



Regione Toscana

# La flora vascolare esotica spontaneizzata della Toscana



# **La flora vascolare esotica spontaneizzata della Toscana**



**Regione Toscana**

## **La flora vascolare esotica spontaneizzata della Toscana**

Regione Toscana

Direzione generale Politiche territoriali, ambientali e per la mobilità  
Settore Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali

*A cura di*

### **Pier Virgilio Arrigoni**

Collaboratore scientifico presso il Dipartimento di Biologia evoluzionistica  
dell'Università di Firenze. Via La Pira 4 – 50121 Firenze

### **Lucia Viegi**

Dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa. Unità di Botanica.  
Via L. Ghini 5 – 56126 Pisa

### *Ringraziamenti*

Si ringraziano Elia Menicagli e Roberta Vangelisti per la cortese collaborazione prestata  
nella preparazione del lavoro.

### *Crediti fotografici:*

Archivio fotografico del Museo della Città e del Territorio di Monsummano Terme (MCT)

Pier Virgilio Arrigoni (Arrigoni)

Daniela Bouvet, (Bouvet)

Dario Masante (Masante)

Lucia Viegi (Viegi)

Nestor Vinals (Vinals)

Catalogazione nella pubblicazione (CIP) a cura  
della Biblioteca della Giunta regionale toscana:

## **La flora vascolare esotica spontaneizzata della Toscana**

I. Toscana. Direzione generale politiche territoriali, ambientali  
e per la mobilità. Settore tutela e valorizzazione delle risorse ambientali

II. Arrigoni, Pier Virgilio III. Viegi, Lucia IV. Menicagli, Elia

V. Vangelisti, Roberta VI. Museo della Città e del Territorio

<Monsummano Terme>. Archivio fotografico

1. Piante esotiche - Tutela - Toscana - Guide

581.6209455

Realizzazione e stampa

Centro stampa Giunta Regione Toscana

Agosto 2011

Distribuzione gratuita

## **Indice**

Presentazione	5
Introduzione	7
Fondamenti nomenclaturali	8
Elenco delle specie	9
1. Le Naturalizzate	11
2. Le Occasionali	60
3. Effimere e probabilmente estinte	125
4. Coltivate dubitativamente spontaneizzate	144
5. Dubitativamente esotiche	156
6. Escludende	182
La valutazione delle esotiche della flora Toscana	195
Gestione delle esotiche	198
Bibliografia specifica	199
Cataloghi e flore locali	205
Flore e compendi nazionali e regionali	209



## **La flora vascolare esotica spontaneizzata della Toscana**

Nell'ambito delle diverse iniziative organizzate dalla Regione Toscana, questo lavoro nasce per descrivere e illustrare la flora vascolare esotica spontaneizzata del nostro territorio e sensibilizzare il mondo scientifico, gli operatori del settore, le istituzioni e l'opinione pubblica sull'importanza della tutela delle specie e degli habitat a rischio di estinzione.

E' con particolare soddisfazione dunque che presento la pubblicazione curata dal professor Pier Virgilio Arrigoni, collaboratore scientifico presso il Dipartimento di Biologia evoluzionistica dell'Università di Firenze e dalla Professoressa Lucia Vieggi del Dipartimento di Biologia dell' Università di Pisa – Unità di Botanica.

Sappiamo infatti quanto la coltivazione e la diffusione di specie esotiche possa rappresentare un pericolo per la biodiversità vegetazionale e vado evitata soprattutto in prossimità dei parchi e delle aree protette per non correre il rischio che questa si sostituisca alle specie indigene modificando così la vegetazione naturale presente nella nostra regione.

La pubblicazione affronta con ricchezza di materiale il problema delle specie esotiche in Toscana. Ne esamina 597 specie suddividendole in diverse categorie con tanto di foto e tavole che ne facilitano il riconoscimento. Questa organizzazione offre elementi di valutazione per il controllo della diffusione nel territorio regionale.

Al contributo già notevole per la descrizione e la valutazione della biodiversità si aggiunge quello per l'implementazione dei dati contenuti in RENATO, il Repertorio NATuralistico della Toscana. Credo valga la pena ricordare che RENATO, realizzato dal 1997 in collaborazione con esperti del settore, è una banca dati georeferenziata all'interno della quale sono state raccolte e organizzate le conoscenze ad oggi disponibili sulle emergenze floristiche, faunistiche e vegetazionali del territorio toscano. Si tratta di un archivio in costante aggiornamento che costituisce uno strumento basilare per diffondere la conoscenza in materia di biodiversità e per mettere in pratica corrette e mirate politiche di intervento per la conservazione delle specie e degli habitat a rischio. E utile anche per valutare la compatibilità di piani e progetti per la gestione e lo sviluppo del territorio, nonché per svolgere politiche attive di gestione rivolte alla salvaguardia della biodiversità.

Nel ringraziare gli autori di questo prezioso studio vorrei ricordare che la banca dati RENATO è consultabile da tutti i soggetti interessati collegandosi all'indirizzo [http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sitoRT/Contenuti/sezioni/ambiente\\_territorio/biodiversita/rubriche/cosafare/visualizza\\_asset.html\\_1915283971.html](http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sitoRT/Contenuti/sezioni/ambiente_territorio/biodiversita/rubriche/cosafare/visualizza_asset.html_1915283971.html).

**Annarita Bramerini**

Assessore all'Ambiente ed all'Energia della Regione Toscana



## **Introduzione**

Nell'immaginario popolare le piante sono soggetti fissi, legati permanentemente al loro luogo di vita. In realtà, come comunità di individui, le specie vegetali sono capaci, attraverso la discendenza, di conquistare spazi anche molto lontani per mezzo dei loro disseminuli (spore, frutti, semi, parti vegetative). Alcune, come certe specie acquatiche, pur condizionate da habitat per loro natura frammentari, sono capaci di raggiungere luoghi anche molto distanti. E' quindi un dato di fatto che le specie vegetali, sia pure con possibilità diverse, sono capaci di spostarsi sul territorio alla ricerca di habitat adatti alle loro esigenze vitali. Spesso il vettore è l'uomo che, direttamente o indirettamente, attraverso i suoi traffici e spostamenti, ha introdotto molte specie in luoghi diversi da quelli di cui sono originarie.

Le specie vegetali di un territorio possono allora essere distinte in due categorie: le "indigene" o native e le "esotiche". Il termine "esotiche" è storicamente da preferire in campo botanico rispetto ad altri (aliene, alloctone), in quanto già in uso nel 1605 ad opera di CLUSIO. Per altro il termine "alieno", a volte utilizzato in tempi recenti, rappresenta un'impropria traduzione dell'inglese "alien" che non ha in italiano lo stesso significato di quello anglosassone. Nel 1791 il naturalista milanese CASTIGLIONI, che pur scriveva di "specie esotiche", ritenne di intitolare un suo trattato "Storia delle piante forastiere".

In passato i traffici erano modesti e le conoscenze floristiche erano scarse, per cui le introduzioni riguardavano solo specie la cui utilità era manifesta. Nel tempo però gli scambi ed i movimenti delle popolazioni si sono fatti frequenti e l'uomo è venuto maggiormente a conoscenza della biodiversità terrestre, soprattutto dopo la scoperta dell'America e del Sud-est asiatico. La flora delle diverse regioni terrestri si è quindi gradualmente arricchita di specie esotiche che l'uomo, in modo diretto o indiretto, ha introdotto con frequenza crescente.

Le specie esotiche presenti in un territorio come l'Italia o in una regione come la Toscana sono molte. Basti pensare alle tante specie presenti in campo agricolo, forestale, orticolo, ma soprattutto in floricoltura e nel giardinaggio. In molti casi l'introduzione di specie esotiche è stata effettuata per precise esigenze di produzione agricola o forestale o per incrementare le possibilità di scelta di specie di interesse ornamentale.

Come rileva MANIERO (2000) l'introduzione e la diffusione di elementi vegetali non autoctoni ha avuto molte conseguenze sull'attività umana e sulla trasformazione del paesaggio. Fra le conseguenze positive sono da ricordare le numerose specie esotiche introdotte in coltivazione, come il mais, la patata, il pomodoro e molte piante da frutto. In Toscana ad esempio l'esotico cipresso ha conferito a certi paesaggi, anche storici, un aspetto inconfondibile. Fra le conseguenze negative vanno ricordate molte infestanti delle coltivazioni agrarie e diverse specie invadenti che minacciano l'integrità del nostro ambiente urbano e snaturano la vegetazione sostituendosi alle piante indigene.

Le specie che qui saranno oggetto di valutazione sono soltanto quelle esotiche che con frequenza o in modo episodico si mostrano capaci di spontaneizzarsi, cioè di riprodursi e inserirsi nei diversi ambienti senza l'aiuto diretto dell'uomo. Per loro natura esse costituiscono elementi estranei, inquinanti o infestanti, della locale fitodiversità, capaci di alterare gli equilibri naturali modificando più o meno profondamente i caratteri del paesaggio vegetale.

In ogni regione il problema della gestione della componente vegetale esotica deve essere considerato come la ricerca di un equilibrio fra le specie utili e quelle per qualche verso dannose.

### **Fondamenti nomenclaturali**

In rapporto alla natura e all'operatività umana le specie possono essere distinte in "spontanee" (*sponte nascentes*) e "coltivate" (DE CANDOLLE, 1855). Le prime costituiscono la componente naturale autonoma di un territorio. Le seconde, indigene o esotiche che siano, dipendono dall'attività antropica, ma possono a loro volta essere capaci di autonomia riproduzione e di ritornare o divenire spontanee nel luogo di introduzione.

Molte specie coltivate in Italia sono in origine specie esotiche. Una parte però proviene dalla flora indigena, come lascia supporre la loro presenza allo stato spontaneo. Si deve tuttavia tener presente che diverse piante da frutto coltivate sono in realtà il risultato di innesto di cultivar, per lo più di origine locale, su portainnesti indigeni o esotici. La loro eventuale spontaneizzazione comporta in genere il ritorno a forme selvatiche che, come nel caso dell'olivo, della vite, del melo, del pero, del susino, ecc., derivano da specie indigene.

La sola capacità di riproduzione non implica che le specie coltivate possano sempre spontaneizzarsi, in quanto non tutte sono in grado di adattarsi a qualche habitat definito, sviluppando popolazioni capaci di mantenersi indefinitamente negli ambienti naturali o artificiali. Alcune specie esotiche coltivate in Toscana, come ad esempio il pesco ed il mandorlo, sono capaci di riprodursi in natura, dando luogo però a presenze più o meno effimere.

Diverse specie sono state introdotte e spesso selezionate in coltivazione. La loro introduzione può essere manifesta o presunta sulla base di indizi più o meno probanti. Notizie storiche e prove paleontologiche ci possono essere utili nella valutazione dell'indigenato o dell'esoticità. Si tenga comunque presente che le supposizioni non costituiscono prove. Esiste quindi una categoria di specie di incerta origine definite "criptogeniche" o "dubitativamente esotiche".

Le esotiche introdotte prima della scoperta dell'America (1492) sono convenzionalmente definite "archeofite", quelle introdotte successivamente sono dette "neofite" (RIKLI, 1903). Per le neofite esistono in genere prove della loro introduzione in un territorio. Sempre RIKLI (cit.) definisce "antropogene" le piante che si insediano in habitat secondari (antropici) senza l'aiuto dell'uomo. Esse possono essere tanto indigene ("apofite") che esotiche.

Le specie esotiche spontaneizzate possono essere distinte secondo DE CANDOLLE (1855) in "naturalizzate", cioè stabilizzate sul territorio e "avventizie", cioè non stabilizzate nella vegetazione indigena. Secondo una recente definizione di PYSEK (2004) le naturalizzate (naturalized) sono quelle capaci di sviluppo indipendente e di sostenere proprie popolazioni sul territorio per mezzo dei disseminuli per almeno 10 anni. Per contro sono definite "occasionali" (casual) quelle che, pur potendo fiorire e riprodursi fuori dell'area di coltivazione, non sono capaci di mantenere proprie popolazioni, ma per persistere in loco dipendono da ripetute introduzioni di disseminuli.

La distinzione tra occasionali e naturalizzate presenta margini di discrezionalità. La presenza di una o poche popolazioni esotiche in aree localizzate e in un habitat definito non è di per sé stessa indice di naturalizzazione. La capacità di mantenersi indefinitamente

sul territorio deve essere valutata in tempi sufficientemente lunghi. Sappiamo infatti che molte specie esotiche segnalate in passato sul territorio non sono state più ritrovate a distanza di anni a causa di una mancata naturalizzazione.

Secondo BROWN e MARSHALL (1981) le specie naturalizzate che risultano capaci di estendere la loro area di distribuzione conquistando habitat un tempo occupati da specie indigene sono definite “invadenti” (invaders), quelle capaci di insediarsi in ambienti non del tutto favorevoli “colonizzatrici” (colonizers). A nostro avviso il termine “invasive” dovrebbe essere riservato a quelle esotiche che risultano capaci di rapida diffusione. Ad esempio in Toscana *Erigeron karwinskianus* è una specie invadente, *Paspalum dilatatum* una specie invasiva.

Le invadenti vengono distinte da PYSEK et al. (2004, *Taxon*, 53(1): 135) in tre categorie:

- edificatrici (transformers);
- infestanti (weeds, maderbe);
- non dannose (not harmful).

La condizione di edificatrici e infestanti può essere attribuita anche a piante indigene.

Le naturalizzate non invadenti possono essere più o meno “diffuse” sul territorio, soprattutto nelle aree fortemente antropizzate, oppure restare accantonate in habitat ecologicamente definiti (arie umide, dune, suoli salsi, ecc.), quindi essere forzatamente “locali”. Alcune sono presenti solo in uno o pochi siti fra quelli ecologicamente compatibili e possono definirsi “rare”.

Le esotiche occasionali dipendono essenzialmente da una frequente dispersione di disseminuli, in genere ad opera di specie coltivate. Esse si possono a loro volta distinguere in più categorie:

1. le “territoriali”, che compaiono con una certa frequenza, nel tempo e nello spazio, in più luoghi di una data regione; ad esempio *Morus alba* e *Morus nigra*, un tempo largamente coltivate in Toscana, davano luogo a frequenti spontaneizzazioni mentre oggi, quasi cessata la loro coltivazione, producono soltanto sporadiche presenze e possono essere definite “saltuarie”.
2. le “locali”, quando la spontaneizzazione avviene solo in prossimità di specie coltivate in particolari siti geografici o ecologici.
3. le “effimere”, che compaiono occasionalmente in natura, ma la loro presenza non si mantiene nel tempo (avventizie) per la loro incapacità di adattamento o di reggere alla concorrenza. La loro pregressa presenza può essere tuttavia considerata indice di una potenziale spontaneizzabilità.

## **Elenco delle Specie**

Per motivi di completezza abbiamo esteso l’indagine anche a specie che non hanno mai presentato, né presentano problemi di invasione (effimere, coltivate dubbiosamente spontaneizzate) oppure di dubbia presenza (presumibilmente estinte ed escludende). Complessivamente sono state esaminate 597 specie.

L’elenco è ripartito in capitoli relativi alle diverse categorie:

1. le naturalizzate,
2. le occasionali,
3. quelle non più ritrovate da almeno 50 anni e presumibilmente estinte,

4. le coltivate dubbiosamente spontaneizzate,
5. le dubitativamente esotiche (criptogeniche),
6. le escludende.

Per ogni specie le schede riportano il nome ritenuto prioritario ed un prospetto nomenclaturale di sinonimi, eventualmente anche in ranghi alternativi. Il prospetto rappresenta una chiave di entrata necessaria quando il taxon risulta noto sotto nomi diversi.

Le specie contrassegnate con ^ sono quelle che compaiono per la Toscana nel censimento nazionale (CELESTI GRAPOW et al., 2009).

Le iconografie a nostra disposizione ed i numeri cromosomici noti dalla letteratura sono riportati per una migliore conoscenza e definizione delle specie.

Sotto il termine “Areale” viene riportata l’area geografica di origine o l’elemento geografico di provenienza. Segue la distribuzione in Italia, sinteticamente ripartita in Alpi, Padania, Penisola (alternativamente Appennini), Sicilia (SI), Sardegna (SA).

La voce “Distribuzione” è relativa alla Toscana. Essa comprende per ogni specie il numero di riferimento sotto cui il taxon compare nel Compendio del BARONI (1908) e in quello del CARUEL (1860, riportato in parentesi) più le sottoregioni o località toscane in cui la specie ci risulta segnalata. Se la specie è rara si è cercato di fornire un’indicazione più precisa di località ed eventualmente la fonte bibliografica del reperto.

Si ricorda che le informazioni relative ai reperti antichi sono state riassunte in VIEGI e CELA RENZONI (1981), per cui le distribuzioni riportate senza indicazione di autore si riferiscono in genere a reperti degli ultimi 50-60 anni.

