

Ann. Mus. civ. Rovereto	Sez.: Arch., St., Sc. nat.	Vol. 26 (2010)	191-268	2011
-------------------------	----------------------------	----------------	---------	------

DINO MARCHETTI

NOTE FLORISTICHE TOSCO-LIGURI-EMILIANE. VIII.
FANEROGAME NUOVE O RARE PER LA REGIONE APUANA
(LIGURIA-TOSCANA) E NOTE CRITICHE

Abstract - DINO MARCHETTI - Some remarks on Tuscany, Liguria and Emilia floras. VIII. Phanerogams new or rare for Apuanian Region (Liguria-Tuscany) and critical notes.

Data are presented on new taxa and new stations of rare phanerogams of the Apuanian Region and considerations are added on plants not adequately treated by literature.

Key words: Phanerogams - Apuanian Region - Liguria-Tuscany.

Riassunto - DINO MARCHETTI - Note floristiche toско-liguri-emiliane. VIII. Fanerogame nuove o rare per la Regione Apuana (Liguria-Toscana) e note critiche.

Si presentano dati su nuovi taxa e nuove stazioni di fanerogame rare della Regione Apuana, con l'aggiunta di considerazioni su piante non adeguatamente trattate dalla letteratura.

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

Regione Apuana è una denominazione che non ha alcun valore ufficiale, ma rappresenta una realtà geologica e geografica indiscutibile e, secondo la definizione di FERRARINI & MARCHETTI (1994), corrisponde al territorio compreso tra i fiumi Aulella, Magra e Serchio e il Mar Ligure. Si tratta dunque delle Alpi Apuane e della stretta fascia di pianura alluvionale situata alla loro base, ossia di un'area inclusa nelle province della Spezia, Massa Carrara, Lucca e Pisa.

In questo contributo, riguardante la zona in questione, presento un certo numero di piante nuove oppure ulteriori stazioni di piante rare. Non mancano, poi, considerazioni su casi meritevoli di chiarimenti sotto diversi punti di vista.

Ho tenuto conto, anche criticamente, dei dati di letteratura e, in particolar modo, ho preso come punti di riferimento i tre volumi del «Prodrómo alla flora della Regione Apuana» (FERRARINI & MARCHETTI, 1994; FERRARINI *et al.*, 1997; FERRARINI, 2000), che, al momento, dovrebbero fornire la piú completa documentazione botanica del territorio. In definitiva, oltre che all'aggiornamento parziale di cui ho già fatto cenno, mi sono dedicato alla «correzione» di alcune fra le numerosissime voci che non sono state trattate in maniera consona. Il secondo volume (FERRARINI *et al.*, 1997), dovrebbe essere quasi completamente riscritto e poco diversa è la situazione riguardante il terzo volume (FERRARINI, 2000). Il piú delle volte le piante figurano con distribuzioni, frequenze ed altitudini errate, perché indicate a casaccio o non adeguatamente conosciute. Vi sono troppe identificazioni sbagliate, taxa mancanti o, al contrario, moltiplicati, dati di letteratura ignorati, incoerenze fra ciò che è dichiarato e ciò che è effettivamente presentato etc. Aggiungo che il riferimento che si fa ai miei essiccati è del tutto inadeguato se confrontato con la reale quantità di materiale utilizzato (si tratta di quello che è depositato soprattutto in SIENA) né si accenna alla mole di informazioni che ho fornito. In margine a questo, specifico che, sebbene formalmente figurí a doppio nome, del primo volume (FERRARINI & MARCHETTI, 1994) sono stato ideatore e autore unico, avendo al piú utilizzato, dopo averli controllati e interpretati, gli scarsissimi dati in possesso di Ferrarini, che, per parte sua, si è occupato della compilazione dell'elenco bibliografico e dell'indice.

La composizione delle famiglie è conforme ai criteri di PIGNATTI (1982), ma, per la loro successione e per quella dei taxa in esse inclusi, ho seguito l'ordine alfabetico. La nomenclatura è quasi sempre in accordo con CONTI *et al.* (2005, 2007).

Le mie raccolte, oltre che in SIENA, sono conservate in vari erbari. Quelle degli anni piú recenti si trovano prevalentemente in ROV.

ACANTHACEAE

Acanthus mollis L. subsp. **mollis**

Nota - È presente, per osservazioni dirette e per segnalazioni di diversi autori (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942; MONTELUCCI, 1964), nel versante tirrenico del territorio e nella parte inferiore della Val di Serchio, da Sarzana (SP) ai dintorni di Ponte a Moriano (LU), a 1-235 m. Malgrado ciò, è completamente ignorato da FERRARINI *et al.* (1997). Benché la si incontri con una certa frequenza, la pianta si rende parzialmente autonoma, poiché resta vicino ai luoghi di coltura e, in tutti i casi, non si diffonde negli ambienti decisamente selvatici.

ACERACEAE

Acer negundo L.

Non frequente e sparso su buona parte del territorio, 1-180 m.

Nota - Indicato da ARRIGONI (1990) nella pineta di levante, a Viareggio (LU), e del tutto ignorato da FERRARINI *et al.* (1997). La pianta, pur non riuscendo ad inserirsi negli ambienti selvatici, mostra di avere acquisito una certa autonomia, dando origine anche ad individui che, se non disturbati, raggiungono il pieno sviluppo.

ADOXACEAE

Adoxa moschatellina L. subsp. **moschatellina**

Non frequente dalla zona Gabellaccia (MS)-Pozzi del M. Borla (MS) al M. Gabberi, in Versilia (LU), 500-1480 m.

Nota - Ritengo che la presenza sia più consistente di quella, comunque non proprio trascurabile, che mi è nota. Come sostiene PIGNATTI (1982), *A. moschatellina* subsp. *moschatellina* tende a sfuggire alle osservazioni. È piuttosto piccola e, al di fuori del periodo della fioritura, per giunta non vistosa, si può confondere con altre piante. CARUEL (1860), la indica a Verni, nella Valle della Turrite di Galliano (LU). FERRARINI *et al.* (1997) ripetono questo dato e aggiungono altre due stazioni (M. Corchia e M. Procinto), utilizzando mie raccolte.

AGAVACEAE

Yucca gloriosa L.

Sulle arene litoranee da Marinella di Sarzana (SP) a Lido di Migliarino (PI).

Nota - MONTELUCCI (1964) registra *Yucca* sp. da Fiumetto (LU) a Viareggio (LU). ARRIGONI (1990) riporta *Y. gloriosa* per Viareggio. FERRARINI (2000) la ignora del tutto. La pianta si trova a suo agio e si diffonde autonomamente in tutto il tratto litoraneo, dove è stata comunque introdotta dall'uomo. Tuttavia l'esistenza degli stabilimenti balneari si accompagna spesso anche alla sua distruzione.

AMARYLLIDACEAE

Narcissus incomparabilis Miller

Nota - Indicato da CARUEL (1860) a Sarzanello, presso Sarzana (SP), e a [Ponte a?] Moriano (LU). FERRARINI (2000) lo ignora e CONTI *et al.* (2005, 2007) non lo registrano né per la Liguria né per la Toscana.

Narcissus odorus L.

Nota - Segnalato da CARUEL (1860) a Monte S. Quirico, presso Lucca, e non elencato da FERRARINI (2000).

Narcissus papyraceus Ker Gawl.

Nota - CARUEL (1860) lo indica a S. Macario e a Monte S. Quirico, presso Lucca, poi a Forano, una località presso Sarzana (SP) che non so se si trova all'interno del territorio. PELLEGRINI (1942) lo segnala al castello di Massa. FERRARINI (2000) lo registra solo per Monte S. Quirico. CONTI *et al.* (2005, 2007) lo escludono dalla Toscana.

Narcissus tazetta L. subsp. **aureus** (Loisel.) Baker

Nota - FERRARINI (2000), in base alla letteratura, lo registra per una località a Massa e tre in vicinanza di Lucca. In realtà, secondo CARUEL (1860) e BARONI (1897-1908), sotto diverse voci confluenti nel trinomio in questione, bisogna aggiungere il M. Sagro (MS), mentre le località attorno a Lucca, fino a S. Martino in Freddana, sono otto.

Zephyranthes candida (Lindl.) Herb.

Nota - Indicata da ARRIGONI (1990) nella pineta di levante, a Viareggio (LU), e non elencata da FERRARINI (2000). Ignorata per l'Italia da CONTI *et al.* (2005, 2007).

APOCYNACEAE

Vinca difformis Pourr. subsp. **difformis**

Nota - Indicata da CARUEL (1860) in una località nei pressi di Sarzana (SP), che, tuttavia, potrebbe trovarsi al di fuori del territorio. FERRARINI *et al.* (1997) ripetono questo dato, ma ignorano una stazione da me trovata a Marinella di Sarzana (MARCHETTI, 1987). Essa è costituita da una popolazione tuttora presente e ben vitale.

Vinca major L. subsp. **major**

Abbastanza frequente in buona parte del territorio, in ambienti tanto urbani quanto selvatici, 1-650 m.

Nota - Segnalata da CARUEL (1860) in Val Freddana (LU) e da MONTELUCCI (1964) a Viareggio (LU). Non registrata da FERRARINI *et al.* (1997).

Vinca minor L.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la riportano come rara e per il solo versante

tirrenico del territorio, a 100-900 m. In realtà la pianta è frequente e, se si esclude l'estrema parte meridionale, diffusa dappertutto, a partire dal litorale.

ARACEAE

Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng.

Rarissima da Montignoso (MS) a Ripa di Seravezza (LU), 150-170 m.

Nota - Ho osservato qualche individuo in ruscelletti ombrosi non lontano da abitazioni. La pianta di certo non si diffonde e ritengo che quelli che si incontrano siano solo cespi gettati via e sopravvissuti negli ambienti favorevoli. Non esistono segnalazioni.

ARALIACEAE

Fatsia japonica (Thunb.) Decne et Planch.

Rarissima in ruscelli e boschi ombrosi su scisti silicei a Montignoso (MS), Strettoia (Pietrasanta, LU) e presso Camaiore (LU), 95-340 m.

Nota - Diversi individui, derivati da piante coltivate nei dintorni, riescono ad inserirsi in ambiente selvatico, ma non si diffondono. Non ci sono segnalazioni.

Hedera helix L. subsp. **poëtarum** (Bertol.) Nyman

Nota - PELLEGRINI (1942) riporta la pianta per il quartiere della Rocca, a Massa, e si può immaginare che la segnalazione ripeta la situazione che ho osservato su qualche muro del sovrastante colle del castello. Qui, in individui con normalissimi frutti neri, si vedono rami che portano frutti (maturi) dello stesso diametro e di colore giallo. Questo può far sospettare che subsp. *poëtarum* sia priva di valore o che le piante apuane, e magari anche delle altre zone italiane, sviluppino di tanto in tanto frutti che casualmente vanno a coincidere nel colore con quelli della sottospecie in questione, che, presumibilmente, si distinguerà anche per altre caratteristiche non adeguatamente evidenziate nelle flore.

Tetrapanax papyriferus (W. J. Hooker) Koch

Rarissimo a Massa e Querceta (Seravezza, LU), 15-60 m.

Nota - Qualche individuo, nato autonomamente da seme, si può osservare occasionalmente in ambiente urbano, non in stretta vicinanza di piante coltivate, cresciuto in fessure del cemento o dell'asfalto. Pianta mai segnalata.

ASCLEPIADACEAE

Periploca graeca L.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano dal Padule di Porta (MS, LU) al Lago di Massaciuccoli (LU), a 5-30 m, ignorandone la presenza a Marinella di Sarzana (SP) (MARCHETTI, 1987) e nella parte meridionale del territorio, lungo il litorale fino a Bocca di Serchio (PI) e, verso l'interno, fino a Migliarino Pisano (PI). Quanto alle altitudini, si resta fra 1 e 3 m. In base agli ultimi controlli, la stazione di Marinella sembra scomparsa.

BALSAMINACEAE

Impatiens balfourii Hook. f.

Non rara da Carrara a Pietrasanta (LU) e nella Valle della Turrice Secca (LU), 2-875 m.

Nota - Non sono a conoscenza di segnalazioni per la Regione Apuana.

BEGONIACEAE

Begonia evansiana Andrews

Alla filanda di Forno, sopra Massa, 210 m.

Nota - La stazione mi è nota da più di 30 anni ed è costituita da una piccola popolazione che si trova presso una cascatella artificiale in zona parzialmente ombrosa. La pianta non ha possibilità di diffondersi per mancanza di ambienti analoghi in vicinanza, ma, negli intervalli tra le diverse piene, qualche individuo può riuscire ad impiantarsi negli accumuli di detriti del ruscello sottostante. Non esistono segnalazioni.

BIGNONIACEAE

Campsis radicans (L.) Seem.

Tra il viale litoraneo e quello interno, a Vittoria Apuana (Forte dei Marmi, LU), 1 m.

Nota - Diversi cespi si sono resi autonomi nel vasto incolto vicino al confine con Montignoso (MS), ma la pianta non si mostra capace di diffondersi. Del resto anche altrove (Massa, Montignoso) si osservano di tanto in tanto individui sfuggiti alla coltura ed in situazione precaria. Considerazioni analoghe fa ARRIGONI (1990) per la pineta di levante, a Viareggio (LU). Manca in FERRARINI *et al.* (1997).

***Anchusa azurea* Mill.**

Nota - Pianta indubbiamente rara e forse legata ad apparizioni saltuarie, che, secondo FERRARINI *et al.* (1997), nella Regione Apuana era presente solo a Sarzanello (SP) e Sarzana (SP), su segnalazione di Bertoloni. Qui non sarebbe stata più ritrovata, ma, in realtà, anche se non pochi anni fa, a Sarzanello l'ho raccolta io stesso e posso aggiungere di averla trovata pure nel piano di Massa e fuori di Migliarino Pisano (PI), procedendo in direzione di Torre del Lago (LU). In ogni modo esistono ulteriori segnalazioni: Pallerone (MS) (PELLEGRINI, 1942), nuovamente Migliarino Pisano (MONTELUCCI, 1964), Vecoli e Monte S. Quirico, presso Lucca (CARUEL, 1860).

***Anchusa ochroleuca* Bieb.**

Nota - PELLEGRINI (1942) la segnala come rara, ma stabile, in una località del centro di Massa. FERRARINI *et al.* (1997) la ignorano e PIGNATTI (1982) ritiene che possa essere scomparsa. È probabile che questa valutazione sia corretta, perché la pianta mi è del tutto sconosciuta e già SOLDANO (1980) asserisce di non averla ritrovata.

***Heliotropium europaeum* L.**

Nota - Riportato da FERRARINI *et al.* (1997) solo nella metà settentrionale del versante tirrenico del territorio, a 100-600 m. A me la pianta è nota come non rara e presente quasi dappertutto, a 1-530 m.

***Lycopsis arvensis* L.**

Nota - In base a dati di letteratura, FERRARINI *et al.* (1997) la riportano per la Magra, sotto Trebiano (SP), e per Gramolazzo, in Garfagnana (LU), ma la prima località è fuori zona, anche se al limite. ARRIGONI (1990) la segnala nella pineta di levante, a Viareggio (LU). Molti anni fa l'ho osservata sulla spiaggia di Ronchi, a Marina di Massa, in una piccola stazione che non si è conservata.

Myosotis arvensis* (L.) Hill subsp. *arvensis

Nota - Indicata da FERRARINI *et al.* (1997) solo nei dintorni di Aulla (MS) e da Carrara alla Versilia (LU), a 100-800 m. Tuttavia la pianta è abbastanza frequente dappertutto, a 2-1060 m.

***Nonea lutea* (Desr.) DC.**

Nota - Segnalata da PELLEGRINI (1942) in due località del piano di Massa, come ancora presente a venti anni dalla scoperta. Non registrata da FERRARINI *et al.* (1997). A me la pianta non è nota e sospetto che possa essere scomparsa.

Omphalodes verna Moench

Nota - CARUEL (1860) la segnala alla sorgente del Frigido, sopra Massa, e a Forci, presso Lucca. BARONI (1897-1908) la dà per la Valle della Turrîte Cava (LU) e per due tratti della Valle della Turrîte di Gallicano (LU). FERRARINI *et al.* (1997) aggiungono una stazione nella Valle del Bardine (MS) e riprendono gli altri dati di letteratura, ad eccezione di quello relativo a Forci. In base alle mie osservazioni, confermo la pianta nella Valle del Bardine (Ponte del Vegnuti, tra Ceserano e S. Terenzo), nella Valle della Turrîte Cava (nei pressi della diga e poco a valle di Fabbriche di Vallico), nella Valle della Turrîte di Gallicano (all'inizio della strada per Verni, lungo la strada tra Verni e Trassilico, nel torrente Ruffa e a Trombacco). Inoltre l'ho raccolta sotto Chiamici, presso Caprigliola (MS). Infine Ferrarini (com. pers.) avrebbe visto materiale di erbario riguardante la località del Riccio, lungo la Turrîte Secca (LU). L'altitudine è compresa tra 125 e 575 m circa.

CALLITRICHACEAE

Callitriche hamulata Kütz. ex W. D. J. Koch

Nota - Indicata a Sarzana (SP) (CARUEL, 1860), nel piano di Carrara (BARONI, 1897-1908), da Carrara al Padule di Porta (MS, LU) (PELLEGRINI, 1942) e nella pineta di levante, a Viareggio (LU), (ARRIGONI, 1990). FERRARINI *et al.* (1997) ripetono quasi tutti i dati precedenti e aggiungono l'altitudine di 20-30 m, con quota minima chiaramente errata, vista la presenza lungo il litorale. Inoltre commentano la voce con la seguente nota: «Per quanto ci consta questa specie non era finora segnalata per la zona delle Alpi Apuane come qui delimitata, dove è stata indicata nelle località sopra citate da PELLEGRINI (1942)». La frase è decisamente priva di significato e, in più, si attribuiscono a Pellegrini segnalazioni che non sono presenti nella sua flora perché riguardanti territori (Sarzana e Viareggio) non inclusi nella provincia di Massa Carrara.

CAMPANULACEAE

Campanula erinus L.

Molto frequente in tutto il territorio, 1-780 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la riportano solo per una parte della Regione Apuana e come non molto frequente, a 150-500 m, registrando pure una località (Ponte a Sala, in Garfagnana, LU) che ne resta al di fuori.

Campanula rotundifolia L. subsp. **rotundifolia**

Nota - Per la Regione Apuana esiste solo una vecchia segnalazione riguardante il gruppo del M. Procinto (LU) (BARONI, 1897-1908). Il dato è meritevole di una certa considerazione perché basato su un campione raccolto da Sommier, botanico di qualità. Tuttavia suscita perplessità il fatto che non si siano mai avute conferme per quella che è poi una zona ben conosciuta e frequentata. Per altro a me la specie è nota solo nell'Appennino. Si può dunque sospettare che si sia trattato di confusione con *C. scheuchzeri* Vill. subsp. *scheuchzeri*, pianta che le è simile e, nelle Alpi Apuane, assai frequente dall'allineamento M. Borla (MS)-Pizzo d'Uccello (MS, LU) al M. Matanna (LU).

Phyteuma scorzonerifolium Vill.

Nota - La pianta, che è molto frequente nella Regione Apuana, a 80-1940 m, è generalmente glabra ed ha spighe prevalentemente cilindriche, anche assai lunghe. Con tutto ciò, mescolati agli altri, si trovano numerosi individui gracili, con infiorescenza breve e quasi sferica. Inoltre, di tanto in tanto, si incontrano anche esemplari provvisti in qualche parte di peli lunghi e molli.

Trachelium caeruleum L. subsp. **caeruleum**

Raro a Massa, Seravezza (LU) e Pietrasanta (LU), 10-280 m.

Nota - Ho osservato la pianta in un solo luogo nella parte vecchia di Massa, poi in più punti lungo il fiume Versilia e ancora qua e là sopra Vallecchia di Pietrasanta, dove, nella località di Solaio, era già segnalato da BARONI (1897-1908). Nessun cenno della specie in FERRARINI *et al.* (1997).

CANNACEAE

Canna indica L.

Rarissima da Marinella di Sarzana (SP) a Strettoia di Pietrasanta (LU), 1-170 m.

Nota - La pianta è frequentemente coltivata e, in seguito a ripuliture dei giardini, può accadere che suoi rizomi o cespi vengano abbandonati in luoghi che ne consentono la sopravvivenza. La modesta diffusione sarebbe poi assicurata per via vegetativa. Ritengo che i miei reperti rientrino in questa categoria. Non ci sono segnalazioni.

CAPRIFOLIACEAE

Lonicera implexa Aiton subsp. **implexa**

Non rara lungo il litorale e nelle retrostanti colline, da Carrara fino al Serchio (PI), 2-400 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano solo in collina, a 10-300 m, a partire da Carrara, ma non fino nel territorio pisano. Secondo un dato di PELLEGRINI (1942), la pianta supera abbondantemente l'altitudine di 500 m sopra Carrara..

Lonicera japonica Thunb.

Molto frequente nel versante tirrenico del territorio e, risalendo lungo la Magra, diffusa fino ad Aulla (MS), 1-500 m.

Nota - Già indicata da MONTELUCCI (1964) per il tratto compreso tra Forte dei Marmi (LU) e Torre del Lago (LU) ed anche per l'entroterra di Viareggio (LU). Sempre per Viareggio, è confermata da ARRIGONI (1990) nella pineta di levante. Non registrata da FERRARINI *et al.* (1997).

Symphoricarpos albus (L.) S. F. Blake

Attorno al Lago di Gramolazzo (LU) e nella Turrite Secca, ad Arni (LU), 600-900 m.

Nota - La pianta non dà segno di diffondersi. Non esistono segnalazioni.

CELESTRACEAE

Euonymus japonicus L. f.

Non proprio raro da Sarzana (SP) a Camaiore (LU), 2-575 m.

Nota - La pianta si incontra in individui isolati e in luoghi preferibilmente umidi e ombrosi, generalmente in ambiente non urbano. L'ho osservata pure su *Phoenix canariensis* Chabaud. Non mostra di riuscire ad affermarsi in maniera stabile. Mancano precedenti segnalazioni

CISTACEAE

Cistus creticus L. subsp. **eriocephalus** (Viv.) Greuter et Burdet

Lungo il litorale da Ronchi (Marina di Massa) a Vittoria Apuana (Forte dei Marmi, LU) e da Viareggio (LU) a Bocca di Serchio (PI), 1-2 m.

Nota - Segnalato a Marinella di Sarzana (SP) e nel litorale lucchese (CARUEL, 1860), nei colli sopra Pietrasanta (LU) e a Viareggio (BARONI, 1897-1908), poi ancora a Viareggio (MONTELUCCI, 1964; ARRIGONI, 1990). FERRARINI *et al.* (1997) riprendono questi dati, con l'aggiunta di Massaciuccoli (LU), e specificano che la pianta è presente solo nelle colline costiere, a 50-200 m, in palese disaccordo con la registrazione delle popolazioni litoranee, che, oltre tutto, sono nettamente predominanti. In base alle mie osservazioni, la stazione di Marinella di Sarzana è scomparsa e non escludo che la stessa sorte sia toccata

al poco che avevo osservato, ormai tanti anni fa, da Marina di Massa all'estremità settentrionale di Viareggio.

Cistus monspeliensis L.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) lo indicano in una stazione nei dintorni di Filettole (PI), facendo riferimento a mio materiale conservato a Siena. In realtà (MARCHETTI, 1987), avevo già fornito anche altri dati per località vicine (fino a Vecchiano, PI), ai quali posso aggiungere il M. Bastione, sempre per la stessa zona. Osservato a 25-100 m circa.

Fumana ericifolia Wallr.

Frequente su parte delle arene marittime e in collina, da Carrara al Serchio (PI), 1-870 m.

Nota - Questa specie, nella migliore delle ipotesi, fino a poco tempo fa è stata identificata come *F. ericoides* (Cav.) Gand., però spesso la si è confusa con *F. procumbens* (Dunal) Gren. et Godr., come è accaduto pure a me, ma non oltre la metà degli anni '90. Per questo motivo, i dati presentati sono incompleti, poiché occorrerebbe controllare a quale, tra questa specie e la seguente, appartengono le stazioni esistenti a quote non ancora molto elevate nel versante che guarda all'Appennino. Le popolazioni litoranee di Massa (le uniche a me note a nord di Viareggio) sono ormai tutte scomparse. FERRARINI *et al.* (1997) per *F. ericoides* riportano solo quattro località da Carrara a Montignoso (MS), a 120-500m.

Fumana procumbens (Dunal) Gren. et Godr.

Non frequente lungo la dorsale principale e nei contrafforti più elevati delle Alpi Apuane, dal M. Borla (MS) al M. Matanna (LU), 915-1430 m.

Nota - Come già accennato alla voce precedente, dovrebbero essere controllati diversi dati di quote inferiori (da 400 m in su) riguardanti la Valle dell'Aulella (MS) e la Garfagnana (LU). La letteratura più antica non riportava che questa specie, anche se l'elenco delle stazioni fa capire chiaramente che ci si riferiva pure a *F. ericifolia* Wallr. FERRARINI *et al.* (1997) indicano *F. procumbens* come relativamente frequente dai dintorni di Aulla (MS) alla Versilia in senso stretto (LU), a 10-1500 m, confermando di non distinguerla da *F. ericifolia* e di aver seguito soprattutto la letteratura.

