. Bozzano e sopra. Miglianello. Sotto il M. Niquila. **Minucciano**: M. Pisa-nino, in vetta e lungo il rio Sambuco. Tra Gorfigliano e il Giovo. Galleria sopra Minucciano, verso Gramolazzo. Sotto il Poggio Baldozzana, nel versante E. Castagnola e sotto. Gramolazzo e attorno. Sotto il bivio Focolac-cia-Carcaraia. Sotto Minucciano e verso Uglianaldo. Versante E del Pizzo d'Uccello. **Molazzana**: Molazzana. Dal Piglionico all'Omo Morto. Presso Montaltissimo. **Pescaglia**: Piegaio Alto. Sotto Ansana. Da Pescaglia alla Foce di Sella. Sotto Celle. Fra le Torricelle e Rianchiani, sotto il M. Piglione. Fondagno e sotto. Colognora. Bar-bamento. Da Fiano a Trebbio. Sotto Lopeglia. **Piazza al Serchio**: Presso Nicciano, verso Castagnola. Piazza al Serchio. **Pietrasanta**: Solaio. Presso Capezzano Monte. Lungo il Baccatoio, sotto Monteggiori. Al Ponterosso. Vallecchia e sopra, a Castello e alle Piazze. Monticello, presso Strettoia. Capriglia. Fosso di S. Maria. Canale di Murli, sopra Strettoia. Tra Vallecchia e Pietrasanta. Val-dicastello Carducci. Pieve dei Santi Giovanni e Felicità. **Seravezza**: Alla Cappella. Canale di Riomagno. Alle Gobbie e sopra, verso il M. Altissimo e verso il M. Pela-to. Montorno, presso Seravezza. Basati e attorno, verso Minazzana. Monte di Ripa. Querceta e attorno. Cerreta S. Antonio. Corvaia. Sopra il Passo del vestito, verso il M. Pelato. **Stazzema**: Canale Versiglia, sopra Cardoso. Tra Isola Santa e Tre Fiumi. Arni e sopra, nel Fosso del Mantello e verso il Passo Sella. Tana dell'Uomo Selvati-co, nel M. Corchia. Canale del Grotticino, sotto il Colle Cipollaio. Versante O del Pizzo delle Saette. Ponte Staz-zemese. Tre Fiumi, sotto il M. Freddone. Farnocchia. Col di Favilla e dintorni, verso Foce di Mosceta. Canale di Carbonaia. All'Argentiera. Cardoso. Tra Farnocchia e la Foce di S. Rocchino. Gallena. Pomezzana. Dal Passo dei Fociomboli alla vetta del M. Corchia. Callare del Matanna. Retignano. Nespolo, presso Ponte Stazzeme-se. Volegno. S. Anna. Sopra Stazzema. Tra Foce di Valli e il Passo degli Uomini della Neve. **Vagli Sotto**: Vagli Sotto e in più punti verso la Penna di Sumbra. Sotto Roggio, verso Puglianella. Valle d'Arnetola. Vetta del M. Tambura. Da Campocatino al versante O del M. Roccandagia. Passo Sella. **PI = Vecchiano**: M. Bruceto. S. Maria in Castello, so-pra Vecchiano. M. Bastione e sotto, presso l'autostrada.

Asplenium trichomanes L. subsp. **trichomanes**

MS = Fivizzano: Versante settentrionale del M. Borla.

Massa: Pian della Fioba, sopra Antona.

LU = Minucciano: Alla Serenaia, sotto il M. Pisanino.

Seravezza: Tra Minazzana e il Calvario. **Stazzema**: M. Paglino, presso il M. Freddone. Passo di Croce, al Pun-tato e sopra, verso il Passo dei Fociomboli, nel M. Cor-chia. Fosso del Mantello, ad Arni. Fra Stazzema e l'Alpe della Grotta. Canale del Grotticino, sotto la galleria del Cipollaio. Presso Foce di Mosceta, verso Col di Favilla, nel M. Corchia.

Dati altrui: Fosso del Vecchiorino, a Redicesi (Massa, MS) (Viane, Com. pers.)

Nota - Sicuramente, subsp. *trichomanes*, taxon silicicolo diploide assai microtermo, è più diffuso nella Regione Apuana, dove sono tutt'altro che rari gli affioramenti di rocce silicee in altitudine. La necessità di controllarne le spore, piccole, per distinguerlo da subsp. *quadrivalens*, che le ha più grandi, dato che nella morfologia della fronda le due sottospecie sono assai simili, comporta difficoltà di carattere pratico, visto che occorrerebbe fare molte raccolte in tutti i luoghi potenzialmente favorevo-li. Per tale motivo, i miei dati sono sicuramente carenti. In ogni modo, subsp. *trichomanes* è obiettivamente ben più rara di subsp. *quadrivalens*. I dati bibliografici, an-che i più recenti, che riportano spesso subsp. *trichoma-nes* a fiducia, sono da tralasciarsi.

Asplenium viride Huds.

MS = Fivizzano: Vinca e verso il M. Rasori. Presso la Foce del Pollaro e tra la Foce del Faneletto e la Foce di Pianza, sotto il M. Sagro. Al Catino del Sagro. Sopra la Faggiola, verso la vetta del M. Sagro. **Massa**: Parte alta della Via Vandelli. Presso la galleria del M. Sella, nel versante O.

LU = Fabbriche di Vergemoli: Vetta della Pania della Croce. **Minucciano**: Vetta del M. Pisanino. Tra la Sere-naia e la Foce di Cardeto. Sotto il bivio Carcaraia-Fo-colaccia. Versante E del M. Cavallo. **Molazzana**: Borra di Canala, presso la Focetta del Puntone, tra la Foce del Piglionico e l'Omo Morto e sotto l'Omo Morto, nel gruppo della Pania della Croce. Canale del Pirosetto, presso i Torrioni del Corchia. **Seravezza**: Alle Gobbie e verso il M. Pelato, nel gruppo del M. Altissimo. Tra il Passo del Vestito e il M. Macina. **Stazzema**: Passo dei Fociomboli e verso la vetta del M. Corchia. Versante O del Pizzo delle Saette. Vetta del M. Freddone. So-tto la Foce delle Porchette, verso il M. Procinto. **Vagli Sotto**: Fatonero, sotto il M. Fiocca. Versante di NE del M. Tambura. Tra il Passo Sella e il M. Fiocca. Base del

M. Roccandaglia, sopra Campocatino. Valle d'Arnetola, presso Vagli Sopra.

Dati altrui: Non mancano raccolte (CARRARA, PI, Herb. Ferrarini) e segnalazioni (PELLEGRINI, 1942; FIORI, 1943) che si riferiscono a luoghi situati soprattutto nella parte settentrionale della catena apuana (MS, LU) e che si discostano più o meno da quelli da me registrati. In qualche caso, i dati di letteratura suscitano qualche perplessità per le quote presumibilmente troppo basse.

Wodsiaceae

Woodsia alpina (Bolton) Gray

LU = Minucciano: Foce di Cardeto e sotto, verso la Serenaia. Base del M. Pisanino, presso la Serenaia. **Vagli Sotto:** Poco sopra il Passo Sella. Valle d'Arnetola, di fronte alle cave del Pallerina.

Dati altrui: Versante N del M. Contrario (Minucciano, LU) (Ferrarini, CARRARA). Versante O del Pizzo Altare (Minucciano, LU) (Ferrarini, CARRARA).

Blechnaceae

Struthiopteris spicant (L.) Weiss

MS = Aulla: Sotto Chiamici. **Carrara:** Presso Gagnana. Da Bedizzano a Colonnata. Presso Bonascola. Sopra Colonnata. Sotto Piana Maggio, verso Bonascola. **Fivizzano:** Presso la vetta del M. Rasori e poco sotto. Poco sotto la Foce di Vinca. **Massa:** Sopra Bergiola Maggiore. Lungo il Frigido, a monte di Canevara. Torrente di Renara, sotto le Guadine. Forno. Mirteto. Canale Regolo e sopra, verso la Foce di Navola. Presso Lavacchio. Tra la Cima di Collettero e il M. Grondilice. Presso la Sorgente del Boscone. Alla Fontana Morosa, sopra Altagnana. Sotto il M. Focoraccia, nel versante di NO. Sotto il Vergheto. Tra Pian della Fioba e il M. Pelato. Fra S. Carlo ed Ischignano. Presso S. Marcò, verso Antona e verso le Guadine. **Montignoso:** Tra la Piazza e Cozzanello. Al Pasquilio, verso il M. Carchio. Al Prato. Valle d'Inferno. Tra il M. Carchio e il M. Folgorito.

LU = Borgo a Mozzano: S. Donato. **Camaione:** Sotto Gombitelli. Rio di Moneta. Sotto S. Lucia. Fosso della Mela. Sopra Metato. Tra Montebello e Monteggiori. Tra Nocchi e Torcigliano. Tra il Pedogna e il Passo del Lucese. Sopra Casoli. Sotto Orbicciano. Presso Camaione. **Careggine:** Tra le Capanne e il fondovalle. **Fabbriche di Vergemoli:** Tra Fornovolasco e Petrosiana. **Galliciano:** Presso Trassilico. **Lucca:** Presso Piazzano, verso la Fred-

dana. Castagnori. **Pescaglia:** Piegaio Alto. Tra Gabboli e le Torricelle, sotto il M. Piglione Sud. Presso S. Rocco in Turrite. **Pietrasanta:** Presso Regnalla, sotto il M. Preti. Al Cerro Grosso e lungo il Canale di Murli, sopra Strettoia. A Vitoio e sopra, alle Piazze e a Solaio e dintorni, sopra Vallecchia. Tra Vallecchia e Pietrasanta. Presso Strettoia, verso Ripa. Sopra Capezzano Monte. Sopra Valdicastello Carducci, verso S. Anna. Lungo il fosso Baccatoio, sotto Monteggiori. Fra Strettoia e Tre Metati. **Seravezza:** Giustagnana. Presso la Zingola, sotto Basati. Canale di Riomagno. Cerreta S. Antonio. Cerreta S. Nicola, sopra Strettoia. Basati e verso Ruosina. Canale di Polveraccio, di fronte a Riomagno. Botro di Rimone, lungo il Serra. Sopra Corvaia. Sopra Ripa. Da Minazzana a Fabiano. Sopra la galleria del Cipollaio, verso Betigna. A monte del Canale del Grotticino, lungo il Canale del Giardino. Tra Azzano e la Foce del Giardino. Sotto il M. Cavallo, nel versante E. Tra Cerreta S. Nicola e il M. Canala. Tra Azzano e la Cappella. **Stazzema:** Volegno. In più punti del gruppo M. Corchia-M. Freddone. Cansoli e lungo il Canale del Bosco. Farnocchia. Sotto Terrinca. Valle del Vezza, presso Valventosa. Fosso di Picignana. Calcaferro. In più punti a Cardoso, sopra e attorno. Sopra e sotto Stazzema. Pruno e sopra. Sopra la Pollaccia, presso Retignano. Versante N del M. Procinto. Fosso del Mantello, ad Arni. Presso Filucchia, sotto Stazzema. Canale della Borra, presso Ruosina. Da Pomezzana all'Alpe della Grotta. Tra Mezzana e la Foce di S. Rocchino. Sotto Galena. Tra Culerchio e Picignana. Canale di Carbonaia, sotto Stazzema. Presso Pomezzana, verso Bovalica. Sopra Isola Santa, verso Col di Favilla. Fra Stazzema l'Alpe della Grotta. Da Crocicchio alla Foce di Ferdazzani. Canale del Grotticino, sotto la galleria del Cipollaio. **Vagli Sotto:** Fosso Maccava, tra Vagli Sotto e la Penna di Sumbra. Tra Vagli Sotto e Metati.