Sotto la voce “Ecologia” sono compresi il tipo di sviluppo vegetativo (forma di crescita) con cui la pianta si presenta in natura e, se conosciute, le principali esigenze di luce, calore e acqua e gli habitat preferenziali di vita. Relativamente al territorio toscano sono considerate *termofile* le piante che gravitano nell’area mediterranea a clima mite invernale e arido estivo, *mesofile* quelle che gravitano nell’area dei boschi decidui, *microterme* quelle che crescono nelle formazioni altomontane e cacuminali, oltre il limite della vegetazione forestale.

Riguardo all’umidità edafica le specie sono state distinte in *idrofile* (idrofite) quelle che vivono nel mezzo acquatico, *igrofile* quelle che vivono in ambienti permanentemente umidi, *mesoigrofile* quelle che vivono su suoli freschi, *mesoxeriche* quelle che sopportano substrati stagionalmente secchi, *xerofile* quelle che sopravvivono in suoli con carenze idriche più o meno permanenti.

Rispetto alla natura del suolo le specie sono distinte in *acidofile* (silicicole), *mesoacidofile*, *neutrofile*, *neutrocalcicole*, *calcicole*, *alotolleranti*, *aloofile*, *serpentinicole*.

Nell’ambito dei capitoli (categorie) le specie sono classificate secondo il sistema seguito da ARRIGONI (1990) fondato sul “Tentamen” di PICHI SERMOLLI (1977) per le *Pteridophyta*, la classificazione di CRONQUIST (1981) per le *Magnoliophyta*, l’ordinamento di DAHLGREN, CLIFFORD e YEO (1985) per le *Liliopsida*.

## **1. Le naturalizzate**

### **199 - NEPHROLEPIDACEAE**

#### **199.001 - Nephrolepis Schott (1834) Gen. Fil. pl.: 3.**

**1. Nephrolepis cordifolia** (L.) C. Presl (1836) Tentam. Pteridogr.: 79.

*Polypodium cordifolium* L. (1753) Sp. pl.: 1089.

*Aspidium cordifolium* (L.) Swartz (1802) J. Bot. Schrad. (1800), 2: 32.

**Areale** - Neofita Paleotropicale (Asia orientale, Oceania). Coltivata e occasionalmente spontaneizzata in Liguria, Penisola e SI.

**Distrib.** - Massa e Pietrasanta in Versilia (MARCHETTI, 1999, Ann. Mus. Civ. Rovereto, Sez. Arch. St. Sci. Nat., 13: 163). Avventizia in CONTI et al. (2005) Checklist Ital. Vasc. Fl.: 36.

**Ecologia** - Pteridofita rizomatosa e stolonifera, epifita ed epilitica, facilmente adattabile a climi e substrati diversi e quindi potenzialmente invadente. Locale.

### **211 - CUPRESSACEAE**

#### **211.001 - Cupressus L. (1753) Sp. pl.: 1002**

**2. Cupressus sempervirens** L. (1753) Sp. pl.: 1002.^

*Cupressus pyramidalis* Targ.-Tozz. (1810) Ann. Mus. imp. Fis. Firenze, 2(2): 73.

*Cupressus horizontalis* Miller (1718) Gard. Dict., ed. 8, n. 2.

*Cipresso, arcipresso* (*C. pyramidalis* = cipresso maschio; *C. horizontalis* = cipresso femmina).

**Num. Cromos.** -  $2n = 22$  (CAPINERI et al., 1979, Inform. Bot. Ital., 10(3): 421-465) su materiale di Fiesole (Firenze).

**Areale** - Mediterraneo-iranoturanica. Originaria del Mediterraneo orientale, Creta, Cipro, Asia Minore fino all'Iran. In genere coltivata dall'antichità e spontaneizzata in quasi tutta l'Italia.

**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata in tutta la regione (VIEGI e CELA RENZONI, 1981): Argentario, Gorgona, Capraia, Elba, Giglio, Montecristo, Val di Farma, Monte Pisano

**Ecologia** - Albero sempreverde, termofilo, eliofilo, mesoxerofilo. Coltivato per alberature e nei rimboschimenti nelle aree collinari, anche rocciose e argillose. Casualmente spontaneizzata in più luoghi, anche su monumenti. La specie, non dannosa, è ormai un elemento importante del paesaggio storico toscano, già conosciuta in Italia in epoca romana (archeofita) e da ritenersi introdotta rispetto all'areale originario mediterraneo orientale. Diffusa.



### 338 - NYMPHAEACEAE

338.003 - **Nelumbo Adanson (1763)** Fam. pl., 2: 76

**3. Nelumbo nucifera** Gaertner (1788) Fruct. Sem. pl., 1: 73. ^

*Nymphaea nelumbo* L. (1753) Sp. pl.: 511, syn. subst.

**Areale** - Paleotropicale/Padania, Toscana, SA.

**Distrib.** - Viareggio, Massaciuccoli, S. Rossore, naturalizzata nelle risaie di Massarosa (MONTELUCI, 1935), piana lucchese.

**Ecologia** - Idrofita rizofitica. Lagune e paludi litoranee. La sua distribuzione è in contrazione nei siti palustri. Locale.

*Nelumbo nucifera* Gaertn., naturalizzata locale, più *Nymphaea* sp. (MCT).

### 366 – PLATANACEAE

366.001 - **Platanus L. (1753)** Sp. pl.: 999

**4. Platanus hispanica** Miller ex Muenchh. (1770) Hausvater, 5: 229. ^

*Platanus acerifolia* (Aiton) Willd. (1797) Sp. pl., 1(1): 474.

*Platanus hybrida* Brot. (1804) Fl. Lusit., 2: 487.

*Platano*.

**Areale** - Di origine ibrida tra *P. occidentalis* e *P. orientalis* (Dopo il 1551, B.U.T.)/Italia.

**Distrib.** - Frequente in buona parte della regione.

**Ecologia** - Albero deciduo a chioma ampia, alto fin oltre 30 m. Coltivato per alberature stradali, in Parchi e giardini e spontaneizzato lungo fossi e corsi d'acqua. Diffusa.

### 408 - PHYTOLACCACEAE

408.001 - **Phytolacca L. (1753)** Sp. pl.: 441

**5. Phytolacca americana** L. (1753) Sp. pl.: 441. ^

*Phytolacca decandra* L. (1762) Sp. pl., ed. 2: 631.

*Sanguinella, fitolacca, amarante, tinta*.

**Areale** - Originaria del Nordamerica (1642, SACCARDO)/Naturalizzata in Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - 1791 (1637) - Frequente in aree marginali e ruderali in quasi tutta la Regione.

**Ecologia** - Erba perenne rizomatosa, estivale, pioniera su suoli degradati, nitrificati e più o meno freschi. Diffusa.

**NOTA** - Coltivata ed acclimatata come pianta ornamentale. In passato era coltivata anche per le sue bacche (nelle colture a vigneto). La radice viene frequentemente utilizzata in omeopatia. Ad eccezione della polpa del frutto, tutte le parti della pianta, semi inclusi, sono velenose per l'uomo e gli animali poiché contengono saponosidi irritanti.



*Carpobrotus acinaciformis* (L.) Bolus, naturalizzata invadente locale. (Bouvet).

#### 411 - AIZOACEAE

**411.005 - *Carpobrotus* N.E. Br. (1925)  
Gard. Chron. ser. 3, 78: 433**

**6. *Carpobrotus acinaciformis* (L.) Bolus (1927) Fl. Pl. South Afr., 7: tab. 247. ^**

*Mesembryanthemum acinaciforme* L. (1753) Sp. pl.: 485.

**Areale** - Neofita originaria del Sudafrica/Naturalizzata lungo le coste italiane.

**Distrib.** - 864 - Coltivata lungo i litorali (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Naturalizzata nella parte mediterranea della regione: S. Vincenzo, Follonica, Burano, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba perenne crassulenta, prostrata, rustica, eliofila e xerofila. Introdotta e spontaneizzata sulle dune. Localmente invasiva. Locale.



*Opuntia ficus-indica* (L.) Miller (a sinistra),  
*Opuntia maxima* Miller (al centro). (Viegi).

#### 413 – CACTACEAE

**413.001 - *Opuntia* Miller (1754) Gard. Dict. Abr., ed. 4**

**7. *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller (1768) Gard, Dict. Ed. 8, n. 2. ^**

*Cactus ficus-indica* L. (1753) Sp. pl., 1: 468.  
*Cactus opuntia* L. (1753) Sp. pl.: 468 (syn. subst.).

*Opuntia vulgaris* Miller (1768) Gard. Dict., ed. 8, n. 1.

*Opuntia ficus-barbarica* A. Berger (1912) Monatsschr. Kakteenk., 22: 181.

*Opuntia compressa* (Salisb.) McBride (1922) Contr. Gray Herb. ser. 2, 65: 41 (nom. illeg.).

*Opuntia intermedia* Salm-Dyck (1834) Hort. Dyck: 364.

*Fico d'India*.

**Num. Cromos.** – 2n = 44 (MARCUCCI e TORNADORE, 1997, Fl. Medit., 7: 262-267, su materiale del M. Ceva (Padova).

**Areale** - Originaria delle aree tropicali e subtropicali dell'America (1565, SACCARDO)/Padania Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - 865 (781) - M. Pisano, Colline fiorentine, Castiglion fiorentino, Piombino, Elba, Gorgonia, Pisa a S. Giuliano, Maremma orbetellana, Arcipelago.

**Ecologia** - Arbusto crassulento, afillo, coltivato e talora spontaneizzato (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Pianta termofila, eliofila e xerofila, naturalizzata nelle aree costiere e insulari. Locale.

**414 - CHENOPodiACEAE**

**414.001 - Chenopodium L. (1753) Sp. pl.: 218**

**8. Chenopodium ambrosioides L. (1753) Sp. pl.: 219. ^**

Chenopodium ambrosioides L. var. suffruticosum (Willd.) Fiori (1921) Sched. Fl. Ital. Exs., n. 2654.

Chenopodium suffruticosum Willd. (1809) Enum. Hort. Berol.: 290.

Atriplex ambrosioides (L.) Crantz (1766) Ist. Hist. Phys. Regn. Veg., 1: 207.

Orthosporum ambrosioides (L.) Kostel (1835) Allg. Med-Phan. Fl.: 1433.

Ombrina ambrosioides (L.) Spach (1836) Hist. Nat. Veg., 5: 297.

Blitum ambrosioides (L.) Beck (1908) Icon. Fl. Germ. Helv., 24: 118.

Botrys ambrosioides (L.) Nieuwl. (1914) Amer. Midl. Naturalist, 3(9): 275.

Teloxys ambrosioides (L.) W.A. Weber (1985) Phytologia, 58(7): 477.

Dysphania ambrosioides (L.) Moyaskin et Clemente (2002) Ukrains'k. Bot. Zurn., 59(4): 382.

*Chenopodio.*

**Icon.** - Tav. 1, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna: 1: 364.

**Areale** - Neofita originaria dell'America tropicale (1673, SACCARDO)/Italia. Naturalizzata nell'area mediterranea.

**Distrib.** - 1801 (1646) – Già segnalata in PUCCINELLI (1841). Diffusa nelle pianure della Toscana sett., e aree urbanizzate: Lunigiana, Versilia, Viareggio, Pisa, Gonfolina, Firenze, Prom. Piombino.

**Ecologia** - Erba annua o perenne, eliofila, propria di zone fresche, anche salse, spesso eutrofizzate. Diffusa.



Tav. 1. Chenopodium  
ambrosioides L.

**9. Chenopodium multifidum L. (1753) Sp.pl.: 220. ^**

Roubieva multifida (L.) Moq. (1834) Ann. Sci. Nat., ser. 2, 1: 292.

Dysphania multifida (L.) Mosyakin et Clemants (2002) Ukrayins'k. Bot. Zhurn, 59 (4): 382.

**Icon.** – Tav. 2, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna: 1: 369.

**Areale** - Originaria del Sud-America/ Penisola, SI, SA. Naturalizzata nella regione mediterranea.

**Distrib.** - 1813 - Segnalata in ROSSETTI (1892) nel Livornese. Naturalizzata a Turano, Calambrone, Massa (PELLEGRINI, 1947) e Giglio.

**Ecologia** - Erba perenne procumbente, eliofila. Vive in zone caldo-umide, arenacee, ruderali. Locale.



Tav. 2. *Chenopodium multifidum* L.

**415 - AMARANTHACEAE**

**415.001 - Amaranthus L. (1753) Sp. pl.: 989**

**10. Amaranthus albus L. (1759) Syst. Nat., ed. 10, 2: 1268. ^**

**Icon.** – Tav. 3, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna, 1: 421.

**Areale** - Neofita di origine nordamericana/Italia (introdotta già dal 1700). Naturalizzata nell'area mediterranea.

**Distrib.** - 1828 (1669) – Diffusa in quasi tutta la regione (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** - Erba annua eretto-ramosa, estivale, nitrofila, di siti aperti, ruderali, arvensi o incolti, su suoli sciolti. Diffusa.

NOTA – Con le altre specie del Genere presenta una tossicità relativa e le foglie sono pericolose per gli animali, in particolare per i ruminanti. Le piante contengono saponine triterpeniche, acido ossalico, rutina e talora accumulano nitrati.



Tav. 3. *Amaranthus albus* L.

**11. *Amaranthus cruentus* L. (1759) Syst. Nat., ed. 10, 2: 1269. ^**

*Amaranthus paniculatus* L. (1753) Sp. pl., ed. 2: 1406.

*Amaranthus chlorostachys* Willd. (1790) Hist. Amaranth.: 34, non auct.

*Amaranthus patulus* Bertol. (1837) Comment. Itin. Neapol.: 19.

*Amaranthus hybridus* L. ssp. *patulus* (Bertol.) Carretero (1979) Collect. Bot., 11: 127.

*Amaranthus hybridus* L. var. *patulus* (Bertol.) Thell. (1912) Fl. Advent. Montpellier: 206.

*Amaranthus hybridus* L. ssp. *cruentus* (L.) Thell. (1912) Fl. Advent. Montpell.: 205.

*Amaranthus paniculatus* L. var. *cruentus* (L.) Moq. in DC. (1849) Prodr., 13(2): 237.

*Amaranthus paniculatus* L. f. *cruentus* (L.) Fiori in Fiori e Paol. (1898) Fl. Anal. Ital., 1: 321.

*Amaranthus retroflexus* L. var. *chlorostachys* (Willd.) Fiori in Fiori e Paol. (1898) Fl. Anal. Ital., 1: 321.

*Amaranthus retroflexus* L. var. *patulus* (Bertol.) Fiori (1896) Malpighia, 10: 551.

*Discipline.*

**Icon.** – Tav. 4, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna, 1: 424.

**Areale** - Neofita dell'America tropicale (1711, SACCARDO). Naturalizzata nell'area mediterranea/ Italia.

**Distrib.** - 1827 - Coltivata spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Comune nelle pianure della Toscana sett., Val di Farma, Parco Maremma, Forte dei Marmi, Pisa, Elba. Monsummano e Versilia. Non indicata per la Toscana da PIGNATTI (1982).

**Ecologia** – Erba annua, eretto-ramosa, eliofila, di inculti e siti ruderali. Invadente.

**NOTA** - La var. *incurvatus* (Gren. et Godr.) in Versilia, Garfagnana e Valdinievole.



Tav. 4. *Amaranthus cruentus* L.

**12. *Amaranthus deflexus* L. (1771) Mantissa alt.: 295. ^**

*Euxolus deflexus* Raf. (1838) Fl. Tell., 3: 42.

*Amaranthus prostratus* Balbis (1806) Misc. Bot., 1: 44.

**Icon.** – Tav. 5, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna: 1: 426.

**Areale** - Neofita del Sud-America, naturalizzata nell'area mediterranea sin dal XIX secolo/ Italia.

**Distrib.** - 1823 (1665) – Assai diffusa in Toscana (VIEGI e CELA RENZONI, 1981): Lunigiana, Garfagnana, Versilia, San Rossore (Pisa), Valdinievole, Pistoia, Ansedonia, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba perenne rizomatosa estivale, nitrofila, di margini stradali e inculti. Diffusa.

**13. *Amaranthus graecizans* L. (1753) Sp. pl.: 990. ^**

*Amaranthus graecizans* L. ssp. *sylvestris* (Vill.) Wachter (1934) Geill. Schoolfl. Nederl., ed. 11: 170.

*Amaranthus graecizans* L. var. *sylvestris* (Vill.) Aschers. (1867) Beitr. Fl. Aethiop., 1: 167.

**Areale** – Paleotropicale asiatico-americana/Italia.

**Distrib.** - 1825 (1667) – Medio Serchio, Selva pisana, Bagni di Lucca, Settignano, Monsummano, Lago di Burano, Elba, Montecristo, Giglio.

**Ecologia** - Erba annua eretto-ramosa, estivale, di margini campestri, inculti, aree ruderali, su suoli ricchi, semiaridi. Le foglie sono alimentari. Diffusa.



Tav. 5. *Amaranthus deflexus* L.