Fumana thymifolia (L.) Spach ex Webb

Nota - Segnalata nei colli di Avane, presso Vecchiano (PI) (CARUEL, 1860). Ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

Helianthemum nummularium (L.) Mill. subsp. **obscurum** (Éelak.) Holub

Nota - La pianta, che è la più frequente fra le congeneri, è comune in tutta la

Regione Apuana, a 0-1500 m. Secondo FERRARINI *et al.* (1997), le popolazioni apuane appartengono, invece, a subsp. *grandiflorum* (Scop.) Schinz et Thell., taxon che non ho mai osservato nel territorio, se sono veritiere la descrizione e l'ecologia che ne fornisce PIGNATTI (1982). Per giunta, nessun altro autore ha fatto cenno finora di questa sottospecie.

Tuberaria guttata (L.) Fourr.

Nota - Secondo FERRARINI *et al.* (1997), la specie si trova quasi esclusivamente nella parte nordoccidentale del territorio, a 10-400 m. In realtà, anche se con frequenza variabile, essa è presente dappertutto, a 1-1165 m.

COMMELINACEAE

Commelina communis L.

Fosso del Vecchiorino, a Redicesi, sopra Massa e Canale del Bosco, sotto Terrinca (Versilia, LU), su scisti silicei, 240-320 m.

Nota - Le due stazioni sono costituite da piccole popolazioni in zone boschive da luminose ad ombrose, piuttosto umide, lungo una mulattiera ed un sentiero. Non esistono segnalazioni.

Tradescantia fluminensis Velloso

Frequentissima nel versante tirrenico del territorio, da sotto Ortonovo (SP) a Bozzano (LU), 1-300 m.

Nota - Già indicata nella Regione Apuana da SOLDANO (1985), sotto *T. albiflora* Kunth, e completamente ignorata da FERRARINI (2000). Si tratta pure della prima segnalazione per la Toscana, perché quella relativa a Livorno (VIEGI & CELA RENZONI, 1981), e attribuita a ZANGHERI (1976), si riferisce in realtà alla Liguria.

COMPOSITAE

Achillea ligustica All.

Nota - Pianta rarissima nella Regione Apuana e registrata da FERRARINI (2000) in maniera apparentemente dubitativa, su dati di Mezzetti e Giannini (pubblicati?), per Valdottavo e Diecimo, lungo il Serchio, a valle di Borgo a Mozzano (LU). Almeno una segnalazione sarebbe veritiere, perché lo stesso Ferrarini mi aveva riferito di aver visto un campione di erbario per Valdottavo. Invece Diecimo (leg. Giannini), insieme alla vicina località di Vetriano (LU), è registrato da CARUEL (1860). Aggiungo che io stesso ho osservato *A. ligustica* a Casesi, sopra Camaiole (LU), a 300 m.

Bidens aurea (Aiton) Sherff

Nota - PELLEGRINI (1942), sotto *Coreopsis luxurians* Willd., la indica come molto frequente nel piano di Carrara e di Massa. Io stesso l'ho osservata ancora a Massa e pure a Montignoso (MS), fino a diversi anni fa, ma attualmente pare scomparsa. FERRARINI (2000), la registra a 2-100 m lungo un ruscelletto che però si forma a 3 m circa. Inoltre dà per probabile che in essa debbano confluire le segnalazioni di *Coreopsis luxurians*, come riportato da PIGNATTI (1982) su suo suggerimento. In realtà la scoperta della vera (e sicura) identità della presunta *C. luxurians* si deve a Soldano, che, dopo aver fatto un controllo del materiale conservato nell'erbario Pellegrini a Pisa, aveva dato la notizia sia a Ferrarini sia a me. Anch'io ho poi visto gli essiccati e confermo che appartengono a *B. aurea*.

Calendula officinalis L.

Nota - Segnalata da CARUEL (1860) a S. Martino di Freddana (LU). In base alle mie osservazioni, si tratta di una pianta che si incontra qua e là, in individui isolati ed effimeri. Non elencata da FERRARINI (2000).

Centaurea deusta Ten. subsp. **splendens** (Arcang.) Matthäs

Nota - Pianta non rara nel territorio, dove è distribuita in tutte le zone. FERRARINI (2000) colloca le popolazioni apuane sotto *C. alba* L. subsp. *deusta* (Ten.) Nyman, avvertendo che alcuni campioni, per la chiazza più chiara al centro delle squame involucriali, tendono a subsp. *splendens* (L.) Arcangeli. In base alle mie osservazioni, nella Regione Apuana ed anche attorno, in Liguria, Emilia-Romagna e Toscana, si incontrano solo individui le cui squame involucriali hanno chiazze da bruno ad appena percettibili, quindi mai bruno-nerastre. In ogni modo, CONTI *et al.* (2007) non riconoscono più alcun valore alle sottospecie di *C. deusta*.

Centaurea jacea L. subsp. **jacea**

Nota - Segnalata in Garfagnana (LU) da ANDREUCCI (1915-1916) e presso Aulla (MS) e sopra Massa da PELLEGRINI (1942). In base agli altri dati di letteratura e alla mie osservazioni, nella Regione Apuana non v'è che subsp. *gaudinii* (Boiss. et Reut.) Grelli. È da rilevare che PELLEGRINI (1942) elenca anche quest'ultima sottospecie, pure al di fuori del territorio e più o meno in coabitazione con l'altra.

Centaurea paniculata L. subsp. **carueliana** (Micheletti) Arrigoni

Nota - Secondo ARRIGONI (2003) le piante presenti a 100-200 m sull'affioramento di serpentina al di sotto di Ponzano Superiore e Falcinello, presso Sarzana (SP), appartengono a questo taxon. FERRARINI (2000) include tale popolazione in *C. aplolepa* Moretti subsp. *lunensis* (Fiori) Dostál, sinonimo di *C. paniculata* subsp. *lunensis* (Fiori) Arrigoni.

Centaurea paniculata L. subsp. **lunensis** (Fiori) Arrigoni

Nota - FERRARINI (2000), sotto *C. aplolepa* Moretti subsp. *lunensis* (Fiori) Do-
stál, registra due località nei pressi di Aulla (MS), la popolazione delle serpentine
dei pressi di Sarzana (SP) (cf. la voce precedente), una stazione alle Cave di Fanti-
scritti sopra Carrara ed una lungo il Frigido, nel piano di Massa. Secondo le mie
conoscenze, si tratta di materiale eterogeneo che tuttavia non è agevole separare a
causa della poco marcata differenziazione morfologica. Con tutto ciò, mi sento di
confermare l'identificazione delle raccolte dei dintorni di Aulla, precisando ed in-
tegrando nella maniera seguente: Tra Aulla e Bibola; Vecchietto, presso Aulla;
Ponzano Superiore (SP) (non su serpentina); Sotto Falcinello (SP) (non su serpen-
tina); Paghezzana, sotto Fosdinovo (MS). Per le serpentine dei pressi di Sarzana si
tratta di subsp. *carueliana* (Micheletti) Arrigoni (cf. la voce precedente). La stazio-
ne sopra Carrara è ricavata dall'elenco in cui CARUEL (1860), sotto *C. paniculata*
Lam., inserisce non poche località sparse per la Toscana e riguardanti almeno quattro
distinti taxa. Tutto lascia credere che per Carrara si tratti di *C. arrigonii* Greuter,
che ho giusto osservato nella zona indicata, anche se in un'occasione, in mezzo a
numerosi cespi indiscutibili, mi è capitato di trovarne uno, che ho giudicato anoma-
lo, provvisto di capolini esili, chiari e con ciglia poco sviluppate. Sicuramente ap-
partenenti a *C. arrigonii* sono comunque gli individui che si trovano lungo il Frigi-
do e in altri luoghi del piano di Massa, anche se non presentano più l'aspetto «tipi-
co» delle popolazioni di altitudine delle Alpi Apuane.

Centaurea paniculata L. subsp. **subciliata** (DC.) Arrigoni

Nota - Lo sfruttamento delle spiagge a scopo balneare ha fortemente dan-
neggiato questa pianta. In passato, ho avuto modo di osservarla, con buona con-
tinuità, da Marinella di Sarzana (SP) fino a Bocca di Serchio (PI). Nella prima
località, inizialmente ignorata e successivamente recuperata insieme alla regione
da CONTI *et al.* (2005, 2007), era già indicata da CARUEL (1860), sotto *C. aplolepa*
Moretti e forse anche *C. paniculata* Lam. In base ad un controllo del 2006, essa vi
è scomparsa, ma sono poche le tracce lasciate anche nel resto del litorale a nord
di Viareggio (LU). Invece, da qui al Serchio era abbondante anni fa e tale potreb-
be essere rimasta.

Cirsium creticum (Lam.) D'Urv. subsp. **triumfetti** (Lacaita) K. Werner

Nota - CARUEL (1860), BARONI (1897-1908) e PELLEGRINI (1942), sotto *C. pol-
yanthemum* DC., forniscono alcuni dati per il tratto fra Carrara e il Viareggino
(LU) e per Valdottavo, in Val di Serchio (LU). FERRARINI (2000), con un'aggiun-
ta e una dimenticanza, trasferisce gli stessi dati sotto *C. creticum*, senza specifi-
carne la sottospecie, anche se già MONTELUCCI (1964) aveva incluso in *C. polyan-
themum* Spr. var. *triumfetti* Lac. e var. *integrifolium* B. Longo, ossia *C. creticum*
subsp. *triumfetti*, tutto il materiale di competenza della pianura costiera lucche-

se. Giusto quest'ultimo taxon è il solo che io ho osservato come non raro sempre per il territorio costiero, ma anche per Ponte Stazzemese (LU) e per la Turrite di Galliciano, al di sotto di Trassilico (LU).

Crepis alpestris (Jacq.) Tausch

Nota - FERRARINI (2000, in Addenda) la indica solo nella Borra di Canala (Gruppo della Pania della Croce, LU), ma in realtà c'è pure la segnalazione per il M. Tambura (MS, LU) (BARONI, 1897-1908).

Crepis aurea (L.) Cass.

Nota - A detta di CARUEL (1860), è presente in tutte le Alpi Apuane, presumibilmente con subsp. *aurea* e subsp. *glabrescens* (Caruel) Arcang. PELLEGRINI (1942) elenca alcune località, in parte poco probabili, e forse riferite solo a subsp. *aurea*. A questa stessa sottospecie, ma senza incertezze, FERRARINI (2000) attribuisce i dati precedenti e ne aggiunge qualcuno nuovo. Tuttavia, stando a FIORI (1923-1929) e PIGNATTI (1982), sulle Alpi Apuane vegeta esclusivamente subsp. *glabrescens*. In realtà, le piante di questi monti parrebbero un po' equivoche e all'incirca intermedie fra le due sottospecie, almeno in base alle caratteristiche attribuite da PIGNATTI (1982) a tali taxa. Campioni raccolti al Passo di Sella (LU) hanno involucri lungo circa 9 mm e fiori ligulati di 12-13 mm, con ligula stretta.

Crepis bursifolia L.

Centro di Sarzana (SP); piano e litorale di Carrara; centro, piano e litorale di Massa; piano e litorale di Montignoso (MS); centro di Querceta (LU); Vittoria Apuana (Forte dei Marmi, LU); centro di Pietrasanta (LU); centro di Camaione (LU); 2-65 m.

Nota - La pianta è apparsa non molti anni fa e si è diffusa assai rapidamente. Ormai a Massa è frequentissima e si trova particolarmente a suo agio nelle airole, dove sopporta bene il taglio, negli interstizi fra pietre e opere murarie e nei luoghi parzialmente calpestati. Non ci sono segnalazioni.

Crepis capillaris (L.) Wallr.

Rara lungo la Valle dell'Aulella (MS) e nell'alta e media Val di Serchio (LU) e assai frequente da Massa a Pietrasanta (LU), 2-625 m.

Nota - Nella Regione Apuana, la pianta, fino a non molti anni fa, era nota solo per Gramolazzo, nell'alta Val di Serchio (FIORI, 1923-1929; PIGNATTI, 1982). Attualmente è in vistosa espansione. Ignorata da FERRARINI (2000).

Crepis paludosa (L.) Moench

Abbastanza rara nella parte settentrionale e centrale del territorio, nella provincia di Lucca, a 80-1420 m: Tra la Serenaia e la Foce di Cardeto; Tra Careggine e

Pierdiscini; Sotto il Passo di Sella, verso Arni; Fatonero, nel M. Fiocca; Tra C. Riccio e il Fosso di Capricchia, lungo la Turrîte Secca; Fosso di Capricchia, lungo la Turrîte Secca; Sotto il Passo dei Fociomboli, verso il Puntato, nel M. Corchia; Foce di Mosceta, tra il M. Corchia e la Pania della Croce; Canale della Borra, lungo il Vezza; Tra l'Argentiera e il Canale di Gallena, lungo il Vezza.

Nota - Segnalata da CARUEL (1860) e BARONI (1897-1908) solo al M. Pisanino, sotto il Pizzorno (Turrîte Secca) e sotto Fornovolaco. FERRARINI (2000), riprendendo questi dati, utilizzando anche miei reperti e indicando altitudini inesatte (500-1300 m), aggiunge il versante meridionale del M. Cavallo, sopra Massa.

Crepis pulchra L. subsp. **pulchra**

Piano e stazione ferroviaria di Massa; stazione ferroviaria di Querceta (Seravezza, LU); poco fuori di Pietrasanta (LU), in direzione di Camaione (LU); stazione ferroviaria di Torre del Lago (Viareggio, LU); 2-30 m.

Nota - L'ho osservata e raccolta anche appena fuori del territorio, a S. Donato, alla periferia di Lucca. Già segnalata sotto Falcinello, presso Sarzana (SP) (PECCENINI *et al.*, 2007).

Cyanus segetum Hill

Nota - In letteratura esistono diverse segnalazioni riguardanti varie zone della Regione Apuana e FERRARINI (2000) conferma tale situazione. Tuttavia, in accordo con quanto fa notare PIGNATTI (1982) per il territorio nazionale, anche sulle Alpi Apuane *C. segetum* è in netto declino. Io ho avuto l'occasione di osservarlo in due sole stazioni, in anni ormai lontani.

Echinops sphaerocephalus L. subsp. **sphaerocephalus**

Ponte di Campia, tra Galliciano (LU) e Castelnuovo di Garfagnana (LU), 205 m.

Nota - FERRARINI (2000, nel testo e in «Addenda») lo riporta per la Foce di Vinca (MS) e per Barca di Molazzana (LU), località vicina a Ponte di Campia. Un'ulteriore località registrata, il Ponte della Maddalena, presso Borgo a Mozzano (LU), riguarda il versante non apuano (!).

Erigeron annuus (L.) Desf.

Molto frequente in tutta la Regione Apuana, 1-850 m.

Nota - La pianta è giunta in anni relativamente recenti e si è diffusa senza difficoltà. FERRARINI (2000), la indica per pochissime località, a 100-700 m.

Galactites elegans (All.) Soldano

Nota - Sorprendentemente, PELLEGRINI (1942) riporta la pianta come piuttosto frequente per la provincia di Massa Carrara, tanto nella parte inclusa nella Regione Apuana, quanto nella restante, fino oltre Pontremoli. FERRARINI

(2000) dà credito a questi dati, che, in base alle mie osservazioni, sono del tutto errati. Infatti, relativamente al territorio in esame, si tratta di un taxon a distribuzione meridionale, che penetra occasionalmente nel piano di Massa e poi si incontra, verso sud, fino al Serchio (PI) e, risalendo la sua valle, fino a Borgo a Mozzano (LU).

Galinsoga parviflora Cav.

Molto frequente nel versante tirrenico del territorio, da Sarzana (SP) a Massarosa (LU), e rara nell'alta Val di Serchio (LU), 1-990 m.

Nota - Indicata da PELLEGRINI (1942) in diversi luoghi del litorale e del piano di Massa. FERRARINI (2000) la registra solo per sei località.

Galinsoga quadriradiata Ruiz et Pav.

Rara nella Valle dell'Aulella (MS) e abbastanza frequente da Carrara a Pietrasanta (LU) e in Val di Serchio, a monte di Ponte a Moriano (LU), 20-900 m.

Nota - Pianta in forte espansione apparsa in anni relativamente recenti. FERRARINI (2000), utilizzando miei dati, la segnala in tre località, una delle quali al di fuori della Regione Apuana.

Guizotia abyssinica (L. f.) Cass.

Rarissima a Massa e presso Querceta (LU), 3-45 m.

Nota - La pianta ha fatto apparizioni saltuarie e limitate a diversi anni fa. Osservata a Massa già dal 1971 (SOLDANO, 1980). Ignorata da FERRARINI (2000).

Lactuca viminea (L.) J. Presl et C. Presl subsp. **ramosissima** (All.) Arcang.

Nota - BARONI (1897-1908) la indica nel gruppo del M. Procinto (LU), sotto var. *ramosissima* (Gr. et Godr.), mentre per un'altra stazione, al M. Piastraio (Stazzema, LU), non specifica la varietà. FERRARINI (2000) riporta i due dati, forse con dubbio, semplicemente sotto *L. viminea*, e ignora la segnalazione da me fatta per la Cappella, sopra Fabiano, in Versilia (LU), (MARCHETTI, 1987).

Lactuca virosa L.

Nota - FERRARINI (2000) la indica a 10-1000 m, in sei località sparse nel territorio. In realtà, le quote riportate per le stazioni variano tra 100 m e 700 m. A me la pianta è del tutto ignota e non escludo che le segnalazioni siano, in tutto o in parte, frutto di confusione con *L. serriola* L.

Leontodon rosani (Ten.) DC.

Nota - Pianta rarissima nel territorio e nota solo per Chiatri, sopra Massarosa (LU), (BARONI, 1897-1908) e per i dintorni di Gombitelli, in Val Freddana (LU), (MARCHETTI, 1987), quindi approssimativamente a 300-525 m. FERRARINI (2000)

la riporta per non poche località, a 0-900 m, riprendendo le due già ricordate e, per il resto, inglobando, palesemente, dati di letteratura e miei essiccati che si riferiscono in modo inequivocabile a *L. saxatilis* Lam. subsp. *saxatilis*. Però, contemporaneamente, registra anche quest'ultimo taxon, sotto *L. taraxoides* (Vill.) Mérat, a 10-950 m, ricorrendo ancora alla letteratura e a mie raccolte, ma lasciando fuori qualche dato già utilizzato per la voce precedente.

Petasites fragrans (Vill.) C. Presl

Frequente nel versante tirrenico del territorio e più raro risalendo lungo il Serchio fino alla Val Pedogna (LU), 2-650 m.

Nota - Registrata da FERRARINI (2000) per tre sole località.

Santolina chamaecyparissus L.

Nota - Indicata da ARRIGONI (1977) nel M. Corchia (LU), in base ad una raccolta del XIX secolo, ed ignorata da FERRARINI (2000). A me è del tutto sconosciuta.

Scorzonera austriaca Willd.

Nota - FERRARINI (2000), basandosi su mie raccolte, la indica in due località sopra Massa: Campareccia e Pian della Fioba. In realtà era già stata segnalata pure a Foce di Pianza, sopra Carrara (MARCHETTI & SOLDANO, 1992). Inoltre, ancora sopra Massa, si trova attorno all'ingresso della galleria del M. Pelato e procedendo verso Pian della Fioba.

Scorzonera hispanica L. subsp. **glastifolia** (Willd.) Arcang.

Nota - Segnalata per il M. Pisanino (LU) sotto *S. hispanica* var. *angustifolia* Car. (BARONI, 1897-1908). FERRARINI (2000) ripete il dato ma lo attribuisce genericamente a *S. hispanica*.

Senecio angulatus L. f.

A Massa, sopra Mirteto e sul colle del castello; a Ripa di Seravezza (LU), verso Vallecchia. 30-100 m.

Nota - La pianta sfugge alla coltura, ma per il momento non pare capace di diffondersi agevolmente. Non ci sono segnalazioni.

Senecio inaequidens DC.

Molto frequente in quasi tutto il versante tirrenico del territorio, specialmente al piano, ed eccezionalmente presente nell'alta Val di Serchio, ad Arni (LU), 1-1310 m.

Nota - Pianta giunta in anni relativamente recenti e diffusasi con estrema facilità. Lungo le strade di vario genere, sale di molto in altitudine. FERRARINI

(2000) la registra da Carrara (ma una delle due località indicate è a Massa) alla Versilia (LU), a 50-400 m.

Senecio mikanioides Otto ex Walp.

Piovane, sopra Valdicastello di Pietrasanta (LU), su scisti silicei, 150 m.

Nota - Già indicato in un'altra località di Pietrasanta, in base a mio materiale (FERRARINI, 2000).

Senecio sylvaticus L.

In due stazioni sopra Castelpoggio di Carrara, sopra Strettoia di Pietrasanta (LU) e nella Valle del Serra, presso Seravezza (LU), 280-750 m.

Nota - Segnalato solo fra Azzano e la Cappella, sopra Seravezza (LU) e presso Pietrasanta (LU) (BARONI, 1897-1908). Una stazione sopra Castelpoggio l'avevo già attribuita a *S. lividus* L. (MARCHETTI, 1987).

Siegesbeckia orientalis L.

Centro di Massa, 50 m.

Nota - Ho raccolto la pianta in un solo esemplare, molti anni fa. Da allora non l'ho più osservata. Non esistono segnalazioni.

Solidago canadensis L.

Nota - Data per inselvatichita a Viareggio (LU) (MONTELUCCI, 1964). Confusa con *S. gigantea* Aiton? Ignorata da FERRARINI (2000).

Sonchus arvensis L.

Nota - In base ai dati di letteratura (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942; D'AMATO, 1957; FERRARINI, 2000), *S. arvensis* è stato osservato e raccolto in più luoghi, sparsi nel territorio, e identificato con il semplice binomio o anche, inopinatamente, per i dintorni di Massarosa (LU), come var. *laevipes* Koch, corrispondente a subsp. *uliginosus* (M. Bieb.) Nyman, (D'AMATO, 1957). Io ho conoscenza solo di subsp. *arvensis* e limitatamente alla zona non apuana della Lunigiana (MS) o, ancora oltre, all'Emilia-Romagna. Perciò le notizie sulle non poche presenze nel territorio in studio mi lasciano assai perplesso e mi fanno pensare che la pianta sia attualmente in netto regresso o che in tanti casi sia stata identificata erroneamente. In particolare mi paiono poco credibili le indicazioni (predominanti) per il versante tirrenico, soprattutto quando riguardano località poco elevate.

Sonchus tenerrimus L.

Nota - In letteratura non esistono segnalazioni, se si escludono quelle di FERRARINI (2000) relative a sei località indicate nell'insieme a 10-500 m (ma poi nes-

suna, secondo le quote specificate nel testo, supera i 300 m): Sopra Aulla (MS); Marina di Carrara; Sopra Massa; Sopra Pietrasanta (LU); Camaiore (LU); Val Freddana (LU). Sono molto scettico riguardo a questi dati, visto che la pianta, che pure conosco, non l'ho mai osservata nella Regione Apuana e neanche nei territori circostanti.

Stachelina dubia L.

Nota - FERRARINI (2000) la registra a 50-300 m, ma poi la limita ai 50 m del M. Nuda, fra Sarzana (SP) e Falcinello. Si tratta di indicazioni da errate a confuse e fantasiose «rielaborate» su un mio reperto (MARCHETTI, 1987) facente riferimento al M. Brina (è distinto dal M. Nuda), che si trova giusto tra Sarzana e Falcinello ed ha la base a poco meno di 100 m e la vetta a 213 m. La stazione in questione, che è unica nella Regione Apuana, è molto povera ed è situata a circa 200 m.

Symphotrichum novi-belgii (L.) G. L. Nesom

Canale del Freddone, lungo la Valle della Turrite Secca (LU), 810 m.

Nota - La stazione è costituita da una piccola popolazione, lungo la strada fra la galleria del Cipollaio e Tre Fiumi. Indicato da CARUEL (1860) al Rivangaio, sotto S. Donato (LU). Non registrato da FERRARINI (2000).

CONVOLVULACEAE

Calystegia soldanella (L.) Roem. et Schult.

Nota - Indicata da FERRARINI *et al.* (1997) come rara da Carrara alla Versilia (LU) e nel tratto meridionale compreso nella provincia di Pisa, alle quote assurde di 5-65 m, che automaticamente escluderebbero la pianta dal litorale. In realtà *C. soldanella* la si osserva già a partire da Marinella di Sarzana (SP) e, benché disturbata per lungo tratto dalle attività balneari, diviene frequente dalla spiaggia di levante di Viareggio (LU) fino a Bocca di Serchio (PI). La presenza a Marinella di Sarzana, verificata anche di recente, smentisce la scomparsa dalla Liguria riportata da CONTI *et al.* (2005).

Cuscuta cesattiana Bertol.

Frequente nel territorio, soprattutto nel versante tirrenico, a 1-890 m.

Nota - Riportata per Viareggio (LU) da MONTELUCCI (1964) e ARRIGONI (1990). FERRARINI *et al.* (1997) registrano solo una stazione, a Montignoso (MS), a 100 m.