Dati altrui: Presso Sarzana (SP) (FIORI, 1943). Valle del Lucido (MS) (PELLEGRINI, 1942). Pizzo d'Uccello (MS-LU) (S. coll., PI). Alpi di Gramolazzo (LU) (Targioni Tozzetti, PI). Rio di Forci (LU) (Bottini, PI). Tra Galliciano e Fornovolasco (LU) (FIORI, 1943).

Athyriaceae

Athyrium distentifolium Tausch ex Opiz

LU = Minucciano: Sotto la Foce di Cardeto, verso la Serenaia.

Nota - Osservati, molti anni fa, due soli individui affiancati, che erano ancora presenti in tempi relativamente recenti.

Athyrium filix-femina (L.) Roth

SP = Castelnuovo Magra: Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia. **Luni:** Lungo il Parmignola e i suoi bracci, presso il Molino e sotto Ortonovo. **Sarzana:** Canale Turì.

MS = Aulla: Tra Bibola e Vecchietto. Tra Pomarino e Gorasco. Presso Pomarino. Presso il cimitero di Aulla. Presso la Madonna degli Angeli. Sotto Vecchietto. Canova. Sotto Chiamici e verso Caprigliola. **Carrara:** Gragnana e verso Sorgnano. Campocecina. Sopra il Ponte Storto. Colonnata e verso Bedizzano. Tra Colonnata e il Vergheto. **Casola in Lunigiana:** Sotto Uglianaldo, verso Casciana. **Fivizzano:** Da Vinca alla Foce di Vinca. Sotto Isolano. In più punti e a più quote nel gruppo del M. Sagro. Versante N del M. Borla, fino ai Pozzi. **Fosdinovo:** Presso Carignano. Tra Marciaso e il Collettino. Sopra e sotto Ponzanello. Sotto Marciaso. Sotto Gignago. Fra Tendola e la Foce del Cuccu. Sopra Canepari. **Massa:** Redicesi. Dalle Guadine fino quasi ad Antona. Forno. Alla Fontana Morosa e sopra. Sotto il Vergheto. Pian della Fioba e verso il M. Pelato. Alla Rocca e sopra. Mirteto. Sopra Bergiola Maggiore. Presso la Finestra Vandelli, sopra Resceto. Tra Foce Luccica e Casa Al Riccio. Tra il M. Carchio e il Passo della Greppia. **Montignoso:** Fosso della Tomba. Torrente Tascio, sotto Vietina. Valle d'Inferno. Al Pasquilio e sopra. Sotto la vetta del M. Folgorito. Padule di Porta, verso il Cinquale. Dal Prato alla Piazza.

LU = Borgo a Mozzano: Gioviano e sotto. Sotto Tempagnano. S. Romano. Sotto S. Donato. Sopra Borgo a Mozzano. **Camaiore:** Alla Rena e sotto Gombitelli, in Val Freddana. Rio di Moneta. Tra Camaiore e il Ponte di Sasso. Sotto S. Lucia. Fosso Prunicci. Tra Monteggiori e Montebello. Sopra Metato e fino al M. Prana. Tra Nocchi e Torcigliano. Tra il Pedogna e il Passo del Lucese. Sotto Orbicciano. **Camporgiano:** Lungo il Serchio, di fronte a Petrognano. Focchia, sopra Filicaia. **Careggine:** Isola Santa. Alle Capanne. Da sotto Colli a Porreta. Fosso di Capricchia. Presso Pierdiscini e verso Careggine. Sotto Careggine, verso Poggio. **Castelnuovo di Garfagnana:** Tra Metello e Croce-Stazzana. Tra Croce-Stazzana e Colle. Presso Gragnanella. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Monteperpoli. Lungo il Serchio, sotto Palleroso. Canepaia, presso Palleroso. Tra Gragnanella e Antisciana. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Cerretoli. **Fabbriche di Vergemoli:** Fornovolasco e sopra, verso Petrosiana. Lungo la Turrice Cava, a monte di Campolemisi. Sotto Fabbriche di Vallico, verso Gragliana. **Galliciano:** Sotto Fattone. Torrente Ruffa, sotto Verni. Tra Verni e Trassilico. **Lucca:** Sotto Piazzano, verso la

Freddana e verso il Contesora. Presso Torre. **Massarosa:** Sopra Massarosa. Gualdo e sotto. Sopra Bozzano. **Minucciano:** Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. Sotto Minucciano, verso Pieve S. Lorenzo. Tra Gorfigliano e il Giovo. Lungo il Serchio di Gramolazzo, a monte dell'abitato. Dalla Serenaia alla Foce di Cardeto. Foresto, presso Gramolazzo. Rio Sambuco, sotto il M. Pisanino. **Molazzana:** Sotto Molazzana. Presso Eglio, verso Molazzana. All'Omo Morto e sotto. Presso Montaltissimo. **Pescaglia:** Tra Rianchiani e Ritrogoli e tra Gabboli e le Torricelle, sotto il M. Piglione. Alla Foce di Sella e verso il M. Botronaccio. Trebbio. Sotto Loppeggia. Sotto Celle. Sotto Ansana. Sopra la Groppe, nel M. Piglione. Sotto Villabuona. Presso S. Rocco in Turrice. Poco sopra Pascoso, verso Foce di Bucine. Sotto Bucine. Piegajo Alto. Presso Fondagno. **Pietrasanta:** Canale di Murli, sopra Strettoia. Alle Piazze e a Vitoio, sopra Vallecchia. Tra Vallecchia e Pietrasanta. Sopra Strettoia, verso Cerreta S. Nicola. Sopra Capezzano Monte. Sopra Valdicastello Carducci, verso S. Anna. **Seravezza:** Basati e sopra, verso il Calvario. Da Giustagnana a Fabiano. Tra Azzano e la Foce del Giardino. Da Betigna al M. dei Ronchi. Sotto il Passo degli Uncini, verso le Gobbie. Sopra le Gobbie, verso il M. Pelato. Alla Zingola e sotto il Paradiso dei Cani, lungo il Canale del Giardino. Canale di Riomagno. Cerreta S. Nicola. Sopra Campagrina, verso il M. dei Ronchi. Minazzana. Tra il Passo del Vestito e lo Schienale dell'Asino. Tra Ruosina e Basati. **Stazzema:** Canale di Carbonaia. Da Pruno alle Caselle. Da Stazzema al versante N del M. Procinto. Frequente a più quote e in più versanti nel gruppo M. Corchia-M. Freddone. Fra Stazzema e l'Alpe della Grotta. Da Cansoli a Terrinca e in più punti lungo il Canale del Bosco. Ponte Stazzemese. Calcaferro. Cardoso e attorno. Farnocchia. Sotto il Callare del Matanna, nel versante E. Volegno. Versante O del Pizzo delle Saette. S. Anna. Fosso del Mantello, sopra Arni. Tra Mezzana e la Foce di S. Rocchino. Tra Farnocchia e la Foce di S. Anna. Sotto Gallena. All'Argentiera, presso Ruosina. Sopra Isola Santa, verso Col di Favilla. **Vagli Sotto:** In più punti tra Vagli Sotto e la Penna di Sumbra. Fatonero, sotto il M. Fiocca. Tra Vagli Sotto e Metati. Tra Roggio e Pughianella. Acquitrino sotto la Cappella del Tontorone. Valle d'Arnetola. M. Rocchandagia, sopra Campocatinio. **Viareggio:** Viale dei Tigli, presso Viareggio.

PI = Vecchiano: Fra Torre del Lago Puccini e Migliarino Pisano.

Thelypteridaceae

Oreopteris limbosperma (All.) Holub

MS = Carrara: Presso il Vergheto, verso Foce Luccica.

Fivizzano: Sotto la Foce di Vinca. Presso la Foce di Navola. Sotto il M. Rasori. **Massa:** In più punti poco sopra la strada fra Altagnana e Darola. Fosso del Vecchiorino, a Redicesi. Sopra Forno. Fosso della Serra e ruscelli adiacenti, sopra Pariana. Alla sinistra del Torrente di Renara, di fronte a Casania. Fontana Morosa, attorno e sopra, verso il Canale delle Madielle e verso il Cerreto. Parte superiore del Canale delle Madielle, quasi al Termo. Tra S. Croce e il bivio Cerreto-Fontana Morosa. Fosso Taddea. Fosso di Minutara. Tra S. Marcore e le Guadine. **Montignoso:** Presso il M. Folgorito, verso il Pasquilio.

LU = Camaione: Tra il Pedogna e il Passo del Luce.

Careggine: Poco sotto le Capanne. Sotto Colli e verso Porreta. **Fabbriche di Vergemoli:** Tra Fornovolasco e Petrosiana. **Galliciano:** Trassilico. **Minucciano:** Tra la Serenaia e la Foce di Cardeto. Sopra Gorfigliano, verso il Giovo. Valle di Gramolazzo, a monte dell'abitato. **Molazzana:** All'Omo Morto, nel Gruppo della Pania della Croce. **Pescaglia:** Sotto le Torricelle, verso Gabboli, nel gruppo del M. Piglione. Sotto Villabuona. Sotto Bucine. **Pietrasanta:** Canale di Murli, sopra Strettoia. **Seravezza:** Parte alta del Botro di Rimone e del Fosso di Pionica, sopra Azzano. Canale di Basati e attorno. Tra Ceragiola e il Vezza. Tra Azzano e la Foce del Giardino. M. dei Ronchi, presso il M. Altissimo. Fosso di Campia, lungo il Canale del Giardino. Canale del Freddone, presso la galleria del Cipollaio. **Stazzema:** Presso Calcaferro. A valle di Valinventri, presso Cardoso. Sotto Case Giorgini e verso la Foce delle Porchette. Canale di S. Anna, verso Valdicastello Carducci. Sopra la chiesetta del Puntato, sotto il Passo dei Fociomboli e verso il Passo di Croce, nel M. Corchia. Versante E del M. Paglino, presso il M. Freddone. Fra Stazzema e l'Alpe della Grotta. Tra Farnocchia e la Foce di S. Rocchino. Tra Cardoso e il M. Procinto. Sotto Col di Favilla, in Val Terreno e verso Isola Santa. Presso Pomezzana, verso Mezzana. Tra Mezzana e Le Pietrelle. Da Pomezzana all'Alpe della Grotta. Da sotto Campanice al Colle Cipollaio. Tra Cardoso e S. Leonardo. **Vagli Sotto:** Tra Vagli Sotto e il cimitero nuovo. Valle d'Arnetola, sopra Vagli Sopra. In più punti del fosso Maccava, tra Vagli sotto e la Penna di Sumbra. Presso Metati, verso Vagli Sotto.

Dati altrui: Presso Sarzana (SP) (FIORI, 1943). Tra Fornovolasco e Vergemoli (LU) (FIORI, 1943).

Phegopteris connectilis (Michx.) Watt

MS = Carrara: Versante N del M. Uccelliera. **Fivizzano:** Catino del M. Sagro. Vinca. Versante N del M. Borla fino ai Pozzi. Sotto la Foce di Vinca. Tra Vinca e il M. Rasori. **Massa:** Fontana Morosa e attorno, sopra il Canale delle Madielle e verso il bivio Cerreto-S. Croce. Fosso delle Madielle, quasi al Termo. Sopra il Canale di Regolo, verso Foce di Navola. Sotto il M. Focoraccia. **Montignoso:** Poco sotto la vetta del M. Folgorito, verso il Pasquilio.