**14. *Amaranthus hybridus* L (1753) Sp. pl.: 990. ^**

**Areale** – Neofita Nord-Americana introdotta in Europa alla fine del 1800, oggi cosmopolita/Italia.

**Distrib.** – Coltivata nei giardini e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 51).

**Ecologia** - Erba annua eretta, ramosa, estivale, infestante delle coltivazioni e frequente in aree ruderali. Locale.

NOTA – Le opinioni di diversi autori (GREUTER (1984) Med Check List, 1: 46; KERGUELEN (1993) Ind. Syn. Fl. France: 13; PIGNATTI (1982); VALDES et al., 1987) su questa specie divergono. Questo fatto rende inutilizzabili i dati forniti dai diversi autori senza una revisione dei materiali. Inoltre VIEGI e CELA RENZONI (1981) Fl. Esot. Tosc.: 15, includono in *A. hybridus* anche *A. hypochondriacus*. A volte *A. hybridus* è sinonimizzato con *A. cruentus* e *A. hypochondriacus* o interpretato come comprensivo di varie specie.

**15. *Amaranthus hypochondriacus* L. (1753) Sp. pl.: 991. ^**

*Amaranthus hybridus* L. ssp. *hypochondriacus* (L.) Thell. (1912) Fl. Adv. Montpell.: 204.  
*Amaranthus flavus* L. (1759) Syst. Nat., ed. 10: 1269.

*Amaranthus powellii* S. Watson (1875) Proc. Amer. Acad. Arts, 10: 347.

*Amaranthus hybridus* auct. non L.

*Code rosse*.

**Areale** - Originaria dell'America sett. (1772, SACCARDO) /Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - S. Stefano Magra, Piano di Massa (FERRARINI e MARCHETTI, 1994, Prodr.

Fl. Reg. Apuana, 1: 42). Elba, Monte Ferrato, Limentre, Valdarno.

**Ecologia** – Erba annua eretta, estivale-serotina, eliofila e xerofila. Coltivata e spontaneizzata nei siti ruderali e marginali. Diffusa.

NOTA - Secondo PIGNATTI, 1982, Fl. Ital., 1: 179, è una forma coltivata a infiorescenze rosse di *A. chlorostachys* Willd., cioè *A. cruentus*. Da verificare in quanto lo stesso autore non la indica per l'Italia. Indicata per la Lunigiana costiera e Massa.

**16. *Amaranthus retroflexus* L. (1753) Sp. pl.: 991. ^**

*Erba del concio.*

**Icon.** – Tav. 6, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna: 1, 426.

**Areale** - Neofita dell'America sett. naturalizzata in Eurasia sin dal XVIII secolo poi in quasi tutto il mondo/ Italia.

**Distrib.** - 1826 (1668) – Frequentemente nella Toscana media e Merid., Arcipelago (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** - Erba annua, eretta, pelosa, estivale, nitrofila, di siti marginali e ruderali. Diffusa.



Tav. 6. *Amaranthus retroflexus* L.

**415.005 - *Alternanthera Forsskal* (1775) Fl. Aeg.-Arabica: 28**

**17. *Alternanthera philoxeroides* (Martius) Griseb. (1879) Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 24: 36. ^**

*Bucholzia philoxeroides* Martius (1825) Beitr. Amaranth.: 107.

*Achyranthes philoxeroides* (Martius) Standl. (1915) J. Wash. Acad. Sci., 5: 74.

**Areale** - Originaria dell'area tropicale Sud-americana /Toscana.

**Distrib.** - Segnalata da GARBARI e PEDULLA' (2001, Webbia, 56(1): 139-143) in vari canali della piana pisana, presso Porto Oncinetto, Madonna dell'Acqua (Pisa). Raccolta anche in Arno a Firenze e dintorni (IAMONICO et al., 2010, Inform. Bot. Ital., 42(1): 103-108).

**Ecologia** – Erba perenne, alofita, radicante ai nodi, presente in aree palustri o comunque umide, talora flottante lungo i corsi d'acqua. Locale.

#### 423 - POLYGONACEAE

##### 423.011 - *Rumex* L. (1753) Sp. pl.: 333

18. *Rumex patientia* L. (1753) Sp. pl.: 333. ^

*Romice, pazienza.*

**Areale** - Europeo-Turanica/ Secondo SACCARDO (1909), ATLAS FL. EUR. (1979) e VIEGI e CELA RENZONI (1981) è specie esotica per l'Italia. Alpi, Penisola. Avventizia sulle Alpi, forse indigena nella Penisola dove è ampiamente diffusa.

**Distrib.** - 1853 (1690) – Già nota al SAVI (1798) per il M. Pisano. Massaciuccoli (MONTE-LUCCI, 1964), Viareggio, Piana pisana e lucchese, Monte Pisano, Lago di Chiusi.

**Ecologia** - Erba perenne estivale, eretta, mesofita, di suoli freschi. Presente nei prati ma anche in aree urbane. Diffusa.

##### 423.015 – *Reynoutria* Houtt. (1777) Naturl. Hist., 2: 639

19. *Reynoutria x bohemica* Chrtek et Chrtkovà (1983) Cas. Nàr. Mus. Odd. Prir., 152(2): 120.

*Fallopia x bohemica* (Chrtek et Chrtkova) J.P. Bailey (1989) Watsonia, 17: 443.

*Reynoutria japonica* Houtt. var. *japonica* x *R. sachalinensis*.

**Num. Cromos.** – 2n = 66 (PADULA et al., 2008, Atti Soc. Ital Sci. Nat. Mus. Civ. St. Nat. Milano, 149(1): 77-108, su materiale di La Gravenna e Subbiano (Arezzo).

**Areale** - Neofita di origine ibrida/ Padania e Toscana.

**Distrib.** – Casentino (PADULA et al., 2008), PADULA e GONNELLI, 2008) Subbiano, Careggi, Prato.

**Ecologia** – Erba perenne rizomatosa invadente di luoghi freschi e umiferi, in particolare di ripe di fossi canali e fiumi. Con il suo sviluppo, sostenuto da una notevole capacità di rinnovazione vegetativa, tende progressivamente a ridurre la diversità floristica dei siti di impianto. Invadente.



*Reynoutria x bohemica* Chrtek et Chrtkovà, naturalizzata invadente locale, (Musante).

**20. Reynoutria japonica** Houtt. (1777) Nat. Hist., 2(8): 640.

*Fallopia japonica* (Houtt.) Rouse Decraene (1988) Bot. J. Linn. Soc., 98(4): 369.

*Polygonum cuspidatum* Siebold et Zucc. (1846) Abh. Akad. Muench., 4(3): 208.

*Tiniaria japonica* (Houtt.) Heldberg (1946) Svensk. Bot. Tidskr., 40: 399.

**Num. Cromos.** –  $2n = 88$  (PADULA et al., 2008, Atti Soc. Ital Sci. Nat. Mus. Civ. St. Nat. Milano, 149(1): 77-108, su materiale di Terranova Bracciolini (Arezzo).

**Areale** – Neofita originaria del Giappone e introdotta in coltivazione in Piemonte/Alpi, Padania e parte della Penisola.

**Distrib.** - Valdarno. Barberino di Mugello (SIGNORINI e MINIATI, 2001, Inform. Bot. Ital., 33 (2): 422). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 94).

**Ecologia** – Erba perenne rizomatosa, volubile, di luoghi umidi, sfuggita alla coltivazione dai giardini. Locale.

**21. Reynoutria sachalinensis** (F. Schmidt Petrop.) Nakai in T. Mori (1922) Enum. Pl. Corea: 135.

*Polygonum sachalinense* F. Schimdt Petrop. (1859) Mém. Acad. Imper. Sci. St.-Petersburg Divers Savans, 9: 233.

*Fallopia sachalinensis* (F. Schmidt Petrop.) Ronse Decr. (1988) Bot. J. Linn. Soc., 98(4): 369.

*Tiniaria sachalinensis* (F. Schmidt Petrop.) Janchen (1950) Phyton (Austria), 2: 75.

**Num. Cromos.** –  $2n = 44$  (PADULA et al., 2008, Atti Soc. Ital Sci. Nat. Mus. Civ. St. Nat. Milano, 149(1): 77-108, su materiale di Bagno a Ripoli (Firenze).

**Areale** - Originaria dell'isola di Sakhalin e del Giappone sett. Introdotta in Europa nel 1861/In Italia è stata segnalata nel 1900 (Contini e Nava) e da ABBA' (1983) Riv. Piem. Sci. Nat., 4: 219 per le Langhe. Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** - Segnalata in Toscana da CAMPOLMI e LANZA (1990) Inform. Bot. Ital., 20 (2-3): 663. In FI ci sono i seguenti materiali: Riomaggio (Bagni a Ripoli); Campolmi e Lanza, 13.X.1988, Reggello; inselvatichita lungo i fossi a Vallombrosa, Gellini 24.VIII.1987.

**Ecologia** – Erba perenne rizomatosa di luoghi freschi o umidi, impiantata nei giardini e sfuggita alla coltivazione. Locale.

**450 - CLUSIACEAE**

**450.001 - Hypericum L. (1753) Sp. pl.: 783**

**22. Hypericum mutilum** L. (1753) Sp. pl.: 787. ^

*Hypericum quinquenervium* P. Savi (1839) Nuovo Giorn. Lett.: 225.

**Num. Cromos.** –  $2n = 16$  (FICINI et al., 1980, Inform. Bot. Ital., 12(2): 113-116) su materiale di Sibolla (Lucca).

**Areale** - Neofita Nord-americana (1834, SACCARDO)/Naturalizzata in Padania e Toscana.

**Distrib.** - 408 (368) - Lago di Bientina, M. Pisano a S. Maria del Giudice e Colle di Compito, Vorno lungo la Fossa cieca, Camaiore alla Torre d'Alfeo, Sibolla, Cerbaie, Impruneta alla chiesa di S. Cristina.

**Ecologia** – Erba annua eretta, estivale, ombritollerante, igrofila, di margini di fossi, canali, prati palustri. Locale.

**460 – MALVACEAE**

**460.011 - Alcea L. (1753) Sp. pl.: 687**

**23. Alcea rosea** L. (1753) Sp. pl.: 687. ^

*Althaea rosea* (L.) Cav. (1786) Diss.: 91.

*Malva rosa, rosomi.*

**Num. Cromos.** –  $2n = 26$  (POGLIANI e DEL GROSSO, 1972, Inform. Bot. Ital., 4(3): 224) su materiale sfuggito a coltivazione nel Lazio.

**Areale** - Eurasatico-Mediterranea, non in SI e SA. Già conosciuta in Italia in epoca romana e quindi introdotta nell'antichità in diverse regioni (archeofita).

**Distrib.** - Coltivata e subsppontanea (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Naturalizzata a Massa nell'alveo dei fiumi e in luoghi umidi (FERRARINI et al., 1997, Prodr. Fl. Apuana, 2: 157).

**Ecologia** - Erba perenne cespugliosa, eliofila e termofila. Presente in inculti temporanei, liveti, prati. Locale.



*Alcea rosea* L., naturalizzata locale, (MCT).

**460.013 - Abutilon Miller (1754) Gard.  
Dict. ed. 4**

**24. Abutilon theophrasti** Medicus (1787)

Kunstl. Geschl. Malven-fam.: 28. ^

*Abutilon avicennae* Gaertn. (1791) Fruct. Sem. pl., 2: 251.

**Areale** - Possibile archeofita di origine asiatica.

**Distrib.** - 393 (353) – Trovata alla foce del Calambrone nel 1904 (PASSERINI, 1909). Monte Pisano. Presente in aree planiziarie come la piana di Bientina, le aree peripalustri del Padule di Fucecchio ed i vallini delle Cerbaie presso Orentano, Bolgheri, Laghi di Capalbio e Burano, Casentino.

**Ecologia** - Erba annua estivale, infestante di colture agrarie, preferente suoli umidi, depressioni palustri e margini di corpi idrici. Invadente.



*Abutilon theophrasti* Medicus,  
invadente infestante, (Bouvet).

**460.017 - Hibiscus L. (1753) Sp. pl.: 693**

**25. Hibiscus trionum** L. (1753) Sp. pl.: 697. ^

**Areale** - Subcosmopolita originaria del Mediterraneo orientale/ Naturalizzata in Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - 392 (352) - Spiaggia dell'Arno presso Putignano (Pisa), Alta Val Tiberina a Pieve S. Stefano, Falde del M. Petroso, Monti Rognosi di Albiano, Lago di Chiusi, Trasimeno.

**Ecologia** - Erba annua termofila, estivale, introdotta nei luoghi umidi (risaie) o in siti freschi marginali. Diffusa.

**469 - DROSERACEAE**

**469.003 - Aldrovanda L. (1753) Sp. pl.: 281**

**26. Aldrovanda vesiculosa** L. (1753) Sp. pl.: 281.

**Areale** - Neofita Paleotropicale/Alto Adige, Padania.

**Distrib.** - 250 (229) - Bientina, Sibolla, Cerbaie, S. Rossore (Savi, ma non confermata in GARBARI, 2001), Cascine di Pisa. Ritenuta estinta in CONTI et al (2005) per S. Rossore.

**Ecologia** - Idrofita natante di acque stagnanti e di paludi sublitoranee. Locale.

**475 - CISTACEAE**

**475.001 - Cistus L. (1753) Sp. pl.: 523**

**27. Cistus laurifolius** L. (1753) Sp. pl. : 523.

Cistus floribundus Tausch (1835) Flora, 19: 417.

Ladanum laurifolius Spach (1838) Hist. Nat. Vég. Phaner., 6: 66.

Cistus laurifolius L. var. lanceolatus Rouy et Fouc. (1895) Fl. Fr., 2: 275.

*Cisto laurino, fiore della Madonna.*

**Num. Cromos.** - 2n = 18 (CHIARUGI, 1925, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 32: 223-314) su materiale di S. Brigida (Firenze).

**Areale** - Mediterranea/ Puglie, SI. Forse di antica introduzione in Toscana. Archeofita.

**Distrib.** - Pontassieve: Villa di S. Mezzano. S. Brigida.

**Ecologia** - Frutice eretto, eliofilo, silicicolo, di luoghi luminosi degradati, anche rocciosi. Locale.

**506 - CAPPARACEAE**

**506.003 - Polanisia Rafin. (1819) Amer. J. Sci., 1: 378**

**28. Polanisia dodecandra** (L.) DC. (1824) Prodr., 1: 242. ^

Cleome dodecandra L. (1753) Sp. pl. : 939.

Polanisia trachysperma Torrey et A. Gray (1840) Fl. N. Amer., 1: 669.

Polanisia dodecandra (L.) DC. var. trachysperma (Torrey et A. Gray) Iltis (1958) Brittonia, 10: 33-58.

**Areale** - Neofita Nordamericana (1842, MANETTI)/Naturalizzata in alcune regioni d'Italia: Padania, Penisola.

**Distrib.** - Costa versiliese, Fiume Magra, Massa, Volterra, Cecina, Castiglioncello, Bolgheri, Alveo del F. Cornia, Val di Merse, Monterufoli.

**Ecologia** - Eliofila, glareicola, frequente lungo i greti arenacei dei fiumi. Diffusa.

**507 - BRASSICACEAE**

**507.001 - *Brassica* L. (1753) Sp. pl.: 666**

**29. *Brassica napus* L. (1753) Sp. pl.: 666. ^**

*Brassica rapa* L. ssp. *napus* (L.) Briq. (1913) Prodr. Fl. Corse, 2(1): 74.

*Brassica oleifera* Moench (1794) Meth.: 253.

*Navone, Colza* (B. *oleifera*).

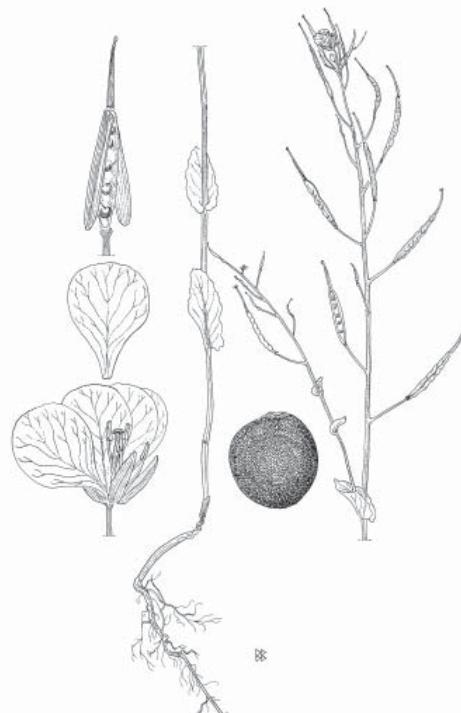
**Icon.** – Tav. 7, da ARRIGONI (2010) Fl. Is. Sardegna: 2: 420.

**Num. Cromos.** -  $2n = 38$  (Allopoliploide derivato probabilmente da *B. oleracea* ( $2n = 18$ ) e *B. rapa* ( $2n = 20$ )).

**Areale** - Originaria forse dell'area mediterranea. Possibile archeofita/Italia.

**Distrib.** - 190 - Lunigiana, Firenze, Castelfiorentino, M. Labbro, Gorgona, Elba e Pianosa, ma probabilmente sfuggita alla coltivazione.