Dichondra micrantha Urb.

Assai frequente da Sarzana (SP) a Camaiore (LU), 1-60 m.

Nota - La pianta ha cominciato ad apparire al di fuori dei luoghi di coltura, anche se in genere solo in loro vicinanza, già da non pochi anni, tuttavia senza dare a lungo l'impressione di essere competitiva, risultando le sue presenze il più delle volte precarie. Con tutto ciò, la diffusione ha avuto un incremento costante e recentemente quasi esplosivo, al punto che soprattutto a Massa capita di incontrarla molto spesso, in nuclei o tappeti più o meno estesi, tanto negli interstizi della pavimentazione stradale e su opere in muratura, quanto in aiole e su terra compatta o calpestata. Poiché tali presenze sono pure ben disperse nel territorio, si può ritenere che *D. micrantha* sia ormai naturalizzata. Non ci sono segnalazioni. CONTI *et al.* (2005, 2007) non la riportano né per la Liguria né per la Toscana, però quest'ultima regione è stata indicata di recente.

***Ipomoea purpurea* (L.) Roth**

Nota - La pianta raramente si allontana, per altro di poco, dai luoghi di coltura ed è incapace di affermarsi. L'ho osservata qua e là nel versante tirrenico del territorio, dai pressi di Capriogliola (MS) a Fiano (LU), a 1-370 m. Non ci sono segnalazioni.

CRASSULACEAE

***Sedum annuum* L.**

Nota - In CONTI *et al.* (2005), la presenza di *S. annuum* in Toscana è considerata dubbia per la frequente confusione con *S. alpestre* Vill. Tuttavia almeno sulle Alpi Apuane esistono entrambe le specie. Già BARONI (1897-1908), oltre a registrare due località non toscane, indicava la pianta a Falcovaia, nel gruppo del M. Altissimo (LU), dove è tuttora presente. A questa stazione, io ne avevo aggiunta una scoperta al Puntato, nel M. Corchia (LU) (FERRARINI & MARCHETTI, 1994). Mi è nota, poi, un'ulteriore popolazione nella vicina anticima S del M. Freddone (LU), come le precedenti su scisti silicei, a circa 1350 m.

***Sedum montanum* Songeon et E. P. Perrier**

Non raro nella parte nordoccidentale del territorio, dalla Valle dell'Aulella (MS) al centro di Massa, 65-1635 m.

Nota - In FERRARINI & MARCHETTI (1994), avevo espresso la convinzione che nella Regione Apuana vi fosse solo *Sedum rupestre* L., ma indagini più accurate mi hanno portato alla conclusione che le specie presenti sono due, per altro non molto differenziate fra loro. *S. montanum* ha sepali mediamente più grandi e distintamente ghiandolosi (come altre parti della pianta), mentre i filamenti degli stami sono lisci. In *S. rupestre* i sepali sono privi di ghiandole (o quasi) e i filamenti degli stami hanno lunghe papille nella parte inferiore. Però questi elemen-

ti non sono quantitativamente e qualitativamente fissi e può capitare di imbattersi in popolazioni o individui quasi intermedi, anche nei territori circostanti (persino di Liguria ed Emilia-Romagna). Si può essere indotti a sospettare che più che di due specie con varie sottospecie (secondo le idee di PIGNATTI, 1982), difficilmente individuabili o delimitabili, si tratti piuttosto di una sola specie con due estremi di variabilità o comprendente taxa di rango inferiore e da definirsi adeguatamente. Per *S. montanum* mancano segnalazioni nel territorio.

CRUCIFERAE

Arabis pauciflora (Grimm) Garcke

Cresta orientale del M. Sumbra (LU), su marmo, 1550 m.

Nota - Nuova per le Alpi Apuane.

Lepidium perfoliatum L.

Nota - Apparso abbondante nel piano di Massa, nel 1930, e ancora presente, benché raro, dodici anni più tardi (PELLEGRINI, 1942). Non registrato da FERRARINI & MARCHETTI (1994). Nessuno lo ha più visto, quindi si deve ritenere che sia scomparso.

Rorippa anceps (Wahlenb.) Rchb.

Massa, in due località del piano e al Termo (Pasquilio), 35-825 m.

Nota - Nella Regione Apuana, è riportata solo per i pressi di Sarzana, da CARUEL (1860), che successivamente (CARUEL, 1870) trasferisce il dato sotto *R. sylvestris* (L.) Besser subsp. *sylvestris*. Evidentemente, la stessa operazione occorre farla con le numerose segnalazioni presenti in PELLEGRINI (1942), il quale ignora invece *R. sylvestris* subsp. *sylvestris*, specie che nella realtà non è rara. In definitiva, le tre stazioni sopra elencate dovrebbero essere le prime effettive del territorio. Le piante del Termo sono state identificate da Selvi.

CUCURBITACEAE

Ecballium elaterium (L.) A. Rich.

Nota - Indicato da MONTELUCCI (1964) a Bocca di Serchio (PI). Non registrato da FERRARINI *et al.* (1997).

Carex humilis Leyss.

Nota - Indicata in quattro località da FERRARINI (2000), ma già in precedenza (MARCHETTI, 1987) avevo messo in evidenza che la pianta è frequente nella parte settentrionale e centrale della Regione Apuana. Allo stato attuale delle ricerche, essa mi è nota a 85-1800 m e mancherebbe solo nei territori più meridionali.

Carex nigra (L.) Reichard subsp. **nigra**

Nota - CARUEL (1860) la segnala sul M. Pisanino (LU), sotto *C. vulgaris* Fries. Ignorata da Ferrarini (2000).

Carex otrubae Podp.

Nota - FERRARINI (2000) la sinonimizza con *C. vulpina* L., ma le due piante sono distinte tanto in PIGNATTI (1982) quanto in CONTI *et al.* (2005). Per altro, in base alle descrizioni di PIGNATTI (1982), le popolazioni apuane corrispondono giusto a *C. otrubae*. Infine, la distribuzione nel territorio è maggiore rispetto a quella indicata da FERRARINI (2000), perché si estende anche all'alta Val di Serchio (LU).

Cyperus eragrostis Lam.

Carrara al cimitero di Turigliano e presso Nazzano, Ripa di Seravezza (LU), Migliarino Pisano (PI), presso Filettole (PI), 2-25 m.

Nota - Indicato da FERRARINI (2000) a 1-50 m, in otto località sparse da Sarzana (SP) al Serchio (LU), che sono distinte da quelle che ho sopra elencato, anche se a grandi linee si riferiscono alla stessa area. La pianta è in lenta ma continua espansione, soprattutto a Massa, dove, verso l'abitato di Antona, si rinviene fino a 350 m.

Scirpoides holoschoenus (L.) Soják

Nota - FERRARINI (2000) distingue ancora *S. holoschoenus* da *S. romanus* (L.) Soják, benché la variabilità che si osserva in natura mostri chiaramente che sono privi di significato i tre taxa in cui PIGNATTI (1982), sotto il genere *Holoschoenus*, divide la specie. Per l'esattezza, nel territorio sono di gran lunga prevalenti le forme riferibili a *Holoschoenus australis* (L.) Rchb., ma non mancano quelle più o meno inquadrabili in *H. romanus* (L.) Fritsch e in *H. vulgaris* Link, oltre alle morfologie di collegamento.

Cephalaria transsylvanica (L.) Roem. et Schult.

Nota - Indicata per Sarzana (SP) e dintorni, Massa, Monte S. Quirico (LU) e [Ponte a?] Moriano (LU) (CARUEL, 1860). PELLEGRINI (1942) la riporta per il piano di Massa, in località «Le Puliche». FERRARINI *et al.* (1997) ripetono quanto era già noto, aggiungendo un dato per i pressi di Aulla, anch'esso già pubblicato, ma non valido perché riguardante un luogo al di fuori della Regione Apuana. In aggiunta a questo, per Massa presentano una frequenza ingiustificata e tra i limiti altitudinali, 100-300 m, almeno quello inferiore è nettamente errato, dato che Le Puliche non giungono neanche a 5 m. Io non ho mai incontrato la pianta, neanche nelle zone che circondano il territorio, e questo mi fa temere che possa essere scomparsa.

Knautia integrifolia (L.) Bertol. subsp. **integrifolia**

Nota - La pianta sembra mancare solo in Lunigiana (MS) e all'estremità meridionale del territorio amministrativamente pisano. Secondo le mie osservazioni cresce a 1-890 m. FERRARINI *et al.* (1997) la indicano con una distribuzione territoriale più limitata, a 20-500 m.

Knautia purpurea (Vill.) Borbás

Frequente e diffusa su una gran parte dei rilievi, 130-1500 m.

Nota - Non esistono precedenti segnalazioni, ma ciò si deve alle errate identificazioni fatte finora per confusione con *K. arvensis* (L.) Coult. In effetti solo quest'ultima è stata registrata nel territorio (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942; FERRARINI *et al.*, 1997) ed io stesso in passato le ho attribuito tutto ciò che poi mi sono reso conto essere appartenente a *K. purpurea*. In ogni modo, *K. arvensis* pare pianta più microterma, e, come riferisce PIGNATTI (1982), è effettivamente più alta e robusta, ha fusto con lunghi e rigidi peli più o meno patententi e provvisto di diverse paia di foglie e possiede fiori azzurro-violetti. Non mi è nota per le Alpi Apuane e l'ho incontrata in una sola zona dell'Appennino Ligure. Pertanto si può davvero ritenere che i dati di tutti gli autori sopra ricordati si riferiscano esclusivamente a *K. purpurea*. In questo caso, se non c'è stata un'ulteriore confusione con qualche altra specie, il limite altitudinale inferiore deve essere abbassato ai 55 m di Monte S. Quirico (LU), secondo la segnalazione di PUCCINELLI in CARUEL (1860). Da rimarcare che FERRARINI *et al.* (1997), che riportano questa stessa località per la presunta *K. arvensis*, situano la presenza della pianta a non meno di 500 m.

Pycnocomon rutifolium (Vahl) Hoffmanns. et Link

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) lo segnalano in quasi tutto il litorale, a partire

da quello spezzino, ma non in quello pisano, a 1-20 m, che in realtà significherebbe estenderne la presenza forse fino alla base delle colline. CARUEL (1860) sembra escludere *P. rutifolium* dallo Spezzino poiché, riprendendo le testimonianze di Viviani e Bertoloni, riporta la seguente indicazione: «Nel littorale arenoso fra Bocca di Magra e Bocca d'Arno a S. Giuseppe sotto Massa». In effetti la Liguria non è ricordata da FIORI (1923-1929) fra le regioni che ospitano la pianta e su questo mi trovo concorde, per l'area orientale, in base alle mie osservazioni. È tuttavia doveroso aggiungere che questo è un altro dei taxa che hanno sofferto a causa dell'incremento delle attività balneari e dell'erosione litoranea e ciò si è verificato in maggior misura nelle spiagge più settentrionali. A sud di Viareggio (LU), e fino a Bocca di Serchio (PI), la pianta è ben vitale.

Scabiosa uniseta Savi

Comunissima in tutta la Regione Apuana, 1-1040 m.

Nota - Le piante apuane sono estremamente variabili. Nelle popolazioni del piano e delle basse colline costiere, le foglie basali e inferiori sono appena lobate o poco incise, mentre le altre divengono gradatamente pennate, con segmenti abbastanza larghi. Procedendo in altitudine e risalendo le valli della Magra (forse) e del Serchio, la lamina si fa sempre più suddivisa, con foglie inferiori due volte pennate e le superiori semplicemente pennate, a segmenti molto stretti e l'apicale sempre ma spesso di poco più largo dei rimanenti. Le reste calicine, nello stesso individuo ed anche nello stesso capolino, possono essere raramente nulle o in numero di cinque, però generalmente variano da una a quattro e, in più, sono di misure diverse, essendo da appena visibili a lunghe fino a 5,5 mm. *S. uniseta* finora è stata interpretata prevalentemente in maniera equivoca o errata. CARUEL (1860) e BARONI (1897-1908) non distinguono *S. columbaria* da *S. uniseta*. PELLEGRINI (1942) registra entrambe le piante (la seconda, insieme all'altra, in due sole località). Per Viareggio, MONTELUCCI (1964), pur con qualche incertezza, propende per *S. columbaria*. Infine FERRARINI *et al.* (1997) riportano *S. columbaria* subsp. *columbaria* come frequente a 100-1700 m, *S. columbaria* subsp. *portae* (A. Kern. ex Huter) Hayek come presente in due luoghi, a Massa (secondo due miei vecchi essiccati, che, con il senno di poi, sono ancora da attribuirsi a *S. uniseta*), e *S. uniseta* in quattro stazioni, tra Massa e Montignoso (MS), tre delle quali, «dilatate», derivano dalle due di PELLEGRINI (1942) e la restante è ricavata da ANSALDI & TOMEI (1988). Le altitudini sarebbero comprese tra 50 e 200 m, ma, secondo i toponimi indicati, sono da ridursi automaticamente a 2 m e verosimilmente circa 50 m. È da aggiungere che ANSALDI & TOMEI (1988), per le rupi di Porta, fra Montignoso e la Versilia (LU), segnalano insieme *S. uniseta* e *Lomelosia argentea* (L.) Greuter et Burdet, però si tratta solo del primo taxon (PI!). FERRARINI *et al.* (1997) accolgono anche il secondo, corredandolo di dotta nota. In conclusione, nel territorio, il gruppo di *S. columbaria*, secondo la definizione

che ne dà PIGNATTI (1982), è rappresentato da *S. uniseta* oltre che da *S. lucida* Vill subsp. *lucida* e *S. holosericea* Bertol., con le ultime due che sono ben caratterizzate morfologicamente ed estranee a quanto discusso in questa nota.

***Sixalix atropurpurea* (L.) Greuter et Burdet subsp. *grandiflora* Soldano et Conti**
Non frequente dal litorale alle basse colline retrostanti e da Sarzana (SP) a Migliarino Pisano (PI), 1-160 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano solo per Sarzanello di Sarzana (SP), utilizzando mio materiale, e per Massa. Ferrarini (com. pers.) avrebbe visto in materiale di erbario una raccolta fatta nel Serchio, a Lucca.

***Succisa pratensis* Moench**

Nota - In base alle mie osservazioni e ai dati di letteratura, la pianta si trova in tutto il territorio, ad eccezione dell'estremità meridionale sotto amministrazione pisana, a 1-1100 m. FERRARINI *et al.* (1997) ne danno una distribuzione più ridotta e ne fissano gli estremi altitudinali a 500-1200 m.

EUPHORBIACEAE

***Acalypha virginica* L.**

Rara nel centro e nel piano di Massa, 10-70 m.

Nota - La pianta, che osservo a Massa da non pochi anni, compare in diversi luoghi che variano in continuazione. Non esistono precedenti segnalazioni.

Gen. ***Chamaesyce***

Il genere, nell'insieme, merita una puntualizzazione, perché è composto da specie che di recente si sono molto ridimensionate o forse sono persino scomparse. Qualcuna, poi, è stata anche trattata in maniera errata o inadeguata.

Chamaesyce canescens* (L.) Prokh. subsp. *canescens

Nota - Segnalata a Sarzana (CARUEL, 1860) e a Massa e Montignoso (MS) (PELLEGRINI, 1942). La pianta mi è del tutto sconosciuta, come se fosse scomparsa dal territorio.

***Chamaesyce canescens* (L.) Prokh. subsp. *massiliensis* (DC.) Soják**

Nota - Secondo PELLEGRINI (1942), si trova a Carrara, Massa e forse Aulla (MS) e secondo BARONI (1897-1908) forse a Querceta (LU) e Pietrasanta (LU). Si può temere che sia scomparsa, perché io non l'ho mai osservata.

Chamaesyce humifusa (Willd. ex Schltr.) Prokh.

Nota - PELLEGRINI (1942) la indica da Carrara a Montignoso (MS). Anche per questa pianta, che non ho mai trovato, si può temere la scomparsa.

Chamaesyce maculata (L.) Small

Nota - Segnalata da Carrara a Viareggio (LU) (BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942; MONTELUCCI, 1964; ARRIGONI, 1990), ma ormai è presente in quasi tutto il territorio, poiché ha risalito la Val di Magra fino ad Aulla (MS) e la Val di Serchio fino a Cascio, tra Galliciano e Castelnuovo di Garfagnana (LU). Inoltre raggiunge l'altitudine di 650 m. Ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

Chamaesyce nutans (Lag.) Small

Nota - Indicata nel letto della Magra ad Albiano (MS) (BARONI, 1897-1908) e nel piano di Massa (PELLEGRINI, 1942), dove si rinviene tuttora, benché molto saltuariamente. Ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

Chamaesyce peplis (L.) Pokh.

Nota - Abbondantemente segnalata da diversi botanici per le arene marittime da Marinella di Sarzana (SP) a Viareggio (LU). FERRARINI *et al.* (1997), sotto *Euphorbia peplis* L., la riportano solo per Marina di Carrara e Marina di Massa, indicandone la presenza anche all'impossibile quota di 20 m ed attribuendo a PELLEGRINI (1942) l'inclusione in questa specie di var. *peploides* (Gouan), contrariamente al vero, perché tale autore, correttamente, subordina la varietà ad *E. peplus* L. I dati che si ricavano dalla letteratura hanno soprattutto un valore storico, visto che lo sfruttamento delle spiagge per le attività turistico-balneari ha sottratto alla pianta molti spazi. Attualmente *Ch. peplis* è ancora ben presente dalla spiaggia di levante di Viareggio fino a Bocca di Serchio (PI), mentre altrove è scomparsa o ha lasciato rare tracce.

Chamaesyce prostrata (Aiton) Small

Nota - Segnalata da PELLEGRINI (1942) a Carrara, Massa e forse tra Soliera ed Aulla (MS). FERRARINI *et al.* (1997) aggiungono Equi Terme, in Lunigiana (MS), basandosi su mio materiale, e la situano a 50-250 m. In realtà la pianta, anche se meno frequente di *Ch. maculata* e benché sia addensata nel versante tirrenico, è ormai diffusa su quasi tutto il territorio, a 1-630 m.

Euphorbia amygdaloides L. subsp. ***amygdaloides***

Nota - La pianta può scendere a quote modestissime e in numerosi luoghi l'ho osservata a 10 m o poco sopra. Con tutto ciò FERRARINI *et al.* (1997) sostengono che verso il basso la si incontra a 150 m e richiamano l'attenzione sulla stazione di Calcaferro (che però è sui 280 m), indicata come notevole perché rappresenterebbe il limite altitudinale inferiore.

Euphorbia brittingeri Opiz ex Samp.

Nota - CARUEL (1860), senza distinguere tra *E. verrucosa* Lam. ed *E. flavescens* Benth. (= *E. flavicoma* DC.), registra una segnalazione per la Brina di Ponzano, presso Sarzana (SP), ed una per il Pizzo d'Uccello (MS, LU). BARONI (1897-1908) sostiene che presso la Grotta all'Onda, sopra Camaiore (LU), ci sono entrambe le piante. FERRARINI *et al.* (1997) riportano tutte le stazioni sotto *E. verrucosa*, che è sinonimo di *E. brittingeri*, aggiungendo anche il M. Nuda, fra Sarzana e Falcinello (ma si tratta ancora della Brina e l'equivoco è sorto probabilmente con la lettura dell'errata indicazione del toponimo apposto su una mia raccolta). Tuttavia, gli stessi FERRARINI *et al.* (1997) elencano pure *E. epithymoides* L., ancora per la Brina (nuovamente indicata come Nuda, che però è una collinetta dello stesso affioramento di serpentina, ma situata subito oltre il Canale dei Bivoneghi). Riassumendo, secondo le mie conoscenze, alla Brina non c'è che *E. brittingeri*, in una sola popolazione per altro molto povera. *E. epithymoides* manca del tutto e, per ultimo, al Pizzo d'Uccello e alla Grotta all'Onda ci sarà, o ci sarà stata, ancora *E. brittingeri*, però occorrerebbe controllare gli eventuali essiccati. PECCENINI *et al.* (2007), per la Valle Amola, ossia ancora per la Brina, registrano *E. flavicoma* subsp. *flavicoma*, taxon che conosco per averlo osservato a sud di Livorno e che sicuramente non corrisponde alla popolazione in questione.

Euphorbia dendroides L.

Nota - Da sempre è nota, come unica presenza nel territorio, la duplice stazione della pianta sotto il castello di Montignoso (MS) e nella vicina zona del Salto della Cervia, sopra la SS Aurelia, al confine tra Montignoso e la Versilia (LU). FERRARINI *et al.* (1997) registrano il dato e fissano in 100-200 m i limiti altitudinali, che, tuttavia, devono essere corretti in 15-140 m. Un'altra stazione (PIERINI *et al.*, 2009) è stata scoperta di recente lungo il basso corso del Serchio, sulle rupi che sovrastano l'abitato di Vecchiano (PI) e alla loro base.

Euphorbia hyberna L. subsp. **insularis** (Boiss.) Briq.

Nota - Indicata da FERRARINI *et al.* (1997) nel versante settentrionale del M. Contrario (LU). La pianta è senz'altro molto rara, ma si trova anche sotto Orto di Donna (LU), a circa 1100 m, e lungo il Rio Sambuco, sotto il Pizzo Maggiore (LU), a 1100-1200 m. Segnalata poi da TROMBETTI & GARBARI (2006) nel versante occidentale del M. Roccadaglia (LU) e alla Carcaraia, nel versante settentrionale del M. Tambura (LU).

Euphorbia lathyris L.

Rara dal litorale alle colline, a Massa e nella Versilia (LU) in senso stretto e presente anche a Gorfigliano, in Garfagnana (LU), 2-700 m.

Nota - CARUEL (1860) la indica a Levigliani, in Versilia, e alla Pieve S. Stefano, presso Lucca. BARONI (1897-1908) la riporta per due località presso Seravezza (LU), mentre, a detta di PELLEGRINI (1942), a Massa è solo coltivata. FERRARINI *et al.* (1997), anche utilizzando mio materiale, la segnalano per quattro stazioni, una delle quali, in Garfagnana, è al di fuori del territorio. Inoltre, le altitudini riassuntive registrate, 50-800 m, non corrispondono alle località elencate e resterebbero errate pure considerando quella da escludere. La presenza della pianta nel territorio è continua, malgrado appaia incostante la permanenza nei singoli luoghi.

Euphorbia nicaeensis All.

Nota - La pianta non mi è nota per la Regione Apuana, anche se ne esiste una segnalazione per il tratto fra il Pizzo d'Uccello (LU) e il M. Pisanino (LU) (CARUEL, 1860). Però SOLDANO (1985) ha accertato che a questa specie sono da attribuire i campioni conservati a Pisa e provenienti da popolazioni effimere del piano di Massa, che PELLEGRINI (1942) ha incluso in *E. biumbellata* Poir. FERRARINI *et al.* (1997) registrano sia *E. nicaeensis* sia *E. biumbellata*.

Euphorbia paralias L.

Nota - La pianta viene data da CARUEL (1860) per comunissima sul litorale arenoso da Marinella di Sarzana (SP) alla Maremma, quindi, implicitamente, anche per tutta la parte ricadente nella Regione Apuana. La stessa frequenza è confermata da PELLEGRINI (1942) per il litorale della provincia di Massa Carrara. MONTELUCCI (1964) la registra per Viareggio (LU) e ARRIGONI (1990) la riporta già in rarefazione nella sua spiaggia di levante. FERRARINI *et al.* (1997) la indicano come abbastanza rara e limitata al tratto più settentrionale, fino a Massa, aggiungendo uno dei non insoliti commenti per i quali è difficile stabilire se siano più ridicoli o più confusi: «Pianta molto frequente nel territorio in esame e probabilmente presente in tutte le zone ma non qui segnalate mancando citazioni bibliografiche ed esemplari d'erbario che ne attestino la presenza». In base alle mie conoscenze, al momento attuale, a causa delle attività legate al turismo balneare, *E. paralias* è scomparsa a nord di Viareggio o, al più, può essersi conservata in rarissimi individui, in qualche angolo meno disturbato. Nella spiaggia di levante di Viareggio, l'ho osservata anche di recente, e più a sud, fino alla foce del Serchio (PI) ne ho verificato l'esistenza in anni non lontani, però in nessun caso potrei affermare di aver notato una frequenza rilevante.

Euphorbia serrata L.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) riportano una lontana segnalazione di Vitman per la parte superiore del Pizzo d'Uccello (MS, LU), che giunge a 1781 m, dandola per improbabile, e tuttavia, con varie argomentazioni, non impossibile. La seconda ipotesi pare davvero troppo ottimistica. Secondo PIGNATTI (1982), è specie

che non supera i 600 m. Anche FIORI (1923-1929), benché non fornisca precise indicazioni, la definisce abituale di altitudini non particolarmente elevate. Si aggiunga che nessun altro ha poi visto *E. serrata* sulle Alpi Apuane e che, più di due secoli fa, un pur ottimo botanico come Vitman non disponeva di tutte quelle conoscenze e quei materiali che attualmente rendono più agevoli le corrette identificazioni. Dunque, non ci sono le condizioni per accordare un qualche credito a tale segnalazione. Per altro, ancora Vitman (CARUEL, 1860) avrebbe osservato nello stesso luogo la probabile *E. brittingeri* Opiz ex Samp., taxon assai raro sulle Alpi Apuane e a sua volta reperibile ad altitudini da molto a un po' più modeste. Infine, stavolta in base a Bertoloni (CARUEL, 1860), tra il Pizzo d'Uccello e il M. Pisanino (LU) sarebbe stata osservata persino *E. nicaeensis* All., ulteriore pianta propria di quote inferiori e rarissima (e occasionale) nella Regione Apuana. Troppe cose, riferite ad un ristretto territorio e a tempi molto lontani, suscitano un ragionevole scetticismo sulla reale presenza in altitudine delle tre euforbie.