LU = Careggine: In più punti da sotto Colli al Canale Nazzarino. Isola Santa. **Fabbriche di Vergemoli:** Tra Fornovolasco e Petrosiana. **Minucciano:** Versante N del M. Contrario. Tra la Serenaia e la Foce di Cardeto. **Molazzana:** All'Omo Morto, nel gruppo della Pania della Croce. **Pescaglia:** Tra Gabboli e le Torricelle, sotto il M. Piglione. Sotto Bucine. **Seravezza:** In più punti lungo il Botro di Rimone, nella Valle del Serra. Canale di Basati, sopra l'abitato. Fosso di Campia, lungo il Canale del Giardino. Presso Campagrina, presso Betigna e M. dei Ronchi, nel gruppo del M. Altissimo. Presso l'ingresso della galleria del Cipollaio e sopra, verso Betigna. Destra della Turrite Secca, a Campagrina. **Stazzema:** Presso Cardoso e a valle. Fosso di Pomezzana, sopra Culerchio. Assai frequente a più quote e in più versanti del gruppo M. Corchia-M. Freddone. Presso Pomezzana, verso Mezzana. Tra Cardoso e il M. Procinto. Foce di Mosceta, tra il M. Corchia e la Pania della Croce. Farnocchia e verso la Foce di S. Rocchino. Versante N del M. Procinto. Fosso del Mantello, ad Arni. Da Pomezzana all'Alpe della Grotta. Canale del Piastrone, tra Campanice e il Colle Cipollaio. Tra Mezzana e Le Pietrelle, sotto la Foce di S. Rocchino. Isola Santa e sopra, verso Col di Favilla. **Vagli Sotto:** Al Fatonero, sotto il M. Fiocca. Fosso Maccava, tra Vagli Sotto e la Penna di Sumbra. Valle d'Arnetola e sotto Campocatino, presso Vagli Sopra.

Dati altrui: M. Tambura (MS-LU) (S. coll., PI). Pizzo Altare (LU) (Ferrarini, CARRARA). Vianova (LU) (FIORI, 1943). S. Pellegrinetto (Pellegrini, PI). M. Nona (FIORI, 1943). Vallico di Sopra (LU) (Pellegrini, PI).

Thelypteris palustris Schott

LU = Viareggio: Circa a metà del Viale dei Tigli, tra Viareggio e Torre del Lago Puccini.

Dati altrui: Torre del Lago Puccini (LU) (Passerini, PI). Lago di Massaciuccoli (LU) (Arcangeli, Pellegrini, PI). Montramito (Massarosa, LU) (Ferrarini, Herb. Ferrarini). Motrone (LU) (Poggi & Rossetti, PI). Pineta di levante, a Viareggio (LU) (MONTELUCCI, 1964; ARRI-

GONI, 1990). S. Rocchino (LU) (MONTELUCCI, 1964). Macchia di Migliarino Pisano (PI) (MONTELUCCI, 1964).

Nota - Nella letteratura, *Th. palustris* è stata indicata da vari autori in diverse località. In base alle mie esperienze, all'idea che ho dell'ecologia della pianta e all'affidabilità degli stessi autori nell'ambito della pteridologia, ritengo che si sia trattato di identificazioni errate almeno nella maggioranza dei casi. Non avendo visto i campioni di riferimento, che in più casi sembrano mancare con certezza, ho preferito non registrare certi dati. Oltre tutto, non ho mai osservato la felce nelle località che ho ommesso e sospetto che essa sia presente solo nelle zone di pianura della parte meridionale del territorio in esame.

Dryopteridaceae

Cyrtomium falcatum (L. f.) C. Presl

MS = **Massa**: Quartiere di S. Lucia, a Massa. Nell'abitato di Pariana, sopra Massa.

Nota - Osservati due soli individui in situazione precaria. Di recente, almeno uno è scomparso.

Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. **affinis**

SP = **Castelnuovo Magra**: Sopra Vallecchia, presso il confine regionale. Torrente Bettigna, a monte di Palvostrisia. **Luni**: Lungo il Parmignola, presso il Molino e nel suo braccio di sinistra, sotto Ortonovo. Sopra Ortonovo. **S. Stefano di Magra**: Tra Ponzano Superiore e Caprigliola.

MS = **Aulla**: Sotto Chiamici, verso Aulla. Canal del Corso, sotto Caprigliola. Sotto Vecchietto. **Carrara**: Tra il M. Uccelliera e l'Acqua Sparta. Fosso dei Selvani, a Gragnana. Sopra Bedizzano. Tra Colonnata e il Vergheto. Tra Gragnana e Sorignano. Tra la Foce e Piana Maggio. **Fivizzano**: Sopra e sotto Isolano. **Massa**: Fosso della Serra, presso Pariana. Canale delle Madielle. Fosso del Vecchiorino, presso Redicesi. Fosso della Rocchetta, sotto Cagliaglia. Tra Gronda e Renara. Lungo il Canale della Foce. Fosso di Redicesi. Presso Bergiola Maggiore e sopra. Presso la sorgente del Boscone. Presso le Capanelle, verso S. Lucia. Fosso delle Grondini, alla Rocca. In più punti del Torrente di Renara, a valle di Redicesi e dalla confluenza con il Frigido fino al Fosso di Antona. Presso il Palazzo Operaio, nel Canale della Freddana e nel Canale della Valle, a Forno. S. Carlo e sopra. Fra S. Carlo e Ischignano. Tra S. Marcore e le Guadine. **Montignoso**: Valle d'Inferno. Torrente Tascio e Canale della Torre, sotto Vietina. Fosso della Tomba. Tra il Prato e

il castello. Canale del Biscio. Fosso delle Polle. Fosso di Ripescolo.

LU = **Borgo a Mozzano**: Sotto Tempagnano. Sopra Borgo a Mozzano. **Camaione**: Presso la Rena, a monte di Valpromaro e sotto Orbicciano, in Val Freddana. Rio di Moneta. Fosso della Mela. Tra S. Lucia e il M. Rose. Presso il Mulino Duccini. **Castelnuovo di Garfagnana**: Fra Gragnanella e Antisciana. **Fabbriche di Vergemoli**: Sopra Fornovolasco, verso Petroschiana. **Galliciano**: Sotto Fiattono. **Lucca**: Presso Torre. Sotto Castagnori. Sotto Piazzano, verso la Freddana. **Massarosa**: Miglianello. **Minucciano**: Verrucolette, presso Gramolazzo. Tra Gorfigliano e il Giovo. **Pietrasanta**: Canale del Piastrario, presso Murlo. Canale di Murli e verso Cerreta S. Nicola, sopra Strettoia. Sopra Valdicastello Carducci, verso S. Anna. Sotto il M. Preti. Alle Piazze e attorno, sopra Vallecchia. **Seravezza**: Canale di Riomagno. Cerreta S. Antonio. Basati e sotto, ai Gatti Bigi e alla Zingola. In più punti tra Minazzana e Fabiano. Cerreta S. Nicola. Tra Ruosina e Basati. Canale di Basati. Canale del Carchio e attorno, Canale di Mattellino, Canale di Pelungo, Botro di Rimone e ai Canalacci, lungo la Valle del Serra. Tra Azzano e la Foce del Giardino. Tra la Desiata e Azzano. In più punti del pendio destro del Canale del Giardino, a monte della Zingola. Fosso di S. Michele, sotto Azzano. Sotto il M. Cavallo, nel versante E. Canale dei Fontarelli, sotto la galleria del Cipollaio. Canale di Polveraccio, presso Riomagno. Tra la Mezzaluna e il M. Canala. **Stazzema**: Picignana e presso Filucchia, sotto Stazzema. Canale della Borra, presso Ruosina. Fra Stazzema e Aglieta. Foce di Mosceta, tra il M. Corchia e la Pania della Croce. Sotto Gallena. Levigliani. In più punti presso, sopra e sotto Cardoso. Presso Pomezzana, verso Bovalica. Sopra la Pollaccia, presso Retignano. Sotto il bivio Pomezzana-Farnocchia. Canale delle Lupaie e attorno, presso Ponte Stazzemese. Poco sotto Pomezzana. Presso le Mulina, sotto Stazzema. In più punti del pendio sinistro del Canale del Giardino, a monte della Zingola. Cansoli e in più punti del Canale del Bosco. Pruno. All'Argentiera e a valle, fino a Valventosa, lungo il Vezza. Canale di Carbonaia. Calcaferro e sopra. Fontana sotto la parete del M. Nona. Canale del Grotticino, lungo il Canale del Giardino. Tra il M. Anchiana e C. Zuffoni. Sotto il M. Procinto, nel versante N. Tra il Passo di Croce e il Passo dei Fociomboli, nel M. Corchia.

Dryopteris borrieri (Newman) Newman ex Oberh. et Tavel

SP = **Luni**: Lungo il Parmignola, presso il Molino e in più punti del suo braccio di sinistra, sotto Ortonovo.

MS = Aulla: Sotto Vecchietto. Tra Isola e la Madonna degli Angeli. Presso Chiamici. Caprigliola e sotto, lungo il Canal del Corso. Sotto il cimitero di Aulla. **Carrara:** Tra la Foce e Piana Maggio. Attorno al Rifugio Carrara, presso Campocecina. Sopra e sotto Castelpoggio. Sotto il M. Olivero, verso Bonascola. Sopra Bedizzano. Tra Bedizzano e Colonnata. Sopra il Ponte Storto. Presso Gragnana e verso Sorignano. Tra la Maestà e il Passo della Gabellaccia. Tra Piscinocchi e il M. Uccelliera. Tra Colonnata e il Vergheto. **Casola in Lunigiana:** Presso Casciana. **Fivizzano:** Sopra Vinca. Sotto Isolano. **Fosdinovo:** Presso il cimitero di Marciaso. Sopra Tendola. Sotto Ponzanello. Presso il Collettino, verso Marciaso. **Massa:** Canale del Fondone e Celia Caldia, sopra Forno. Tra S. Carlo e Ischignano. Canale della Foce. Canale della Valle e tra il Palazzo Operaio e la Filanda, a Forno. Pian della Fioba, sopra Antona. Lungo il Torrente di Renara, di fronte alle Guadine. Canale della Serra, a Pariana. Presso la Sorgente del Boscone. Tra S. Marcore e le Guadine. Tra Gronda e Renara. Fosso di Redicesi. Fosso delle Grondini, presso la Rocca. Canale della Rocchetta. Fosso delle Madielle. **Montignoso:** Canale Pira. Valle d'Inferno. Fosso delle Polle. Tra S. Eustachio e il Cerreto. Canale della Torre e torrente Tascio, sotto Vietina.