**Ecologia** – Erba annua o biennale verna, mesofila. Coltivata su suoli profondi, ma anche frequentemente spontaneizzata nelle aree agricole marginali. Diffusa.



Tav. 7. *Brassica napus* L.

**30. *Brassica nigra* (L.) Koch in Rohling (1833) Deutschl. Fl., ed. 3, 4: 713. ^**

*Sinapis nigra* L. (1753) Sp. pl.: 668.

*Senape nera*.

**Icon.** – Tav. 8, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna, 2: 421.

**Areale** - Eurasatico-Mediterranea, originaria probabilmente dell'Asia minore, ma ampiamente spontaneizzata/Italia.

**Distrib.** - 191 (179) - Qua e là sfuggita alla coltivazione. Fucecchio, Valdarno, Cerbaie, Firenze, Parco Maremma, Argentario, Elba. Avventizia in CONTI et al. (2005). Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009) Pl. Biosystems, 143(2): 429.

**Ecologia** - Erba annua verna, coltivata e spontaneizzata in inculti, margini campestri. Diffusa.



Tav. 8. *Brassica nigra* (L.) Koch

### 31. *Brassica oleracea* L. (1753) Sp. pl.: 667.

*Brassica oleracea* L. var. *sylvestris* L. (1753) Sp. pl., 2: 667.

*Brassica sylvestris* (L.) Miller (1768) Gard. Dict., ed. 8: n. 4.

*Cavolo, Cavolo cappuccio, cavolfiore, cavolo broccolo.*

**Areale** - Originaria del Dominio Atlantico (SNOGERUP et al., 1990, Willdenowia, 19: 333). Coltivata e naturalizzata in tutta l'Italia. Introdotta in coltivazione in Italia sin dall'antichità (archeofita).

**Distrib.** - 187 (177) - Fucecchio, M. Pisano, Bosco Ulivo, V. Sambuca, Piombino, Elba e Palmaiola.

**Ecologia** - Erba biennale, coltivata nei campi e spontaneizzata in aree marginali. Diffusa.

**NOTA** - La ssp. *oleracea* (*cavolo*) esiste solo in coltivazione.

### 32. *Brassica rapa* L. (1753) Sp. pl.: 666.

*Brassica sativa* Clavaud ssp. *rapa* (L.) Bonnier et Layens (1894) Fl. Fr.: 21, comb. illeg.

*Rapa, pulezze.*

**Areale** - Europea. Introdotta in coltivazione in Italia sin dall'antichità (archeofita)/Alpi, Penisola.

**Distrib.** - Coltivata in tutta la regione e frequentemente inselvaticita: Massa, Medio Serchio, Fucecchio, M. Pisano, Limentre, Rincine, M. Labbro, Argentario, Giglio. Non segnalata per la Toscana in CONTI et al. (2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 407).

**Ecologia** - Erba annua verna, resistente alle gelate. Coltivata e naturalizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Diffusa.

### 507.065 - **Erysimum L. (1753) Sp. pl.: 660**

**33. Erysimum cheiri** (L.) Crantz (1769) Cl. Crucif. Emend.: 116. ^

Cheiranthus cheiri L. (1753) Sp. pl.: 661.

Erysimum suffruticosum Sprengel (1819) Novi Provent.: 17.

*Violacciocca, cheiri, leucodio.*

**Num. Cromos.** - 2n = 12 (POLATSCHEK, 1974, Ann. Naturhist. Mus. Wien, 78: 171-182) su materiale di Duino (Trieste) e dell'isola di S. Nicolò (Is. Tremiti, Foggia)

**Areale** - Archeofita del Mediterranea orientale, naturalizzata nel resto dell'area mediterranea/Italia.

**Distrib.** - 97(88) – Coltivata e frequentemente spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Lunigiana, Apuane, Versilia, Appennino, Valdinievole, Volterrano, Casentino, Val Tiberina, Arcipelago.

**Ecologia** – Suffrutice eliofilo e xerofilo a sviluppo tardovernale. Rupi, muri, raramente su rocce. Diffusa.

### 507.103 - **Lunaria L. (1753) Sp. pl.: 653**

**34. Lunaria annua** L. (1753) Sp. pl.: 653

Lunaria biennis Moench (1794) Methodus: 261, nom. illeg.

*Argentaria, lunaria, erba monetaria.*

**Areale** - Di origine mediterranea/ Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** - 131 (120) - Toscana media e merid., Arcipelago. Valdinievole, Limentre, Pozzolatico, Volterrano. Coltivata e frequentemente spontaneizzata. Ritenuta indigena nella regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba annua eretta. Semieliofila e mesofila, di margini boschivi e campestri, forre e boschi umidi. Diffusa.

### 507.171 - **Lepidium L. (1753) Sp. pl.: 643**

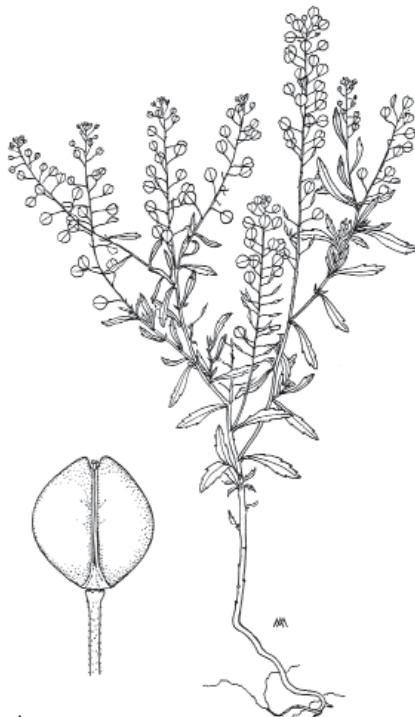
**35. Lepidium virginicum** L. (1753) Sp. pl.: 645. ^

**Icon.** - Tav. 9 (Arrigoni, ined.)

**Areale** - Neofita Nordamericana/Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Trovata da Huber nel 1927 a Massarosa (FIORI, 1929, Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 925), Massa (PELLEGRINI, 1942), Lunigiana, Garfagnana, Versilia, Medio Serchio, Piana lucchese, Viareggio, Monte Ferrato.

**Ecologia** – Erba annua o bienne. Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981) in inculti e margini campestri. Diffusa.



Tav. 9. *Lepidium virginicum* L.

**507.175 - *Coronopus Zinn. (1757) Cat. pl. Hort. Gotting.: 325, nom. cons.***

**36. *Coronopus didymus* (L.) Sm. (1800) Fl. Brit.: 691. ^**

*Lepidium didymum* L. (1767) Mantissa pl.: 92.

*Senebiera didyma* (L.) Pers. (1806) Syn. pl., 2: 185.

**Areale** - Neofita originaria dell'America del Nord/ Italia, naturalizzata nella Regione mediterranea.

**Distrib.** - Pisa e Livorno (FIORI, 1923), Massa (PELLEGRINI, 1942), Carrara, Versilia, Lunigiana, Viareggio, Medio Serchio, Piana lucchese, Firenze.

**Ecologia** - Erba annua o biennale, prostrata, infestante e diffusa in aree urbane. Diffusa.

**562 - ROSACEAE**

**562.035 - *Duchesnea Sm. (1810) Trans. Linn. Soc. London, Bot., 10(2): 372***

**37. *Duchesnea indica* (Andrews) Focke in Engler et Prantl (1888) Nat. pflanzenfam., 3(3): 33. ^**  
*Fragaria indica* Andrews (1807) Bot. Repos: tab. 479.

*Potentilla indica* (Andrews) Th. Wolf in Aschers. et Graebn. (1904) Syn. Mitteleur. Fl., 6(1): 660.

**Areale** - Neofita est-asiatica divenuta subcosmopolita/Alpi, Padania, Appennino.

**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Frequente nei prati e ai margini dei coltivati.

**Ecologia** - Erba perenne estivale. Coltivata spontaneizzata. Locale.

**562.065 - *Crataegus* L. (1753) Sp. pl.: 475**

**38. *Crataegus laciniata*** Ucria (1793) Nuovo Racc. Opusc. Aut. Sicil., 6: 251.

*Crataegus rhipidophylla* auct. non Gand. (1872)

*Mespilus sylvestris spinosa* Cupanii (1713) Panphyton siculum, Tav. 247.

*Mespilus laciniata* (Ucria) Guss. (1827) Fl. Sic. Prodr., 1: 565.

*Crataegus monogyna* L. var. *lasiocarpa* (Lange) K.I. Chr. (1992) Syst. Bot. Monogr., 35: 111.

*Crataegus lasiocarpa* Lange (1882) Diagn. Pl. Iber.: 103.

**Areale** – Endemica di Sicilia/Neofita in Toscana.

**Distrib.** - Introdotta e spontaneizzata in Casentino (PADULA e GONNELLI, 2008). Mancata in CONTI et al. (2005) e in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 410).

**Ecologia** - Arbusto deciduo estivale eliofilo e mesofilo. Locale.

**562.067 - *Prunus* L. (1753) Sp. pl.: 473**

**39. *Prunus domestica*** L. (1753) Sp. pl.: 475.

*Susino.*

**Areale** - Originaria dell'Asia occid./ Penisola e SI.

**Distrib.** - Frequentemente spontanea nelle aree agricole planiziarie e collinari (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Monte Pisano (DEL PRETE et al., 1990).

**Ecologia** – Alberello deciduo coltivato e localmente spontaneizzato e naturalizzato. Diffusa.

**40. *Prunus insititia*** L. (1755) Cent. pl., 1: 12.

*Prunus domestica* L. ssp. *insititia* (L.) Bonnier et Layens (1894) Tabl. Syn. pl. vasc. Fr.: 95.

*Prunus domestica* L. ssp. *insititia* (L.) C.K. Schneider (1906) Ill. Handb. Laubholzk., 1: 630.

*Prunus domestica* L. var. *insititia* (L.) Fiori (1898) Fl. Anal. Ital., 1: 558.

*Prugnolo, susino selvatico.*

**Areale** - Eurosibirico-tetidica/Italia. Avventizia in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 705 (643) - Coltivata e talora inselvatichita in Lunigiana, Val di Merse, Giglio.

**Ecologia** - Alberello deciduo, estivale. Coltivato e spontaneizzato in inculti, siepi, margini campestri. Diffusa.



*Prunus insititia* L. (fiori bianchi),  
naturalizzata diffusa,  
più *Chaenomeles* (a sinistra), (MCT).

**576 – LEGUMINOSAE**

**576.2 - MIMOSACEAE**

**576.006 - *Acacia* Miller (1754) Gard. Dict. Abr., IV ed., n. 1.**

**41. *Acacia dealbata*** Link (1822) Enum. pl. Hort. Berol. Alt., 2: 445. ^

*Racospermum dealbatum* (Link) Pedley (1987) Austrobaileya, 2: 358.

*Mimosa*.

**Areale** - Originaria dell'Australia (1835, BURDIN)/ Padania, Penisola, SA.

**Distrib.** - Ampiamente coltivata nelle basse colline, nei giardini ed in prossimità degli abitati.

**Ecologia** – Albero sempreverde relativamente termofilo. Qua e là spontaneizzata. Diffusa.



*Acacia dealbata* Link, naturalizzata diffusa, (MCT).

**576.3 - FABACEAE**

**576.051 - *Robinia* L. (1753) Sp. pl.: 722**

**42. *Robinia pseudacacia*** L. (1753) Sp. pl.: 722. ^

*Robinia, Acacia, falsa gaggia*.

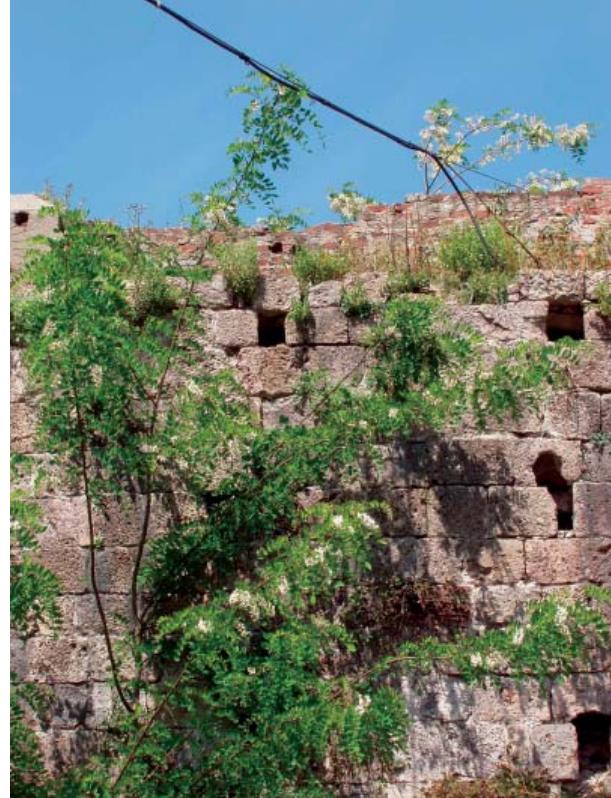
**Areale** – Neofita originaria degli Stati Uniti del Nord-Est (1662, SACCARDO)/Naturalizzata al Nord e al Centro Italia.

**Distrib.** - Spontanea in vari luoghi, ma soprattutto nel settore nord-occidentale della regione.

**Ecologia** – Albero deciduo coltivato e naturalizzato, colonizzatore, già segnalato in CARUEL (1860). Specie che tende a diffondersi in suoli freschi e più o meno profondi. Produce abbondante seme, ma si diffonde anche per frammentazione delle ceppaie. E' invadente nei boschi radi e nei castagneti dell'orizzonte submontano inferiore dove, come specie edificatrice, forma boschi densi soprattutto nelle aree più piovose della Toscana nord-oc-

cidentale. Altrove è frequente, ma dispersa in quanto soffre l'aridità estiva. In molti luoghi è tollerata o favorita dall'uomo perché produce una consistente massa legnosa che trova discrete utilizzazioni. Sul piano paesaggistico sarebbe auspicabile il governo dei robinieti ad alto fusto rispetto al ceduo. Invadente.

**NOTA** – Semi, rami e scorze diventano pericolosi per uomo e animali (equini, bovini, suini, caprini) per il contenuto in glicoproteine tossiche, glucoside simil-lectina, alcaloidi chinolizidinici o tossialbumine (robina, fasina, robininitina, robinina, citisina, anagirina), L-canavalina, canavanina. Quattro semi di *Robinia pseudacacia* bastano per provocare segni di avvelenamento come vomito, sonnolenza, allargamento delle pupille, convulsioni. Si annovera qualche raro caso di intossicazioni anche tra bambini che hanno masticato la corteccia.



*Robinia pseudacacia* L.,  
naturalizzata invadente edificatrice, (Viegi).

### 576.071 - **Amorpha L. (1753) Sp. pl.: 713**

**43. Amorpha fruticosa L. (1753) Sp. pl.: 713. ^**  
*Smorfia, amorosa, indaco bastardo.*

**Areale** - Neofita originaria del Nordamerica orientale (1760, SACCARDO) /Naturalizzata in Alpi, Padania, Penisola, SA.

**Distrib.** - Fra Pisa e Le Cascine nuove ai bordi dell'Arno (PELLEGRINI, 1888). Diffusa ormai in tutte le aree planiziarie e palustri della Toscana settentrionale (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** – Arbusto deciduo, già segnalato in Toscana dal SAVI (1801) e dal PELLEGRINI nel 1888, diffuso soprattutto nelle aree umide peripalustri della Toscana settentrionale per la sua capacità di tollerare sommersioni temporanee. Produce abbondante seme e attecchisce facilmente per talea. In passato la specie venne diffusa nelle piane della Valdinievole e della Lucchesia perché i suoi polloni decorticati venivano impiegati nel rivestimento delle damigiane. Richiede luoghi umidi e palustri, argini dei canali di bonifica. Invadente



*Amorpha fruticosa* L.,  
naturalizzata invadente locale, (Vinals).

**576.085 - Vicia L. (1753) Sp. pl.: 734**

**44. Vicia ervilia** (L.) Willd. (1802) Sp. pl., 3: 1103. ^

Ervum ervilia L. (1753) Sp. pl.: 738.

*Capo, ervo, girlò, zirbo, zirlo.*

**Num. Cromos.** – 2n = 14 (ROTI-MICHELOZZI e CAFFARO, 1985, Giorn. Bot. Ital., 119(1-2): 206) su materiale coltivato in Prov. di Genova.

**Areale** - Europeo-Medit., Archeofita/Alpi, Penisola, SI. Avventizia in Italia (CONTI et al., 2005, CELESTI GRAPOW et al., 2009).

**Distrib.** - 626 (572) - Medio Serchio, S. Rossore, M. Pisano, Valdinievole, Pistoia, dintorni di Firenze, Casentino, Rapolano, Argentario.

**Ecologia** - Erba annua volubile, spontanea della flora toscana. Diffusa.

**598 - ONAGRACEAE**

**598.001 - Oenothera L. (1753) Sp. pl.: 346**

**45. Oenothera biennis** L. (1753) Sp. pl.: 346. ^

Oenothera suaveolens Pers. (1805) Syn. pl., 1: 408.