Euphorbia spinosa L.

Nota - Conosciuta solo in Lunigiana (MS) per la via fra Aiola e la Maestà di Vinca, il tratto fra Monzone e il Balzone e il Solco d'Equi (BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942). FERRARINI *et al.* (1997) ripetono questi dati sotto *E. spinosa* subsp. *spinosa*, dando implicitamente per buona l'idea che esista anche subsp. *ligustica* (Fiori) Pignatti. In base alle mie osservazioni, le popolazioni liguri e toscane, comprese quelle apuane, non possono essere separate in due taxa distinti, che in realtà corrisponderebbero solo a due estremi nella gamma di variabilità. La diversa lunghezza delle foglie e la maggiore o minore rigidità dei nuovi rami (caratteristiche in sé poco significative) sono molto sfumate e si manifestano nei vari individui in dipendenza dell'ambiente, a seconda che sia da decisamente arido e assolato a relativamente umido, ombroso e riparato.

GENTIANACEAE

Cicendia filiformis (L.) Delarbre

Nota - Segnalata nella pineta di ponente, a Viareggio (LU), (CARUEL, 1860) e ignorata da FERRARINI *et al.* (1997). Non è stata più ritrovata.

Gentiana clusii E. P. Perrier et Songeon

Abbastanza frequente dal Pizzo d'Uccello (MS, LU) alla Pania della Croce (LU), 600-1820 m.

Nota - CARUEL (1860), sotto *G. acaulis* L., che di sicuro si riferirà soprattutto a *G. clusii* oltre che alla possibile *G. kochiana* Perr. et Songeon, riporta anche

due dati poco credibili, per l'uno o l'altro dei taxa: Sopra Pieve di Camaiore (LU) e Gombitelli, in Val Freddana (LU). BARONI (1897-1908), ancora sotto *G. acaulis*, elenca alcune località che si trovano oltre le estremità da me tracciate e, in particolare, le seguenti: M. La Pizza, sopra Carrara, e M. Procinto, in Versilia (LU). PELLEGRINI (1942), sempre mantenendo l'indicazione equivoca e riprendendo segnalazioni di Bolzon, aggiunge la Valle del Saliceto (MS), situata oltre il M. La Pizza, e, in più, registra una stazione di *G. angustifolia* Vill., che è palesemente errata. Infine FERRARINI *et al.* (1997) annotano *G. clusii*, chiaramente distinta da *G. acaulis* s. str., per poche località poste a 900-1500 m.

GERANIACEAE

***Erodium moschatum* (L.) L'Hér.**

Nota - Segnalato a S. Martino in Vignale (LU) (CARUEL, 1860), a Massa e presso Querceta (LU) (BARONI, 1897-1908) e in qualche località del piano e della base delle colline di Carrara e di Massa (PELLEGRINI, 1942). FERRARINI *et al.* (1997), sicuramente attingendo anche dalla letteratura, indicano la pianta come per niente rara e presente in quasi tutto il versante tirrenico del territorio, a 100-300 m, ossia con limiti altitudinali discordanti (troppo elevati) da quelli dei dati precedenti. La situazione che mi è nota non coincide per niente con quanto è stato pubblicato. Infatti ho trovato la pianta solo a Caprigliola (MS), sopra la Magra, a 150 m, per altro su terra di riporto, e, molto di recente, in qualche aiola del centro di Massa, a 40-45 m, all'apparenza come casualmente introdotta in occasione di operazioni di giardinaggio. Tutto ciò può far sospettare che in passato ci siano state errate identificazioni, ad esempio per confusione con *E. cicutarium* (L.) L'Hér., o che *E. moschatum* abbia subito una grande contrazione nel territorio prima di riprendere una timida espansione ancora in fase iniziale.

***Geranium purpureum* Vill.**

Nota - Ignorato da CARUEL (1860), BARONI (1897-1908) e PELLEGRINI (1942), perché non distinto da *G. robertianum* L. MONTELUCCI (1964) e ARRIGONI (1990) lo riportano per Viareggio (LU). FERRARINI *et al.* (1997) lo segnalano solo presso Sarzana (SP), al castello di Massa e sulle rupi di Porta (MS-LU), a 50-250 m, con estremi altitudinali non corrispondenti alle località indicate. In realtà, poi, la pianta è presente e frequente lungo tutto il versante tirrenico del territorio, almeno a 1-700 m, ma risale anche la Valle del Serchio (LU) e ritengo che possa giungere più in alto, negli ambienti calcarei ben riparati ed esposti a sud.

GLOBULARIACEAE

Globularia bisnagarica L.

Abbastanza frequente in tutto il territorio, 20-980 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) registrano *G. punctata* Lapeyr. per una parte della Regione Apuana, a 100-1300 m, ed anche *G. vulgaris* L. per Seravezza (LU). Si tratta chiaramente di un solo taxon, coincidente con *G. bisnagarica*.

GRAMINACEAE

Brachypodium retusum (Pers.) P. Beauv.

Nota - FERRARINI (2000) lo indica per Monte S. Quirico (LU), in base a materiale di erbario. Tuttavia la pianta è presente anche sopra Pietrasanta (LU), a 175 m circa, (MARCHETTI, 1987).

Cortaderia selloana (Schult.) Asch. et Graebn.

Marina di levante, a Viareggio (LU), Avane, presso Vecchiano (PI) e Sassi Grossi, presso Filettole (PI), 1-20 m.

Nota - Indicata nella pineta di ponente a Viareggio e tra Marina di Torre del lago (LU) e Bocca di Serchio (PI) (MONTELUCCI, 1964).

Eleusine indica (L.) Gaertn. subsp. **indica**

Frequente nel versante tirrenico del territorio, a partire da Sarzana (SP) e fino oltre Viareggio (LU), 1-380 m.

Nota - Riportata come rara ad Avenza (Carrara) e a Massa (PELLEGRINI (1942), poi confermata a Ronchi di Marina di Massa (BANFI, 1979) e indicata a Viareggio (MONTELUCCI, 1964; ARRIGONI, 1990). FERRARINI (2000) ripete i dati precedenti e aggiunge l'altitudine di 5-100 m (non esattamente concordante con le località registrate).

Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees

In due località del piano di Massa, 25-40 m.

Nota - La pianta è apparsa da non molti anni e per il momento non pare molto competitiva. Non ci sono segnalazioni.

Lolium multiflorum Lam subsp. **gaudini** (Parl.) Schinz et Thell.

Nota - Indicato da PELLEGRINI (1942) a Pallerone e forse ad Aulla, in Lunigiana (MS), e poi nel piano di Carrara e di Massa. Ignorato da FERRARINI (2000).

Panicum capillare L.

Abbastanza raro e disperso nel territorio, attraverso il versante tirrenico, da Aulla (MS) fino al Serchio, risalendo poi fino a Galliciano (LU), 2-210 m.

Nota - PELLEGRINI (1942) lo segnala in una zona del piano di Massa e FERRARINI (2000) a Borgo a Mozzano e a Barca di Molazzana (LU) (in «Addenda»), quindi, nella Valle del Serchio, giusto in vicinanza di Galliciano. In alcune delle stazioni che mi sono note, l'ho osservato con Soldano o anche con Ferrarini.

Panicum dichotomiflorum Michx.

Vallecchia di Pietrasanta (LU), 25 m.

Nota - La pianta per ora pare presentarsi solo saltuariamente nel territorio. Ignorata da FERRARINI (2000) e, per la Toscana, da CONTI *et al.* (2005, 2007). SOLDANO (1980), per il piano di Massa, segnala *P. chloroticum* Nees come distinto da *P. dichotomiflorum*. Successivamente, con la stazione ormai scomparsa, viene chiarito che i due binomi sono in sinonimia (BANFI & SOLDANO, 1996).

Paspalum dilatatum Poir.

Comunissimo in tutto il versante tirrenico del territorio e sempre più diradato risalendo la Val di Magra (MS) e la Val di Serchio (LU), 1-525 m.

Nota - Segnalato come abbondantemente diffuso da Carrara a Migliarino Pisano (PI) da PELLEGRINI (1942), MONTELUCCI (1964) e ARRIGNONI (1990). FERRARINI (2000) lo indica solo in sei località, a 5-100 m.

Paspalum distichum L.

Molto frequente nel versante tirrenico del territorio e assai raro altrove, dove risale in parte la Val di Magra (MS) e la Val di Serchio (LU), 1-425 m.

Nota - Segnalato da Carrara fino a Viareggio e Massarosa (PELLEGRINI, 1942; MONTELUCCI, 1964; ARRIGNONI, 1990) e riportato da FERRARINI (2000) solo per sette località, a 0-300 m.

Paspalum vaginatum Sw.

Non raro in incolti e luoghi umidi lungo tutto il litorale, dalla foce della Magra (SP) alla foce del Serchio (PI), ed eccezionalmente nel piano di Massa, 1-20 m.

Nota - Pianta che PIGNATTI (1982) sottovaluta e include in *P. distichum* L. SOLDANO (1980) lo riporta per il tratto fra la Fossa Mastra (Marina di Carrara) e le Focette (Pietrasanta, LU) e ARRIGNONI (1990) per la pineta di levante, a Viareggio (LU). FERRARINI (2000), che lo indica, nettamente a torto, come il più frequente fra i taxa congeneri, lo definisce proprio della pianura e ne fornisce una distribuzione incompleta, a 0-50 m.

Phalaris aquatica L.

Nota - Pianta molto rara e, per quanto è dato di capire, caratterizzata da sole presenze occasionali. CARUEL (1860) la indica al Giannotti (probabilmente fuori dal territorio) e a Maggiano, due località nei pressi di Lucca. Io l'ho raccolta a Massa, verso Mirteto, a 65 m.

Phleum subulatum (Savi) Asch. et Graebn.

Nota - Indicato come raro al piano e nelle basse colline di Carrara e di Massa (PELLEGRINI, 1942). Ignorato da FERRARINI (2000).

Poa palustris L.

Nota - Non esistono segnalazioni né per la Regione Apuana né per la Toscana e ciò è confermato sia da PIGNATTI (1982) sia da CONTI *et al.* (2005). FERRARINI (2000) la riporta sorprendentemente per sette località sparse nel territorio, a 5-900 m, anche se poi la più elevata si trova a circa 750 m.

Schedonorus giganteus (L.) Holub

Nota - FERRARINI (2000) la indica in due località della Versilia (LU) ed una della Garfagnana (LU), a 300-700 m, ignorando le segnalazioni riguardanti due stazioni sopra Massa ed una nel versante settentrionale del M. Sumbra, a 175-725 m, (MARCHETTI & SOLDANO, 1992).

Sesleria insularis Sommier

Nota - Pignatti (1982) la esclude dalle Alpi Apuane, però ROSSI & UBALDI (1995) la segnalano sulla Pania della Croce (LU). Non registrata da FERRARINI (2000).

Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen

Comune dal litorale alle basse colline, da Marinella di Sarzana (SP) e dalla Dogana di Ortonovo (SP) a Motrone di Pietrasanta (LU), ma presente anche presso il Serchio, a Valdottavo (LU), 1-325 m.

Nota - Indicata da PELLEGRINI (1942) in una località del piano di Massa. SOLDANO (1980) la annota a Marina di Carrara, a Massa (frequente) e a Marina di Pietrasanta (LU). FERRARINI (2000) la registra in tre sole stazioni, a 10-200 m.

Sporobolus indicus (L.) R. Br.

Decisamente comune nel versante tirrenico del territorio e presente anche nella Val di Serchio, che risale fino oltre Ponte a Moriano (LU), 1-750 m.

Nota - Indicato a Viareggio (LU), nella pineta di ponente da MONTELUCCI (1964) e in quella di levante da ARRIGONI (1990). FERRARINI (2000) lo registra per due località, a 5-100 m.

GUTTIFERAE

Hypericum australe Ten.

Nota - Segnalato solo per i dintorni di Lucca: S. Martino di Freddana e S. Alessio (CARUEL, 1860), Carignano (BARONI, 1897-1908). Completamente ignorato da FERRARINI *et al.* (1997)..

Hypericum hirsutum L.

Raro e distribuito a Minucciano (LU) e dintorni, presso Pomezzana (LU) e qua e là dalla Valle della Turrice Cava (LU) ai dintorni di Piazza al Serchio (LU), 450-750 m.

Nota - Già noto per Monte S. Quirico, nei pressi di Lucca, e per il tratto fra Palagnana e Fabbriche di Vallico (LU) (BARONI, 1897-1908) oltre che per i dintorni di Vagli di sotto (LU) e Petrognano (LU) (MARCHETTI, 1987). Non registrato da FERRARINI *et al.* (1997).

IRIDACEAE

Crocsmia crocosmiiflora (Lemoine ex Morren) R. Br.

Non rara e in espansione, preferibilmente in luoghi umidi e ombrosi, da Carrara a Camaiore (LU) e presente anche a Molazzana, in Val di Serchio (LU), 20-500 m.

Nota - Pianta di origine ibrida che fruttifica regolarmente, ma è capace di diffondersi anche per via vegetativa. Non ci sono segnalazioni.

Iris lutescens Lam.

Ai Sassi Grossi, presso Filettole (PI), e sopra Avane (PI), 30-80 m.

Nota - Non ci sono segnalazioni.

JUNCACEAE

Juncus hybridus Brot.

Nota - Alla Marinella di Sarzana (SP) e a S. Alessio, presso Lucca, secondo CARUEL (1860) e a Forte dei Marmi (LU), secondo BARONI (1897-1908). Io l'ho osservato molto raramente lungo i corsi d'acqua di Massa e di Montignoso (MS), in vicinanza del litorale o poco all'interno. Non registrato da FERRARINI (2000).

Acinos alpinus (L.) Moench subsp. **meridionalis** (Nyman) P. W. Ball
 Abbastanza frequente dal gruppo del Pizzo d'Uccello (MS, LU) al gruppo della Pania della Croce (LU), preferibilmente su calcare, 900-1850 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) indicano, già a partire da 150 m, solo *A. alpinus* subsp. *alpinus*, che però manca sulle Alpi Apuane e si trova, invece, nel vicino Appennino. La quota molto modesta è ricavata approssimativamente da una serie di dati di bassa quota, e del tutto inattendibili, presentati da PELLEGRINI (1942). Le piante apuane corrispondono fondamentalmente alla descrizione che PIGNATTI (1982) fa di *A. granatensis* (Boiss. et Reuter) Pign., sinonimo di *A. alpinus* subsp. *meridionalis*, anche se i peli del fusto (più fitti superiormente) giungono fino a 1 mm circa e quelli del calice (inferiormente anche diritti e nel resto arcuati piuttosto che ad uncino) toccano 0,6 mm.

Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp. **chamaepitys**

Nota - Segnalata da CARUEL (1860) a Sarzana (SP) e da me (MARCHETTI, 1987) alla base del M. del Legnaio, presso Vecchiano (PI). Ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

Ballota nigra L. subsp. **meridionalis** (Bég.) Bég.

Nota - Indicata da FERRARINI *et al.* (1997) in Lunigiana (MS) e in quasi tutto il versante tirrenico del territorio, a 150-1300 m. A me la pianta risulta presente dappertutto, a partire dal litorale e fino a non più di 890 m di quota.

Galeopsis angustifolia Hoffm. subsp. **angustifolia**

Presente qua e là, soprattutto nella parte settentrionale e orientale del territorio, 50-850 m.

Nota - La pianta è propria delle zone collinari medio-alte, ma, non frequentemente, può scendere a quote modeste lungo i corsi d'acqua. CARUEL (1860) e BARONI (1897-1908) registrano Sarzana (SP), Arni (LU) e Gramolazzo (LU) sotto *G. ladanum* L. e Viareggio (LU) sotto *G. intermedia* Vill. PELLEGRINI (1942), per la provincia di Massa Carrara, riporta solo *G. ladanum*, con diversi dati, per me sorprendenti, riguardanti unicamente località del piano o di bassa quota, tanto in Lunigiana (almeno Pallerone) quanto da Massa a Montignoso. Anche FERRARINI *et al.*, (1997) si limitano ad indicare *G. ladanum*, come distribuito nella parte settentrionale e centrale del territorio, a 200-1000 m. Immagino che fra i due binomi utilizzati, *G. ladanum* corrisponda a *G. angustifolia* subsp. *angustifolia* mentre con *G. intermedia* si sarà inteso *G. ladanum* in senso stretto. Aggiungo che quest'ultima pianta mi è del tutto sconosciuta per la Regione Apuana e le aree toscane circostanti.

Galeopsis pubescens Besser subsp. **murriana** (Borbás et Wettst.) Murr (?)

Abbastanza frequente in quasi tutto il territorio, ma più rara verso sud, 100-1600 m.

Nota - In buona parte delle Alpi Apuane, le piante corrispondono bene all'entità dubitativamente indicata (ignorata per l'Italia da CONTI *et al.*, 2005, 2007). Tuttavia, in diverse stazioni della Valle del Serchio (LU), si osservano, variamente mescolati, individui a fiore giallo sbiadito (teoricamente corrispondenti a subsp. *murriana*), individui a fiore violaceo (riferibili a subsp. *pubescens*) ed individui i cui fiori hanno tutte le possibili colorazioni intermedie. Poiché non mi sono note popolazioni in cui compare solo la tonalità violacea, ritengo che gli esemplari con corolle cromaticamente equivoche non siano incroci fra le due sottospecie (che, per altro, presumo di improbabile formazione). E allora, se non si conoscono altre caratteristiche distintive, si può sospettare che le differenze fra le due sottospecie siano insussistenti e che la gamma di variabilità del colore dei fiori non abbia alcuna rilevanza, ripetendosi in definitiva ciò che si può osservare in altre piante notoriamente variabili in questo carattere. In letteratura, i dati meno aggiornati, che sono numerosi, si riferiscono anche quote un po' minori e forse maggiori e si trovano sotto *G. tetrahit* L. (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942). Invece, di recente, FERRARINI *et al.* (1997) ripartiscono le stazioni in due specie distinte, che sono *G. speciosa* Mill., decisamente improponibile, più diffusa e presente a 400-1000 m, ed ancora, erroneamente, *G. tetrahit*, a 300-1000 m, di cui si dice che è stata segnalata in poche località, contrariamente al vero, e che sarebbe assai frequente, malgrado poi se ne elenchino poche stazioni.

Lamium amplexicaule L.

Nota - Riportato da FERRARINI *et al.* (1997) per la Lunigiana (MS) e la parte settentrionale e centrale del versante tirrenico, a 100-800 m. In realtà lo si incontra in tutto il territorio, a 1-840 m, anche se è meno frequente nella Valle dell'Aulella (MS) e nella Valle del Serchio (LU).

Lamium galeobdolon L. subsp. **flavidum** (F. Herm.) A. Löve et D. Löve

Frequente in quasi tutta la Regione apuana, 50-1680 m.

Nota - Questa è l'unica sottospecie che mi è nota nella Regione Apuana e nei circostanti territori toscani, almeno in base alle descrizioni di Pignatti. Con tutto ciò, FERRARINI *et al.* (1997) registrano subsp. *montanum* (Pers.) Hayek e non subsp. *flavidum*.

Lamium maculatum L.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) lo definiscono comune, a 200-800 m, però non lo riportano per tutto il territorio e anche i dati presentati sono relativamente scarsi. *L. maculatum* è tuttavia effettivamente comune e presente dappertutto, a 3-1420 m.

Melissa officinalis L. subsp. **altissima** (Sm.) Arcang.

Molto frequente in tutto il territorio, 1-750 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la registrano per tre sole località, a 250-800 m. Al contrario, di certo tenendo conto della letteratura, che non fa distinzione fra le due sottospecie, assegnano una presenza ben più consistente a subsp. *officinalis*, che invece è abbastanza rara.

Mentha spicata L.

Rara e dispersa qua e là in tutto il territorio, 10-800 m.

Nota - Indicata da PELLEGRINI (1942) in più luoghi da Carrara a Montignoso (MS). FERRARINI *et al.* (1997) la registrano solo per due stazioni a Massa, a 50-60 m. La pianta sfugge alla coltura e non mostra la capacità di diffondersi.

Micromeria juliana (L.) Benth. ex Rchb.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano a 50-350 m, come assai diffusa, ma escludendo la gran parte della Val di Serchio (LU) e la zona più meridionale amministrativamente pisana. Con tutto ciò la pianta si trova in tutta la Regione Apuana, di rado già in vicinanza del mare (Fra Torre del Lago, LU, e Migliarino Pisano, PI) e fino a 900 m circa (M. Piglione, LU).

Nepeta cataria L.

Tra Bibola e Vecchietto (presso Aulla, MS) e nel centro di Massa, 45-260 m.

Nota - Pianta che compare saltuariamente nel territorio. Finora segnalata solo tra Piazza al Serchio e Gramolazzo (LU) (BARONI, 1897-1908). FERRARINI *et al.* (1997) riprendono l'indicazione, specificando che la stazione si trova su serpentina, ma ciò non corrisponde al vero, dal momento che nella zona vi sono affioramenti ofiolitici diversi dalle serpentine.

Rosmarinus officinalis L.

Nota - La specie, in base a vecchi dati di letteratura, è registrata da FERRARINI *et al.* (1997) come spontanea presso le cave di Miseglia, sopra Carrara, e presso Montebello, sopra Camaione (LU). Di certo *R. officinalis* è estraneo alla flora del territorio e non si diffonde in natura, neanche nei luoghi rocciosi più caldi. Al più, visto che è largamente utilizzato dall'uomo, potrà sfuggire alla coltura occasionalmente e in maniera del tutto provvisoria. Quindi il termine «spontaneo», se inteso nel senso di indigeno o naturalizzato, è del tutto erroneo.

Salvia clandestina L.

Presente lungo il litorale, da Marinella di Sarzana (SP) a Viareggio (LU), ed eccezionalmente anche nel piano di Massa e presso Filettole (PI), 1-25 m.

Nota - Segnalata da più autori, lungo il litorale, sotto *S. multifida* Sibth. *et*

Sm. PELLEGRINI (1942) la registra solo al piano o in collina, ossia in situazioni sospette e che fundamentalmente contrastano con le mie conoscenze. FERRARINI *et al.* (1997) la ignorano del tutto.

Salvia pratensis L. subsp. **pratensis**

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano per pochi dati in una ristretta parte della Regione Apuana, a 60-1000 m, però, in nota, aggiungono: «Pianta presente nella maggior parte delle zone del territorio in studio di cui però non è stato trovato riscontro in letteratura». La dichiarazione si potrebbe definire imbarazzante. Se gli autori avessero conosciuto veramente quanto affermavano, avrebbero potuto ampliare la distribuzione. In base alle mie osservazioni, *S. pratensis* subsp. *pratensis* si incontra a 180-1120 m ed è rara da sopra Sarzana (SP) alla Versilia (LU), mentre è frequente nella Valle dell'Aulella (MS, LU) e soprattutto nell'alta e media Valle del Serchio (LU). Tra le località insolite possiamo considerare Vecoli, presso Lucca, (CARUEL, 1860) e una zona del piano di Massa, a circa 30 m, (PELLEGRINI, 1942), ma almeno per quest'ultima si deve pensare ad una presenza occasionale (non confermata in seguito)

Scutellaria galericulata L.

Nota - Riportata da MONTELUCCI (1964) per le paludi a sud del Lago di Massaciuccoli (PI) e da ARRIGONI (1990) per la pineta di levante, a Viareggio (LU). Non registrata da FERRARINI *et al.* (1997).

Sideritis romana L. subsp. **romana**

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano solo in Lunigiana (MS) e nel versante tirrenico da nord fino alla Versilia (LU), a 50-400 m, ignorando i dati di letteratura che si riferiscono al litorale e al tratto fino a Migliarino Pisano (PI). In realtà la pianta è presente in tutto il territorio, anche se meno frequente in Val di Serchio (LU), e sale almeno fino a 750 m, sopra Massa.

Stachys alpina L. subsp. **alpina**

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano sotto la Foce del Cavallo, nel versante di Massa, e, riprendendo un dato di SIMI (1851), nella Turrîte Secca, sotto l'abitato di Arni (LU). In più fissano gli estremi altitudinali a 1600-1750 m e si tratta di un palese errore visto che la Foce del Cavallo è a 1703 m e Arni a 916 m. Tuttavia in CARUEL (1860) esiste anche un'altra segnalazione, che può destare qualche perplessità, riguardante Cardoso, in Val di Serchio (LU). La località è a 394 m.