LU = Borgo a Mozzano: Gioviano. Sotto Tempagnano. Sotto Partigliano. Sopra Borgo a Mozzano. **Camaione:** Alla Rena, a monte di Valpromaro e sotto Orbicciano, in Val Freddana. Sotto Gombitelli. Rio di Moneta. Presso il Mulino Duccini. Fosso della Mela. Tra S. Lucia e il M. Rose. **Camporgiano:** Presso Poggio, verso Vagli Sotto. Focchia, sopra Filicaia. **Careggine:** Alle Capanne e sotto. Tra Colli e Porreta. **Castelnuovo di Garfagnana:** Tra Croce-Stazzana e Colle. Presso Gragnanella. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Cerretoli. Tra Gragnanella e Antisciana. **Fabbriche di Vergemoli:** Fornovolasco e sopra, verso Petrosiana. Tra Fabbriche di Vallico e Gragliana. Sotto Campolemissi, nel fondovalle. Tra Palagnana e Campolemissi. Fra Trombacco e Fornovolasco. **Galliciano:** Bolognana. Sotto Fattone. Torrente Ruffa, sotto Verni. **Lucca:** Torrente Contesora, sotto S. Macario Monte. Sotto Piazzano, verso la Freddana e verso il Contesora. Presso Torre. Sotto Castagnori. **Massarosa:** Miglianello. Sotto Gualdo. **Minucciano:** Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. Sotto Minucciano, verso Pieve S. Lorenzo. Tra Gorfigliano e il Giovo. **Molazzana:** Sotto Molazzana. Presso Case del Regolo. Presso Cascio. **Pescaglia:** Tra Fiano e Trebbio. Piegajo Alto. Sopra Pascoso. **Pietrasanta:** Presso il M. Bacci, sopra Capezzano Monte. Canale di Murli e verso il M. Folgorito, sopra

Strettoia. Canale del Piastraio, presso Murlo. Presso le Piazze, sopra Vallecchia. Fosso Baccatoio, sotto Monteggiori. **Seravezza:** Alla Desiata e tra la Desiata e Azzano. Tra Azzano e la Cappella. Canale di Riomagno. Tra la Mezzaluna e il M. Canala. Canale di Polveraccio, a Riomagno. Alla Zingola e sopra, nel Canale di Basati. Al Molino, tra Minazzana e Fabiano. Tra Ruosina e Basati. Giustagnana. Destra della Turrice Secca, a Campagrino e verso Betigna. Ai Gatti Bigi, sotto Basati. Canale di Pelungo, Canale del Carchio e Canale di S. Michele, nella Valle del Serra. Tra Azzano e la Foce del Giardino. **Stazzema:** Levigliani. Sotto Gallena. Sotto il M. Procineto, nel versante N. Cardoso e attorno. Alle Mulina. Presso Isola Santa, verso Col di Favilla. Tra Campanice e il Canale del Freddone. Fra Stazzema e l'Alpe della Grotta. Fra Pomezzana e l'Alpe della Grotta. Canale del Grotticino, sotto la galleria del Cipollaio. Bivio Pomezzana-Farnocchia e sotto. Tra l'Argentiera e il Canale di Gallena. Sopra Calcaferro. Presso il Rio Calcinaro, a valle di Cardoso. Lungo il Vezza, poco a valle di Ponte Stazzemesse. Versante E del M. Paglino, tra il Passo di Croce e il Passo dei Fociomboli e sotto Pian di Lago, nel gruppo nel del M. Corchia. Canale di Carbonaia, sotto Stazzema. Sopra Arni, verso il Passo Sella. Presso il Colle Cipollaio, verso il M. Corchia. Presso Orzale e Canale Versiglia, sopra Cardoso. Tra Mezzana e Bovalica. Cansoli e attorno, nei due pendii del Canale del Bosco. Presso Filucchia, sotto Stazzema. Val Terreno, sotto Col di Favilla. Pruno e sopra. Fosso del Mantello, ad Arni. Tra Mezzana e la Foce di S. Rocchino. Canale della Borra, presso Ruosina. Gerbassoio, sotto il M. Freddone. Sotto la Foce delle Porchette, nel versante O. Tra Farnocchia e la Foce di S. Rocchino. Canale del Rio, lungo il Canale del Giardino. **Vagli Sotto:** Sopra Vagli Sotto, verso la Penna di Sumbra. Tra Roggio e Puglianella. Valle di Arnetola.

Dryopteris cambrensis (Fraser-Jenk.) Beitel et W. R. Buck subsp. **insubrica** (Oberh. et Tavel ex Fraser-Jenk.) Fraser-Jenk.

SP = Castelnuovo Magra: Sopra Castelnuovo Magra. Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia. **Luni:** Lungo il Parmignola, presso il Molino e nel suo braccio di sinistra, sotto Ortonovo. Sopra Ortonovo.

MS = Aulla: Sotto Vecchietto. Sotto Chiamici e attorno. Tra Bibola e Vecchietto. Sotto Caprigliola, verso Bettola. **Carrara:** Tra la Foce e Piana Maggio. Sopra il Ponte Storto. Presso la Maestà, sopra Carrara. Porciogliola, sotto il M. Ballerino. Poco sopra Castelpoggio. M. Uccelliera. Tra il Vergheto e la Foce Luccica. All'Ac-

qua Sparta, presso Campocecina. Tra Gragnana e Sorgnano. Presso Bedizzano. Tra Colonnata e il Vergheto. **Casola in Lunigiana:** Presso Casciana. Uglianaldo e verso Casciana. **Fivizzano:** Da Vinca alla Foce di Vinca. Tonepio, presso la Foce della Faggiola, Dolina dello Spallone e tra la Foce del Pollaro e la Foce di Vinca, nel gruppo del M. Sagro. Presso il Passo della Gabellaccia. Versante N del M. Borla, fino Ai Pozzi. Case di Pontevicchio, sotto Marciasio. Sopra e sotto Isolano. **Fosdinovo:** Sopra e sotto Ponzanello. Presso il cimitero di Marciasio. **Massa:** Sotto il Vergheto. In diversi punti del pendio tra il M. Carchio e il Passo della Greppia. Foce di Rasori. Tra Pariana e il cimitero. Pian della Fioba e verso la galleria del M. Pelato, sopra Antona. Canale del Fondone, sopra Forno. Fra S. Carlo e Ischignano. Presso S. Marcore, verso Antona e verso le Guadine. Presso la stazione ferroviaria. Fosso delle Madielle, sopra Altagnana. S. Carlo e sopra. S. Anna, a Forno. Canale di Redicesi. Canale della Valle, a Forno. Poco sotto la vetta del M. Brugiana. Canale della Rocchetta. Fosso del Vecchiorino e attorno, presso Redicesi. Alla Fontana Morosa. Darola, sotto Antona. Fosso delle Grondini, presso la Rocca. Sopra Bergiola Maggiore. Tra Gronda e Renara. Sopra C. Bonotti, verso il Passo del Vestito. Canale delle Marinelle, sopra il Biforco. **Montignoso:** Sotto Canale della Torre. Da sotto il M. Carchio alla vetta del M. Folgorito. Fosso della Tecchiarella. Canale Pira. Tra il Bottaccio e il castello. Valle d'Inferno. Tra il Fosso delle Polle e la Piazza.

LU = Borgo a Mozzano: Gioviano. Sotto Tempagnano. Sotto Partigliano. Sopra Borgo a Mozzano. Solco di Rivangaio. **Camaione:** Sotto Gombitelli. Sotto Orbicciano. Rio di Moneta. **Camporgiano:** Rupe della Capriola, a Poggio. Tra Puglianella e Vitoio. Focchia, sopra Filicaia. **Careggine:** Sotto le Capanne. Isola Santa. Maestà della Formica e presso Pierdiscini, sopra Careggine. Da sotto Colli a sotto Porreta. Careggine e sotto, verso Poggio. **Castelnuovo di Garfagnana:** Tra Croce-Stazzana e Colle. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Cerretoli. Gragnanella. Tra Gragnanella e Antisciana. **Fabbriche di Vergemoli:** Tra Palagnana e Campolemis. Fornovolasco e verso Petrosiana. Rio Levigliese, sotto Vergemoli. Sotto Campolemis. Sotto Vergemoli. **Galliciano:** Perpoli. Tra Verni e Trassilico. Sotto Fiantone. **Minucciano:** Tra Gorfigliano e il Giovo. Canepaia, presso Gramolazzo. Foce di Cardeto e sotto, verso la Serenaia. Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. Lungo il Serchio di Gramolazzo. Sotto il Poggio Baldozzana, nel versante E. **Molazzana:** All'Omo Morto. Presso Case del Regolo. Presso Cascio. **Pescaglia:** Piegaio Alto. Sotto Loppeggia.

Tra la Foce di Sella e il M. Botronaccio. Sotto Bucine. Sopra Pascoso. Presso Trebbio, verso Fiano. **Pietrasanta:** Regnalla, sotto il M. Preti. Alle Piazze, sopra Vallecchia. Sopra Strettoia, nel Canale di Murli e verso il M. Folgorito. Presso Strettoia, verso Ripa. Poco sopra Valdicastello Carducci, verso S. Anna. **Seravezza:** Basati. Tra Minazzana e Fabiano. Tra Azzano e la Foce del Giardino. Da Betigna al M. dei Ronchi. Versante E del M. Cavallo, sopra e lungo il Canale del Giardino. Tra Campagrina e Betigna, sotto il M. dei Ronchi. Canale dei Fontarelli, sotto la galleria del Cipollaio. Al Fondone e attorno, sotto il M. Altissimo. Canale del Freddone, presso la galleria del Cipollaio. Ai Gatti Bigi, sotto Basati. Sopra Ripa. M. Pelato, sopra le Gobbie. Canale di Riomagno. Ai Collacci e attorno, Canale di Pelungo, Canale del Carchio, Canale di S. Michele e Botro di Rimone, lungo la Valle del Serra. Alla Zingola e lungo il Canale di Basati. Tra Basati e Minazzana. Tra la Mezzaluna e il M. Canala. Tra Ruosina e Basati. Canale di Polveraccio, presso Riomagno. Cerreta S. Nicola. Tra il Passo del Vestito e lo Schienale dell'Asino. **Stazzema:** Da Ruosina a Valventosa, lungo il Vezza e sopra. Sotto la Foce delle Porchette, nel versante O. Sopra la Polaccia, presso Retignano. In più luoghi attorno e sopra Cardoso. Alle Mulina, sotto Stazzema. Fra Stazzema e Aglieta. Lungo il Vezza, a Ponte Stazzenese. Pruno e sopra, verso le Caselle. Versante O del Pizzo delle Saette. Canale del Grotticino, sotto la galleria del Cipollaio. Tra Mezzana e la Foce di S. Rocchino. Tra Farnocchia e la Foce di S. Rocchino. Presso C. Zuffoni, verso S. Anna. Sopra Isola Santa, verso Col di Favilla. Fosso del Mantello, ad Arni. Da Campanice al Colle Cipollaio. Sotto il bivio Pomezzana-Farnocchia. Presso Pomezzana, verso Bovalica. Nei due pendii del Canale del Bosco. Foce di Mosceta, tra il M. Corchia e la Pania della Croce. Tre Fiumi, sotto il M. Freddone. Picignana, sotto Stazzema. Da Pomezzana all'Alpe della Grotta. Fra Stazzema e l'Alpe della Grotta. Frequente a numerose quote e in diversi versanti del gruppo M. Corchia-M. Freddone. Versante N del M. Procinto. Tra Farnocchia e la Foce di S. Anna. **Vagli Sotto:** Tra Vagli Sotto e Metati. Presso Mulino al Roggio. Acquittrino sotto la Cappella del Tontorone. Valle d'Arnetola, presso Vagli Sopra. Poco sopra Campocatino. Fatonero, sotto il M. Fiocca. Tra Roggio e Puglianella. Sopra Vagli Sotto, verso la Penna di Sumbra.

Nota - Nelle Alpi Apuane, unica area italiana, Fraser-Jenkins (Com. pers.) ha trovato subsp. *distans* (Viv.) Fraser-Jenk., che, per giunta, sarebbe persino più frequente di subsp. *insubrica*, dalla quale si distingue soprattutto

per avere le pinnule con lobi arrotondati invece che acuti e gli apici provvisti di denti più brevi, più o meno ottusi e non o poco flabellati. Le due sottospecie differiscono di pochissimo tra di loro e ci si può domandare se non siano piuttosto due taxa di rango molto modesto o persino di due semplici forme di variabilità. Allora, è probabile che io abbia attribuito a subsp. *insubrica* pure individui che Fraser-Jenkins ha incluso o includerebbe in subsp. *distans*.

Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs

LU = Stazzema: Presso Campanice, sotto il M. Freddone.

Nota - Osservato un solo individuo.

Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray

MS = Carrara: All'Acqua Sparta, presso Campocecina. Presso la fontana tra Bedizzano e Codena. **Fivizzano:** Versante N del M. Borla, presso la vetta e sotto. Da sopra Vinca al M. Rasori e attorno. **Fosdinovo:** Sotto Ponzanello. **Massa:** Ai Canalacci, sopra Altaghna. Tra S. Carlo e Ischignano. Fosso della Serra e ruscelli adiacenti, presso Pariana. Fosso delle Madielle e ruscelli adiacenti della parte superiore. Canale delle Grondini, sopra la Rocca. Tra i Prati della Ciocca e Altaghna. **Montignoso:** In più punti lungo il torrente Tascio e attorno. Valle d'Inferno. Fosso della Tomba. Presso la vetta del M. Folgorito, verso il Pasquillo.

LU = Camporgiano: Focchia, sopra Filicaia. **Fabbriche di Vergemoli:** Sotto Vergemoli. **Lucca:** Sotto Castagnori. **Molazzana:** Eglio. **Pietrasanta:** Canale di Murli e presso il Cerro Grosso, sopra Strettoia. Fosso Baccatoio, sotto Monteggiori. Canale del Piastraio, presso Murlo. **Seravezza:** Basati. Primo ruscello a valle del Botro di Rimone, lungo il Serra. In più punti del Canale di Riماغno. Canale del Freddone, sotto Betigna. Sotto il Passo degli Uncini, nel versante N del M. Altissimo. Fosso del Tassello, sotto Azzano. Sotto la galleria del Cipollaio, nel versante S. **Stazzema:** Fra Tre Fiumi e Gerbassoio, sotto il M. Freddone. In più punti e più versanti del gruppo M. Corchia-M. Freddone. Canale della Borra, presso Ruosina. Presso la Zingola, lungo il Canale del Giardino. Canale del Bosco e sopra, tra Cansoli e la Polaccia. Canale della Radice, sopra Calcaferro. Fra Stazzema e l'Alpe della Grotta.

Dryopteris expansa (C. Presl) Fraser-Jenk. et Jermy

LU = Minucciano: Qua e là sotto la Foce di Cardeto, nel versante N. **Molazzana:** Tra la Foce del Piglionico e l'Omo Morto. Sotto l'Omo Morto, verso la Focetta del

Puntone. **Stazzema:** Vetta del M. Paglino, presso il M. Freddone.

Dryopteris filix-mas (L.) Schott

SP = Castelnuovo Magra: Sopra Vallecchia, presso il confine regionale. Torrente Bettigna, a monte di Palvo-trisia. **Luni:** Sopra Ortonovo. **Sarzana:** Sopra Falcinello. Canale Turì.

MS = Aulla: Tra Aulla e il cimitero. Sotto Vecchietto e verso Bibola. Pomarino e verso Gorasco. Canal del Corso, sotto Caprigliola. Sotto Chiamici. Sinistra della Magra, sotto il M. Porro. Presso Isola, verso Aulla. Caprigliola. Canova. **Carrara:** Tra Colonnata e il Verghe-to. Tra Codena e Bergiola Foscilina. Nel M. Uccelliera e all'Acqua Sparta, presso Campocecina. Presso Bediz-zano. Sotto Castelpoggio. Tra il Passo della Gabellaccia e Piscinocchi. In più punti tra il Collettino e la Maestà, sopra Castelpoggio. **Casola in Lunigiana:** Uglian-cal-do. Presso Casciana e verso Uglianaldo. **Fivizzano:** Da Vinca alla Foce di Rasori. Tonepio, al Catino, presso la Foce della Faggiola e nel M. Spallone, nel gruppo del M. Sagro. Dalla Foce di Rasori alla Foce di Vinca. Sopra e sotto Isolano. Passo della Gabellaccia. Ai Pozzi e nei versanti N ed E del M. Borla. **Fosdinovo:** Presso il ci-mitero di Marciasso. Presso Monteromano. Tra Marciasso e il Collettino. Sotto Marciasso. Fra Tendola e la Foce del Cuccu. Presso la Foce del Cuccu, verso Ponzanello. Sopra e sotto Ponzanello. **Massa:** S. Carlo e sopra. Lun-go la Via Vandelli. Sotto il M. Brugiana, di fronte alle Capannelle. Presso la vetta del M. Carchio. Volpiglia-no. Pian della Fioba, sopra Antona. Canale del Fondon-e, sopra Forno. Sotto la Foce di Navola. Canale delle Grondini, presso la Rocca. Sopra Romagnano. Presso Bergiola Maggiore. Sotto il Vergheto. **Montignoso:** Canale della Pira. Valle d'Inferno.

LU = Borgo a Mozzano: Solco di Rivangaio. Sotto Tempagnano. Sopra Borgo a Mozzano. S. Romano e sotto. Sotto Gioviano. **Camaione:** Presso Nocchi, verso Torcigliano. Presso il Mulino Duccini. **Camporgiano:** Alla Capriola e attorno e verso Vagli Sotto, presso Pog-gio. Focchia, sopra Filicaia. Destra del Serchio, di fron-te a Petrognano. Tra Puglianella e Vitoio. **Careggine:** Alle Capanne e sotto. Isola Santa. Tra Colli e Porreta. Presso Pierdiscini e sotto, verso Careggine. Careggine e sotto, verso Poggio. **Castelnuovo di Garfagnana:** Tra Metello e Croce-Stazzana. Presso Castelnuovo di Gar-fagnana, verso Monteperpoli e verso Cerretoli. Fosso di Capricchia. Antisciana. Presso Gragnanella. **Fabbri-che di Vergemoli:** Vergemoli e sotto. Sotto l'eremo di Calomini. Fornovolasco e verso Petrosiana. Lungo la

Turrite Cava, poco a monte di Campolemisi, tra Gragliana e Fabbriiche di Vallico e poco a valle di Fabbriiche di Vallico. **Gallicano**: Bolognana. Sotto Cardoso. Tra Verni e Trassilico. Sotto Fattone. Perpoli. Alle Crocette e lungo il Torrente Ruffa, sotto Verni. Sotto Palleroso, lungo il Serchio. **Lucca**: Presso Mutigliano. Sotto Gugliano. Sotto Castagnori. **Massarosa**: Miglianello. **Minucciano**: Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. Foresto e Canepaia, presso Gramolazzo. Castagnola e sotto. In più punti sotto il Poggio Baldozzana, nel versante E. Tra Minucciano e il Rio Cavo. Versante N del M. Pisanino. Rio Sambuco, sotto il M. Pisanino. Versante E del M. Cavallo. Lungo il Serchio di Gramolazzo, a monte dell'abitato. Tra Gorfigliano e il Giovo. Dalla Serenaia alla Foce di Cardeto. Sotto Minucciano, verso Pieve S. Lorenzo. **Molazzana**: Borra di Canala, sotto il Pizzo delle Saette. Dal Piglionico all'Omo Morto. Da Monteperpoli a Montaltissimo. Presso Cascio. Molazzana e sotto. Eglio. **Pescaglia**: Tra Rianchiani e Ritrogoli e tra Gabboli e le Torricelle, sotto il M. Piglione. Presso Fondagno. Sotto Pascoso. Da sopra Pescaglia alla Foce di Sella. Tra la Foce di Sella e il M. Botronaccio. Sopra Trebbio, verso Fiano. Barbamento, presso Gragliana. Sotto Bucine. Tra la Foce di Sella e Groppa. Piegaio Alto. S. Rocco in Turrite. Sotto Loppeggia. **Piazza al Serchio**: Tra Nicciano e Castagnola. **Pietrasanta**: Sopra Valdicastello Carducci, verso S. Anna. Canale di Murli, presso il Cerro Grosso e verso la Foce del Ferro, sopra Strettoia. **Seravezza**: Basati e sotto, fino alla Zingola. Tra Azzano e la Cappella. Tra il Passo del Vestito e lo Schienale dell'Asino. Tra Azzano e la Foce del Giardino. Tra Campagrina e Betigna e fino al M. dei Ronchi. Presso il Fondone, sotto il M. Altissimo. Tra Minazzana e Fabiano. Canale del Freddone. M. Pelato, sopra le Gobbie. Presso Campagrina, alla destra della Turrite Secca. **Stazzema**: Da Tre Fiumi alla galleria del Cipollaio. Da Pruno alle Caselle. Sotto il M. Procinto, nel versante N. Versante O del Pizzo delle Saette. Molto frequente a più quote e in più versanti del gruppo M. Corchia-M. Freddone. Presso Pomezzana, verso Bovalica. Lungo il Vezza, poco a valle di Cardoso. Da Cansoli a Terrinca. Sopra il Lago di Isola Santa, verso Col di Favilla. Fra Stazzema e l'Alpe della Grotta. Da Pomezzana all'Alpe della Grotta. Presso la vetta del M. Nona. Arni e sopra, verso il Passo Sella. Fra Tre Fiumi e Isola Santa. Tra Farnocchia e la Foce di S. Anna. Dal Canale della Borra al Canale di Gallena, lungo il Vezza. Versante N del M. Lieto. Tra Arni e Campagrina. Canale Versiglia, sopra Cardoso. Sopra la Pollaccia, presso Retignano. Levigliani. Fosso del Mantello, ad Arni. Sotto la Foce delle Porchette, nel

versante O. Tra Farnocchia e la Foce di S. Rocchino. Mezzana, presso Pomezzana. **Vagli Sotto**: Vagli Sotto e in più punti verso la Penna di Sumbra. Valle di Arnetola. Fatonero, sotto il M. Fiocca. Campocatino, sotto il M. Roccandagia. Tra il Giovo e il M. Tontorone. Presso Mulino al Roggio. Tra Vagli Sotto e Metati. Sotto Roggio, verso Vagli Sotto. Acquitrino sotto la Cappella del Tontorone.

PI = Vecchiano: Fra Migliarino Pisano e Torre del Lago Puccini.

Dati altrui: Viareggio (LU) (MONTELUCCI, 1964).

Dryopteris mindshelkensis Pavlov

MS = Fivizzano: Sopra la Stretta, verso la Foce di Pianza. Presso la Capanna Garnerone, verso Vinca. **Massa**: Tra la Foce Luccica e Casa al Riccio, sotto il M. Spallone. Presso il M. Carchio, verso il M. Focoraccia. Sotto la Finestra Vandelli, verso Resceto.

LU = Minucciano: Alla Serenaia, sotto la vetta del M. Pisanino. **Molazzana**: Borra di Canala, nel gruppo della Pania della Croce. **Seravezza**: Versante E del M. Pelato, nel gruppo del M. Altissimo. **Stazzema**: Sopra La Rocchetta, presso Arni. Sopra Arni, verso il Passo Sella. Tre Fiumi e verso Isola Santa. Versante O del Pizzo delle Saette. Fosso del Mantello, ad Arni. Canale del Pirosetto, nel M. Corchia. Sotto la sella tra il M. Freddone e il M. Paglino, nel versante O. **Vagli Sotto**: Sopra Campocatino, alla base del M. Roccandagia. Sotto le Cave del Pallerina, nella Valle d'Arnetola.

Dati altrui: Sorgente del Frigido, sopra Massa (FIORI, 1943) (stazione estinta, registrata sotto *D. villarii*). Sotto il Passo della Focolaccia, tra il M. Cavallo e il M. Tambura (MS-LU) (*Sommier*, FI).

Dryopteris oreades Fomin

LU = Stazzema: Versante O, vetta e versante E del M. Paglino, presso il M. Freddone. Versante N del M. Corchia, dal Passo dei Fociomboli al Puntato.