Oenothera pedemontana Soldano (1983) Riv. Piemont. St. Nat., 4: 131.

Oenothera stucchii Soldano (1980) Ist. Bot. Univ. Lab. Crittog. Pavia, Atti ser. 6, 13: 151.

Oenothera muricata L. (1767) Syst. Nat., ed. 12, 2: 263.

*Enagra, rapunzia.*

**Areale** - Specie di origine nordamericana (1612, SACCARDO), naturalizzata ed evoluta in Europa.

**Distrib.** - 799 (725) – Già segnalata nella Regione dal SAVI (1808-1825). Versilia, Piana lucchese, Bagni di Lucca, S. Casciano, Vallombrosa, Bibbiena, Valdarno, M. Pisano, Amiata, Parco Maremma.

**Ecologia** - Erba biennale, spontanea lungo i margini stradali e campestri e sui litorali sabbiosi. Diffusa.

**46. Oenothera glazioviana** M.Micheli in C.F.P. Mart. (1875) Fl. Bras., 13(2): 178. ^

Oenothera erythrosepala Borbas (1902) Kert, 8: 202.

**Areale** - Neofita Nord-Americana/Padania, Penisola.

**Distrib.** - Massa, Versilia, Viareggio, Medio Serchio, Piana lucchese.

**Ecologia** - Erba perenne eretta, eliofila, estivale. Margini stradali e litorali sabbiosi. Locale.

**650 - EUPHORBIACEAE**

**650.001 - Euphorbia L. (1753) Sp. pl.: 450**

**47. Euphorbia humifusa** Willd. (1814) Enum. Pl. Hort. Berol., suppl.: 27. ^

Euphorbia polygonisperma Gren. et Godr. (1855) Fl. Fr., 3: 75.

Chamaesyce humifusa (Willd. ex Schitr.) Prokh. (1927) Izv. Akad. Nauk S.S.R.: 195.

**Areale** - Neofita Asiatica /Italia.

**Distrib.** - Segnalata dal Borzì nel 1887. Specie sibirica inselvatichita in stazioni antropiche in quasi tutta la regione.

**Ecologia** - Erba annua eliofila, estivale, spontaneizzata in inculti, margini stradali e ferrovieri, aree ruderale. Diffusa.

NOTA – Come le altre specie di Euphorbia può provocare lievi danni e irritazioni della pelle dell'uomo e di animali per la tossicità del suo lattice, contenente terpeni co-carcinogenici, anidride dell'acido euforbinico e resine.

**48. *Euphorbia maculata* L. (1753) Sp. Pl.: 455. ^**

Chamaesyce maculata (L.) Small (1903) Fl. South East Unit. Stat.: 713.

**Areale** - Neofita nord-americana/ Italia.

**Distrib.** - 1886 - Naturalizzata in quasi tutta la regione.

**Ecologia** – Erba annua eliofila, estivale. Margini stradali e dei binari ferroviari, sabbie, zone ruderale. Diffusa.

**49. *Euphorbia nutans* Lag. (1816) Gen. Sp. Nov. 17. ^**

Euphorbia preslii Guss. (1827) Fl. Sic. Prodr., 1: 539.

Chamaesyce preslii (Guss.) Arthur (1911) Torreya, 11: 260.

Chamaesyce nutans (Lag.) Small. (1903) Fl. South East Unit. Stat.: 712.

**Num. Cromos.** – n = 6 (D'AMATO, 1946, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 53(3-4): 405-436).

**Areale** - Neofita Nord-American/Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - 1884 - Lunigiana, Versilia, dintorni di Firenze, Inferno Bandella, Elba.

**Ecologia** - Erba annua estivale, eliofila, di inculti e margini ruderale. Diffusa.

**50. *Euphorbia prostrata* Aiton (1789) Hort. Kew., 2: 139. ^**

Chamaesyce prostrata (Aiton) Small (1903) Fl. South East Unit. Stat.: 709.

Euphorbia chamaesyce auct. non L. Sp. Pl.: 455. 1753.

**Areale** - Neofita di origine americana/Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - 1885 - Lunigiana, Carrara, Massa. Naturalizzata a S. Giuliano, Pisa, Calvana, Valdarno e Firenze, Argentario, Giannutri.

**Ecologia** – Erba annua estivale. Diffusa in inculti, margini dei campi, aree ruderale. Diffusa.

**650.013 - *Ricinus* L. (1753) Sp. pl.: 1007**

**51. *Ricinus communis* L. (1753) Sp. pl.: 1007. ^**

Ricinus scaber Bertol. ex Moris (1827) Stirp. sard. el., 1: 41.

Ricinus communis var. microspermus Moris (1858-59) Fl. sard., 3: 474.

**Icon.** – Fig. 10, da ARRIGONI (2010) Fl. Is. Sardegna: 3: 463.

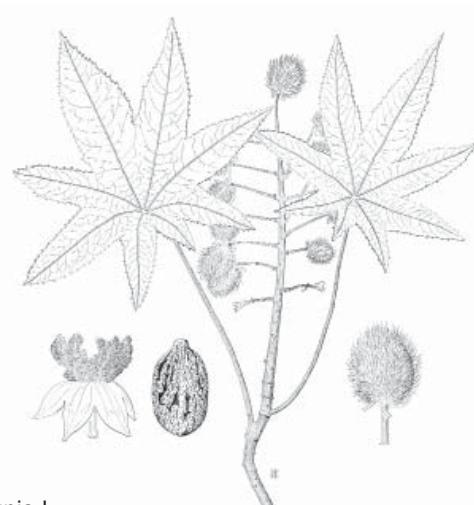
**Num. Cromos.** - 2n = 20 (LENTINI et al., 1988, Inform. Bot. Ital., 20(2-3): 641), su materiale di Borgata Arenella (Palermo).

**Areale** - Esotica africana/ Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** – Sporadicamente spontaneizzata in passato (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 153).

**Ecologia** - Annua o perennante, eliofila e termofila. Coltivata nei giardini e subsppontanea in inculti e margini stradali. Diffusa.

NOTA - Esistono forme coltivate a rami e frutti rossi, più piccoli. La pianta è velenosa, per uomo e animali (cani, equini); in particolare i semi o i panelli usati come fertilizzanti; contiene una fitotossina proteica (ricina) nell'albumone e un alcaloide cristallizzato (ricinina); la ricina, non liposolubile, rimane nel panello.



Tav. 10. *Ricinus communis* L.

## 657 - VITACEAE

**657.003 - *Parthenocissus Planchon in A. et C. DC. (1887) Monogr. Phan., 5: 447, nom. cons.***

**52. *Parthenocissus inserta* (A. Kerner) Fritsch (1922) Exkursionsfl. Osterr. ed. 3, 321: 789.  
*Ampelopsis inserta* A. Kern. (1863) Pfl.-Leben Donauländ: 658.**

*Vitis inserta* A. Kerner (1887) Pflanzenleben, 1: 659.

*Parthenocissus vitacea* (A. Kerner) A. S. Hitchc. (1894) Key Spring Fl. Manhatt.: 26.

*Parthenocissus quinquefolia* auct. eur. med., non (L.) Planchon

**Areale** - Neofita nordamericana/Alpi, Padania (Tanaro).

**Distrib.** - Probabilmente vanno qui riferite molte segnalazioni di *P. quinquefolia*, da cui si distingue per i cirri 3-5 ramosi senza dischetti adesivi.

**Ecologia** – Liana decidua volubile a segmenti fogliari lanceolati, coltivata e spontaneizzata nei boschi planiziari e nelle aree urbane marginali. Diffusa.

**53. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon in A. et C. DC. (1887) Monogr. Phan. 5: 448. ^**

*Hedera quinquefolia* L. (1753) Sp. pl.: 202.

*Vitis quinquefolia* (L.) Lam. (1797) Tabl. Encycl., 4(2): 135.

*Parthenocissus vitacea* (A. Kerner) A. S. Hitchc. (1894) Key Spring Fl. Manhatt.: 26.

*Vite del Canada*.

**Areale** - Neofita nordamericana (1642, SACCARDO)/Coltivata, inselvatichita e naturalizzata sulle Alpi, nella Padania, nella Penisola, SI.

**Distrib.** - Spontanea a Viareggio, M. Pisano, S. Rossore, Firenze. Molte segnalazioni devono essere probabilmente riferite a *P. inserta*.

**Ecologia** – Liana decidua a segmenti fogliari obovali-ellittici, rampicante, coltivata e spontaneizzata nei boschi planiziari e nelle aree urbane marginali. Diffusa.

## 683 - ACERACEAE

### 683.001 - *Acer L. (1753) Sp. pl.: 1054*

54. *Acer negundo* L. (1753) Sp. pl.: 1056. ^

Negundo aceroides Moench (1794) Methodus (Moench): 334.

*Negundo, acero americano.*

**Areale** - Neofita nordamericana/Coltivata e naturalizzata nella Penisola.

**Distrib.** - Spontaneizzata a Viareggio, Firenze, Valdarno e in altri luoghi.

**Ecologia** - Albero deciduo coltivato per scopi ornamentali in molti centri urbani e giardini. Naturalizzato nella Toscana nord-occidentale. Locale.

## 687 - SIMARUBACEAE

### 687.001 - *Ailanthus Desf. (1789) Mém. Acad. Sci. (Paris), 1786: 265*

55. *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle (1916) J. Washington Acad. Sci., 6: 490. ^

*Ailanthus cacodendron* (Ehrh.) Schins et Thell. (1912) Mem. Soc. Nat. Sc. Cherbourg, 38: 637, 679.

Toxicodendron altissimum Miller (1768) Gard.

Dict., ed. 8, n. 10.

*Ailanthus glandulosa* Desf. (1789) Mém. Acad. Sci. (Paris) 1786: 265.

*Ailanto, albero del Paradiso.*

**Areale** - Neofita originaria della Cina (1760, SACCARDO)/Italia.

**Distrib.** - In tutta la Toscana (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** - Albero deciduo, già segnalato in Toscana dal SAVI nel 1786 e 1801. Assai diffuso in passato in parchi e giardini per la sua fisionomia orientale. La specie è stata spesso impiegata per il consolidamento di scarpate, argini e aree franose. Si è ampiamente diffusa in tutta la regione per l'abbondante produzione di seme e la spiccata capacità di rinnovazione agamica. Poiché è difficilmente estirpabile dovrebbe essere inibita per legge la produzione vivaistica e l'impianto, in quanto pianta infestante che altera i caratteri del paesaggio vegetale regionale.

Invadente.

**NOTA** - La pianta è indicata anche come tossica (solo lievi danni, come mal di testa e nausea, riniti e congiuntiviti; contiene saponine, ailantina, acido gallico, quercetina, oleoresine, tannini).

*Ailanthus altissima* (Miller)  
Swingle, naturalizzata invadente, (Bouvet).



## 697 - OXALIDACEAE

### 697.001 - *Oxalis L. (1753) Sp. pl.: 433.*

**56. *Oxalis articulata*** Savigny in Lam. (1798) Encycl., 4: 686. ^

*Oxalis violacea* Auct. Fl. Ital. p. p. non L., nec Thunb.

**Areale** - Neofita Americana (1795, ZUCCAGNI)/Italia.

**Distrib.** - Indicata del M. Pisano, Monsummano, Firenze e Arcipelago.

**Ecologia** - Erba perenne coltivata nei giardini e spontaneizzata negli orti, nei coltivi, lungo le strade. Locale.

**57. *Oxalis pes-caprae*** L. (1753) Sp. pl.: 434. ^

*Oxalis cernua* Thunb. (1781) Diss. Oxalis: 14.

**Num. Cromos.** - n = 17 (VIGNOLI, 1935, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 42: 668-669) su referenza bibliografica.

**Areale** - Sudafricana (1796, ZUCCAGNI)/Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Rilevata dal PELLEGRINI (1937) a Marina di Massa nel 1923, Mura di Siena, M. Leoni, Argentario, Arcipelago toscano.

**Ecologia** - Erba geofita scaposa verna, diffusa negli oliveti e negli inculti temporanei. Sfuggita alla coltivazione nei giardini. Diffusa.

**58. *Oxalis stricta*** L. (1753) Sp. pl.: 435. ^

*Oxalis dillenii* Jacq. (1794) Oxalis: 28.

**Areale** - Neofita Nord-Americanica (1532, SACCARDO), divenuta cosmopolita/Italia.

**Distrib.** - 443 (399) - Massa-Carrara, S. Rossore, Bosco Ulivo, Altopascio, Valdinievole, Firenze alle Cascine.

**Ecologia** - Erba annua estivale, coltivata nei giardini e localmente spontaneizzata. Diffusa.

## 720 - SOLANACEAE

### 720.007 - *Datura L. (1753) Sp. pl.: 179*

**59. *Datura stramonium*** L. (1753) Sp. pl.: 179. ^

*Stramonium foetidum* Scop. (1772) Fl. Carniol., ed. 2, 1: 157

*Stramonium vulgare* Moench (1794) Meth. pl.: 456

*Stramonio, mezzettone, noce spinosa*.

**Icon.** - Tav. 11, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 4 (in stampa).

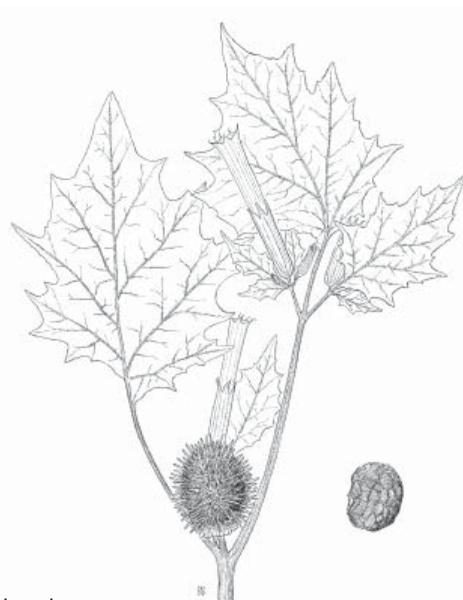
**Num. Cromos.** - 2n = 24 (PAGNI e CORSI, 1979, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., pisa, Mem. Ser. B, 86: 465-473) su materiale di S. Rossore (Pisa).

**Areale** - Neofita di origini americane (1585, SACCARDO) ed oggi cosmopolita/Italia.

**Distrib.** - 1563 (1421) - Segnalata in Toscana da SAVI (1798). Presente in varie località della Toscana media e meridionale, Arcipelago, ma non ovunque.

**Ecologia** - Erba annua estivale eliofila. Naturalizzata in aree ruderali, argini e inculti. Pianta tossica e medicinale. Diffusa.

**NOTA** - E' tra le piante ad alta tossicità, particolarmente i suoi semi, per uomo e animali (bovini, suini, equini). L'essiccazione non ne diminuisce la tossicità. Contiene alcaloidi tropanici (scopolamine, josciamine, atropina), narcotici.



Tav. 11. *Datura stramonium* L.

**720.013 - *Nicotiana* L. (1753) Sp. pl.: 180**

60. *Nicotiana glauca* R.C. Graham (1828) Edinb. New Philos. J., 5: 175. ^

**Icon.** - Tav. 12, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 4 (in stampa).

**Areale** - Neofita Sudamericana (1653, SACCARDO)/Naturalizzata nella Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - CHIOSI (1976). Argentario, Capraia.

**Ecologia** - Frutice eretto, introdotto per scopi ornamentali, spontaneizzata e localmente naturalizzata. Locale.



Tav. 12. *Nicotiana glauca* R.C. Graham

**722 - CUSCUTACEAE**

**722.001 - Cuscuta L. (1753) Sp. pl.: 124**

**61. Cuscuta campestris** Yuncker (1932) Mem. Torrey Bot. Club, 18: 138. ^

Cuscuta basarabica Buia (1938) Acad. Inalt. Stud. Agron. Cluj, 8: 35.

Cuscuta arvensis auct., non Beyrich ex Engelm.

**Areale** - Neofita Nordamericana/Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Argentario, Asciano (Pisa), Valdinievole, Val di Merse, Parco Maremma, Empoli.

**Ecologia** - Erba parassita. Naturalizzata nell'area mediterranea. Diffusa.

**62. Cuscuta epilinum** Weihe in Boenn.(1824) Prodr. Fl. Monast. Westphal.: 75. ^

**Areale** - Xenofita originaria dell'Asia Sud-occidentale, naturalizzata nell'area mediterranea/Italia.

**Distrib.** - 1520 - Già segnalata da TASSI (1862). Carrara, Massa, Viareggio, Lucca, Firenze, Senese, Gorgona, dubbia a Capraia, Elba.

**Ecologia** - Erba parassita. Frequenti nei coltivati. Diffusa.

**731 - VERBENACEAE**

**731.005 - Lippia L. (1753) Sp. Pl., 2: 633.**

**63. Lippia canescens** Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth (1818) Nov. Gen. Sp., 2: 263. ^

Phyla canescens (Kunth) Greene (1899) Pittonia, 4: 48.

Lippia filiformis Schrader (1834) Ind. Sem. Hort. Gotting.