Stachys annua (L.) L. subsp. **annua**

Nota - Indicata da CARUEL (1860) a Partigliano, presso Diecimo (LU), da PELLEGRINI (1942) in due località di Marina di Massa e da MONTELUCCI (1964) a

Viareggio (LU). FERRARINI *et al.* (1997) riprendono i dati di letteratura, ignorando però quello di Viareggio, e stabiliscono in 5-20 m i limiti altitudinali, senza rendersi conto che Partigliano è a 252 m. Io non ho mai osservato la pianta nel territorio e, poiché ho avuto modo di incontrarla altrove, nutro qualche perplessità sulla veridicità delle segnalazioni esistenti.

Stachys maritima Gouan

Nota - FERRARINI *et al.* (1997), riprendendo dati di letteratura, la indicano sulle arene marittime da Marinella di Sarzana (SP) al Cinquale (MS), all'impossibile altitudine di 5-10 m. La pianta è segnalata anche presso Bocca di Serchio (PI) (BARONI, 1897-1908), a Marina di Torre del Lago (LU) (MONTELUCCI, 1964) e sulla spiaggia di levante, a Viareggio (LU) (ARRIGONI, 1990). Si tratta di un taxon che è stato fortemente disturbato dalle attività balneari. Ho avuto modo di vederlo tanti anni fa a Ronchi di Marina di Massa e al Cinquale, oltre che, pure in tempi più recenti, al Lido di Migliarino (PI). Attualmente dovrebbe essere ormai scomparso a nord di Viareggio.

Teucrium botrys L.

Nota - Ferrarini (com. pers.) avrebbe visto materiale di erbario relativo a Gramolazzo, in Garfagnana (LU). Non ci sono segnalazioni.

Teucrium capitatum L. subsp. **capitatum**

Nota - Pianta abbondantemente segnalata lungo il litorale e in collina, da Aulla (MS) fino a Viareggio (LU) e a Gombitelli, in Val Freddana (LU), (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942; MONTELUCCI, 1964; ARRIGONI, 1990). Con tutto ciò FERRARINI *et al.* (1997) la limitano alla zona collinare, a 100-400 m, e al solo versante tirrenico del territorio. A me è nota anche per Filettole (PI) e, in altitudine, fino a 650 m, sopra Massa.

LEGUMINOSAE

Gleditsia triacanthos L.

Nota - In FERRARINI & MARCHETTI (1994) l'ho indicata come rara, e incapace di rendersi autonoma, a Massa, Montignoso (MS) e fra Torre del lago (LU) e Migliarino Pisano (PI). Nella stessa situazione l'ho incontrata di recente a Sarzana (SP), dove ho osservato due arbusti-alberelli nel letto del Calcandola.

LILIACEAE

Allium ampeloprasum L.

Abbastanza frequente dai pressi di Caprigliola, nella bassa Val di Magra (MS), fino a Bozzano (LU), 1-500 m.

Nota - FERRARINI (2000) lo indica solo a Fosdinovo (MS), Carrara e Massa, con altitudine minima di 100 m, riprendendo i dati di PELLEGRINI (1942).

Allium lusitanicum All.

Nota - Segnalato nel M. Tambura (MS, LU) (CARUEL, 1860) e nella Pania della Croce (LU) (BERTAGNA *et al.*, 1984). Non registrato da FERRARINI (2000).

Allium oleraceum L. subsp. **oleraceum**

Nota - CARUEL (1860) lo segnala a Partigliano, sopra Valdottavo (LU), e BARONI (1897-1908) fra Nicciano e Gramolazzo, in Garfagnana (LU). FERRARINI (2000) riprende, con approssimazione (Gramolazzo), solo quest'ultima stazione.

Allium ursinum L. subsp. **ursinum**

Versante settentrionale del M. Gabberi, presso Farnocchia (LU); Sotto S. Romano, lungo la Turrîte Cava (LU); Sopra Fornovolasco, lungo la Turrîte di Gallica (LU); Fosso di Capricchia, lungo la Turrîte Secca (LU); 200-670 m.

Nota - Segnalato da CARUEL (1860) alla Pieve di Camaioere (LU). FERRARINI (2000) lo indica in tre località: Calcaferro di Stazzema (LU), 200 m (dove l'abbiamo trovato insieme); Pieve di Camaioere; Pizzorno, lungo la Turrîte Secca (LU), 500 m. La dicitura di accompagnamento «Negli erbosi freschi, dalle faggete scende a quote modeste, 200-700 m» appare come una forzatura nelle Alpi Auane e le quote parziali indicate sono errate o approssimative, così come sono errate e incoerenti quelle riassuntive.

Aspidistra elatior Blume

Nota - L'ho osservata in qualche luogo, preferibilmente umido e ombroso, da Massa a Pietrasanta (LU), a 35-150 m. Si tratta di una pianta che non si diffonde e la cui presenza apparentemente si spiega come sopravvivenza di individui abbandonati nell'ambiente in seguito ad operazioni di ripulitura dei giardini. Non ci sono segnalazioni.

Bellevalia trifoliata (Ten.) Kunth

Sopra Ripa di Seravezza, Versilia (LU), 100 m.

Nota - Segnalata da GARBARI *et al.* (2000) come prima stazione per le Alpi Apuane e per la Toscana e ignorata da FERRARINI (2000).

Honorius nutans S. F. Gray

Nota - Segnalato da CARUEL (1860) a S. Michele di Moriano (LU) ed ignorato da FERRARINI (2000). La pianta è messa in dubbio per la Toscana da CONTI *et al.* (2005).

Hyacinthoides hispanica (Mill.) Rothm.

Nota - FERRARINI (2000) la riporta, a 100-200 m, per qualche luogo a Massa e, su dati di letteratura, per Monte S. Quirico, presso Lucca, e per Valdottavo, in Val di Serchio (LU). A me la pianta è nota, a 10-460 m, per Massa e dintorni, Versilia (LU), Orbicciano in Val Freddana (LU) e Balbano (tra Lucca e Massaciuccoli). CARUEL (1860) la segnala anche a Vallebuia, presso Lucca, e FIORI (1923-1929) a Carrara. Inoltre BOZANO *et al.* (1922) la indicano a Sarzana (SP), ossia in Liguria, regione non registrata da CONTI *et al.* (2005).

Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard et Rothm.

Nota - FERRARINI (2000), utilizzando materiale mio, la indica in due sole località della Versilia (LU), a 70-200 m. In realtà la pianta si rinviene in diversi luoghi di Seravezza, Stazzema e Pietrasanta (tre dei quattro comuni versiliesi), a 35-450 m. Di preferenza vegeta in luoghi umidi e ombrosi, dove appare autonoma, anche se non particolarmente competitiva. A Stazzema era già indicata da BARONI (1897-1908).

Lilium candidum L.

Nota - L'ho osservato nella Valle del Frigido, a Massa, e sopra Ruosina, in Versilia (LU), ma si è trattato di presenze occasionali.

Ornithogalum etruscum Parl.

M. Carchio, sopra Montignoso (MS), 940 m.

Nota - La pianta, mai segnalata nella Regione Apuana, è stata identificata da Peruzzi.

Ruscus hypophyllum L.

Rarissimo a Massa, Seravezza (LU) e Massarosa (LU), 75-120 m.

Nota - Pianta molto simile a *Ruscus hypoglossum* L., dal quale si distingue, come è ben noto, per la ridottissima lunghezza della squama fiorale, che non è membranacea, a differenza di quanto sostiene PIGNATTI (1982), ma erbacea e verde e solo generalmente secca nella parte apicale. *R. hypophyllum* è coltivato nella Regione Apuana e i rari cespi da me osservati sono semplicemente sopravvissuti nei luoghi in cui sono stati abbandonati dopo operazioni di ripulitura dei giardini. In nessun caso hanno dato origine a discendenti. Al contrario, *R. hypoglossum*, indigeno, è relativamente frequente negli ambienti umidi e ombrosi di

diverse zone, dove appare molto vitale e sale almeno a 750 m (ma dati di letteratura fanno pensare a quote superiori). *R. hypophyllum* non è mai stato segnalato nella Regione Apuana e CONTI *et al.* (2005, 2007) non lo prendono in considerazione, evidentemente accomunandolo a *R. hypoglossum*, quindi in accordo con quella che pare essere l'idea di PIGNATTI (1982).

Tulipa saxatilis Sieber et Spreng.

Nota - Indicata da CARUEL (1860) a Mutigliano, presso Lucca, e ignorata da FERRARINI (2000).

Veratrum lobelianum Bernh.

Non frequente dall'allineamento M. Borla (MS)-M. Pisanino (LU) al M. Nona (LU), 400-1700 m.

Nota - Come indirettamente viene confermato da CONTI *et al.* (2005), sulle Alpi Apuane è presente solo *V. lobelianum*, anche se la letteratura meno recente vi ha registrato *V. album* L., da intendersi però in senso lato. La stessa cosa fa FERRARINI (2000), che fissa il limite altitudinale inferiore a 900 m, e che in nota specifica che tuttavia appartengono a *V. lobelianum* due raccolte recenti.

Linaceae

Linum alpinum Jacq.

Non raro nella parte centro-settentrionale delle Alpi Apuane, dall'allineamento M. Borla (MS)-M. Pisanino (LU) al M. Corchia (LU), 310-1900 m.

Nota - Le segnalazioni del passato (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942) fanno riferimento a *L. alpinum* L., mentre, più recentemente, FERRARINI *et al.* (1997) hanno incluso le popolazioni apuane, dislocandole a 1200-1800 m, in *L. alpinum* Jacq. subsp. *gracilius* (Bertol.) Pign., che, secondo CONTI *et al.* (2005), corrisponde a *L. austriacum* L. subsp. *tommasinii* (Rchb.) Greuter et Burdet. A me sembra che tutte le piante del territorio, comprese quelle ridotte delle quote superiori, appartengano ad un solo taxon, identificabile con *L. alpinum* subsp. *julicum* (Hayek) Gams, in base alle descrizioni di PIGNATTI (1982).

Linum strictum L. subsp. **strictum**

Non raro dal litorale alle basse colline del versante tirrenico e presente, risalendo la Valle del Serchio, fino quasi a Borgo a Mozzano (LU), 1-320 m.

Nota - Indicato in varie località del versante tirrenico (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942; MONTELUCCI, 1964; ARRIGONI, 1990), anche ad altitudine superiore a 400 m. Secondo FERRARINI *et al.* (1997) è presente solo a Carrara e Massa, a 20-500 m.

***Linum tenuifolium* L.**

Nota - La pianta è segnalata in diversi luoghi della parte settentrionale e centrale del territorio (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942). FERRARINI *et al.* (1997) ripetono più o meno a stessa distribuzione, che comunque è carente, mancando tutta la Val di Serchio (LU) e la parte meridionale del versante tirrenico. Inoltre le frequenze sono indicate in maniera arbitraria e le altitudini sono fissate a 200-1600 m. In nota, poi, si legge: «Nella zona di Massa la specie ... si trova circoscritta al territorio compreso tra i Colli di Candia e Pian della Fioba fino al Passo del Vestito». La frase, per chi conosce i luoghi, appare un po' ridicola e tutt'altro che chiara. In ogni modo, in base alle mie conoscenze, *L. tenuifolium* è diffuso in molte zone del comune di Massa e, complessivamente, è frequente in tutta la Regione Apuana, a 15-1500 m.

MALVACEAE

***Abutilon theophrasti* Medik.**

Qua e là nell'entroterra e nel piano di Massa, 15-230 m.

Nota - La pianta, ignota fino a pochi anni fa, continua a fare apparizioni saltuarie. Non ci sono segnalazioni.

***Hibiscus palustris* L.**

Nota - Segnalato in più luoghi intorno al Lago di Massaciuccoli (LU, PI?) (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; MONTELUCCI, 1964). Non registrato da FERRARINI *et al.* (1997).

***Hibiscus trionum* L.**

Nota - Indicato da CARUEL (1860) a Marinella di Sarzana (SP) e non registrato da FERRARINI *et al.* (1997). PIGNATTI (1982) lo riporta per Sarzana, ma poi non indica la Liguria nella cartina con le distribuzioni per regione e forse è per questo motivo che la pianta non è data per la Liguria neanche da CONTI *et al.* (2005, 2007). A parte ciò, *H. trionum* potrebbe essere scomparso da Marinella insieme alle zone paludose di cui ha bisogno per vegetare.

***Kosteletzkya pentacarpos* (L.) Ledeb.**

Nota - Rarissima da Pietrasanta (LU) a Viareggio (LU) (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908), ma forse scomparsa (FIORI, 1923-1929). Non registrata da FERRARINI *et al.* (1997).

***Malva alcea* L.**

Presso Monzone (MS), verso Isolano; Case Ponte Vecchio, sotto Marciaso (MS);

Presso le Guadine, sopra Massa; M. Castellaccio, tra Ponte a Moriano e C. Rivangaio, in Val di Serchio (LU); Sotto S. Romano, in Val di Serchio (LU); Al Palazzetto di Poggio, in Garfagnana (LU); Presso Camporgiano (LU), verso Poggio; 75-470 m.

Nota - Segnalata al Rivangaio da CARUEL (1860). FERRARINI *et al.* (1997) indicano Marciaso (localizzazione approssimativa del mio campione) e ancora il Rivangaio, con estremi altitudinali a 300-800 m, che sono decisamente sballati, visto che delle due località, la più elevata (Case Ponte Vecchio) arriva a circa 275 m.

Malva multiflora (Cav.) Soldano, Banfi et Galasso

Ben frequente nel versante tirrenico del territorio e, risalendo la Val di Serchio, presente fino ad Aquilea (LU), 1-250 m.

Nota - CARUEL (1860) la indica a Massaciucoli (LU) e a S. Donato (LU), PELLEGRINI (1942) a Marina di Carrara e Marina di Massa, MONTELUCCI (1964) a Viareggio (LU). FERRARINI *et al.* (1997), con altitudine massima a 300 m, la riportano solo per cinque località, che, in realtà, al più superano di poco i 100 m.

Malva veneta (Mill.) Soldano, Banfi et Galasso

Molto rara nel versante tirrenico del territorio, 1-240 m.

Nota - CARUEL (1860) la riporta per Torre del Lago (LU). PELLEGRINI (1942) la indica come semispontanea a Carrara e Massa. FERRARINI *et al.* (1997) non la registrano. Di certo, secondo le mie osservazioni, la pianta è del tutto instabile.

MENYANTHACEAE

Menyanthes trifoliata L.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la riportano per il Padule di Porta (MS, LU) e per il Lago di Massaciucoli (LU), a 5-25 m. Le località sono ricavate da MONTELUCCI (1964), che tuttavia chiarisce che nel Lago di Massaciucoli la pianta è presente solo allo stato fossile (polline?), nella torba. Per altro le due zone si trovano a 0-1 m. *M. trifoliata* è presente (!) anche in un acquitrino situato poco sopra 950 m, fra il M. Tontorone e il M. di Roggio, in Garfagnana (LU), dove è stata scoperta da BARTELLETTI *et al.* (1997).

OLEACEAE

Fraxinus angustifolia Vahl subsp. **oxycarpa** (Willd.) Franco et Rocha Afonso
Abbastanza diffusa da Viareggio (LU) a Migliarino Pisano (PI), 1-3 m.

Nota - Indicato nella zona di Viareggio (LU) da VANNINI (1937), MONTELUCCI

CI (1964) e ARRIGONI (1990). FERRARINI *et al.* (1997) non includono la pianta nel loro elenco.

Fraxinus excelsior L. subsp. **excelsior**

Nota - SIMI (1851) indica la pianta nei boschi di Levigliani e Terrinca, in Versilia (LU), ma si è palesemente confuso con *F. ornus* L. subsp. *ornus*, che invece manca nel suo elenco delle piante versiliesi. Per altro a me è del tutto ignoto *F. excelsior* subsp. *excelsior*, che tuttavia, sulla base della citata segnalazione, è registrato da FERRARINI *et al.* (1997). Di questa stessa pianta, che dovrebbe essere assai microterma, sono riportati altri due dati riguardanti Viareggio (LU) e Massaciuccoli (LU) (CARUEL, 1860) ed anche in questo caso si può essere molto scettici, a differenza di FERRARINI *et al.* (1997), che ancora una volta li accolgono. Tenendo conto di quanto è altrimenti segnalato ed attestato, si deve ritenere che le ultime due stazioni siano da riferirsi a *F. angustifolia* Vahl subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco et Rocha Afonso.

Ligustrum lucidum Aiton

Abbastanza raro al piano, nei fondivalle e in collina, dal Sarzanese (SP) al M. Bastione, presso Vecchiano (PI), 2-380 m.

Nota - La pianta si incontra qua e là, tanto in ambienti urbani quanto in luoghi abbastanza selvatici, di preferenza umidi e ombrosi, in individui isolati o più di rado in piccoli gruppi, sotto forma di arbusto o alberello ed eccezionalmente di albero bene sviluppato. Non mostra la capacità di diffondersi veramente in modo autonomo. Mancano segnalazioni nella Regione Apuana.

Ligustrum sinense Lourr.

Molto raro al piano e in collina, da Massa a Pietrasanta (LU) e a S. Concordio di Moriano (LU), 5-300 m.

Nota - Diversi individui compaiono in luoghi urbani o anche selvatici, ma non lontano dagli abitati. Si tratta sempre di presenze occasionali. Non esistono segnalazioni per la Regione Apuana.

Olea europaea L.

Nota - Indicata da BARONI (1897-1908) per la Versilia (LU), da PELLEGRINI (1942), sotto var. *oleaster* (Hoff. et Link), per il versante tirrenico della provincia di Massa Carrara e da ARRIGONI (1990), come *O. oleaster* Hoffmanns. et Link, per la pineta di levante, a Viareggio (LU). FERRARINI *et al.* (1997), riprendendo solo una parte dei dati di letteratura e pasticciando sulla loro dislocazione, la riportano sotto var. *sylvestris* (Mill.) Brot. Con tutto ciò, la pianta è sostanzialmente estranea alla flora apuana. Visto che l'olivo è assai coltivato, accade, soprattutto nei luoghi rocciosi più caldi, che rinascano autonomamente alcuni in-

dividui, in genere in forma arbustiva, che conducono un'esistenza più o meno grama e di certo non sono in grado di dare origine a discendenti. In definitiva, se l'uomo abbandonasse la coltura dell'olivo, la specie scomparirebbe gradatamente dal territorio. Per altro è implicito che questi individui selvatici, che talora compaiono ad altitudini sorprendenti (a 725 m, sopra Antona di Massa), non possono essere attribuiti a qualcosa di diverso da *O. europaea* var. *europaea*.

Phillyrea angustifolia L.

Nota - I testi più antichi (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942) sono inutilizzabili perché non distinguono questa specie dalla seguente. MONTELUCCI (1964) e ARRIGONI (1990) riportano *Ph. angustifolia* per Viareggio. FERRARINI *et al.* (1997), attribuendole abusivamente alcuni dei dati di letteratura non specificati e dislocando pure in maniera errata una stazione (Ceserano), la danno a 50-500 m, dalla Valle dell'Aulella (MS) fino ai dintorni di Massaciuccoli (LU). Si tratta di una distribuzione di fantasia dal momento che la pianta nella realtà è presente lungo la fascia costiera da Ronchi (Marina di Massa) a Bocca di Serchio (PI) e nelle basse colline meridionali, almeno dal M. Bastione, presso Vecchiano (PI) fino ai dintorni di Aquilea (LU), a 1-220.

Phillyrea latifolia L.

Nota - Come per il caso precedente, non è possibile tenere conto della letteratura più antica. MONTELUCCI (1964) e ARRIGONI (1990) la registrano per Viareggio (LU), FERRARINI *et al.* (1997) per il versante tirrenico e per i pressi di Vergemoli, nella Valle della Turrîte di Galliciano (LU), a 50-100 m, che è una palese amenità, dal momento che Vergemoli si trova a 619 m e il letto della Turrîte, al di sotto dell'abitato, è abbondantemente sopra i 300 m. In base alla mie osservazioni *L. latifolia* è complessivamente frequente nel territorio, anche se la presenza è assai più diradata nella Valle del Serchio (LU). Inoltre la si incontra a 1-680 m.

ONAGRACEAE

Epilobium collinum C. C. Gmel.

Non raro dall'allineamento M. Borla (MS)-M. Pisanino (LU) al M. Forato (LU), 375-1650 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997), dimostrando almeno di non conoscerne l'ecologia, lo indicano nei ristagni d'acqua, talora vicino alle fonti, a 400-1600 m. Poi elencano due sole località: «Fontana Morosa sopra Massa» (è a 670 m) e «Sopra Terrinca» (l'abitato si trova in Versilia, LU, a 517 m).

Epilobium parviflorum Schreb.

Nota - La pianta è ben diffusa in quasi tutto il territorio, a 1-1265 m. FERRARINI *et al.* (1997) la definiscono abbastanza frequente, a 60-500 m, ma, in realtà, presentano scarsi dati riguardanti, per altro, poco più del versante tirrenico.

Oenothera rosea L'Hér.

Alla stazione ferroviaria di Massa, 30 m.

Nota - Segnalata nei pressi di Lucca (BARONI, 1897-1908), ma al di fuori della Regione Apuana. Trovata di recente in un'altra stazione (Trombetti, in preparazione).

ORCHIDACEAE

Ophrys bertolonii Moretti

Nota - FERRARINI (2000), con qualche dimenticanza, ricopia i dati di PELLEGRINI (1942), che indica la pianta in non poche stazioni collinari da Aulla (MS) a Massa. Sicuramente si tratta di errate identificazioni. A me la pianta è del tutto sconosciuta e PACIFICO *et al.* (2000) non la registrano per la Regione Apuana.

Ophrys bombyliflora Link

Nota - La Pianta esiste con certezza nelle estreme propaggini del territorio comprese nella provincia di Pisa (DEL PRETE & CONTE, 1980; PACIFICO *et al.*, 2000, 2007), come posso confermare per conoscenza diretta. Inoltre, pare del tutto attendibile una segnalazione per Monte S. Quirico, presso Lucca, (CARUEL, 1860). Invece sono da considerarsi errate le generiche e non rare presenze indicate a Massa e in Versilia da FERRARINI (2000), che ingloba anche i dati di PELLEGRINI (1942), uno dei quali riportato come se si riferisse a due località distinte.

Ophrys fuciflora (F. W. Schmidt) Moench

Nota - PACIFICO *et al.* (2000) la indicano in una sola località, nei pressi di Caniparola, sotto Fosdinovo (MS), a 90 m. A me la pianta non è nota, mentre conosco diverse stazioni di *O. apifera* Huds. e di *O. exaltata* Ten. subsp. *tyrrhena* (Gözl et H. R. Reinhard) Del Prete, taxa che hanno una certa somiglianza con la specie in questione e che almeno in buona parte avranno originato le numerose segnalazioni che in letteratura si trovano sotto *O. arachnites* Host, *O. arachnites* Lam., *O. arachnites* (L.) Lam., *O. arachnites* Reichard var. *typica*, che, pur nella complessità delle vicende nomenclaturali, dovrebbero corrispondere ad *O. fuciflora*.

Ophrys fusca Link

Nota - PELLEGRINI (1942) la indica in alcune località, delle quali una sola si

trova in area apuana. FERRARINI (2000), facendo confusione su questi dati, porta a tre il numero delle stazioni. PACIFICO *et al.* (2000) dubitano almeno dell'esistenza attuale della pianta in zona. Oltre tutto il resto della letteratura riporta segnalazioni riferentisi a territori a sud e ad est della Regione Apuana. A me non è nota.

Orchis coriophora L.

Nota - FERRARINI (2000) elenca *Orchis coriophora* L. ed *O. coriophora* subsp. *fragrans* (Poll.) Sudre, complessivamente a 3-300 m. Secondo diversi autori è giustificata la separazione in due specie, ma altri ritengono più consona il rango di sottospecie e c'è chi giunge a parlare di semplice variabilità nell'ambito di una specie unica. In ogni modo le forme estreme non differiscono in maniera marcata e forse la nota più caratteristica è data dalla diversità dell'odore, che è gradevole solo in subsp. *fragrans*. Giusto a questa sono riferibili tutte le popolazioni apuane, come confermato pure da PACIFICO *et al.* (2000), benché non si possa escludere del tutto che nel territorio ne esistano anche di appartenenti a subsp. *coriophora*. Alla Campareccia di Antona, sopra Massa, ho osservato alcuni individui a 750 m circa.

Orchis italica Poir.

Nota - FERRARINI (2000), riprendendo una segnalazione di BOLZON (1895), la segnala sopra Carrara. PACIFICO *et al.* (2000) dubitano di questo dato, che non è mai stato confermato in seguito. Io stesso posso dichiarare di non aver mai visto la pianta, che, per altro, secondo PIGNATTI (1982), in Toscana non si spingerebbe a nord della Maremma.

OROBANCHACEAE

Gen. **Orobanche**

Il genere, obiettivamente difficile, è sicuramente più ricco di presenze e probabilmente anche di taxa rispetto a quanto viene riportato dalla letteratura. Senza affrontare il problema, per il quale mi sento impreparato, ritengo doveroso fare almeno qualche ritocco o considerazione per quasi tutte le piante elencate da FERRARINI *et al.* (1997).

Orobanche alba Stephan ex Willd.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la registrano sopra Massa, a 200-400 m, per due località (Altagnana; tra Bargana e Bergiola Maggiore) che si trovano a circa 330 m. Segnalata anche a Gombitelli, in Val Freddana (LU), e a S. Alessio, presso Lucca, (CARUEL, 1860).