Nota - Quando segnalai la presenza di *Dryopteris oreades* sulle Alpi Apuane (MARCHETTI, 1985), non riferii che autore della determinazione era stato T. Reichstein. Non si trattò di irriconoscenza né del tentativo di fare credere che al tempo avessi la necessaria competenza per riconoscere la felce. Semplicemente ignoravo che era doveroso riferire a chi andava il merito dell'identificazione. Anche se con grande ritardo, rimedio ora alla mia ingenua mancanza.

Dryopteris villarii (Bellardi) Woy. ex Schinz et Thell.

MS = Fivizzano: In più punti e più versanti del grup-

po del M. Sagro. Presso la Foce di Vinca. **Massa:** Via Vandelli, sotto il Passo della Tambura e sotto la Finestra. Sotto il Passo del Pitone, presso il M. Focoraccia. Sotto il Passo della Focolaccia, tra il M. Cavallo e il M. Tambura.

LU = Fabbriche di Vergemoli: Vallone dell'Inferno, sotto la Pania della Croce. **Minucciano:** Versante N del M. Contrario. Vetta e versante N del M. Pisanino. Sotto la Foce di Cardeto, nei due versanti. Presso la Serenaia, sotto il M. Pisanino. Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. **Molazzana:** Borra di Canala, sotto il Pizzo delle Siette. Tra l'Omo Morto e la Pania Secca. Tra la Foce del Piglionico e l'Omo Morto. **Seravezza:** Versante N del M. Altissimo, presso le Cave del Fondone e fino quasi in vetta. Poco sotto il Passo degli Uncini, verso le Gobbie, nel M. Altissimo. **Stazzema:** Tra il Passo dei Fociomboli e il Puntato, verso il Passo di Croce e fino alla vetta del M. Corchia. Versante O del Pizzo delle Siette. **Vagli Sotto:** Sopra il Passo Sella. Poco sotto il Passo Fiocca, nel versante S. Sopra Campocatino, alla base del M. Roccandagia.

Dati altrui: M. Garnerone (MS-LU) (*Ferrarini*, Herb. *Ferrarini*).

Nota - Diverse stazioni sono state indicate da PELLEGRINI (1942) nei bassi colli da Carrara a Montignoso (MS), ma per palese errore di identificazione,

Polystichum aculeatum (L.) Roth

MS = Aulla: Presso Pomarino, verso Bardine. Tra Bardine e Gorasco. **Carrara:** Canale della Tecchia, sopra il Ponte Storto. All'Acqua Sparta, presso Campocecina. Sotto La Piza, tra la Maestà e il Passo della Gabellaccia. **Casola in Lunigiana:** Sotto Uglianaldo, verso Casciana. **Fivizzano:** Presso la vetta del M. Borla. Al Catino, alla Faggiola e nel M. Spallone, nel gruppo del M. Sagro. Presso il Passo della Gabellaccia. Da sopra Vinca al M. Rasori **Massa:** Parte alta del Fosso delle Madielle. Sopra Bergiola Maggiore, nel M. Brugiana. Tra il canale Regolo e la Foce di Navola. Sotto il M. Focoraccia. **Montignoso:** Canale della Pira, presso S. Eustachio.

LU = Camaione: Presso Camaione. **Camporgiano:** Sotto Poggio, verso il Serchio. Sponda destra del Serchio, di fronte a Petrognano. **Careggine:** Tra Colli e Porreta. Fosso di Capricchia. Sotto Careggine, verso Poggio. Tra la Maestà del Tribbio e il Colle delle Capanne. **Castelnuovo di Garfagnana:** Tra Castelnuovo di Garfagnana e Palleroso. Presso Gragnanella. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Cerretoli. **Fabbriche di Vergemoli:** Tra Fornovolasco e Petrosiana. **Galliciano:** Sotto Fattone. **Minucciano:** Sotto Castagnola. M. Pisanino, sopra la

Serenaia. Dalla Serenaia alla Foce di Cardeto. Versante E del M. Cavallo. Sopra Gorfigliano, verso il Giovo. Tra Gramolazzo e la Mandria. Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. Foresto, presso Gramolazzo. **Molazzana:** All'Omo Morto. Eglio. **Pescaglia:** Sotto Ansana, in Val Pedogna. **Pietrasanta:** Canale di Murli, sopra Strettoia. **Seravezza:** Tra le Gobbie e il M. Pelato. Versante di NO del M. dei Ronchi, nel gruppo del M. Altissimo. Presso il Passo del Vestito, verso lo Schienale dell'Asino. Presso Campagrina, sulla destra della Turrice Secca e verso Betigna. Tra il Passo di Betigna e il M. dei Ronchi. Ingresso della galleria del Cipollaio, nel versante N. **Stazzema:** Dal Puntato al Passo dei Fociomboli e alla vetta del M. Corchia. Versante O del Pizzo delle Siette. M. Freddone. Tana dell'Uomo Selvatico, nel M. Corchia. Fosso del Mantello, ad Arni. Fra Tre Fiumi e la galleria del Cipollaio. Tre Fiumi e Gerbassoio, sotto il M. Freddone. Presso la galleria del Cipollaio, verso Terrinca. Sopra Campanice e sotto, verso il Canale del Freddone. Canale del Grotticino, sotto la galleria del Cipollaio. Canale delle Verghe e Val Terreno, sotto Col di Favilla. **Vagli Sotto:** Campocatino e sopra, alla base del M. Roccandagia. Valle d'Arnetola, presso Vagli Sopra. Tra Vagli Sotto e Metati. Presso Roggio. Fosso Maccava, tra Vagli Sotto e la Penna di Sumbra.

Dati altrui: M. Sella (LU) (PIERINI & PERUZZI, 2014). Fatonero, nel M. Fiocca (LU) (*Ferrarini*, Herb. *Ferrarini*). M. Prana (LU) (PIERINI & PERUZZI, 2014).

Polystichum lonchitis (L.) Roth

MS = Fivizzano: Al Catino, alla Faggiola e nel versante O del M. Spallone, nel gruppo del M. Sagro. Presso la Capanna Garnerone, verso Vinca. **Massa:** Cresta tra la Foce di Rasori e il M. Grondilice.

LU = Minucciano: Sopra la Serenaia, verso il M. Pisanino e verso la Foce di Cardeto. Rio Sambuco, sotto il M. Pisanino. Versante E del M. Cavallo. Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. **Molazzana:** Borra di Canala, sotto il Pizzo delle Siette. All'Omo Morto e sotto, nel gruppo della Pania della Croce. Sopra la Foce del Piglionico, verso l'Omo Morto. **Seravezza:** Alle Gobbie, verso il M. Pelato e verso il Passo degli Uncini, nel gruppo del M. Altissimo. **Stazzema:** Sopra il Passo di Croce, nell'acquitrino sopra il Puntato, tra il Puntato e Foce di Mosceta e dal Passo dei Fociomboli fino quasi alla vetta del M. Corchia. Versante E del M. Paglino, presso il M. Freddone. **Vagli Sotto:** Al Fatonero, sotto il M. Fiocca. Sopra Campocatino, alla base del M. Roccandagia. Poco sotto la cresta del M. Tambura. Tra il fosso Sambuca e il fosso Maccava, sotto la Penna di Sumbra.

Poco sopra il Passo Sella. Sopra il Colle delle Capanne, verso la Penna di Sumbra.

Dati altrui: Ai Pozzi, sotto il M. Borla (MS) (FIORI, 1943). Pizzo d'Uccello (MS-LU) (FIORI, 1943). Sotto la Foce di Giovo (LU) (Ferrarini, Herb. Ferrarini).

Polystichum setiferum (Forssk.) T. Moore ex Woyn.

SP = Castelnuovo Magra: Caprignano. Tra Caprignano e Castelnuovo Magra. Sopra Vallecchia, al confine regionale. Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia.

Luni: In più punti lungo il Parmignola e suoi bracci, al Mulino, all'Annunziata e sotto Ortonovo. Sopra Ortonovo. Sotto Nicola. Presso Isola. **S. Stefano di Magra:** Tra Ponzano Superiore e Caprigliola. Tra la Madonnetta e Ponzano Superiore. Tra Ponzano Superiore e Falcinello. Tra Ponzano Superiore e la Brina. **Sarzana:** Sopra e sotto Falcinello. Sopra Triboli. Fortezza di Sarzanello e dintorni. Presso Villa Accorsi. Alla Brina. Fra il torrente Amola e Prulla. Canale Turì. Lungo il Calcandola, presso il confine regionale.

MS = Aulla: Caprigliola. Tra Caprigliola e Chiamici. Presso Pomarino. Da Aulla al M. Porro. Sotto Chiamici. Tra Pomarino e Gorasco. Lungo la Magra, sotto il M. Porro. Sotto Vecchietto. Tra Bibola e Vecchietto. Alla Madonna degli Angeli, presso Isola, verso Aulla. Canova. Tra Aulla e il cimitero. **Carrara:** Presso i Ponti di Vara. Tra Linara e Gragnana. Bedizzano. Sotto Fontia. Colonnata. Tra la Foce e Piana Maggio. Al Ponte Storto e sopra. Gragnana e dintorni. Poco sopra Castelpoggio. Tra il Collettino e la Maestà, sopra Castelpoggio. Tra Colonnata e il Vergheto. Ospedale di Carrara. Tra Piscinichi e il M. Uccelliera. Presso la Foce della Faggiola, sotto il M. Spallone. **Casola in Lunigiana:** Tra Uglianaldo e Casciana. Presso Casciana. Tra Casciana e Codiponte. **Fivizzano:** Passo della Gabellaccia. Sopra Vinca. Tra S. Terenzo Monti e Ceserano. Equi Terme. Solco d'Equi. Tra Monzone e la Canalonga. Tra Ceserano e Ciresola. Sotto Isolano. **Fosdinovo:** Sopra Canepari. Marciasso, sotto e attorno. Presso Carignano. Fosdinovo e sopra, al M. Primicerri. Fosso del Bovino, presso Marciasso. Giucano. Sopra Ponzanello. Presso Montemorano. Presso Gignago. **Massa:** Sopra Turano. Forno. Tra Gronda e Renara. Pian della Fioba, sopra Antona. Presso Poggioletto, nel piano di Massa. Canevara. Alle Guadine. Alla Foce. Celia Caldia, Canale del Fondone, Canale di Regolo e Canale delle Marinelle, sopra Forno. Tra Cagliaglia e le Casette. Tra Castagnetola e Canevara. Tra S. Marcore e le Guadine. Sopra Bergiola Maggiore. Vetta del M. Brugiana. Sotto la Foce di Navola. Presso la vetta del M. Carchio. Fosso del Vecchiorino, presso

Redicesi. **Montignoso:** Fosso della Tomba. Canale della Pira. Canale della Torre. Torrente Tascio, sotto Vietina. Valle d'Inferno.