Phyla filiformis (Schrader) Meikle (1985) Fl. Cyprus, 2: 1249.

**Icon.** - Tav. 13, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sardegna, 4 (in stampa).

**Num. Cromos.** - 2n = 36 (DE MARTIS e LOI, 1983, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Pisa, Mem. Ser. B, 89: 9) su materiale di Pirri (Cagliari).

**Areale** - Originaria dell'America centro-meridionale/Naturalizzata nelle regioni Mediterranea e Macaronesica.

**Distrib.** - Segnalata prima del 1920 in diverse Province (CHIOVENDA, 1918), più recentemente al Bosco Ulivo e Tombolo pisano.

**Ecologia** - Erba perenne subelofitica, presente nelle aree umide sulla costa tirrenica. Locale.

**64. Lippia nodiflora** (L.) Michx. (1803) Fl. Bor. Amer., 2: 15. ^

Verbena nodiflora L. (1753) Sp. pl.: 20.

Phyla nodiflora (L.) Greene (1889) Pittonia, 4: 46.

Lippia repens Spreng. (1825) Syst. Veget. (ed. 16), 2: 752.

**Icon.** - Tav. 14, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sardegna, 4 (in stampa).

**Num. Cromos.** - 2n = 36 (DE MARTIS e LOI, 1983, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Pisa, Mem. Ser. B, 89: 9), su materiale della Sardegna. (ROMANO et al., 1995, Inform. Bot. Ital., 26(2-3): 193), su materiale di Gela (Caltanissetta).

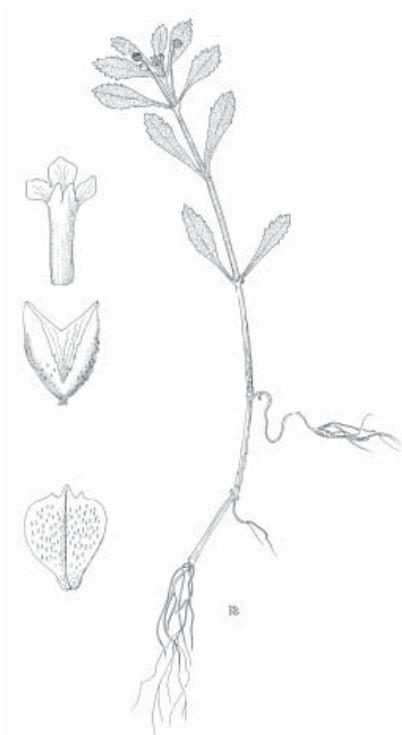
**Areale** - Neofita dell'America centro-meridionale/Naturalizzata nelle regioni subtropicali e tropicali.

**Distrib.** - 1670 (1519) - Carrara, Massa, Viareggio, S. Rossore, Pisa a Bocca d'Arno, Firenze lungo il Mugnone, Piombino.

**Ecologia** - Idrofita erbacea rizofitica di stagni, depressioni retrodunali, pozze temporanee. Locale



Tav. 13. *Lippia canescens* Kunth



Tav. 14. *Lippia nodiflora* (L.) Michx.

**732 - LAMIACEAE**

**732.051 - *Ziziphora* L. (1753) Sp. pl.: 21**

**65. *Ziziphora capitata* L. (1753) Sp. pl.: 21.** ^

**Areale** – Balcanico-Pontica/Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - 1710 (1558) - Già segnalata dal SAVI (1815). Fiorentino, S. Casciano, Strada in Chianti, Pontassieve, Paterno, S. Ellero, Bibbiena.

**Ecologia** – Erba annua spontaneizzata in campi e inculti. Diffusa.

**732.093 - *Salvia* L. (1753) Sp. pl.: 23**

**66. *Salvia officinalis* L. (1753) Sp. pl.: 23.**

*Salvia, salvia domestica*.

**Num. Cromos.** –  $2n = 14$  (LOON, 1980, Taxon, 29(5-6): 703-730) su materiale di Aurisina (Trieste).

**Areale** - Mediterranea/Italia.

**Distrib.** - 1699 (1548) - Estesamente coltivata. Inselvaticchita talora all'Argentario, M. Pisano, Elba, Giglio, Montecristo. Ritenuta indigena in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Frutice aromatico, in genere coltivato, sporadicamente spontaneizzato. Locale.

**744 - BUDDLEJACEAE**

**744.001 – *Buddleja* L. (1753) Sp. pl.: 112**

**67. *Buddleja davidii* Franchet (1887) Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. ser. 2, 10: 65.** ^

*Buddleja variabilis* Hemsley (1889) J. Linn. Soc. Bot., 26: 120.

**Areale** - Neofita originaria della Cina (1899, ROVELLI)/Naturalizzata al nord-centro Italia.

**Distrib.** - Coltivata e occasionale sulle Apuane, Versilia, Garfagnana, Elba. Prov. di Lucca (SOLDANO, 1980).

**Ecologia** – Frutice eretto coltivato per ornamento nei giardini e naturalizzata sui greti di fiumi e torrenti della Padania e della Penisola, spesso invadente. Diffusa.



*Buddleja davidii*  
Franchet, naturalizzata  
diffusa, (Bouvet).

**746 - SCROPHULARIACEAE**

**746.041 - Veronica L. (1753) Sp. pl.: 9**

**68. *Veronica filiformis* Smith (1791) Trans. Linn. Soc. London 1: 195. ^**

**Areale** - Neofita originaria dell'Asia sud-occidentale/Padania.

**Distrib.** - Già indicata dal SAVI (1808) per l'agro pisano. Segnalata al Bosco Ulivo e Tombolo (Prov. Pisa).

**Ecologia** - Erba perenne estivale, coltivata e localmente naturalizzata. Locale.

**69. *Veronica persica* Poiret in Lam. (1808) Encycl. Méth. Bot., 8: 542. ^**

*Veronica buxbaumii* Ten. (1811) Fl. Napol., 1: 7, t. 1.

*Veronica tournefortii* Gmelin pro parte, non Vill.

*Veronica querциola*.

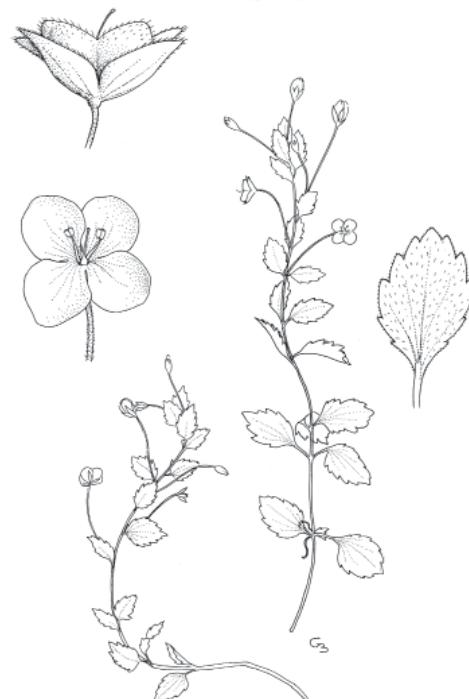
**Icon.** - Tav. 15, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 4 (in stampa).

**Num. Cromos.** -  $2n = 28$  (GADELLA e KLIPHUIS, 1970, Caryologia, 23(3): 363-379) su materiale della Val d'Aosta.

**Areale** - Neofita di origine asiatica divenuta subcosmopolita/Italia.

**Distrib.** - 1624 (1478) - Comune nella Toscana media e meridionale.

**Ecologia** - Erba annua estivale eliofila, di suoli umiferi, diffusissima anche nelle aree urbane e suburbane. Invadente.



Tav. 15. *Veronica persica* Poiret

## 751 - ACANTHACEAE

### 751.001 - *Acanthus L. (1753) Sp. pl.: 639*

70. *Acanthus mollis* L. (1753) Sp. pl.: 939. ^

*Acanthus spinulosus* Host (1831) Fl. Austr., 2: 217.

*Acanthus mollis* L. var. *spinulosus* (Host) Hayek, in Fiori (1926) Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 470.

*Acanto, marmoracia, branca orsina, cardoncione.*

**Num.** **Cromos.** – n = 24 (GIGANTE , 1929, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 36(1): 5-33), referenza bibliografica.

**Areale** - Archeofita originaria del Medit. occid./Penisola, SI, SA. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009) Pl. Biosystems, 143(2): 429.

**Distrib.** - 1667 (1517) - Carrarese, Versilia, Viareggio, Livornese, Valdinievole, Capalbio, Argentario, Capraia, Giannutri, Gorgona, Montecristo, Giglio. Ritenuta indigena in Toscana in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba perenne ombrivaga, introdotta in coltivazione nei giardini e spontaneizzata nei siti caldi della regione. Diffusa.

## 773 - CAPRIFOLIACEAE

### 773.007 - *Lonicera L. (1753) Sp. pl.: 173*

71. *Lonicera japonica* Thunb. (1784) Fl. Japon: 89. ^

*Madreselva giapponese.*

**Areale** – Neofita asiatica/Coltivata e localmente naturalizzata: Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** – Coltivata e spontaneizzata in più luoghi (VIEGI e CELA RENZONI, 1981): Viareggio, Torre del Lago, Forte dei Marmi, S. Rossore, Cerbaie, Valdarno, Monsummano, M. Ferrato.

**Ecologia** – Arbusto estivale, coltivato nei giardini e talora spontaneizzato nelle siepi e ai margini campestri. Diffusa.

## 783 - ASTERACEAE

### 783.001 - *Aster L. (1753) Sp. pl. : 872*

72. *Aster lanceolatus* Willd. (1803) Sp. pl. 3: 2050. ^

*Sympyotrichum lanceolatum* (Willd.) G. L. Nesom (1994) Phytologia, 77: 284.

*Aster simplex* Willd. (1809) Enum. Pl.: 887.

*Aster tradescanti* auct. eur., non L.

**Areale** - Neofita americana (1805, DURAZZO)/Naturalizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** – Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Carrara, Volpigliano. Lunigiana, Limentre, Monsummano, Diaccia Botrona.

**Ecologia** - Erba perenne eretta, coltivata e spontaneizzata. Diffusa.

73. *Aster novi-belgii* L. (1753) Sp. pl. 877. ^

*Aster laevigatus* Lam. (1783) Encycl. 1: 307.

*Aster brumalis* Nees (1832) Gen. Sp. Aster.: 70.

Aster floribundus Willd. (1803) Sp. pl. 3: 2048.

Symphyotrichum novi-belgii (L.) G. L. Nesom (1994) Phytologia, 77: 287.

**Areale** – Neofita nord-americana (1701, SACCARDO)/Alpi, Padania, Appennini.

**Distrib.** - 1102 (1001) - Paduleto di Livorno, S. Rossore, M. Pisano, Padule di Bientina, presso Porcari, Limentre, Firenze, Diaccia Botrona.

**Ecologia** - Erba perenne eretta, coltivata per fini ornamentali e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Diffusa.

**74. Aster x salignus** Willd. (1803) Sp. pl., 3: 2040. ^

Aster lanceolatus x A. novi-belgii.

Symphyotrichum salignum (Willd.) G. L. Nesom (1994) Phytologia 77: 295.

Aster salicifolius Scholler non Lam. (1787) Fl. Barb., Suppl.: 328.

**Areale** - Neofita nord-americana/ Occasionale in Alpi, Padania, Penisola, SA.

**Distrib.** - 1100 – Già rilevata dal Bicchi nel 1860. Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Lucca a Valdottavo, S. Maria del Giudice, Bocca d'Arno, M. Pisano, Monte Ferrato.

**Ecologia** - Erba perenne eretta, coltivata, spontaneizzata. Diffusa.

**75. Aster squamatus** (Spreng.) Hieron. (1900) Bot. Jahrb., 29: 19. ^

Conyzia squamata Spr. (1826) Syst. Veg., 3: 515.

Symphyotrichum squamatum (Spreng.) G. L. Nesom (1994) Phytologia, 77: 292.

**Icon.** – Tav. 16, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sardegna, 5 (in stampa).

**Num. Cromos.** – 2n = 20 (VILLA (1978) Inform. Bot. Ital., 10(1): 80-84), su materiale di Alghero (Sassari). Idem PAVONE et al., 1981. Taxon, 30(3): 695-696, su materiale dei Monti Peloritani (Sicilia). Idem BALTISBERGER, 1990, Inform. Bot. Ital., 20(2-3): 627-636) su materiale di Bibione-Pineda (Venezia).

**Areale** – Neofita americana neotropica/Naturalizzata in Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Viareggio (MONTELUCCI, 1942), Bosco Ulivo, M. Pisano, Pisa, Livorno, Antignano, Lunigiana, Fucecchio, Monsummano, Monte Ferrato, Calvana, Bandella, Lago Accesa, Orti Bottagone, Parco Maremma, Burano, Gorgona, Elba.

**Ecologia** - Erba annua o biennale, igrofila, spesso spontaneizzata ai bordi di stagni costieri o in aree palustri. Invadente

**783.011 - Erigeron L. (1753) Sp. pl.: 863.**

**76. Erigeron annuus** (L.) Pers. (1807) Syn. pl., 2: 431. ^

Aster annuus L. (1753) Sp. pl.: 875.

Stenactis annua (L.) Less. (1832) Syn. Gen. Compos.: 189.

Stenactis bellidiflora A. Braun (1859) Ind. Sem. Hort. Berol.: 10.

**Num. Cromos.** – 2n = 27 (HUBER e BALTISBERGER, 1992, IOPB Chromos. Data 4, 18-19: 6-8) su materiale di Feltre (Belluno).

**Areale** - Neofita nordamericana (1701, SACCARDO)/ Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** – Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981): Garfagnana, Piana lucchese, Cerbaie, Firenze, Lago Accesa, Limentre, Valdarno, M. Ferrato, Bandella, Pisa, Bocca d'Elsa, Bientina, Bassa Valdinievole .

**Ecologia** – Erba annua o biennale, estivale, di suoli alluvionali freschi. Diffusa.

**NOTA** – Pianta alimentare e medicinale (diuretica).



Tav. 16. *Aster squamatus* (Sprengel) Hieron.

**77. *Erigeron bonariensis* L. (1753) Sp. pl.: 863. ^**

*Conyzia bonariensis* (L.) Cronq. (1943) Boll. Torrey Bot. Club, 70: 632.

*Conyzia ambigua* DC. in Lam. et DC. (1815) Fl. Fr., ed. 3, 5: 468.

*Eschenbachia ambigua* (DC.) Moris (1840-43) Fl. Sard., 2: 372.

*Erigeron crispus* Pourr. (1788) Hist. Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse, 3: 18.

**Num. Cromos.** -  $2n = 36, 54$ .

**Areale** - Neofita Neotropicale/ Alpi, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - 1115 (1014) - Diffusa in tutta la Toscana media e merid.

**Ecologia** - Erba annua estivale a fioritura serotina, dal comportamento biologico ed ecologico affine a *E. canadensis*, con cui spesso convive. Già rilevata dal SAVI nel 1815. E' diffusa soprattutto nelle aree agricole e urbane della Toscana media e meridionale. Invadente.  
NOTA – La var. *leiotheca* (Blake) Cuatrec. alla Diaccia Botrona.

**78. *Erigeron canadensis* L. (1753) Sp. pl.: 863. ^**

*Conyzia canadensis* (L.) Cronq. (1943) Boll. Torrey Bot. Club, 70: 632.

*Impia, saeppola*.

**Areale** – Neofita nordamericana (1644, SACCARDO)/Naturalizzata in Italia.

**Distrib.** - 1104 (1003) - Già rilevata dal CARUEL (1860). Frequentissima e in espansione in tutta la regione.

**Ecologia** - Erba annua serotina assai diffusa in forza della grande capacità di produzione di seme. Risulta infestante in quasi tutta la regione, soprattutto nelle aree urbane, ai margini dei campi e negli inculti. La specie è in espansione anche se non appare capace di insinuarsi nelle formazioni naturali. Invadente.

**79. *Erigeron karvinskianus* DC. (1836) Prodr. 5: 285. ^**

*Erigeron mucronatus* DC. (1836) Prodr., 5: 285.

*Erigeron linifolius* Willd. (1803) Sp. pl. ed. 4, 3(3).

**Num. Cromos.** -  $2n = 32$  (BATTAGLIA, 1950, Caryologia, 2(2): 165-204) su materiale dell'Orto Botanico di Pisa.

**Areale** - Neofita del Nord-America (1852, ROVELLI)/Naturalizzata in Alpi, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Già segnalata in Toscana nel 1909(b) dal BARSALI. Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981): Versilia, San Rossore, M. Pisano, Lucchesia, Valdinievole, Siena, Elba.

**Ecologia** - Erba perenne relativamente igrofila, sfuggita dai giardini e diffusa lungo fossi, canali, fiumi, aree interstiziali. Vegeta preferenzialmente ai margini di fiumi, delle strade, sui muri umidi. Per l'abbondante e prolungata fioritura viene coltivata anche nei giardini privati da cui poi si diffonde facilmente infestando soprattutto le aree urbane. Rispetto al passato appare decisamente in espansione. Invasiva soprattutto nelle aree nord-occidentali della regione, più piovose.