Orobanche amethystea Thuill. subsp. **amethystea**

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano a Gramolazzo (LU), a 800 m, riprendendo solo una delle due stazioni registrate da CARUEL (1860). L'altra è Valbuia, presso Lucca. Gramolazzo si trova a 625 m.

Orobanche caryophyllacea Sm.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano quasi esclusivamente per dati di letteratura, a 100-250 m, tuttavia le località estreme registrate (Rinchiostra, nel piano di Massa, e Rocchetta, sopra Carrara) sono a 20 m e 494 m.

Orobanche centaurina Bertol.

Nota - Segnalata da CARUEL (1860) a Marina di Massa e da PELLEGRINI (1942) nel piano di Massa. Secondo FIORI (1923-1929), *O. centaurina* è un possibile sinonimo di *O. elatior* Sutton, mentre lo è con certezza per PELLEGRINI (1942) e PIGNATTI (1982). Invece FERRARINI *et al.* (1997) sostengono che la sinonimizzazione deve essere fatta con *O. picridis* F. W. Schultz (= *O. artemisiae-campestris* Gaudin). CONTI *et al.* (2005) non registrano il binomio *O. centaurina*.

Orobanche crenata Forssk.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano da Carrara al Monte di Ripa, sopra Seravezza (LU), a 100-300 m, apparentemente in base ai dati di PELLEGRINI (1942) e BARONI (1897-1908). Tuttavia una delle località registrate (Ricortola) è lungo il litorale di Marina di Massa, quindi ben al di sotto del limite altitudinale inferiore registrato. Inoltre esiste anche una segnalazione per Carignano, non lontano da Lucca, (CARUEL, 1860).

Orobanche gracilis Sm.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) elencano diverse stazioni, quasi tutte su dati di letteratura (ma con dimenticanze e localizzazioni di fantasia), comprese tra 250 e 1100 m. In realtà, la località più bassa, Sarzana (SP), è a 21 m e si può immaginare che per la più alta si salga oltre i 1100 m, visto che sono registrati monti che superano i 1500 m. In ogni modo, gli autori che li hanno segnalati (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908) non hanno indicato le quote dei reperti.

Orobanche hederæ Duby

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano sopra i 200 m, ma tra le località registrate ve ne sono alcune che si trovano molto al di sotto, come Sarzana (SP), che è a 21 m.

Orobanche lavandulacea Rehb.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la registrano per Conca, nei pressi di Viareggio

(LU), riprendendo il dato da CARUEL (1860). Tuttavia esiste anche una segnalazione per Viareggio (VANNINI, 1937), benché MONTELUCCI (1964) pensi ad un errore di identificazione.

Orobanche minor Sm.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) non la indicano né sotto i 50 m né a sud della Versilia (LU), ma in realtà, secondo ARRIGONI (1990), giunge fino a Viareggio (LU) e, ovviamente, anche al livello del mare.

Orobanche purpurea Jacq.

Nota - Segnalata da CARUEL (1860) alla Pieve S. Stefano, presso Lucca, e del tutto ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

Orobanche ramosa L. subsp. **mutelii** (F. W. Schultz) Coult.

Nota - Mai segnalata prima di FERRARINI *et al.* (1997), che la riportano per Sala, una località poco fuori di Piazza al Serchio (LU) e situata all'esterno della Regione Apuana.

Orobanche ramosa L. subsp. **ramosa**

Nota - Riportata da FERRARINI *et al.* (1997) solo in base a dati di letteratura e con limiti altitudinali di 50-300 m. Tuttavia tra le località registrate, le estreme, Sarzana (SP) e Vergemoli (LU), si trovano a 21 m e 619 m.

Orobanche rapum-genistae Thuill. subsp. **rapum-genistae**

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano in quattro località, a 20-400 m. Però la più bassa, Valpromaro (LU), è a 141 m e la più alta, Castelpoggio di Carrara, è a 547 m.

Orobanche teucris Holandre

Nota - Indicata da FERRARINI *et al.* (1997) in Versilia (LU), a 2-10 m. Gli stessi autori, in nota, aggiungono che la segnalazione si basa su un esemplare raccolto da Simi in una località imprecisata delle Alpi Apuane. È doveroso osservare che non è ammissibile che si specifichi la quota (sorprendentemente duplice per un solo individuo) di un luogo del tutto sconosciuto, il quale, per altro, sarà ben al di sopra dei 10 m, dal momento che si è fatto un preciso riferimento alla zona montuosa.

OXALIDACEAE

Gen. **Oxalis**

Nella Regione Apuana, secondo i dati di CARUEL (1860), con parziale rettifica di

BARONI (1897-1908), il genere è rappresentato da *O. acetosella* L. ed *O. corniculata* L. Le specie salgono a cinque in FERRARINI *et al.* (1997), ma quanto è riportato in questo volume merita un adeguato commento. Per altro è necessario un aggiornamento.

Oxalis acetosella L.

Molto frequente in buona parte del territorio (parrebbe mancare solo nelle basse colline comprese nella provincia di Pisa, oltre che in pianura), a partire dalla base dei rilievi e fino alle faggete, 20-1600 m.

Nota - La pianta, che indubbiamente gradisce luoghi freschi, nella Regione Apuana si incontra preferibilmente negli ambienti umidi e ombrosi delle colline e dei fondivalle. In FERRARINI *et al.* (1997) viene indicata a 150-1700 m e ridimensionata per frequenza e distribuzione rispetto alla realtà. In nota, si evidenzia che in una valle di Montignoso (MS) vegeta eccezionalmente a 150 m (ad essere pignoli, il punto inferiore della valle è a 170 m), in compagnia del faggio (che nessuno ha mai visto né, dato il luogo, avrebbe potuto farlo). Un'altra stazione rilevante sarebbe poi presso Ponte a Moriano (LU), a 200 m.

Oxalis articulata Savigny

Frequentissima nel versante tirrenico del territorio e sempre più rara risalendo la Val di Magra (MS) e la Val di Serchio (LU), 1-600 m.

Nota - Del tutto ignorata da FERRARINI *et al.* (1997), che tuttavia registrano *O. purpurea* L. per due stazioni a Massa ed una a Ponte a Moriano (LU) e *O. debilis* Kunth per i pressi di Ponte a Moriano, complessivamente a 100-200 m. Sicuramente le due specie, di cui la prima mi è del tutto sconosciuta, sono da riportarsi ancora sotto *O. articulata*.

Oxalis corniculata L. (incl. var. *atropurpurea* Planch.)

Frequentissima in tutto il territorio, 0-825 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la riportano come frequente, ma assai meno del reale, a 100-1000 m. Insieme ad *O. corniculata* s. str., ma più rara e forse limitata agli ambienti più o meno urbani del versante tirrenico, si incontra var. *atropurpurea* Planch., che è poi la sola forma registrata da PIGNATTI (1982) come *O. corniculata*.

Oxalis corymbosa DC. (= *O. debilis* auct. Fl. Ital.)

Centro di Carrara; centro e piano di Massa; 35-90 m.

Nota - La pianta, oltre che palesemente coltivata, si osserva, sempre più spesso, autonoma in vasi e piccole airole, dove pare diffondersi grazie ai bulbi, e, di rado, ai margini delle strade asfaltate. La comparsa nel territorio è abbastanza recente e, per il momento, esclusivamente legata all'ambiente urbano. FERRARINI

et al. (1997), inopinatamente, indicano *O. debilis* Kunth, sinonimizzata con *O. corymbosa*, in un luogo relativamente selvatico in Val di Serchio (LU), indagato in occasione di una tesi di laurea risalente a molti anni fa, quando le determinazioni delle specie esotiche erano in genere poco affidabili. ARRIGONI (1990), per la selva di levante, a Viareggio (LU), segnala *O. corymbosa* e non *O. articulata*, ma ho il sospetto che si sia trattato di un'errata identificazione a danno di quest'ultima, che ho rilevato giusto nella zona in questione.

Oxalis latifolia Kunth

Non molto frequente a Sarzana (SP), Marinella di Sarzana, Marina di Carrara (MS), Massa, Montignoso (MS), Strettoia di Pietrasanta (LU), Seravezza (LU) e centro di Pietrasanta, 1-80 m.

Nota - Pianta, non registrata da FERRARINI *et al.* (1997), che ho osservato per la prima volta a Massa, nel 1979. Per lungo tempo ha stentato ad affermarsi, ma ora pare in buona espansione, soprattutto a Massa e in ambienti urbani. Non esistono segnalazioni.

Oxalis pes-caprae L.

Codena, sopra Carrara; litorale, piano e basse colline di Massa; piano di Montignoso (MS); 1-250 m.

Nota - La pianta sta diffondendosi sempre più e a Massa è ormai quasi frequente, soprattutto in aiole, oliveti e vigneti. Segnalata da PELLEGRINI (1942) a Marina di Massa e da FERRARINI *et al.* (1997) ancora lungo il litorale e nell'abitato di Lavacchio, sopra Massa, a 3-150 m.

Oxalis stricta L.

In Val di Serchio sotto Gioviano (LU), a Colognora (LU) e nel Canale di C. Rivangaio (LU), 60-575 m.

Nota - Estremamente rara. Data per comune in Versilia (LU) da SIMI (1851), ma si è trattato di confusione con *O. corniculata*, come messo in evidenza da BARONI (1897-1908). Ignorata da FERRARINI *et al.* (1997) e indicata da ARRIGONI (1990), a sorpresa, per la selva di levante, a Viareggio (LU).

PAPAVERACEAE

Papaver apulum Ten.

Nota - La pianta l'ho registrata come *Papaver argemone* L. subsp. *argemone* in FERRARINI & MARCHETTI (1994). Devo la corretta identificazione alla revisione di Prosser. In passato, per la Regione Apuana (Sarzana, SP; Seravezza, LU; Forte dei Marmi, LU; Pietrasanta, LU) ci sono state segnalazioni di *P. hybridum* L.

(CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908), ma non di *P. apulum* e neanche di *P. argemone* subsp. *argemone*. Non è da escludere che a *P. apulum* debbano riferirsi anche i dati sopra ricordati, dal momento che di *P. hybridum*, che pure conosco, non ho mai trovato traccia nelle località indicate e neanche in altre parti del territorio.

PASSIFLORACEAE

Passiflora coerulea L.

Assai rara da Marinella di Sarzana (SP) a Camaiore (LU), generalmente al piano, ma anche in collina, 2-400 m.

Nota - La pianta sempre più spesso si installa autonomamente in ambienti incolti urbani, ma altrettanto spesso si osserva in condizioni di difficile valutazione, quando si espande, anche vistosamente, nei luoghi di iniziale coltura. Non ci sono segnalazioni.

PLANTAGINACEAE

Plantago afra L. subsp. **afra**

Nota - Molto rara e forse anche incostante nella Regione Apuana, dove è stata osservata a 1-130 m. La pianta è stata indicata a Ronchi di Marina di Massa (BANFI, 1979), tra Montignoso (MS) e Porta (MS, LU) (BARONI, 1897-1908) e a Viareggio (LU), a detta di Vannini, (MONTELUCCI, 1964). Inoltre Ferrarini (com. pers.) mi ha riferito di aver visto materiale d'erbario per il piano di Massa e per Motrone, a Marina di Pietrasanta (LU). FERRARINI *et al.* (1997) la registrano solo per il dato di BARONI (1897-1908) e per uno mio (MARCHETTI, 1987) riguardante Turano di Massa.

POLYGALACEAE

Polygala alpestris Rchb.

Non rara dalla Valle del Lucido (MS) al gruppo del M. Prana (LU), 275-1525 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) riportano la pianta come subsp. *angelisii* (Ten.) Nyman, a 150-1700 m, per un'area un po' più ristretta di quella da me indicata, e in nota aggiungono che tale entità è perfettamente giustificata e degna del rango assegnatole. Però, se si prendono per buone le caratteristiche che secondo PIGNATTI (1982) distinguono *P. alpestris* da *P. angelisii*, ci si rende conto che in base alle popolazioni apuane le differenze sono insussistenti, al punto che si deve

pensare ad una specie semplicemente variabile. Questa è la conclusione anche di CONTI *et al.* (2005). FERRARINI *et al.* (1997) registrano nella Regione Apuana pure *P. amarella* Crantz, facendo riferimento a sei stazioni elencate sotto *P. amara* L. da CARUEL (1860), BARONI (1897-1908) e PELLEGRINI (1942). Per esperienza diretta mi sento di escludere che sulle Alpi Apuane ci sia l'una o l'altra delle due specie (e, a dire il vero, questo vale anche per i circostanti territori liguri, emiliani e toscani, in accordo con FIORI, 1923-1929, a proposito di *P. amara* s. l.). Si deve invece evidenziare che individui di *P. alpestris* hanno talora foglie inferiori meno piccole del solito e avvicinate fino a simulare quasi una rosetta. Ritengo quindi che le vecchie segnalazioni di *P. amara* si debbano ad errate identificazioni di *P. alpestris*.

PRIMULACEAE

Primula auricula L.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) registrano per le Alpi Apuane tanto subsp. *auricula* quanto subsp. *balbisii* (Lehm.) Nyman (= subsp. *ciliata* [Moretti] Lüdi), insistendo sulle differenze esistenti fra le due forme. In realtà, come è stato messo in evidenza anche da PIGNATTI (1982), la distinzione è ingiustificata, poiché si osserva semplicemente una certa variabilità morfologica.

Primula veris L. subsp. **suaveolens** (Bertol.) Gutermann et Ehrend.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997), oltre a subsp. *suaveolens*, indicata a 350-1300 m, registrano subsp. *veris*, per altro come ben più frequente della precedente, a 300-1400 m, mettendo in evidenza come notevole una stazione situata alla quota minore. A me non risulta la presenza di subsp. *veris* nel territorio e su questo c'è accordo con la letteratura, che riporta solo *P. suaveolens* Bert. Del resto PIGNATTI (1982) e CONTI *et al.* (2005) limitano subsp. *veris* alle Alpi. Subsp. *suaveolens* mi è nota a 120-1680 m.

RANUNCULACEAE

Actaea spicata L.

Al Puntato, nel versante settentrionale del M. Corchia (LU), 1125 m.

Nota - Pianta veramente rara, già conosciuta per tre antiche segnalazioni (CARUEL, 1860) riprese da FERRARINI & MARCHETTI (1994) ed una per la Val Serenaia (LU) (ANSALDI & BARTELLETTI, 1997). Recentemente è stata scoperta un'ulteriore stazione (TROMBETTI & GARBARI, 2006).

Rhamnus alaternus L. subsp. **alaternus**

Piuttosto raro lungo il litorale e nelle colline del versante tirrenico, dai dintorni di Ortonovo (SP) al Serchio (PI), e presente anche a S. Martino in Vignale, presso Lucca, e nella Valle della Turrîte Secca, in Garfagnana (LU), 1-450 m.

Nota - La distribuzione presentata tiene conto delle osservazioni personali e dei dati attendibili pubblicati da diversi autori. Particolarmente interessante è la stazione sopra la Turrîte Secca (BARTELETTI & TOMEI, 1995), situata ben lontano dal mare, nel versante che guarda all'Appennino. FERRARINI *et al.* (1997) riportano poche località collinari, a 20-300 m. Una di queste è il M. Brina, e non M. Nuda, come indicato. Si trova presso Sarzana (SP) ed estende verso NO la presenza della pianta.

Rhamnus alpina L.

Abbastanza frequente, soprattutto lungo la dorsale principale delle Alpi Apuane, dal Pizzo d'Uccello (MS, LU) al M. Prana (LU), 650-1680 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) indicano la pianta come assai rara, a 1000-1700 m. Secondo PIGNATTI (1982) e CONTI *et al.* (2005), *Rb. alpina* comprende subsp. *alpina* e subsp. *fallax* (Boiss.) Maire et Petitm., con quest'ultima non riportata per la Toscana. Le piante apuane hanno rami giovani glabri (di rado con piccole porzioni pubescenti), foglie da acute ad ottuse, lunghe fino a 13 cm e provviste di (9) 10-13 (15) paia di nervi, frutti maturi con diametro fino a 9 mm. Si tratta di caratteristiche quasi intermedie fra le due sottospecie, ma concordanti prevalentemente con quelle di subsp. *fallax*.

Rhamnus glaucophylla Sommier

Nota - FERRARINI *et al.* (1997), oltre a *Rb. glaucophylla*, registrano *Rb. pumila* Turra, al quale attribuiscono cinque stazioni ricavate da vecchi dati di letteratura, in parte risalenti al tempo in cui non era stata ancora descritta *Rb. glaucophylla*, a cui, in realtà, sono da riferirsi. Per altro già BARONI (1897-1908) chiariva che *Rb. pumila* doveva cancellarsi dalla flora toscana. La distribuzione di *Rb. glaucophylla* riguarda il tratto compreso tra la zona Monzone (MS)-Equi Terme (MS) e l'allineamento Rio Lombricese (Camaiole, LU)-Turrîte Cava (LU). I dati forniti da FERRARINI *et al.* (1997) sono in parte errati e la quota minima deve essere portata sopra i 100 m indicati.

Ziziphus zizyphus (L.) H. Karst.

Rarissima alla fortezza di Sarzana (SP), al forte di Avenza (Carrara) e al colle del castello di Massa, 10-125 m.

Nota - PELLEGRINI (1942) la indica in una località di Marina di Carrara e in

diversi luoghi del litorale e del piano di Massa, ma pare che sia scomparsa dappertutto. Anche alla fortezza di Sarzana e al forte di Avenza potrebbe essersi estinta per operazioni di ripulitura. Sotto il castello di Massa è tuttora presente, ma ridotta a pochi individui. Del tutto ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

ROSACEAE

Potentilla intermedia L.

Nota - Riportata da PECCENINI *et al.* (2007) per la Valle Amola, sotto Falcinello, nei dintorni di Sarzana (SP). La pianta mi è ignota e non esistono segnalazioni per la Regione Apuana. Secondo PIGNATTI (1982) si trova solo in Piemonte, mentre CONTI *et al.* (2005, 2007) la limitano a Veneto, Trentino-Alto Adige e Lombardia. Probabilmente è stata confusa con *P. pedata* Willd. ex Hornem.

Potentilla recta L. subsp. **recta**

Presso Migliarino Pisano (PI), verso Nodica, 3 m.

Nota - In FERRARINI & MARCHETTI (1994) avevo espresso molto scetticismo sulle segnalazioni della pianta nel territorio. Il reperto qui registrato non cambia la realtà, essendo costituito da pochi cespi, all'apparenza occasionali e attualmente non più presenti, trovati alla base del cavalcavia autostradale.

RUBIACEAE

Asperula aristata L. f. subsp. **oreophila** (Briq.) Hayek

Nota - CARUEL (1860), BARONI (1897-1908), PELLEGRINI (1942) e FERRARINI *et al.* (1997) registrano subsp. *longiflora* (Waldst. et Kit.) Hayek per le Alpi Apuane, ma se sono corrette le indicazioni fornite da PIGNATTI (1982) a proposito del modello di infiorescenza, non c'è dubbio che ci si debba orientare verso subsp. *oreophila*, dal momento che non si osservano mai infiorescenze parziali spiciformi.

Asperula purpurea (L.) Ehrend.

Nota - Nella Regione Apuana, in genere limitatamente ai territori periferici e nei substrati ofiolitici, si incontrano rare popolazioni dotate di scarso indumento. Di gran lunga predominanti sono quelle che, rispetto alle precedenti, non presentano differenze se non nella folta peluria, grazie alla quale, nei casi estremi, appaiono grigiastre. Esse, già inquadrate da FIORI (1923-1929) in *Galium purpureum* L. var. *apuanum* Fiori, sono state ignorate da PIGNATTI (1982). Successivamente BECHI & GARBARI (1994) le hanno rivalutate come *A. purpurea* subsp. *apuana* (Fiori) Bechi et Garbari. Non è escluso che tale rango sia giustificato,

ma è da evidenziare che sugli affioramenti calcarei della Val di Lima, nell'Appennino Lucchese, *A. purpurea* si presenta costantemente in individui con indumento a metà fra quelli estremi sopra ricordati.

Cruciata glabra (L.) Ehrend.

Nota - Per questa specie, sotto *Galium vernum* Scop., FIORI (1923-1929) registra tre varietà che differiscono per la maggiore o minore ricchezza di indumento. PIGNATTI (1982), già come *Cruciata glabra*, presenta una specie unitaria, con fusti e peduncoli generalmente glabri. In CONTI *et al.* (2005) si fa riferimento a subsp. *glabra* e subsp. *hirticaulis* (Beck) Natali & Jeanm., che suppongo essere distinte ancora una volta per la diversità dell'indumento, dovendosi ritenere la seconda sottospecie basata sulla var. *hirticaulis* Beck, che da FIORI (1923-1929) è indicata come la più pelosa. Nella Regione Apuana e nei territori circostanti si incontrano popolazioni assai variabili anche nella stessa stazione, con individui che hanno fusti (per limitarsi all'elemento su cui maggiormente insistono le flore) completamente glabri o completamente pelosi, oppure pelosi inferiormente e glabri superiormente od anche con due-tre internodi inferiori glabri (forse per graduale caduta dell'indumento?) e il resto peloso. Sembra dunque che ci siano buoni motivi per pensare ad una pianta molto variabile e che non abbia senso riconoscere al suo interno varietà o sottospecie.

Galium aparine L.

Nota - Pianta comune in tutto il territorio, a 1-1210 m. Con tutto ciò. FERRARINI *et al.* (1997) la riportano come piuttosto rara e limitata a una parte del versante tirrenico, a 10-500 m.

Galium odoratum (L.) Scop.

Nota - CARUEL (1860) lo indica sul M. Palodina (LU) e FERRARINI *et al.* (1997) a questa località aggiungono Campo Cecina, sopra Carrara, con altitudini di 1100-1300 m. Io l'ho raccolto tra il Colle delle Capanne e il M. Sumbra (LU), a 1480 m, e nel Fosso di Capricchia, lungo la Turrite Secca (LU), a 375 m.

Rubia peregrina L.

Comune in tutto il territorio, 1-815 m.

Nota - PIGNATTI (1982) riferisce che la specie è molto variabile, mentre CONTI *et al.* (2005) paiono interpretare questa stessa variabilità come qualcosa di tassonomicamente rilevante ed inquadrabile in tre sottospecie. In base alle mie osservazioni, le piante della Regione Apuana e dei territori circostanti corrispondono piuttosto al primo concetto. Dappertutto, in una popolazione o in uno stesso individuo, si osservano foglie prevalentemente verticillate a sei, anche se in genere non mancano, e talvolta sono numerosi, i verticilli di cinque o di quat-

tro, disposti tanto nelle parti vecchie quanto in quelle giovani dei fusti. Le lamine hanno il rapporto larghezza/lunghezza molto vario: 2/3,4 - 2/13. La pagina superiore ha il nervo centrale provvisto di soli aculeai antrorsi, mentre il margine li ha tali solo nella parte apicale (talvolta brevissima), anche se occasionalmente vi si presentano diritti o tendono ad essere persino retrorsi.

Sherardia arvensis L.

Nota - Fa un certo effetto apprendere che secondo FERRARINI *et al.* (1997) la pianta sarebbe ben poco frequente, quasi limitata ad una parte del versante tirrenico e reperibile a 200-700 m. In realtà *Sb. arvensis* è ben diffusa in tutto il territorio, a 1-1220 m.

Valantia muralis L.

Nota - L'ho trovata in una stazione del litorale di Massa (MARCHETTI, 1987), ma non è stata elencata da FERRARINI *et al.* (1997).

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga granulata L. subsp. granulata

Nota - In FERRARINI *et al.* (1994), avevo riportato una segnalazione per il M. Sagro (CARUEL, 1860) e giudicato scarsamente affidabile una stazione di localizzazione equivoca presente in PELLEGRINI (1942). Nel contempo avevo registrato un mio dato riguardante il M. Folgorito, tra Montignoso (MS) e la Versilia (LU). Quest'ultimo deve essere cancellato, perché si è trattato di un'errata identificazione di individui immaturi di *S. bulbifera* L.

SCROPHULARIACEAE

Antirrhinum majus L. subsp. majus

Nota - Pianta indicata da BARONI (1897-1908) a Minucciano (LU). FERRARINI *et al.* (1997) la danno per il centro e il piano di Massa (in base a PELLEGRINI, 1942) e ancora per Castagnetola di Massa, Seravezza (LU) e i pressi di Stazzema (LU), facendo riferimento ad antichissimi dati di letteratura riportati sotto *A. majus*, ma già trasferiti da CARUEL (1860) in *A. latifolium* Mill., perché la descrizione che li accompagnava (BERTOLONI, 1819) si adattava perfettamente a quest'ultimo taxon. C'è pure un'ulteriore segnalazione di *A. majus* per le rupi di Porta, fra Montignoso (MS) e la Versilia (LU), (SIMI, 1851), ma si ricade nel solito caso. *A. majus* subsp. *majus*, in forme dai diversi colori e con foglie abbastanza strette, è presente in molti giardini e talora sfugge alla coltura, in ambiente

urbano, preferibilmente su muri o muraglioni cementati, ma non si diffonde. Invece in ambiente quasi naturale, ma non lontano dagli abitati, capita di tanto in tanto di imbattersi in individui a foglia larga e con fiori variamente sfumati tra il giallo e il porpora chiaro. Si tratta evidentemente di ibridi fra le due piante qui trattate. *A. latifolium*, che è abbastanza frequente dappertutto, viene segnalato a 300-900 m da FERRARINI *et al.* (1997), mentre io l'ho osservato a 10-1300 m.