LU = Borgo a Mozzano: Tra Diecimo e Valdottavo. Gioviano e sotto. Sopra Borgo a Mozzano. S. Donato. Sotto Tempagnano. Sotto S. Romano. Tra il Solco di Rivangaio e Valdottavo. **Camaiore:** Tra Nocchi e Torcigliano. Pedona. Pieve di Camaiore. Sotto Gombitelli. Rio di Moneta. Sotto S. Lucia. Orbicciano. Fabbiano. Alla Rena, in Val Freddana. Sotto la fortezza di Rotaio. Montebello, sopra Camaiore. Fosso Prunicci. **Camporgiano:** Rupe della Capriola e verso Vagli Sotto, presso Poggio. Focchia, sopra Filicaia. Lungo il Serchio, di fronte a Petrognano. **Careggine:** Fosso di Capricchia. **Castelnuovo di Garfagnana:** Lungo il Serchio, sotto Palleroso. Sotto Monteperpoli, verso Castelnuovo di Garfagnana. Tra Castelnuovo di Garfagnana e Cerreto. **Fabbriche di Vergemoli:** Nel fondovalle, a monte di Campolevisi. Fornovolasco, attorno e verso Petrosiana. In più punti a Vergemoli e sotto. Da sotto Fabbriche di Vallico a Gragliana. All'eremo di Calomini. **Galliciano:** Bolognana. Alle Crocette e lungo il torrente Ruffa, sotto Verni. Galliciano. Tra Verni e Trassilico. **Lucca:** Sopra Farneta, verso Chiatri. Arsina. Presso Torre. Presso e sotto Piazzano, verso la Freddana. Lungo il Contesora, sotto Piazzano e sotto S. Macario Monte. Aquileia e sotto. Presso Balbano, verso Massaciuccoli. Sotto Castagnori. Presso Mutigliano. Gugliano e sotto. **Massarosa:** Bozzano e sopra. Presso Compignano. Presso e sotto Mommio Castello. Presso il valico di Quiesa. Stiava e sopra, presso Luciano. Gualdo e sotto, verso Panicale. **Minucciano:** Sotto Minucciano, verso Pieve S. Lorenzo. Sotto Castagnola. **Molazzana:** Brucciano. Sotto Molazzana. **Pescaglia:** Tra Rianchiani e Ritrogoli, sotto il M. Piglione. Trebbio. Sotto Celle. Sotto Loppeggia. Tra Pescaglia e la Foce di Sella. S. Rocco in Turrite. Piegaio Alto. Presso Fondagno. **Pietrasanta:** Sopra Cappezano Monte. Canale di Murli e sopra, verso il M. Folgorito. Pieve dei Santi Giovanni e Felicità. Strettoia. Alle Piazze e a Vitoio, sopra Vallecchia. Tra Vallecchia e Pietrasanta. Sotto il M. Preti. Fosso di S. Maria. Sopra Valdicastello Carducci, verso S. Anna. Cimitero di Pietrasanta. **Seravezza:** Basati e attorno. Cerreta S. Antonio. Giustagnana. Canale dei Fontarelli, sotto la galleria del Cipollaio. Al Molino, presso Fabiano. Tra Ruosina e Basati. Canale del Giardino, sotto il M. Cavallo. Canale del Burrone, presso Riomagno. Canale di Riomagno. Tra Azzano e la Foce del Giardino. **Stazzema:** Presso Pruno, verso le Caselle. Ponte Stazzemesi. Sotto il M. Procinto, nel versante N. Da Sennari alla

Foce di Farnocchia. Sopra il lago di Isola Santa, verso Col di Favilla. Cardoso, attorno e sopra. Volegno. Tra l'Alpe della Grotta e la Foce di Grattaculo. Fra Stazzema e l'Alpe della Grotta. Canale del Grotticino, sotto la galleria del Cipollaio. Presso Pomezzana, verso Bovalica. Tra Pomezzana e l'Alpe della Grotta. Canale della Borra, presso Ruosina. Calcaferro. Sopra Stazzema. Sotto Galena. Canale di Carbonaia. S. Anna. Presso Picignana e presso Filucchia, sotto Stazzema. All'Argentiera. Sotto Palagnana. Tra Farnocchia e la Foce di S. Rocchino. Tra Mezzana e la Foce di S. Rocchino. Tra Farnocchia e la Foce di S. Anna. Tra Cansoli e Levigliani. **Vagli Sotto:** In più punti sopra Vagli Sotto, verso la Penna di Sumbra. Tra Roggio e Puglianella.

PI = Vecchiano: Tra Filettole e Nozzano Castello. Tra Migliarino Pisano e Torre del Lago Puccini.

Nephrolepidaceae

Nephrolepis cordifolia (L.) C. Presl

MS = Carrara: Centro di Marina di Carrara. **Massa:** Numerosi individui nel centro, dalla base delle colline fino alla stazione ferroviaria e dal Frigido fino a Turano.

Montignoso: Di fronte all'ingresso del cimitero.

LU = Forte dei Marmi: Presso il centro, verso Vittoria Apuana. **Pietrasanta:** Sotto i Salesiani. Presso Regnalla, sotto il M. Preti. Piazza del Duomo.

Nota - Ho osservato *N. cordifolia* solo in qualche caso su strutture murarie. Per il resto si è trattato di individui cresciuti sotto la chioma di *Phoenix canariensis* H. Wildpret. Tuttavia, la morte di numerose palme a causa del punteruolo rosso, ha ridotto fortemente la presenza della felce.

Polypodiaceae

Polypodium cambricum L.

SP = Castelnuovo Magra. Caprignano. Giorgione, sopra Vallecchia. Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia. **Luni:** Lungo il Parmignola, presso il Molino. All'Annunziata. Braccio sinistro del Parmignola, sotto Ortonovo. Sopra Casano e verso l'Annunziata. Tra Ortonovo e il fondovalle. **S. Stefano di Magra:** Tra Santo Stefano di Magra e Caprigliola. Tra Santo Stefano di Magra e Ponzano Superiore. Dalla Madonnetta a Ponzano Superiore. Tra Ponzano Superiore e Falcinello. Tra Ponzano Superiore e la Brina. **Sarzana:** Sopra e sotto Falcinello. Alla base della Brina. Canale Turì. Presso il

cimitero di Sarzana. Triboli. Monte d'Arme. Lungo il Calcandola, tra Porta Parma e il confine regionale. Presso la fortezza di Sarzanello e verso Paghezzana. Sarzanello. Presso i Bozi di Saudino.

MS = Aulla: Caprigliola e verso Chiamici. Tra Aulla e Bibola. Alla Madonna degli Angeli, presso Isola, verso Aulla. Lungo la Magra, sotto il M. Porro. Sotto Chiamici. Sotto Vecchietto. Tra Isola e Caprigliola. Canal del Corso, sotto Caprigliola. Tra Pomarino e Vecchietto. **Carrara:** Al Castellaro. Dalla Foce al M. Olivero. Gragnana e dintorni e verso Sorignano. Sopra Castelpoggio. **Fivizzano:** Da Ceserano a S. Terenzo Monti. Equi Terme. Tenerano. Sopra Isolano. **Fosdinovo:** Sotto Carignano. Presso Gignago. Sotto Giucano. Ponzanello. Caniparola. **Massa:** Al castello Malaspina. Alla Rocca. In molti punti del centro e del piano di Massa. Lungo il Canal Magro. Sorgente del Frigido, a Forno. S. Carlo. Sopra Turano. Dal Mirteto ai Grottini, lungo la Via dell'Uva. Bergiola Maggiore. Ponte di Gronda. Castagnetola. Ortola. Celia Caldia. In più punti a Marina di Massa. **Montignoso:** Al castello. Dalle Capanne alla Piazza. Valle d'Inferno. Sotto S. Eustachio.

LU = Borgo a Mozzano: S. Romano. Domazzano. Sotto Partigliano. Tra Diecimo e Valdottavo. La Rocca. **Camaione:** Torcigliano. Sotto Monteggiori. Da Camaione a S. Lucia. Fosso Prunici. Tra Montebello e Monteggiori. Metato. Presso Pedona. **Camporgiano:** Roccalberti. **Castelnuovo di Garfagnana:** Fosso di Capricchia, lungo la Turrice Secca. **Fabbriche di Vergemoli:** Tra Fabbriche di Vallico e Gragliana. Sotto Vergemoli. **Galliciano:** Cardoso. Tra Verni e Trassilico. Galliciano. **Lucca:** Piazzano. Presso Torre. Mastiano. Sotto Castagnori. Forci. Chiatra Chiesa. Sopra Farneta, verso Chiatra. **Massarosa:** Mommio Castello. Presso Luciano, sopra Stiava. Miglianello. Presso Compignano. **Pescaglia:** Fiano. Trebbio. Sotto Celle. Sotto Loppeggia. Fondagno e attorno. Vetriano. Colognora di Pescaglia. **Pietrasanta:** Solaio e sopra. Vallecchia e sopra, dalle Piazze a Bottiglione. Valdicastello Carducci e sopra. Canale del Piastraio, presso Solaio. Lungo il Fosso Baccatoio, sotto Monteggiori. **Seravezza:** Da Ripa a Corvaia e attorno. Seravezza. Riomagno. Tra Zarra e Cerreta S. Antonio. In più luoghi a Querceta e dintorni. **Stazzema:** In più punti del Canale del Bosco. Alle Mulina. Sopra la Pollaccia, presso Retignano. Cardoso, dintorni e sopra. All'Argentiera. Stazzema e sotto. Sopra Pruno, verso le Caselle. Tra il M. Anchiana e C. Zuffoni.

PI = Vecchiano: M. Bastione. M. Bruceto.

Dati altrui: Grotta all'Onda (LU) (*Chiarugi*, FI). Viareggio (LU) (ARRIGONI, 1990).

***Polypodium interjectum* Shivas**

SP = Castelnuevo Magra: Torrente Bettigna, a monte di Palvotrisia. Sopra Vallecchia, a Giorgione e presso il confine regionale. Caprignano. **Luni:** Lungo il Parmignola, presso il Molino. Braccio sinistro del Parmignola, sotto Ortonovo. Sopra e sotto Ortonovo. Sotto Nicola. **S. Stefano di Magra:** Ponzano Superiore. **Sarzana:** Sopra e sotto Falcinello. Lungo il Calcandola, presso il confine regionale. Triboli.

MS = Aulla: Presso Pomarino. Da Aulla a Bibola e al M. Porro. Sotto Chiamici e presso la Madonna degli Angeli. Presso Aulla, verso Isola. Tra Caprigliola e Chiamici. Canal del Corso, sotto Caprigliola. Vecchietto. Canova. Tra Pomarino e Gorasco. **Carrara:** Sopra il Ponte Storto. Tra la Foce e Piana Maggio. Gragnana e dintorni. Colonnata. Presso Bonascola. Bedizzano. Tra Gragnana e Sorignano. Tra Codena e Bergiola Foscilina. Tra il Collettino e la Maestà. Tra Colonnata e il Verghe-to. **Casola in Lunigiana:** Presso Casciana e verso Codiponte. Uglianaldo e dintorni. **Fivizzano:** Equi Terme. Tenerano. Presso il torrente Bardinello, sotto Marciasso. Gallogna. **Fosdinovo:** Canepari. Sopra e sotto Ponzanello. Presso Carignano. Presso il M. Primicerri. Sotto Gignago. Sotto Giucano. Presso Monteromano. Tra il Collettino e Marciasso. Sopra Tendola, verso la Foce del Cuccu. **Massa:** Pian della Fioba e verso Antona. Celia Caldia, sopra Forno. Presso Pariana. Vetta del M. Brughiana. S. Carlo e sotto, verso la Rocca. Canevara. Poco sopra le Ca di Cecco. Alle Capannelle. Bergiola Maggiore. Tra Darola e Antona. Campiglia, presso Pian della Fioba. **Montignoso:** Presso la vetta del M. Folgorito. Valle d'Inferno. Canale della Pira. Canale della Torre.