NOTA - *Erigeron mucronatus* DC. In Euro+Med è considerata sinonimo di *E. karvinskianus*. Già Fiori (1927) considerava il taxon come varietà di *E. karvinskianus*, aggiungendo che tutti i dati relativi a questo in Italia erano da riferire alla var. *mucronatus*.

**80. *Erigeron sumatrensis* Retz. (1789) Obs. Bot., 5: 28. ^**

*Conzya sumatrensis* (Retz.) E. Walker (1971) J. Jap. Bot., 46: 72.

*Conzya albida* Willd. ex Spreng. (1826) Syst. Veg., 3: 512.

*Conzya naudinii* Bonnet (1879) Bull. Soc. Bot. Fr., 25: 208.

**Num. Cromos.** -  $2n = 54$  (D'OIDIO, 1986, Inform. Bot. Ital., 18(1-3): 172), su materiale del Giardino Botanico dell'Università La Sapienza di Roma.

**Areale** - Neofita sud-americana/Naturalizzata in Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Lunigiana, Piana lucchese, Versilia, Fucecchio, Monsummano, Diaccia Botrona, Parco Maremma.

**Ecologia** - Erba annua eretta, pioniera e xerotollerante, estivale. Diffusa in tutte le aree interstiziali e urbane.

**783.015 - *Solidago L. (1753) Sp. pl.: 878.***

**81. *Solidago gigantea* Aiton (1789) Hort. Kew., 3: 211. ^**

*Solidago glabra* Desf. (1829) Tabl. Ecole Bot., ed. 3: 402, non Mill. (1768).

*Solidago serotina* Aiton (1789) Hort. Kew. 3: 211, non Retz. (1781).

*Solidago serotinoides* Á. Löve et D. Löve (1982) Taxon 31: 358.

**Areale** - Neofita Nord-americana (1809, DE SPIN)/Naturalizzata su Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** - 1113 (1012) - Lunigiana, Alta Garfagnana, Versilia, M. Pisano, lungo l'Arno a Pisa, Valdinievole lungo la Pescia, Limentre, Caldana, Casentino.

**Ecologia** - Erba perenne, coltivata e spontaneizzata in luoghi umidi. Diffusa.

**783.073 - *Bidens L. (1753) Sp. pl.: 831, nom. cons.***

**82. *Bidens frondosa* L. (1753) Sp. pl.: 832. ^**

*Bidens melanocarpa* Wiegand (1899) Bull. Torrey Bot. Club, 26: 405.

**Icon.** - Tav. 17, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 5 (in stampa).

**Num. Cromos.** –  $2n = 48$  (ROMANO et al., 1987, *Inform. Bot. Ital.*, 18(1-3): 159-167) su materiale di Misilmeri (Palermo).

**Areale** - Neofita Nord-Americana/Italia.

**Distrib.** – Introdotta a scopo ornamentale (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Frequente oggi in tutte le aree umide della Toscana.

**Ecologia** - Erba annua estivale, igrofila. Vive in paludi, margini fluviali, canali e fosse campestri. Diffusa.



Tav. 17. *Bidens frondosa* L.



**783.083 - *Helianthus* L. (1753) Sp. pl.: 904**

**83. *Helianthus tuberosus* L. (1753) Sp. pl.: 905. ^ *Topinambur, tartufo bianco, patata americana*.**

**Areale** - Neofita nordamericana (1606, SAC-CARDO), invadente, soprattutto lungo i corsi d'acqua della penisola.

**Distrib.** - Già segnalata in Toscana da TARGIONI TOZZETTI nel 1853. Oggi assai diffusa: Viareggio, M. Pisano, Fucecchio, Monte Ferrato, Firenze, Valdarno, Cintoia, Val di Farma e di Merse, Parco Maremma, Gorgona.

*Helianthus tuberosus* L., naturalizzata invadente non dannosa, (Bouvet).

**Ecologia** - Erba perenne tuberosa, estivale a fioritura serotina, igrofila. Comune lungo i corsi d'acqua della regione. In origine coltivata nei giardini come pianta ornamentale e commestibile, divenuta invadente lungo le sponde dei fiumi, dei canali, dei fossi e nelle pianure a falda stagionalmente affiorante. Tollera sommersioni temporanee e si diffonde tanto per seme che per via agamica mediante i tuberi. È specie invadente non dannosa, in genere non rimossa dai siti di diffusione per i suoi pregi ornamentali. Invadente.

NOTA - Secondo JEANMONOD (1998, Compl. Prodr. Fl. Corse, Asteraceae, 1: 181) questa specie è spesso confusa con *H. x laetiflorus* Pers. (1807) Syn. pl., 2: 476 (*H. pauciflorus* Nutt. x *H. tuberosus*).

### 783.085 - **Ambrosia L. (1753) Sp. pl.: 987**

84. **Ambrosia coronopifolia** Torrey et A. Gray (1842) Fl. N. Amer. 2: 291. ^

*Ambrosia psilostachya* Auct. non DC. (1836) Prodr., 5: 526.

**Areale** - Nord-Americanica/Naturalizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** - Naturalizzata a Viareggio, Fiumetto, Forte dei Marmi, Massa, Marina di Carrara, Romito (Livorno), Quercianella (MONTELUCCI, 1935), Macchia lucchese (ARRIGONI, 1990), Piana lucchese, Monte Ferrato, Cascine di Firenze, Calignaia (Livorno), ecc.

**Ecologia** - Erba rizomatosa, estivale, eliofila e xerofila. In Toscana è in genere sublitoranea, su sabbie e negli inculti. Locale.

### 783.087 - **Xanthium L. (1753) Sp. pl.: 987**

85. **Xanthium italicum** Moretti (1822) Giorn. Fis., ser. 2, 5: 326.

*Xanthium orientale* ssp. *italicum* (Moretti) Greuter (2003) Willdenowia, 33: 249.

*Xanthium strumarium* L. ssp. *italicum* (Moretti) D. Love (1976) Bot. J. Linn. Soc., 71: 271.

*Xanthium saccharatum* Wallr. ssp. *italicum* (Moretti) Hayek (1931) Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih., 30(2): 613.

*Xanthium echinatum* ssp. *italicum* (Moretti) O. Bolos et Vigo (1988) Collect. Bot. (Barcellona), 17: 90.

*Xanthium saccharatum* Wallr. (1844) Beitr, Bot.: 238.

**Num. Cromos.** -  $2n = 36$  (FAGIOLI e FABBRI, 1971, Inform. Bot. Ital., 3(1): 55-62, su materiale delle Cascine (Firenze). BALTISBERGER, 1990, Inform. Bot. Ital., 20(2-3): 627-636), su materiale di Bibione-Pineda (Venezia).

**Areale** - Neofita di origine nordamericana, oggi cosmopolita/Italia.

**Distrib.** - Casentino, Massa, Viareggio, S. Rossore, litorale pisano-livornese, S. Piero a Sieve, Val di Farma, Parco Maremma, Argentario, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba annua estivale, spontanea in aree antropizzate, inculti e dune litoranee. Diffusa.

86. **Xanthium spinosum** L. (1753) Sp. pl.: 987. ^

*Acanthoxanthium spinosum* (L.) Fourr. (1869) Ann. Soc. Linn. Lyon n.s., 17: 110.

*Lappole piccole, strappa lana.*

**Areale** - Neofita di origine sudamericana/Cosmopolita.

**Distrib.** - 1143 (1042) - M. Pisano, Valdinievole, M. Ferrato, Monterufoli, Cortona, Rapolano, Diaccia Botrona, Parco Maremma, Argentario, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba annua delle aree interstiziali: inculti e aree ruderali. Diffusa.

NOTA - La pianta ed i suoi semi contengono glucosidi diterpenici, pericolosi per gli animali.

### 783.091 - **Galinsoga Ruiz et Pavon (1794) Fl. Peruv. Prodr.: 110**

**87. Galinsoga parviflora** Cav. (1795) Icon. Descr., 3: 41. ^

Galinsoga parviflora Cav. f. parceglandulosa Thell. (1915) Allg. Bot. Z. Syst. 21: 8.

**Num. Cromos.** – 2n = 16 (PAVONE et al., 1981, Anal. Jard. Bot. Madrid, 38(1): 273-280) su materiale di Riposto (Catania).

**Areale** – Neofita sud-americana/Naturalizzata in Italia.

**Distrib.** – 1144 - Scoperta dal Pellegrini nel 1891 a Pisa (PELLEGRINI, 1937). Diffusa in quasi tutta la regione (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** - Erba annua estivale, infestante soprattutto delle colture agrarie, di inculti e aree ruderali. Nella regione è presente massivamente nelle pianure settentrionali, su suoli freschi e fertili, talora anche nelle aree urbanizzate, ma in luoghi umidi. Può sviluppare anche 2-3 generazioni all'anno. Invasiva.

**88. Galinsoga quadriradiata** Ruiz et Pavon (1798) Syst. Veg., Fl. Peruv. Chil., 1: 198. ^

Galinsoga ciliata (Rafin.) S. F. Blake (1922) Rhodora, 24: 35.

Adventina ciliata Raf. (1836) New-Fl.: 67.

Galinsoga parviflora var. hispida DC. (1836) Prodr., 5: 677.

Galinsoga quadriradiata Ruiz et Pavon ssp. hispida (DC.) Thell. (1915) Allg. Bot. Z. Syst., 21: 11.

**Areale** – Neofita sud-americana/ Italia.

**Distrib.** – Segnalata dal ROSSETTI nel 1892. Garfagnana, Versilia, M. Ferrato.

**Ecologia** - Erba annua estivale, eliofila, coltivata nei giardini e spontaneizzata localmente nella regione. Locale.

**NOTA** - Si distingue dalla precedente per l'assenza di peli ghiandolari.

### 783.115 - **Senecio L. (1753) Sp. pl.: 866**

**89. Senecio angulatus** L. fil. (1781) Suppl. 369. ^

Senecio mikanioides auct. non Otto ex Walpers.

*Senecio rampicante/SA: Edera grassa, Follaera grassa.*

**Icon.** - Tav. 18, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 5 (in stampa).

**Areale** - Neofita originaria del Sud Africa (1875, BERGER) / Occasionale o Naturalizzata nella Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Argentario, Elba, Capraia, Giglio.

**Ecologia** – Erba perenne, eliofila, mesofila. Coltivata per fini ornamentali e spontaneizzata nei prati e in luoghi costieri disturbati. Locale.

**90. Senecio inaequidens** DC. (1837) Prodr., 6: 401. ^

Senecio reclinatus Auct. Fl. Ital. non L.

Senecio harveianus Mac Owan (1890) J. Linn. Soc., Bot., 25: 388.

**Icon.** – Tav. 19, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 5 (in stampa).

**Num. Cromos.** – 2n = 40 (CHICHIRICCO' et al, 1981, Inform. Bot. Ital., 11(3): 307-314) su materiale di Bazzano (L'Aquila).

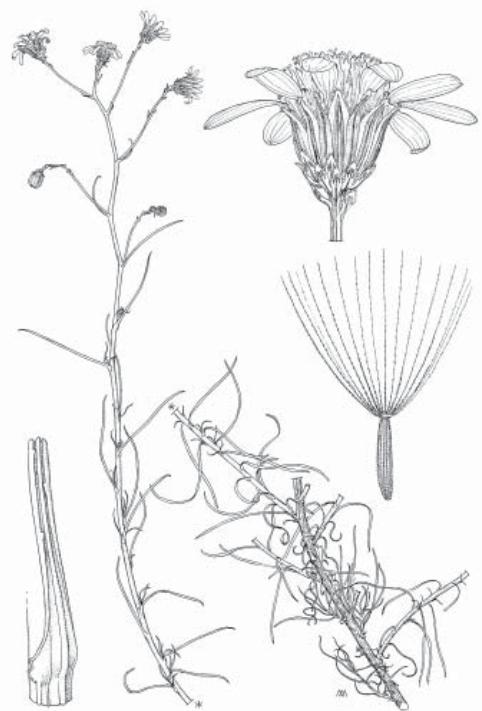
**Areale** - Neofita Sud-africana/Naturalizzata in Italia.

**Distrib.** – M. Ferrato, Versilia (ANZALONE, 1976), Lago di Massaciuccoli (Viegi, ined.).

**Ecologia** – Erba annua eretta spontaneizzata negli spazi interstiziali. Locale.



Tav. 18. *Senecio angulatus* L. fil.



Tav. 19. *Senecio inaequidens* DC.

**783.163 - Tanacetum L. (1753) Sp. pl.: 843.**

**91. Tanacetum parthenium** (L.) Schultz Bip. (1844) Tanacet.: 55.

*Matricaria parthenium* L. (1753) Sp. pl.: 890.

*Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh. (1800) Syst. Verz.: 145.

*Pyrethrum parthenium* (L.) Sm. (1800) Fl. Brit., 2: 900.

*Pyrethrum glanduliferum* Sommier et Levier (1895) Nuovo Giorn. Bot. Ital., ser. 2, 2: 87.

**Num. Cromos.** – 2n = 18 (SCRUGLI et al., Inform. Bot. Ital., 6(3): 312-318) su materiale di Pirri (Cagliari).

**Areale** - Eurasiatica/Alpi, Padania, Penisola, SI. In Italia ritenuta introdotta (CONTI et al., 2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009) Pl. Biosystems, 143(2): 426.

**Distrib.** - 1179 (1073) - M. Pisano, Bagni di Lucca, Valdinievole, Limentre, M. Ferrato, M. Senario, Scandicci, Vallombrosa, Casentino, Alpe della Luna, Rapolano, Amiata, Elba, Giglio.

**Ecologia** - Erba perenne aromatica coltivata e spesso spontaneizzata. Diffusa.

**783.183 - Artemisia L. (1753) Sp. pl.: 845**

**92. Artemisia verlotiorum** Lamotte (1877) Compt.-Rend. Assoc. Fr. Avanc. Sci., 5: 513. ^

**Num. Cromos.** – 2n = 54 (VIGNOLI, 1945, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 52: 1-10), su materiale dell'Orto Botanico di Bologna. 2n = 48 (MARTINOLI e OGLIOTTI, 1970) Giorn. Bot. Ital., 104(5): 373-387), su materiale del greto dell'Arno (Pisa).

**Areale** - Neofita originaria dell'Asia orientale/Italia.

**Distrib.** - Segnalata in Toscana da UGOLINI nel 1923. Oggi assai diffusa: Versilia, M. Pisano, Monsummano, M. Ferrato di Prato, Firenze lungo l'Arno, Bandella, Monterufoli, Cornate, Merse, Valdarno, M. Cetona, Elba.

**Ecologia** – Erba perenne rizomatosa, eliofila, infestante nella regione in siti antropizzati, aree interstiziali, inculti, margini di corsi d'acqua e campestri. Si diffonde facilmente per seme creando popolazioni estese. Predilige suoli freschi e sciolti. Tende a sostituire l'affine *Artemisia vulgaris*. Invasiva.

**827 - AGAVACEAE**

**827.001 - Agave L. (1753) Sp. pl.: 323**

**93. Agave americana** L. (1753) Sp. pl.: 323. ^

*Agave altissima* Zumagl. (1864) Fl. Pedem., 2: 50.

*Agave, aloe americana, aloe fiorentina*.

**Areale** - Neofita originaria del Messico (1561, SACCARDO)/Coltivata e sporadicamente inselvatichita nella Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - 2081 (1909) - Di antica introduzione in Italia (1561), coltivata e inselvatichita lungo le coste (VIEGI e CELA RENZONI (1981). Massa, S. Giuliano, Firenze, Pisa, Lucca, Livorno, Piombino, Argentario, Elba, Capraia, Pianosa, Giglio, Gorgona e Montecristo.

**Ecologia** – Erba perenne crassulenta, alta fino a 10 m, termofila e xerofila, diffusa soprattutto in zone costiere. Le giovani piante contengono una linfa zuccherina. Locale.

**827.003 - Yucca L. (1753) Sp. pl.: 319.**

**94. Yucca gloriosa L. (1753) Sp. pl.: 319. ^**

*Yucca del Canada.*

**Areale** – Neofita americana (1635, SACCARDO)/ Occasionale o naturalizzata in Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Viareggio, S. Rossore, Argentario.

**Ecologia** – Alberello a ciuffo sempreverde, eliofilo e xerofilo, coltivato per scopi ornamentali nei giardini e spontaneizzato soprattutto sulle dune litoranee delle coste tirreniche.

Locale.

**847 - AMARYLLIDACEAE**

**847.003 - Narcissus L. (1753) Sp. pl.: 289**

**95. Narcissus pseudonarcissus L. (1753) Sp. pl.: 289. ^**

Ajax pseudo-narcissus Haw. (1831) Monogr. Narcissus: 2.

*Tromboni, narciso romano, collo di cammello..*

**Num. Cromos.** –  $2n = 14$  (BARBERIS e ROTI-MICHELOZZI, 1991, Giorn. Bot. Ital., 125(3): 244) su materiale delle Alpi liguri.