Cymbalaria muralis G. Gaertn., B. Mey. et Scherb. subsp. **muralis**

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano in buona parte del versante tirrenico e lungo la bassa Valle del Serchio (LU), a 100-300 m. Secondo le mie osservazioni, la pianta è invece presente in tutto il territorio, a 1-780 m.

Digitalis lutea L. subsp. **australis** (Ten.) Arcang.

In diversi luoghi attorno e sopra Stazzema (LU), nella Valle della Turrîte di Galliciano (LU) e nella Valle della Turrîte Secca (LU), 350-1350 m.

Nota - Probabilmente la pianta non è rara ad altitudini medio-elevate nella parte centrale e forse meridionale delle Alpi Apuane, ma l'ipotesi deve essere verificata con osservazioni attente. Fino a non molto tempo fa non mi ero preoccupato di controllare, dando per scontato che nel territorio fosse presente solo subsp. *lutea*. Nella zona sopra indicata, le due sottospecie convivono ed appaiono molto simili, anche se normalmente si possono distinguere a vista, soprattutto quando sono in frutto. Non mi sono noti potenziali ibridi, ossia morfologie veramente equivoche. Osservata occasionalmente nella pineta di ponente, a Viareggio (LU) (MONTELUCCI, 1964). Nessun cenno in FERRARINI *et al.* (1997).

Digitalis purpurea L.

Presso il M. Piglionico, nel gruppo della Pania Secca (LU), 1200 m.

Nota - Presente una piccola popolazione, scoperta da Pegollo Le piante hanno il fiore di colore un po' sbiadito. Un individuo, dal fiore di colore molto carico e di evidente origine colturale, l'ho osservato a lato della strada fra Giustagnana e Fabiano, sopra Seravezza (LU). Non registrata da FERRARINI *et al.* (1997). Mancano precedenti segnalazioni.

Euphrasia hirtella Jord.

Nota - Ignorata da FERRARINI *et al.* (1997), anche se da me segnalata in una stazione sopra Massa (MARCHETTI, 1987). La popolazione, già assai povera al momento della scoperta, di recente si era ridotta a pochi individui.

Euphrasia liburnica Wettst.

Tra Vergheto e Foce Luccica, sopra Carrara; M. Carchio, sopra Massa; A Tre Fiumi, verso Campagrina, nell'alta Valle della Turrîte Secca (LU); 750-975 m.

Nota - Non registrata da CONTI *et al.* (2005) per la Toscana. Ignota finora per la Regione Apuana, dove tuttavia, di recente, è stata trovata in un'ulteriore stazione (Trombetti, in preparazione).

Euphrasia officinalis L. subsp. **rostkoviana** (Hayne) Towns.

Foce del Pallone, tra la Foce del Termine e il M. Matanna (LU), 1080 m.

Nota - Piante ghiandolose e con fiori abbastanza grandi. L'identificazione è stata confermata da Prosser. Non esistono segnalazioni per la Regione Apuana.

Euphrasia salisburgensis Funck ex Hoppe

Non rara dal gruppo del M. Sagro (MS) al M. Nona (LU), 680-1730 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la elencano per tre località, a 1400-1700 m. Una di queste, la vetta del M. Procinto, che è a 1177 m (quindi al di sotto del limite altitudinale inferiore), riprende un dato di Sommier, che BARONI (1897-1908) registra sotto *E. officinalis* L., sinonimizzata con *E. alpina* Lam., *E. minima* Jacq. ed *E. salisburgensis*.

Euphrasia stricta D. Wolff ex J. F. Lehm.

Abbastanza frequente fra il Solco d'Equi (MS) e l'alta Valle della Turrîte Cava (LU), 120-1650 m.

Nota - Nella Regione Apuana si incontrano piante da glabre ad assai pelose, che però sostanzialmente non paiono differire per altri aspetti. Forse si tratta della variabilità riferibile anche ad *E. pectinata* Ten. ed *E. tatarica* Fischer, entità che secondo PIGNATTI (1982) sarebbero prive di significato. FERRARINI *et al.* (1997) registrano sia *E. stricta* sia *E. pectinata*. La prima, che accoglie pure quattro dati lunigianesi (Tendola, Ceserano, Equi, Casola), tutti al di sotto di 400 m e da PELLEGRINI (1942) inseriti sotto *E. officinalis* L., viene data come piuttosto rara a 600-1100 m. La seconda, di pari rarità, viene situata a 50-1700 m.

Melampyrum italicum Soó

Non molto frequente, nei fondivalle e nei rilievi, dai dintorni di Aulla (MS) alla Val Freddana (LU), 90-1100 m.

Nota - La pianta, nelle Alpi Apuane, è conosciuta da lungo tempo (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942) per diverse località registrate sotto *M. nemorosum* L. FERRARINI *et al.* (1997), anche ricorrendo a mio materiale, dilatano abusivamente la frequenza e la distribuzione. Inoltre registrano pure *L. nemorosum*, che invece manca, utilizzando i dati della letteratura, che, oltre tutto, sono pure localizzati in maniera errata.

Misopates orontium (L.) Raf. subsp. **orontium**

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) lo riportano, come sostanzialmente raro, in

Lunigiana (MS) e nella parte settentrionale e centrale del versante tirrenico, a 200-500 m. In realtà si tratta di pianta abbastanza frequente in tutto il territorio, a 10-550 m.

Odontites vernus (Bellardi) Dumort.

Nota - Indicato da BARONI (1897-1908) presso Sarzana (SP) e a S. Alessio, vicino a Lucca. Ignorato da FERRARINI *et al.* (1997).

Odontites vulgaris Moench subsp. **vulgaris**

Abbastanza frequente in tutto il territorio, 1-1035 m.

Nota - Registrato da FERRARINI *et al.* (1997), con pochi dati, nella parte settentrionale e centrale del versante tirrenico e nella bassa Val di Serchio (LU), a 5-300 m.

Pedicularis tuberosa L.

Abbastanza frequente dall'allineamento M. Uccelliera (MS)-M. Giovetto (Pizzo d'Uccello, MS-LU) al M. Piglione (LU), 750-1900 m.

Nota - Secondo le mie osservazioni, la ricchezza dell'indumento è molto variabile nelle popolazioni apuane. Ciò si ricava dal confronto tra i diversi individui e persino tra le parti corrispondenti dello stesso individuo. In ogni modo, in basso i fusti sono pelosi tutto attorno, mentre in alto la peluria tende a disporsi su due file. Il calice è peloso anche sui denti, che non sono mai interi. La presunta var. *apennina* Bonati, riportata da FIORI (1923-1929) e da PIGNATTI (1982), pare del tutto inconsistente e, al massimo, potrà coincidere con individui estremi glabrescenti. FERRARINI *et al.* (1997), sulle Alpi Apuane, registrano sia questa varietà sia var. *tuberosa*, come frequente a 900-1800 m, ma presentano dati relativamente scarsi.

Rhinanthus apuanus Soldano

Molto frequente dall'allineamento M. Borla (MS)-M. Pisanino (LU) al fiume Veza (LU), 150-1930 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) lo indicano come non raro, più o meno per le stesse zone, a 900-1800 m. In nota, gli stessi autori aggiungono che, al di fuori delle Alpi Apuane, la pianta vegeta anche al M. Pratifiorito, nell'Appennino Lucchese. L'indicazione è assai restrittiva perché in realtà esistono pure altre stazioni appenniniche, tanto nel versante emiliano quanto in quello toscano. Una di queste (M. Vecchio) è riportata pure da CONTI *et al.* (2005).

Scrophularia auriculata L. subsp. **auriculata**

Piuttosto frequente in tutta la Regione Apuana, 2-450 m.

Nota - La letteratura non recente (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLE-

GRINI, 1942) segnala genericamente *S. aquatica* L., mentre MONTELUCCI (1964), citando D'AMATO (1957), registra *S. auriculata* per le paludi a nord del Lago di Massaciuccoli (LU). FERRARINI *et al.* (1997) riportano tanto quest'ultima pianta, per tre località fra Massa e Massaciuccoli, quanto *S. umbrosa* Dumort., come non rara e presente in buona parte del territorio, a 10-1000 m. Ritengo che l'identificazione di *S. umbrosa* sia errata, poiché niente di quanto ho osservato e raccolto le è attribuibile.

Scrophularia canina L.

Nota - Riportata da FERRARINI *et al.* (1997) come frequente in buona parte del territorio, anche con la registrazione di una località che ne resta al di fuori (Sala, presso Piazza al Serchio, LU). In realtà i dati presentati sono relativamente scarsi e vengono compresi tra 100 e 600 m. In base alle mie osservazioni la pianta è effettivamente frequente e si rinviene in tutta la regione Apuana, a 1-1630 m. È possibile che si riferiscano ancora a *S. canina* le tre stazioni che FERRARINI *et al.* (1997) attribuiscono a *S. hoppii* Koch. A me in passato è accaduto di fare confusione tra le due specie proprio per raccolte fatte in una delle tre località. Per giunta di *S. hoppii* non esistono altre segnalazioni per il territorio.

Verbascum alpinum Turra

Sopra la Finestra Vandelli, nel M. Tambura (MS); presso il Passo di Croce, nel M. Corchia (LU); 1165-1450 m.

Nota - Già segnalato con certezza, a 830-1180 m, sopra Forno di Massa, sotto il Passo degli Uncini (M. Altissimo, MS-LU) e presso Foce di Mosceta (M. Corchia, LU) (SOLDANO, 1985). CARUEL (1860) registrava per la Toscana e le Alpi Apuane diverse stazioni di *V. nigrum* L., in cui includeva *V. lanatum* Schrad., forse da intendersi come sinonimo di *V. alpinum*. FERRARINI *et al.* (1997) ignorano la pianta.

Verbascum phoeniceum L.

Nota - Segnalato solo presso il M. del Legnaio, vicino a Vecchiano (PI), (BARONI, 1897-1908), ed ignorato da FERRARINI *et al.* (1997).

Verbascum pulverulentum Vill.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) lo definiscono frequente, a 50-400 m, anche se poi, tenendo conto pure della letteratura, lo indicano con non numerosi dati nella parte settentrionale e centrale del versante tirrenico del territorio, oltre che in quella medio-bassa della Val di Serchio (LU). In realtà, considerando anche le mie osservazioni, la pianta risulta presente in tutta la Regione Apuana, eccettuata l'estremità meridionale, a 5-895 m.

Veronica orsiniana Ten. subsp. **orsiniana**

Cresta fra il M. Macina (MS, LU) e il M. Sella (MS, LU); Passo di Sella (LU); Tra Arni e il Fatonero, nel M. Fiocca (LU); Cresta fra il M. delle Tavole e il M. Altissimo (LU); 1350-1570 m.

Nota - Tra il M. Macina e il M. Sella e sopra Arni la pianta è stata raccolta diversi anni fa da Pegollo, però negli stessi luoghi e al Passo di Sella essa era già stata osservata da Ferrarini, come risulta da FERRARINI *et al.* (1997), che riportano le altitudini di 1200-1700 m. Gli stessi autori (FERRARINI *et al.* 1997) registrano anche *V. prostrata* L. subsp. *prostrata* ancora per il Fatonero e per il M. Pisanino, a 1400-1946 m, dando per buoni dati pubblicati da CARUEL (1860) e da BARONI (1897-1908). Questo taxon mi è del tutto sconosciuto e ritengo che sia stato erroneamente segnalato per confusione proprio con *V. orsiniana* ssp. *orsiniana*, come, per altro, potrebbe indirettamente suggerire anche la presunta esistenza di entrambi sul M. Fiocca.

Veronica peregrina L. subsp. **peregrina**

Rarissima nel centro di Massa, 45-55 m.

Nota - La pianta compare saltuariamente e senza mantenersi a lungo. L'unica segnalazione precedente si deve a SOLDANO (1980), per una località del piano di Massa.

Veronica teucrium L.

Nota - Sorprendentemente, questa specie, che non ho mai visto nemmeno al di fuori del territorio, è indicata da PELLEGRINI (1942), come tutt'altro che rara, al piano e in collina, nella Lunigiana apuana, a Carrara, a Massa e a Montignoso, oltre che in altre zone della provincia di Massa Carrara. C'è poi da aggiungere che non esistono segnalazioni per la parte lucchese della Regione Apuana, né antiche né più o meno recenti. Si deve dunque ritenere che la pianta sia stata riportata per errore e non si riesce a capire con quale specie congenere sia stata confusa perché tutte quelle dell'elenco di PELLEGRINI (1942) sono effettivamente presenti nell'area. FERRARINI *et al.* (1997), la riprendono acriticamente, situandola a 300-700 m e falsando almeno la quota minore, che, secondo le stazioni divulgate da PELLEGRINI (1942), è di circa 30 m.

SIMAROUBACEAE

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

Molto frequente in tutto il territorio, 1-900 m.

Nota - In precedenza, segnalata solo da PELLEGRINI (1942) per Caprigliola (MS) e per qualche località di Carrara e Massa, quindi è del tutto ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

Datura stramonium L. subsp. **stramonium**

Incostante, ma abbastanza frequente, nel versante tirrenico del territorio e più rara lungo la Magra, che risale fino ad Aulla (MS), e lungo il Serchio, che risale fino a Ponte a Moriano (LU), 1-190 m.

Nota - Indicata a Sarzana (SP), Massa, Montignoso (MS), Pietrasanta (LU), Valdicastello (LU), Viareggio (LU) e Rivangaio (LU) (CARUEL, 1860; PELLEGRINI, 1942; MONTELUCCI, 1964). FERRARINI *et al.* (1997) riprendono solo quattro di queste segnalazioni, compresa quella relativa a Viareggio, che, essendo al livello del mare, come il suo entroterra, si trova già al di fuori dei limiti altitudinali registrati (20-100 m).

Nicandra physalodes (L.) Gaertn.

Litorale e piano di Massa, 2-40 m.

Nota - La pianta compare di tanto in tanto, senza riuscire ad affermarsi, ma garantendo comunque la sua presenza nel tempo. Mai segnalata in precedenza.

Physalis alkekengi L.

Nota - Pianta che non ho mai osservato nel territorio e che è ignorata da FERRARINI *et al.* (1997). Tuttavia ne esistono diverse segnalazioni in CARUEL (1860), BARONI (1897-1908) e MONTELUCCI (1964). Se non è scomparsa, dovrebbe almeno essersi molto diradata, ma è più probabile che faccia solo apparizioni saltuarie.

Salpichroa organifolia (Lam.) Thell.

Sopra Mirteto di Massa; Dalla Piazza al Campaccio, a Montignoso (MS); tra Serraglio e Madonnina, a Pietrasanta (LU). 3-110 m.

Nota - Già segnalata in una stazione a Montignoso (SOLDANO, 1980). Ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

Solanum chenopodioides Lam.

Frequente nel versante tirrenico del territorio e presente lungo la Magra fino quasi ad Aulla (MS), 1-600 m.

Nota - Pianta giunta in zona da non molti anni ed in vistosa espansione. Non essendo legata agli ambienti planiziali, si può sospettare che ormai si sia ampiamente diffusa anche nella Valle dell'Aulella (MS) e in Val di Serchio (LU). Segnalata solo tra Marina di Massa e Viareggio (LU) (BANFI, 1987).

Solanum heterodoxum Dunal ex DC.

Nota - Indicato da PIGNATTI (1982) come effimero a Massa e ignorato da FERRARINI *et al.* (1997). A me non è noto.

Solanum linnaeanum Hepper et P.-M. L. Jaeger

Nota - Presente con pochi individui nel litorale e nel piano di Massa (PELLEGRINI, 1942), ma confuso con l'entità precedente e le due seguenti (SACCHI, 1951, 1952). Non riportato da FERRARINI *et al.* (1997).

Solanum rostratum Dunal

Nota - PIGNATTI (1982) lo dà per avventizio a Massa e FERRARINI *et al.* (1997) non lo registrano. A me non è noto.

Solanum sisymbriifolium Lam.

Nota - Riportato per Massa come avventizio, ma forse scomparso (PIGNATTI, 1982). In effetti la pianta era presente molti anni fa in pochissimi individui che non hanno lasciato discendenti. Non elencato da FERRARINI *et al.* (1997).

Solanum villosum Mill. subsp. **alatum** (Moench) Edmonds

Rarissimo ad Aulla (MS), Isola di Aulla (MS) e fra Torre del Lago e Migliarino Pisano (PI), 3-55 m.

Nota - Indicato a Sarzana (SP) e a Diecimo, in Val di Serchio (LU) (CARUEL, 1860). Nessuna menzione in FERRARINI *et al.* (1997).

Solanum villosum Mill. subsp. **villosum**

Rarissimo a Marina di Carrara, nel piano di Carrara, nel piano di Massa e al M. Bastione, presso Vecchiano (PI), 1-40 m.

Nota - Non è chiaro se ci sono segnalazioni in CARUEL (1860) e BARONI (1897-1908), mentre ve ne sono per due località, a Massa e Montignoso (MS), in PELLEGRINI (1942), oltre che per Viareggio (LU), in ARRIGONI (1990). FERRARINI *et al.* (1997) lo ignorano.

SPARGANIACEAE

Sparganium erectum L. subsp. **neglectum** (Beeby) K. Richt.

Nota - MONTELUCCI (1964) attribuisce a questa sottospecie le piante osservate ad est di Viareggio (LU) così come quelle registrate da D'AMATO (1957) a nord del Lago di Massaciuccoli (LU). Se si esclude la segnalazione di subsp. *microcarpum* (Neuman) Domin per la pineta di levante di Viareggio (ARRIGONI, 1990), il resto della letteratura consultata (CARUEL, 1860; BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942; CECCHI, 1992; FERRARINI, 2000), fa genericamente riferimento a *S. erectum* o al suo sinonimo *S. ramosum* Huds.

TAMARICACEAE

Myricaria germanica (L.) Desv.

Nota - Indicata lungo il Serchio (LU) a Diecimo e Valdottavo (CARUEL, 1860). I dati paiono attendibili, visto che ci sono pure segnalazioni per Ghivizzano, sulla sponda non apuana del Serchio (LU), (CARUEL, 1860), e per Albiano, sulla sponda non apuana della Magra (MS), (BARONI, 1897-1908). Non registrata da FERRARINI *et al.* (1997).

THYMELAEACEAE

Daphne gnidium L.

Nota - Indicata da CARUEL (1860) a Viareggio (LU) e da BARONI (1897-1908) al Cinquale (MS) e a Forte dei Marmi (LU). Confermata da PELLEGRINI (1942) per il Cinquale e da MONTELUCCI (1964) e ARRIGONI (1990) per Viareggio. FERRARINI *et al.* (1997) la registrano solo per il Cinquale, però a 5-10 m, e ciò significa allontanarsi di molto dalla località, fino a toccare la base delle colline retrostanti. A me la pianta è nota dalla spiaggia di levante, a Viareggio, fino a Bocca di Serchio (PI) e qua e là più all'interno, fra Torre del Lago (LU) e Migliarino Pisano (PI). Inoltre ho osservato qualche popolazione sui colli sopra Strettoia di Pietrasanta (LU), fino a 350 m circa.

Daphne laureola L.

Nota - La pianta è molto più frequente di quanto è indicato da FERRARINI *et al.* (1997), che, oltre tutto, la situano a 600-1300 m. Secondo le mie osservazioni, si trova in quasi tutto il territorio, a 30-1400 m.

Thymelaea passerina (L.) Coss. et Germ.

Nota - Indicata da CARUEL (1860) a Sarzana e da me (MARCHETTI, 1987) a Massa, ma ignorata del tutto da FERRARINI *et al.* (1997). La pianta pare fare solo apparizioni saltuarie.

TYPHACEAE

Typha minima Funk

Nota - FERRARINI (2000) registra una segnalazione di CARUEL (1860) per Nozzano, presso Lucca, ma non una più recente (MARCHETTI & SOLDANO, 1992) per i dintorni di Marina di Massa.

Ammi visnaga (L.) Lam.

Nota - Indicato da CARUEL (1860) a Corvaia e Valdicastello, in Versilia (LU). FERRARINI *et al.* (1997) riprendono i dati di letteratura ed aggiungono che non ci sono più stati ritrovamenti in alcuna parte del territorio. In realtà l'annotazione è errata, poiché la pianta è stata raccolta in anni relativamente recenti presso S. Stefano di Magra (SP) (MARCHETTI & SOLDANO, 1992).

Angelica archangelica L. subsp. **archangelica**

Nota - La pianta mi è del tutto sconosciuta, anche se vi sono due antiche segnalazioni per Vagli di sotto (LU) (CARUEL, 1860) e i monti sopra Stazzema (LU) (BARONI, 1897-1908). Si tratta evidentemente di false identificazioni, in accordo con le conclusioni di PIGNATTI (1982), che la esclude dall'Appennino per probabile confusione con *Peucedanum verticillare* (L.) Mert. et W. D. J. Koch. Tuttavia, secondo le mie conoscenze, anche quest'ultimo taxon, che non manca nel vicino Appennino Lunigianese e Lucchese, è assente nella Regione Apuana, quindi, al più, bisognerebbe supporre che vi abbia fatto e vi faccia apparizioni saltuarie. In ogni modo, lo stesso PELLEGRINI (1942) ignora del tutto le due piante per la parte del territorio che compete alla provincia di Massa Carrara, mentre FERRARINI *et al.* (1997) registrano ancora *A. archangelica* ssp. *archangelica*, a 100-600 m, in base agli antichi dati ai quali aggiungono diverse stazioni imprecisate situate nella parte apuana della Lunigiana.

Anthriscus caucalis M. Bieb.

Nota - Segnalata a Viareggio (LU) (CARUEL, 1860), a Pozzi (Seravezza, LU) (BARONI, 1897-1908), in rare località di Carrara e di Massa (PELLEGRINI, 1942), a Viareggio e dintorni (MONTELUCCI, 1964). FERRARINI *et al.* (1997) ripetono i dati di letteratura, ma trascurando quelli relativi al Viareggino. Come estremi altitudinali indicano 50-500 m, che contrastano con quelli reali, che approssimativamente si potranno fissare a 1-150 m. MONTELUCCI (1964) dichiara di non aver mai incontrato la pianta e allora si può temere che essa sia scomparsa, o che si sia ancor più rarefatta, perché anche a me è del tutto sconosciuta.

Athamanta cortiana Ferrarini

Nota - È sorprendente che FERRARINI *et al.* (1997), di questa pianta descritta giusto da uno degli autori del volume, indichino in 1700 m il limite altitudinale inferiore, benché esistano diverse stazioni più basse, fino al minimo di 1100 m circa, nel versante occidentale del Pizzo delle Saette (LU).

Bupleurum falcatum L. subsp. **falcatum**

Nota - Pianta raccolte nella Pania della Croce (LU) e nel gruppo del M. Pro-cinto (LU), sono state indicate come *B. falcatum* var. *longifolium* Somm. (BARONI, 1897-1908) e incluse in *B. falcatum* ssp. *falcatum* da FERRARINI *et al.* (1997). Tuttavia si deve ritenere che esse rientrino nella variabilità di ssp. *cernuum* (Ten.) Arcang., dalle cui forme tipiche differirebbero per avere le foglie e le divisioni degli involucretti un po' più larghe o più esattamente, secondo BARONI (1897-1908), a metà fra le due sottospecie. Del resto nelle Alpi Apuane si possono facilmente osservare popolazioni un po' variabili, ma niente che possa corrispondere alla descrizione estrema che PIGNATTI (1982) fa di subsp. *falcatum*.

Bupleurum tenuissimum L.

Nota - Indicato da CARUEL (1860) a Groppolo di Sarzana (SP) e, nei dintorni di Lucca, a Viapiana (S. Martino di Freddana), Pieve S. Stefano e S. Martino in Vignale. FERRARINI *et al.* (1997) non lo registrano. A me la pianta è ignota.

Chaerophyllum temulum L.

Comune in tutto il territorio, a 1-1100 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) lo definiscono frequente, a 100-900 m, ma poi non presentano dati adeguati.

Crithmum maritimum L.

Nota - La pianta si trova lungo il litorale da Fiumaretta (SP) fino al centro di Marina di Massa, poi anche al castello di Massa. Segnalata pure a Fiumetto (LU) (BARONI (1897-1908) e a Viareggio (VANNINI, 1937). FERRARINI *et al.* (1997) la registrano in maniera sorprendente perché la definiscono propria di rupi e scogliere prospicienti il mare, però la danno solo per il castello di Massa, specificando che, pur crescendo prevalentemente in vicinanza del litorale, viene scelto di riportarla per le sole località (ma è unica, benché sdoppiata nel testo) in cui è presente nell'entroterra.