LU = Borgo a Mozzano: Gioviano. S. Romano. Sotto S. Donato. Sotto Partigliano. Sopra Borgo a Mozzano. **Camaione:** Pedona. Purgatorio, in Val Freddana. Tra Camaione e il Ponte di Sasso. Fosso della Mela. Fosso Prunicii. Montebello. Metato. Tra Nocchi e Torcigliano. Orbicciano e dintorni. Tra Metato e Falcigoli. Sotto il Belvedere. Rio di Moneta. Fibbiano. **Camporgiano:** Lungo il Serchio, di fronte a Petrognano. Tra Camporgiano e il Serchio. Rupe della Capriola, al Palazzetto e verso Vagli Sotto, presso Poggio. Sotto Casciana. Presso Sillicano. Focchia, sopra Filicaia. Presso Camporgiano, verso Petrognano. Roccalberti. **Careggine:** Isola Santa. Alle Capanne e sotto. Tra Pierdiscini e Le Coste. Sotto Careggine, verso Poggio. **Castelnuevo di Garfagnana:** Tra Metello e Croce-Stazzana. Presso Gragnanella. Tra Castelnuevo di Garfagnana e Cerretoli. **Fabbriche di Vergemoli:** Fornovolasco e sopra, verso Petrosiana. Tra Fabbriche di Vallico e Gragliana. Presso Fornovo-

lasco, verso Gallicano. Sotto Campolemisi. Gragliana. **Gallicano:** Sotto Fattone. Torrente Ruffa, sotto Verni. Perpoli. Gallicano. Sotto Cardoso. Tra Verni e Trassilico. **Lucca:** Piazzano. Sotto Castagnori. Presso Balbano, verso Massaciuccoli. Presso Torre. Mastiano. Forci. Mutigliano. **Massarosa:** Gualdo. Miglianello. Momio Castello. Presso Luciano, sopra Stiava. **Minuciano:** Canepaia, presso Gramolazzo. Tra Gorfigliano e il Giovo. Sotto il Poggio Baldozzana, nel versante E. Castagnola. **Molazzana:** Tra Eglio e Molazzana. Sotto Molazzana. Brucciano. **Pescaglia:** Sotto Ansana. Presso S. Rocco in Turrite e verso la Foce di Sella. Tra Pescaglia e la Foce di Sella. Fra le Torricelle e Rianchiani e tra Gabboli e le Torricelle, sotto il M. Piglione. Barbamento. Sotto Bucine. Sotto Loppeggia. Trebbio. Sotto Celle. **Piazza al Serchio:** Nicciano. Presso Piazza al Serchio, verso Nicciano. **Pietrasanta:** Solaio e attorno. Tra Pietrasanta e Vallecchia. Canale di Murli, presso Strinato e verso il M. Folgorito, sopra Strettoia. Sopra Valdicastello Carducci, verso S. Anna. Fosso Baccatoio, sotto Monteggiori. **Seravezza:** Basati e dintorni. Tra Azzano e la Cappella e verso la Foce del Giardino. Sotto il M. Canala, verso Seravezza. Tra il Canale del Giardino e il M. Cavallo. Cerreta S. Nicola. Sopra la galleria del Cipollaio. Al Molino, presso Fabiano. Tra Ruosina e Basati. Canale dei Fontarelli, sotto la galleria del Cipollaio. Minazzana. Corvaia. Canale di Riomagno. Presso la Desiata, lungo il Serra. **Stazzema:** Vetta del M. Lieto. Tra il M. Anchiana e C. Zuffoni. Tra l'Alpe della Grotta e la Foce di Grattaculo. Arni. Canale del Grotticino. Sotto Col di Favilla, in Val Terreno e verso Isola Santa. Presso la Tana dell'Uomo Selvatico, nel M. Corchia. Fra Stazzema e l'Alpe della Grotta. Versante N del M. Pro-cinto. Volegno. Sotto Terrinca. Tra Farnocchia e la Foce di S. Rocchino. Cansoli e verso Levigliani. M. Forato. S. Anna. Sotto Gallena. Sopra la Pollaccia, presso Retignano. Campagrina, sotto Arni. All'Argentiera. Calcaferro e sopra. Cardoso e dintorni. Canale di Carbonaia. Presso Filucchia. Gerbassoio, sotto il M. Freddone. Sotto Farnocchia. Foce di Petrosiana, nel versante E. Picignana. Canale Versiglia, sopra Cardoso. Sotto la Foce delle Porchette, nel versante O. Tra Mezzana e la Foce di S. Rocchino. Da Farnocchia alla Foce di S. Anna. **Vagli Sotto:** Tra Roggio e Puglianella. Valle d'Arnetola.

***Polypodium vulgare* L.**

MS = Carrara: All'Acqua Sparta, presso Campocecina. **Casola in Lunigiana:** Sotto Uglianaldo, verso Casciana. **Fivizzano:** Versante N del M. Borla. Catino del M. Sagro. Sotto la Foce di Vinca. Ai Pozzi, sotto il M. Bor-

la. Presso la Foce della Faggiola, sotto il M. Sagro. Da sopra Vinca al M. Rasori e attorno. Presso il Passo della Gabellaccia. **Fosdinovo**: Presso Marciaso, verso il Collettino. **Massa**: M. Brugiana quasi in vetta. Tra Resceto e il passo della Tambura. Al Riccio, presso la Foce Lucica, sotto il M. Sagro. Tra Gronda e Renara. Fosso di Redicesi. Pian della Fioba e verso la galleria del M. Pelato. Canale delle Madielle, sopra Altagnana. Poco sotto il Vergheto. Sopra e sotto la Fontana Morosa.

LU = Camporgiano: Sotto Casciana. **Careggine**: Presso Colli e sotto, verso Porreta. M. Porreta. Sotto le Capanne. **Fabbriche di Vergemoli**: Presso Aleva, sopra Fornovolasco. Presso Campolemissi. **Galliciano**: Tra Verni e Trassilico. **Minucciano**: Foce di Cardeto e sotto, verso la Serenaia. Foresto, presso Gramolazzo. Sotto Castagnola, verso Nicciano. Versante E del M. Cavallo. Sotto il bivio Carcaraia-Focolaccia. Rio Sambuco, sotto il M. Pisanino. Sopra Gorfigliano, verso il Giovo. Sotto il Poggio Baldozzana, nel versante E. **Molazzana**: Dalla Foce del Piglionico all'Omo Morto. **Pescaglia**: M. Piglione Sud. **Seravezza**: Da Betigna al M. dei Ronchi. Poco sotto Basati, verso Ruosina. Alle Gobbie e sopra, verso il M. Altissimo e verso il M. Pelato. Versante N del M. Altissimo. In più punti nel M. dei Ronchi, nel gruppo del M. Altissimo. Sopra il Canale del Buro, presso il Passo del Vestito. Sopra la Galleria del Cipollaio, verso Falcovaia. Sopra Basati, verso il Calvario. Canale dell'Acquaiola, sotto il M. dei Ronchi. Versante E del M. Cavallo. Tra Azzano e la Foce del Giardino. **Stazzema**: Tra Cardoso e il M. Procinto. Frequente a quote medie ed alte e in più versanti del gruppo M. Corchia-M. Freddone. Foce di Mosceta, tra il M. Corchia e la Pania della Croce. Fosso del Mantello, ad Arni. Tra Orzale e Collemezzana, sopra Cardoso. Presso Pomezzana, verso Bovalica. Presso la Foce di S. Rocchino, verso Mezzana. Presso Farnocchia, verso la Foce di S. Anna. Sopra La Rocchetta, presso Arni. Sotto la Fonte Moscoso, verso Stazzema. Canale del Grotticino, sotto la galleria del Cipollaio. Versante S del M. Ornato, sopra Valdicastello Carducci. Presso Isola Santa, verso Col di Favilla. Sotto Case Giorgini, presso Stazzema. **Vagli Sotto**: Passo Sella. Valle d'Arnetola, sopra Vagli Sopra. Al Fatonero, sotto il M. Fiocca. Tra Vagli Sotto e la Penna di Sumbra. **Dati altrui**: M. Vettolina (MS) (*Geminiani*, FI). M. Contrario (LU) (Ferrarini, Com. pers.). Pizzo delle Siette (LU) (Ferrarini, Com. pers.).

Ibridi accertati

Asplenium × **alternifolium** Wulfen nothosubsp. **alternifolium** (*A. septentrionale* subsp. *septentrionale* × *A. trichomanes* subsp. *trichomanes*), **Asplenium** × **ticinense** D. E. Mey. (*Asplenium adiantum-nigrum* × *A. onopteris*), **Dryopteris** × **ambroseae** Fraser-Jenkins et Jermy (*D. dilatata* × *D. expansa*), **Dryopteris** × **apuana** Gibby, S. Jess. et Marchetti (*D. mindshelkensis* × *D. villarii*), **Dryopteris** × **mantoniae** Fraser-Jenk. et Corley (*D. filix-mas* × *D. oreades*), **Polystichum** × **bicknellii** (Christ) Hahne (*P. aculeatum* × *P. setiferum*).

RINGRAZIAMENTI

Rivolgo la mia gratitudine a M. Calbi (Genova), G. Cataldi (S. Maria del Giudice-Lucca), E. Ferrarini (alla memoria) (Massa), C. R. Fraser-Jenkins (Cascais, Portogallo), A. Giovannini (Lucca), B. Pierini (Pisa), T. Reichstein (alla memoria) (Basilea, Svizzera), R. Viane (Gent, Belgio) ed ai curatori e proprietari degli erbari consultati per l'aiuto ricevuto secondo le indicazioni fornite nel testo.

BIBLIOGRAFIA

- ARRIGONI P.V., 1990 - Flora e vegetazione della Macchia lucchese di Viareggio (Toscana). *Webbia*, 44(1): 1-62.
- BJÖRK C.R., 2020 - Notes on the Holarctic species of Huperzia (Lycopodiaceae), with emphasis on British Columbia, Canada. *Ann. Bot. Fennici*, 57: 255-278.
- CARUEL T., 1870 - Secondo Supplemento al Prodromo della Flora Toscana. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, II: 1-48.
- FERRARINI E., 1966 - Studi sulla vegetazione di altitudine delle Alpi Apuane. *Webbia*, 21(2): 1-81.
- FERRARINI E. & MARCHETTI D., 1994 - Studi e documenti di Lunigiana. XIII. Prodromo alla flora della Regione Apuana. Parte prima. (Lycopodiaceae - Leguminosae). *Accademia lunigianese di scienze Giovanni Capellini editrice*, La Spezia, 139 pp.
- FIORI A., 1943 - Flora italica cryptogama. Pars V: Pteridophyta. *Società Botanica Italiana*, Firenze, V + 601 pp.

- MARCHETTI D., 1985 - *Dryopteris oreades* Fomin sulle Alpi Apuane (Liguria-Toscana) e altre brevi note pteridologiche. *Boll. Mus. S. Nat. Lunig.*, 1982, II (2): 27-34.
- MARCHETTI D., 1992 - Le pteridofite indigene della regione apuana. *Mem. Accad. Lunig. Sci. "Giovanni Capellini"*, LX-LXI (1990-1991): 399-434.
- MONTELUCCI G., 1964 - Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria. XIII. Materiali per la flora e la vegetazione di Viareggio. *Webbia*, 19(1): 73-347.
- PELLEGRINI P., 1942 - Flora della Provincia di Apuania. *Tip. E. Medici*, Apuania-Massa, 449 pp.
- PERUZZI L., PIERINI B., MAGRINI S., ANDREUCCI A., MARCHETTI D. & VIANE R., 2015 - Three new hybrids of *Ophioglossum* (Ophioglossaceae) from Monte Pisano, Tuscany (Central Italy). *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*. DOI: 10.1080/11263504.2015.1057264
- PIERINI B. & PERUZZI L., 2014 - Prodromo della flora vascolare della Provincia di Lucca (Toscana nord-occidentale). *Inform. Bot. Ital.*, 46(1): 1-499.