Cyclospermum leptophyllum (Pers.) Sprague ex Britton et P. Wilson

Nota - La prima segnalazione della pianta si deve a PELLEGRINI (1942), che la indica come rarissima intorno al centro di Massa. FERRARINI *et al.* (1997) la riportano per la strada fra Carrara e Miseglia e per Massa, a 50-200 m, con la precisazione che si tratta di pianta avventizia che tende a naturalizzarsi. In realtà la specie si è stabilmente affermata a Massa, dove da moltissimo tempo è comune dal litorale fino alla base delle colline. È presente pure nel piano di Carrara (la stazione verso Miseglia, ricavata da un mio dato, è scomparsa), a Montignoso (MS) e a Vittoria Apuana (Forte dei Marmi, LU).

Daucus pumilus (L.) Hoffmanns. et Link

Nota - Riportato da CARUEL (1860) per la foce del Parmignola (Marinella di Sarzana, SP) e per S. Giuseppe (Marina di Massa). PELLEGRINI (1942), anche se non lo dice in modo chiaro, pare indicarlo per tutto il litorale della provincia di Massa Carrara. FERRARINI *et al.* (1997) lo ignorano del tutto. Io ho osservato e raccolto la pianta, fino a molti anni fa, al Cinquale (MS) e a Vittoria Apuana (LU), però temo che ormai essa sia scomparsa a causa delle attività legate al turismo balneare.

Echinophora spinosa L.

Nota - La specie è presente (e frequente nei tratti meno sfruttati per le attività balneari) lungo le arene marittime da Marinella di Sarzana (SP) fino a Bocca di Serchio (PI). FERRARINI *et al.* (1997) la limitano a pochi tratti e non più a sud di Viareggio, dove invece esistono le popolazioni più ricche. Inoltre si troverebbe anche a 10 m di quota e ciò significherebbe spingersi assai lontano dal mare, in ambienti impossibili per la pianta.

Eryngium maritimum L.

Nota - Questa specie si accompagna alla precedente da Marinella di Sarzana (SP) a Bocca di Serchio (PI). Secondo FERRARINI *et al.* (1997) si troverebbe solo lungo il litorale di Carrara e di Massa, ma raggiungerebbe pure la quota di 20 m, che sarebbe possibile solo addentrandosi assai nel piano, verso la base delle colline.

Ferula communis L. s. l.

Nota - Non dovrebbero esistere segnalazioni per questa pianta, che è apparsa solo in anni abbastanza recenti e, per il momento, limitatamente ai margini dell'autostrada A12 e della SS Aurelia, dai pressi di S. Stefano di Magra (SP) al Serchio (PI), con maggiore frequenza per la zona più meridionale. Non ho mai fatto raccolte, quindi non sono in grado di definire meglio la sua identità.

Laserpitium latifolium L.

Non raro dall'allineamento M. Borla (MS)-M. Pisanino (LU) al M. Matanna (LU), 700-1700 m.

Nota - Poco riportato dalla letteratura e segnalato al M. Pisanino (LU) e alla Pania della Croce (LU) da CARUEL (1860) e nel gruppo del M. Procinto (LU) e al M. Croce (LU) da BARONI (1897-1908). PELLEGRINI (1942) non lo registra e FERRARINI *et al.* (1997) ai dati già pubblicati ne aggiungono uno per la Foce del Cavallo (MS) e due miei per il gruppo del M. Pisanino.

Peucedanum austriacum (Jacq.) W. D. J. Koch

Al Puntato, nel M. Corchia (LU) e sotto il Callare del Matanna, verso Stazzema (LU), 1050-1125 m.

Nota - Non esistono segnalazioni.

Peucedanum officinale L. subsp. **officinale**

Nota - Della pianta, con qualche dubbio sulla perfetta aderenza alle descrizioni esistenti, ho già dato notizia a proposito dell'affioramento dei dintorni di Sarzana (MARCHETTI, 1987). Con tutto ciò essa è ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

Peucedanum ostruthium (L.) W. D. J. Koch

Presente solo in Garfagnana (LU): Versante N del M. Contrario, Versante N della Foce del Cavallo, Versante O della Foce di Cardeto, Versante O del Pizzo Altare, Rio Sambuco (sotto il Pizzo Maggiore), Versante O del M. Pisanino, Versante N del M. Pisanino, Canale del Bue (tra il M. Tambura e il M. Rocchandagia), 1200-1700 m.

Nota - Conosciuto da vecchia data per il M. Pisanino (CARUEL, 1860). FERRARINI *et al.* (1997) lo indicano al M. Pisanino, sopra Gramolazzo (ancora nel M. Pisanino?) e nel versante E (ma si tratta del versante N) del M. Contrario. Inoltre riportano la quota minima di 600 m, che è palesemente errata, anche se non si può capire di quanto.

Peucedanum venetum (Spreng.) W. D. J. Koch

Pianta abbastanza rara e presente soprattutto in Lunigiana (Colla, Gallogna, sotto Vezzanello, sotto Pieve di Viano, da Gragnola a Ponte di Monzone, presso Casciana) ma anche ad Isola di Ortonovo (SP), alla Macchiaccia (Carrara) e a Metato e sopra (Camaiole, LU), 25-480 m.

Nota - Indicato, nel territorio, fra Ponte di Monzone e Gragnola (BARONI, 1897-1908; PELLEGRINI, 1942). FERRARINI *et al.* (1997) ripetono questi dati, anche se, in precedenza (MARCHETTI, 1987), avevo già divulgato le ultime tre delle stazioni che sopra ho elencato.

Pimpinella alpestris (Spreng.) Schultes

Non rara negli erbosi su substrato siliceo o acidificato, da Vinca (MS) al M. Corchia (LU), 800-1930 m.

Nota - Questa pianta è distinta morfologicamente ed ecologicamente da *P. saxifraga* L., anche se con essa è stata sinonimizzata (CONTI *et al.*, 2005) o, in passato, ne è stata ridotta a varietà. Nella distribuzione, CARUEL (1860) non distingue le due «varietà». BARONI (1897-1908) la registra come *var. alpestris* Spreng. e la stessa cosa fanno FERRARINI *et al.* (1997), che la indicano anche nella bassa Valle del Serchio (LU) e ad altitudini comprese tra 400 e 1800 m.

Pimpinella major (L.) Huds.

Presso Aleva, sopra Fornovolasco (LU), 850 m.

Nota - Di questa pianta, piuttosto microterma e sicuramente molto rara, almeno attualmente, esistono in letteratura alcune segnalazioni che parrebbero credibili ma meritevoli di controllo: Valle Fratteta sotto il M. Sagro (MS) e M. Pisanino (LU) (CARUEL, 1860), Gruppo del M. Procinto (LU) (BARONI, 1897-1908), Fra il M. Sagro e la Foce di Vinca (MS) (PELLEGRINI, 1942), M. Matanna (LU) (FERRARINI *et al.*, 1997). Pur senza poterle escludere del tutto, suscitano perplessità le località «Monti della Pieve di Camaione» (CARUEL, 1860) e «Fra Tenerano e Marciaso» (PELLEGRINI, 1942), oltre che la relativamente ricca e generica frequenza, a 100-1100 m, riportata da FERRARINI *et al.* (1997) per la Lunigiana apuana (MS), la Versilia in senso stretto (LU), e l'alta Valle del Serchio (LU).

Pimpinella nigra Miller

Nota - La pianta, come *P. saxifraga* L. var. *nigra* Spreng., è registrata sopra Carrara e sopra Massa da CARUEL (1860) e sopra Massa e forse Montignoso (MS) da PELLEGRINI (1942). Tali dati mi sorprendono molto perché, almeno consapevolmente, non mi sono mai imbattuto in questo taxon, benché io abbia prestato da sempre una buona attenzione a tutto il genere. Anche se non ho mai fatto controlli nel materiale di erbario, do per probabile che le segnalazioni siano errate. Del resto, secondo PIGNATTI (1982), *P. nigra* a sud del Piemonte ricomparirebbe solo in Toscana, dalla quale, invece, FIORI (1923-1929) parrebbe escluderla con l'espressione «indicata dell'Italia boreale».

Pimpinella saxifraga L. subsp. *saxifraga*

Piuttosto frequente dai pressi di Aulla (MS) fino ai pressi di Camaione (LU), 1-700 m.

Nota - La pianta si incontra tanto in ambiente urbano quanto in luoghi incolti, erbosi e rupestri più o meno selvatici. CARUEL (1860) sostanzialmente non la distingue da *P. alpestris* (Sprengel) Schultes. BARONI (1897-1908) la indica dal litorale alle colline in Versilia (LU) e presso Camaione (LU). PELLEGRINI (1942) la dà per comune al piano e in collina. FERRARINI *et al.* (1997) la segnalano anche lungo tutta la Valle del Serchio (LU), come sarebbe possibile, benché io non ve l'abbia osservata, e la situano tra 150 e 1100 m, richiamando l'attenzione, quasi fosse cosa notevole, sulla quota inferiore, che nella realtà tale non è.

Ridolfia segetum (Guss.) Moris

Nota - Indicata da MONTELUCCI (1964) a Viareggio e del tutto ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

URTICACEAE

Soleirolia soleirolii (Req.) Dandy

In cinque luoghi del centro e del piano di Massa, a Cansoli sotto Terrinca (Stazzema, LU), nel Canale della Capriola a Cardoso (Stazzema, LU) e nel centro di Camaiore (LU), 3-275 m.

Nota - Pianta che tende ad espandersi nei luoghi di coltura, dai quali talora riesce anche ad allontanarsi, seppure di poco, quindi senza mostrare la capacità di rendersi veramente autonoma, almeno per il momento. Non ci sono segnalazione per la Regione Apuana.

VALERIANACEAE

Valerianella eriocarpa Desv.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la registrano per Carrara e Massa, a 10-50 m. In base alle mie osservazioni e ai dati di PELLEGRINI (1942), la pianta è presente anche in Versilia (LU) e si trova a 1-180 m. Inoltre, secondo CARUEL (1860), è comune nel Lucchese, quindi probabilmente anche nella parte che rientra nella Regione Apuana.

Valerianella locusta (L.) Laterr.

Abbastanza frequente in tutta la Regione Apuana, 2-950 m.

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la riportano solo per la parte settentrionale e centrale del versante tirrenico e per la bassa Val di Serchio (LU), a 100-700 m.

Valerianella puberula (Bertol. ex Guss.) DC.

Nota - È indicata da BARONI (1897-1908) nella pineta di levante, a Viareggio (LU), e MONTELUCCI (1964) sembra confermare la presenza della pianta nella pineta di ponente. Del tutto ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

VERBENACEAE

Phyla nodiflora (L.) Greene

Nota - FERRARINI *et al.* (1997) la indicano a Marinella di Sarzana (SP), Marina di Carrara, Ronchi di Marina di Massa e (Lago di) Massaciuccoli (LU-PI), a 2-20 m, riprendendo alcuni dati di letteratura (CARUEL, 1860; PELLEGRINI, 1942), ma ignorandone altri riguardanti Viareggio e dintorni (MONTELUCCI, 1964; ARRIGNONI, 1990). Non so che dire delle stazioni meridionali, mentre ho l'impressione che in quelle più settentrionali (SP, MS) la pianta possa essere scomparsa, dal

momento che io non ve l'ho mai vista né sono a conoscenza che ve l'abbia vista qualcun altro, da molto tempo a questa parte. Tuttavia, di recente ho osservato una piccola popolazione in una zona erbosa parzialmente calpestata del centro di Sarzana, a 25 m. È da evidenziare che *Ph. nodiflora* è esclusa dalla Liguria tanto da PIGNATTI (1982) quanto da CONTI *et al.* (2005).

Verbena brasiliensis Vell.

A Monte di Gragnana e a valle di Linara, sopra Carrara; in diverse località del piano e delle basse colline di Massa; Foce del Cinquale, a Montignoso (MS), 1-325 m.

Nota - Di questa pianta ho scoperto una prima ricca popolazione nel 1991, a Carrara (SOLDANO, 2000). Da allora le stazioni, alcune formate da innumerevoli individui, si sono moltiplicate in maniera vistosa. Ignorata da FERRARINI *et al.* (1997). Sono note ulteriori stazioni (Trombetti, in preparazione).

VITACEAE

Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.

Abbastanza frequente da Marinella di Sarzana (SP) a Migliarino Pisano (PI), 1-200 m.

Nota - La pianta riesce, entro certi limiti, a rendersi autonoma, anche se non pare particolarmente competitiva. Registrata per Viareggio da ARRIGONI (1990) e del tutto ignorata da FERRARINI *et al.* (1997).

Vitis vinifera L.

Nota - La specie è segnalata in buona parte del territorio, però, mentre CA-RUEL (1860) e BARONI (1897-1908) la indicano come inselvatichita, quindi implicitamente riferendosi a subsp. *vinifera*, PELLEGRINI (1942), MONTELUCCI (1964) e ARRIGONI (1990) riportano i loro dati sotto sinonimi di subsp. *sylvestris* (C. C. Gmelin) Hegi, considerando dunque la pianta come indigena. FERRARINI *et al.* (1997) ignorano del tutto la voce. Io ho decisamente trascurato il problema, tuttavia ho sempre avuto l'impressione di trovarmi di fronte a piante inizialmente coltivate e poi in espansione nei luoghi in cui erano state abbandonate oppure a vere e proprie colonizzazioni operate da individui naturalizzati soprattutto in luoghi incolti, siepi, margini di boschetti, prevalentemente in zone urbane. Questo pare accordarsi con l'ipotesi (non basata sull'esame di campioni) che almeno in parte si tratti non di *V. vinifera* s. l. ma di taxa americani (specie e ibridi), utilizzati come portainnesto della vite coltivata, che tendono a diffondersi con crescente successo (BANFI & GALASSO, 2010). In Versilia (LU), però probabilmente si tratta di Montignoso (MS), GALASSO *et al.* (2007) hanno già segnalato *V.*

riparia Michx., ma in Toscana sono note anche altre entità (Galasso, com. pers.). Le mie osservazioni si riferiscono a stazioni spesso assai estese, che negli anni si sono moltiplicate e che, nell'insieme, si trovano a 1-450 m.

ZYGOPHYLLACEAE

Tribulus terrestris L.

Nota - Benché sia ignorata da FERRARINI *et al.* (1997), la pianta è frequente nella fascia litoranea (raramente più all'interno) di tutto il territorio, come riportato anche da CARUEL (1860), PELLEGRINI (1942), MONTELUCCI (1964) ed ARRIGONI (1990).

RINGRAZIAMENTI

E. Pegollo (Massa) ha procurato raccolte di *Digitalis purpurea* e di *Veronica orsiniana* subsp. *orsiniana*. L. Peruzzi (Pisa) ha identificato *Ornithogalum etruscum*. F. Prosser (Rovereto, TN) ha revisionato *Papaver apulum* e confermato *Euphrasia officinalis* subsp. *rostkoviana*. A. Soldano (Vercelli) mi ha determinato le prime raccolte di *Bidens aurea*. F. Selvi (Firenze) ha identificato un campione di *Rorippa anceps*. G. Galasso (Milano) ha fornito informazioni sul genere *Vitis* L.

BIBLIOGRAFIA

- ANDREUCCI A., 1915-1916 - Contributo alla conoscenza della flora dell'alta valle del Serchio (Garfagnana). *Malpighia*, 27 (2): 260-275 [1915]; 27 (3): 407-438 [1916]; 27 (4): 503-524 [1916].
- ANSALDI M. & BARTELLETTI A., 1997 - Un interessante biotopo delle Alpi Apuane: il Canale degli Alberghi (Forno di Massa). *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 103 (1996): 55-57.
- ANSALDI M. & TOMEI P.E., 1988 - Contributo alla conoscenza della flora e della vegetazione delle «Rupi di Porta» (Massa). *Mem. Acc. Lunig. Sci. «G. Capellini»*, 51-53 (1981-1983): 73-98.
- ARRIGONI P.V., 1977 - Santoline italiche nuove. *Webbia*, 32: 129-134.
- ARRIGONI P.V., 1990 - Flora e vegetazione della Macchia lucchese di Viareggio (Toscana). *Webbia*, 44: 1-62.
- ARRIGONI P.V., 2003 - Le Centauree Italiane del gruppo «*Centaurea paniculata* L.». *Parlatorea*, 6: 49-78.
- BANFI E., 1979 - Alcuni rilievi di vegetazione del litorale massese (Toscana Settentrionale). *Natura. Soc. Ital. Sci. nat., Mus. civ. Stor. nat. e Acquario civ., Milano*, 70: 229-241.

- BANFI E., 1987 - Presenza e distribuzione in Italia di *Solanum chenopodioides* Lam. e i suoi rapporti con le altre specie del gruppo di *S. nigrum* L. *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.*, 128: 298-304.
- BANFI E. & GALASSO G. (ed.), 2010 - La flora esotica lombarda. Museo di Storia Naturale di Milano, Milano.
- BANFI E. & SOLDANO A., 1996 - Dati tassonomici e nomenclaturali su Poaceae dell'Europa e del Mediterraneo. *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 135 (1994): 379-387.
- BARONI E., 1897-1908 - Supplemento generale al «Prodromo della Flora toscana di T. Caruel». Società Botanica Italiana, Firenze.
- BARTELLETTI A., GUAZZI E. & TOMEI P.E., 1997 - Le zone umide delle Alpi Apuane: nuove acquisizioni floristiche. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 103 (1996): 49-54.
- BARTELLETTI A. & TOMEI P.E., 1995 - Dendroflora della Provincia di Lucca. VII. Su alcune fanerofite rare del versante interno delle Alpi Apuane. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 101 (1994): 107-120.
- BECHI N. & GARBARI F., 1994 - Intraspecific variation and taxonomic aspects of some plants from the Apuan Alps (Tuscany, Italy). *Fl. Medit.*, 4: 213-225.
- BERTAGNA A., MICELI P. & GARBARI F., 1984 - Il genere *Allium* L. in Italia. XII. *Allium angulosum* L. ed *Allium lusitanicum* Lam. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 90 (1983): 55-79.
- BERTOLONI A., 1819 - Flora *Alpium Apuanarum*. Bologna.
- BOLZON P., 1895 - La Flora del territorio di Carrara. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, 52-57: 252-256.
- BOZANO L., QUESTA E. & ROVERETO G., 1922 - Guida delle Alpi Apuane. Genova.
- CARUEL T., 1860 - Prodromo della Flora Toscana. Le Monnier, Firenze.
- CARUEL T., 1870 - Secondo supplemento al Prodromo della Flora Toscana. *N. Giorn. Bot. Ital.*, 2: 252-297.
- CECCHI O., 1992 - La flora palustre di Marinella di Sarzana. *Mem. Acc. Lunig. Sci. «G. Capellini»*, 60-61 (1990-1991): 515-525.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A. & BLASI C., 2005 - An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora. Palombi e Partner S.r.l., Roma.
- CONTI F., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BANFI E., BARBERIS G., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., BONACQUISTI S., BOUVET D., BOVIO M., BRUSA G., DEL GUACCHIO E., FOGGI B., FRATTINI S., GALASSO G., GALLO L., GANGALE C., GOTTSCHLICH G., GRÜNANGER P., GUBELLINI L., IIRITI G., LUCARINI D., MARCHETTI D., MORALDO B., PERUZZI L., POLDINI L., PROSSER F., RAFFAELLI M., SANTANGELO A., SCASSELLATI E., SCORTEGAGNA S., SELVI F., SOLDANO A., TINTI D., UBALDI D., UZUNOV D. & VIDALI M., 2007 - Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana. *Natura Vicentina*, 10 (2006): 5-74.
- D'AMATO F., 1957 - Osservazioni preliminari sulla flora e vegetazione delle risaie e delle paludi a N del lago di Massaciuccoli (Versilia). *N. Giorn. Bot. Ital.*, n. s., 64: 153-184.
- DEL PRETE C. & CONTE R., 1980 - Studi sulla flora e vegetazione del Monte Pisano (Toscana Nord-Occidentale). 3. Orchidaceae. (Contributi alla conoscenza delle Orchidaceae d'Italia. 5). *Webbia*, 34: 553-614.

- FERRARINI E., 2000 - Prodrómo alla flora della Regione Apuana. Parte terza. (Compositae-Orchidaceae). Accademia Lunigianese di Scienze «Giovanni Capellini» Editrice, La spezia.
- FERRARINI E. & MARCHETTI D., 1994 - Prodrómo alla flora della Regione Apuana. Parte prima. (Lycopodiaceae-Leguminosae). Accademia Lunigianese di Scienze «Giovanni Capellini» Editrice, La Spezia.
- FERRARINI E., PICHI SERMOLLI R.E.G., BIZZARRI M.P. & RONCHIERI I., 1997 - Prodrómo alla flora della Regione Apuana. Parte seconda. (Oxalidaceae-Campanulaceae). Accademia Lunigianese di Scienze «Giovanni Capellini» Editrice, La Spezia.
- FIORI A., 1923-1929 - Nuova Flora Analitica d'Italia. Tip. M. Ricci, Firenze.
- GALASSO G., BANFI E., ALESSANDRINI A., LASTRUCCI L., PADULA M. & ZOCCOLA A., 2007 - Notulae alla checklist della flora vascolare italiana: 1286. *Vitis riparia* Michx. (Vitaceae) (*Vitis vulpina* auct., non L.). *Inf. Bot. Ital.*, 39: 243-244.
- GARBARI F., GIORDANI A. & MARCHETTI D., 2000 - *Bellevalia trifoliata* (Ten.) Kunth (Hyacinthaceae), specie nuova per la flora toscana. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 106 (1999): 65-68.
- MARCHETTI D., 1987 - Note floristiche tosco-liguri-emiliane. IV. Piante indigene nuove o rare per la regione apuana. *Boll. Mus. Sci. Nat. Lunig.*, 4 (2): 81-92.
- MARCHETTI D. & SOLDANO A., 1992 - Note floristiche tosco-liguri-emiliane. V. Altre piante indigene nuove o rare per la regione apuana. *Mem. Acc. Lunig. Sci. «G. Capellini»*, 60-61 (1990-1991): 313-320.
- MONTELUCCI G., 1964 - Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria. XIII. Materiali per la flora e la vegetazione di Viareggio. *Webbia*, 19: 73-347.
- PACIFICO G., BERTOZZI G. & DE ANGELI E., 2000 - Le Orchidee delle Apuane. M. Baroni editore, Lucca.
- PACIFICO G., CASSETTARI A. & ADAMI M., 2007 - Orchidaceae nuove o rare per la Regione Apuana. *GIROS Notizie*, 35: 1-11.
- PECCENINI S., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., CANCELLIERI L., CONTI F., COSTALONGA S., DEL VICO E., DE MATTEI R., DI TURI A., IOCCHI M., LATTANZI E., LAVEZZO P., LUPINO F., MAGRINI S., SALERNO G., SCOPPOLA A., TILIA A. & TINTI D., 2007 - Contributo alla conoscenza floristica della Liguria: resoconto dell'escursione del Gruppo di Floristica nel 2005 sull'Appennino Ligure orientale. *Inform. Bot. Ital.*, 39 (2): 281-306.
- PELLEGRINI P., 1942 - Flora della Provincia di Apuania. Tip. E. Medici, Apuania-Massa.
- PIERINI B., GARBARO F. & PERUZZI L., 2009 - Flora vascolare del Monte Pisano (Toscana nord-occidentale). *Inf. Bot. Ital.*, 41: 147-213.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.
- ROSSI G. & UBALDI D., 1995 - Sulla presenza di *Sesleria insularis* Sommier nell'Appennino settentrionale. *Arch. Geobot.*, 1 (2): 171-176.
- SACCHI C.F., 1951 - Sui *Solanum* del sottogenere *Leptostemonum* (Dunal) Bitter avventizi ad Apuania, Massa. *Arch. Bot. (Forlì)*, 27: 8-16.

- SACCHI C.F., 1952 - Ancora sui Solanum (Leptostemonum) italiani. *Arch. Bot. (Forlì)*, 28: 16-22.
- SIMI E., 1851 - Flora Alpium Versiliensium. Tip. Frediani, Massa.
- SOLDANO A., 1980 - Segnalazione di nuove specie esotiche nella flora della provincia di Massa-Carrara. Dinamicità del contingente floristico di importazione della zona. Biblioteca Civica Massa. *Annuario 1978-1979*: 223-235.
- SOLDANO A., 1985 - Su alcune specie della regione apuana nuove, confermate o da escludere per la Flora toscana. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 91 (1984): 11-20.
- SOLDANO A., 2000 - Dati su specie esotiche della flora italiana nuove o rare. «*Natura Bresciana*» *Ann. Mus. Civ. Sc. Nat., Brescia*, 32: 69-75.
- TROMBETTI G. & GARBARI F., 2006 - *Euphorbia hyberna* subsp. *insularis* (Euphorbiaceae) nelle Alpi Apuane. La stazione di monte Tambura. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 113: 63-65.
- VANNINI L., 1937 - La Pineta di Viareggio. Contributo storico e botanico. Tip. A. Pietri-
ni, Viareggio.
- VIEGI L. & CELA RENZONI G., 1981 - Flora esotica d'Italia: le specie presenti in Toscana. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Pavia.
- ZANGHERI P., 1976 - Flora Italica. CEDAM, Padova.

Indirizzo dell'autore:
Dino Marchetti - Via Isonzo, 6 - I-54100 Massa