**Areale** – Indigena dell'Europa occid./ Coltivata e spontaneizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** - 2065 (1887) - Lunigiana, Massa, Versilia, M. Pisano, Valle della Sambuca, Valdinievole, M. Ferrato, Limentre, Moncioni, Vallombrosa, Casentino, Volterrano, Val di Merse e di Farma, M. Labbro, Elba.

**Ecologia** – Erba bulbosa mesofita ed eliofila di prati e giardini. Vive nei campi, margini boschivi, prati temporanei. Frequentemente sfugge alla coltivazione e si diffonde in siti naturali. Locale.

NOTA - In tutta la pianta, ma specialmente nei bulbi, vi sono principi attivi tossici (alcaloidi: licorina, galantamina) che la rendono pericolosa per gli animali (cani).



*Narcissus pseudonarcissus L.,  
naturalizzata locale, (MCT)..*



*Tulipa clusiana* DC., naturalizzata locale, (Arrigoni).

Sp. Tulip. Not.: 5.

*Tulipa praecox* Ten. ssp. *raddii* (Reboul) K. Richter (1890) Pl. Eur., 1: 214.

*Tulipa oculus-solis* St. Am. var. *praecox* (Ten.) Fiori in Fiori e Paol. (1896) Fl. Anal. Ital., 1: 180.

**Num. Cromos.** - n = 24 (BAMBACIONI-MEZZETTI, 1931, Ann. Bot. (Roma), 19(2): 365-382), su materiale di Montughi (Firenze).

**Areale** - Neofita asiatica/Coltivata e spontaneizzata sulle Alpi, nella Penisola, in SI. In alcune regioni considerata naturalizzata.

**Distrib.** - 2099 (1926) - Carrarese, M. Pisano, Pescia a S. Gennaro e Castello, Volterra.

**Ecologia** - Coltivata nei giardini e spontaneizzata secondo FERRARINI (2001) Prodr. Fl. Reg. Apuana, 3: 328. Locale.

## 867 - LILIACEAE

### 867.005 – *Tulipa* (1753) Sp. pl.: 305

**96. *Tulipa clusiana* DC.** in Redouté (1802) Liliacées, 1: t. 37. ^

*Tulipano di Persia.*

**Areale** – Neofita asiatica (1609-1611, MASSON)/Occasionale in Padania e nella penisola.

**Distrib.** - 2101 (1928) – Già rilevata da PUCCINELLI (1841). Massa (FERRARINI, 2001, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 3: 328). M. Pisano, fra Stignano e Pescia, Montevettolini, Elba.

**Ecologia** – Erba bulbosa tardo-vernale. Incolti temporanei ed olivet, ma sporadica. Locale.

**97. *Tulipa praecox* Ten.** (1811-1815)

Fl. Nap., 1: 170. ^

*Tulipa raddii* Reboul (1822) Nonnull.

## 869 - IRIDACEAE

### 869.001 - *Iris* L. (1753) Sp. pl.: 38

**98. *Iris x germanica* L.** (1753) Sp. pl.: 38. ^

*I. pallida* x *I. variegata*.

*Iris violacea* Savi (1815) Bot. Etr., 2: 9.

*Iris australis* Tod. (1861) Nuovi Gen. Spec., 3: 49.

*Iris x florentina* L. (1753) Sp. pl.: 55 e (1759) Syst. Nat. ed. 10: 863. (2n = 44).

*Iris x germanica* L. var. *florentina* Dykes (1913) Gen. Iris: 164.

**Areale** - Eurasatico-Medit., di antica introduzione. Forse di origine ibrida nella penisola balcanica /Italia. Avventizia in CONTI et al. (2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009) Pl. Biosystems, 143(2): 415.

**Distrib.** - 2050 (1873) - Versilia, S. Rossore, Garfagnana, M. Pisano, Valdinievole, Tosi e Paterno, Casentino, Volterrano, Cornate, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba rizomatosa eliofila e relativamente xerofila. Presente in aree collinari in siti marginali agricoli. Diffusa.

NOTA – Iris florentina è una forma albina di *I. germanica*.

### 939 - JUNCACEAE

#### 939.001 - *Juncus L. (1753)* Sp. pl.: 325

99. *Juncus tenuis* Willd. (1799) Sp. pl., 2: 214. ^

**Areale** - Neofita Boreo-americana /Alpi, Padania, Appennini.

**Distrib.** - Già rilevata a Montecatini Terme dal Cucini nel 1938. Confermata nel dopoguerra in Lunigiana, Versilia, Lucchesia, Viareggio, Macchia Lucchese, San Rossore.

**Ecologia** – Erba perenne estivale di suoli freschi alluvionali. Locale.

### 941 - CYPERACEAE

#### 941.001 - *Cyperus L. (1753)* Sp. pl.: 44

100. *Cyperus eragrostis* Lam. (1791) Tabl. Encycl. Meth. Bot., 1: 146. ^

**Areale** - Originaria dell'America tropicale (1812, BONATO)/Padania, Penisola.

**Distrib.** - Segnalata come avventizia nuova per la Toscana e l'Italia peninsulare in ANZALONE e BRILLI-CATTARINI (1979) Inform. Bot. Ital., 11 (2): 173. Massa (SOLDANO, 1980), Versilia (FERRARINI, 2001, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 3: 370), Viareggio, Bandella.

**Ecologia** – Erba rizomatosa estivale di luoghi freschi o umidi. Locale.

### 945 - POACEAE

#### 945.143 - *Phalaris L. (1753)* Sp. pl.: 54

101. *Phalaris canariensis* L. (1753) Sp. pl.: 54. ^

Phalaris bulbosa Cav. (1791) Icon. Descr. 1: 46, t. 64. , non L. 1755.

Phalaris tuberosa Link in Schrad. (1799) L. Bot. 4: 312, non L. (1771).

Phalaris variegata Spreng. (1821) Neu. Endt., 2: 101.

Phalaris coerulescens Desf. var. ovata Parl. (1842) Pl. Nov.: 33.

Phalaris coerulescens Desf. var. maior De Not. (1844) Rep. Fl. Lig. 442.

Phalaris coerulescens Desf. var. villosula De Not. ex Parl. (1848) Fl. Ital., 1: 73.

Phalaris coerulescens Desf. var. concolor Lojac. (1908) Fl. Sic., 3: 251.

Phalaris ovata Moench (1794) Meth.: 208, nom. superfl.

Phalaris avicularis Salisb. (1796) Prodr.: 17, nom. superfl.

Phalaris canariensis L. var. debilis Thell. Tocl et Rohlenaw (1902) S. B. k. Boehm. Ges. Wiss., 49: 1.

Phalaris canariensis L. var. subcylindrica Thell. (1912) Viert. Nat. Ges., Zurich, 56: 271.

*Scagliola*.

**Num. Cromos.** – 2n = 12 (BALDINI, 1991, Inform. Bot. Ital., 22(3): 227-235), su materiale di Polla (Salerno).

**Areale** - Naturalizzata di origine macaronesica. Per la distribuzione in Italia vedi BALDINI (1990, Inform. Bot. Ital., 22(3): fig. 20).

**Distrib.** - 2369 - Viareggio, Buggiano, Firenze, Bandella, Passo del Muraglione, Portoferraio, Marciana (Elba), Pianosa.

**Ecologia** - Erba annua graminoides estivale. Pianta coltivata e spontaneizzata in prati e inculti. Diffusa.

### 945.191 - ***Stipa L. (1753) Sp. pl.: 78***

**102. *Stipa trichotoma*** Nees (1829) Agrost. Brasil.: 375. ^

*Nassella trichotoma* (Nees) Hack. ex Arechav. (1986) Anal. Mus. Nac. Montevideo, 1(4): 336.

**Areale** - Neofita sudamericana delle pampas (Uruguay e Argentina)/Liguria, Toscana.

**Distribuzione** - S. Rossore (CORTI, 1952, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 58: 475-486), Marina di Cecina (MOGGI, 1971, Webbia, 25: 675-680).

**Ecologia** - Erba perenne cespitosa. Diffusa in prati freschi e pinete rade. Locale.

### 945.225 - ***Paspalum L. (1759) Syst. Nat., ed. 10: 855***

**103. *Paspalum dilatatum*** Poir. in Lam. (1804) Encycl. Méth. Bot., 5: 35. ^

*Paspalum platense* Sprengel (1825) Syst. Veg., 1: 247.

*Paspalum peduncolare* C. Presl (1830) Rel. Haenk., 1: 217.

*Digitaria dilatata* (Poir.) Coste (1906) Fl. Fr., 3: 553

**Icon.** - Tav. 20, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 6 (in stampa).

**Areale** - Neofita Sud-Americana (1842, MANETTI)/Penisola, SI, SA.

**Distribuzione** - Coltivata nell'Orto Botanico di Pisa almeno dal 1860 (CHIARUGI, 1934, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 41(4): 791). Comparsa dapprima in Versilia (1913), poi nel resto della regione con diffusione relativamente recente (BONAVENTURA, 1934 a; MONTELUCCHI, 1934). Oggi quasi ovunque alle quote inferiori della regione.

**Ecologia** - Erba graminoides perenne, cespitosa, eliofila ed esigente in fatto di umidità. Introdotta come specie da foraggio e come stabilizzante di scarpate. Margini stradali e aree ruderale fresche. Invasiva.

**104. *Paspalum distichum* L. (1759) Syst. Nat., ed. 10, 2: 856. ^**

*Digitaria disticha* (L.) Fiori et Paol. (1895) Icon. Fl. Ital. Ill., 1: 16 p.p.

*Paspalum paspalodes* (Michx.) Scribn. (1894) Mem. Torrey Bot. Club, 5: 29.

*Digitaria paspalodes* Michx. (1803) Fl. Bor. Amer., 1: 46.

*Panicum paspaliforme* C. Presl (1830) Rel. Haenk., 1: 296.

*Paspalum fernandezianum* Colla (1830) Mem., 1: 296.

*Paspalum distichum* L. ssp. *paspalodes* (Michx.) Thell. (1912) Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg, 38: 77.

**Icon.** - Tav. 21, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 6 (in stampa).

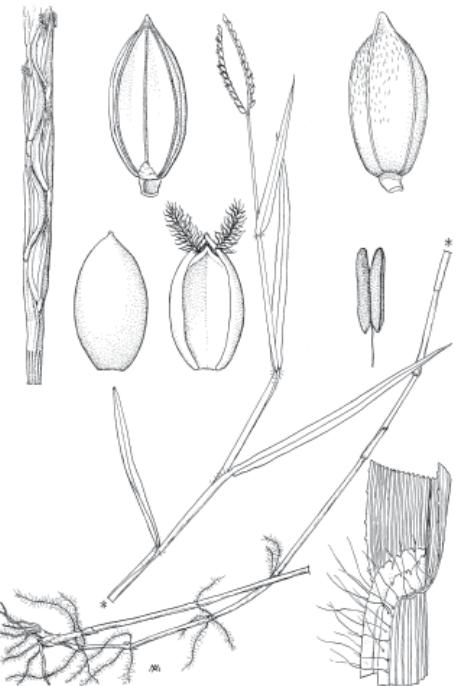
**Areale** - Neofita originaria dell'America meridionale e ormai naturalizzata in Italia/ Padania, Penisola, SI, SA. Già segnalata da FIORI e BEGUINOT nel 1911.

**Distribuzione** - Nota in Toscana sin dal 1908 (PASSERINI, 1921, Passerini a Pisa in MONTELUCCHI, 1961), Fosso Cinquale (BONAVENTURA, 1934b), Viareggio, Canali pisani, Fucecchio, Monsummano, M. Ferrato, Firenze, Bandella, Lago Chiusi, Val di Merse, M. Leoni, Parco Maremma, Laghi Capalbio, Elba, Giglio.

**Ecologia** - Erba perenne stolonifera infestante lungo i corsi d'acqua, nelle risaie e ai margini di aree umide. Si diffonde per seme e per stoloni a scapito della flora indigena locale. Invasiva.



Tav. 20. *Paspalum dilatatum* Poir.



Tav. 21. *Paspalum distichum* L.

**105. *Paspalum vaginatum* Swartz (1788) Nov. Gen. Sp. pl.: 21. ^**

*Paspalum tristachyum* Le Conte (1820) J. Phys. Chimie, 91: 285.

*Paspalum boryanum* C. Presl (1830) Rel. Haenke, 1: 209.

*Digitaria vaginata* (Swartz) Magnier (1887) Scrinia, 6: 120.

*Digitaria foliosa* Lag. (1816) Gen. Sp. Nov.: 4.

**Icon.** – Tav. 22, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 6 (in stampa).

**Areale** – Neofita Neotropicale/ Liguria e Naturalizzata in Toscana. SI.

**Distrib.** - Litorale versiliese (SOLDANO 1980), Viareggio (ARRIGONI, 1990) .

**Ecologia** - Su sabbie litoranee e suoli sciolti, freschi o umidi. Spiagge e risaie. Locale.



Tav. 22. *Paspalum vaginatum* Swartz

**945.235 - *Setaria Beauv. (1812) Agrost.*, 51: 178**

**106. *Setaria adhaerens* (Forsskal) Chiov. (1919) Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 26: 77.**

*Panicum adherens* Forsskal (1775) Fl. Aeg. Arab., 20.

*Setaria verticillata* (L.) P. Beauv. ssp. *adhaerens* (Forssk.) Jauzein Fl. (1995) Champs Cult.: 863.

**Areale** – Neofita africana. In Italia segnalata da BANFI (1989, Atti Soc. Ital. Sci. Nat. e Mus. Civ. St. Nat., Milano, 130(13): 189-196.) per Emilia, Toscana all'Elba, Pianosa, Maremma, Puglie e Sicilia. Manca in CONTI et al. (2005) e in CELESTI-GRAPOW et al. (2009) Pl. Biosystems, 143(2): 424.

**Distrib.** - Giglio, Maremma grossetana, Tenuta Acquisti, Firenze (Corradi 1946), Elba a Bagnai e Marciana marina (Sommier 1901, FI); Pianosa (1901 Sommier, FI)

**Ecologia** - Erba graminoides annua mesoxerofila. In inculti, prati, aree urbane. Diffusa.

**107. Setaria italica** (L.) P. Beauv. (1812) Agrost., 51. ^

Panicum italicum L. (1753) Sp. pl.: 56.

Panicum glomeratum Moench (1794) Meth.: 207.

Panicum maritimum Lam. (1798) Encycl. Meth. Bot., 4: 727.

Pennisetum italicum (L.) R. Br. (1810) Prodr. Fl. Nov. Holl.: 195.

**Areale** - Archeofita paleotropicale asiatica, già conosciuta in epoca romana (MANIERO, 2000)/ Italia.

**Distrib.** - Versilia, Medio Serchio, Livorno, Monsummano, Giglio.

**Ecologia** - Erba annua estivale, occasionale in campi e macereti, urbica naturalizzata. Diffusa.

**108. Setaria viridis** (L.) P. Beauv. (1812) Agrost.: 51.

Panicum viride L. (1759) Syst. Nat., ed. 10, 2: 870.

Panicum bicolor Moench (1794) Méth.: 206.

Setaria italica (L.) P. Beauv. var. viridis (L.) Fiori (1923) Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 77.

Panicum reclinatum Vill. (1787) Hist. Pl. Dauph., 2: 64.

*Falso panico.*

**Areale** - Boreo-tetidica/Naturalizzata in Italia. In CELESTI-GRAPOW et al. (2009) Pl. Biosystems, 143(2): 424 è segnalata S. viridis ssp. pycnocoma (Steud.) Tzvelev e non S. viridis (L.) Beauv.

**Distribuzione** - 2365 (2174) - Viareggio, M. Pisano, Valdinievole, Limentre, Paterno, Firenze, Casentino, Alta Val Tiberina, Monterufoli, Valli di Merse e Farma, M. Leoni, Parco Maremma, Argentario, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba annua estivale di margini stradali e campestri. Diffusa.

#### **945.243 - Cenchrus L. (1753) Sp. pl.: 1049**

**109. Cenchrus incertus** M. A. Curtis (1837) Boston J. Nat. Hist., 1: 135. ^

Cenchrus tribuloides Auct. Fl. Ital., non L.

Cenchrus pauciflorus Benth. (1840) Voy. Bot. Sulph.: 56.

**Num. Cromos.** -  $2n = 34$  (BALTISBERGER, 1990, Inform. Bot. Ital., 20(2-3): 627-636) su materiale di Bibione-Pineda (Venezia).

**Areale**- Neofita americana/ Naturalizzata in Padania, Penisola.

**Distrib.** - Viareggio (PLICKER, 1943), Versilia (PELLEGRINI, 1947), Piana lucchese e pisana, Argentario, Burano.

**Ecologia** - Erba perenne, cespitosa, estivale, xerofila, psammofila. Vive su dune e suoli aridi sciolti. Locale.

#### **945.253 - Sorghum Moench (1794) Meth.: 207, nom. cons.**

**110. Sorghum bicolor** (L.) Moench (1771) Meth.: 207. ^

Holcus bicolor L. (1771) Mantissa alt.: 301 (bas.).

Holcus sorghum L. (1753) Sp. pl.: 1047.

Sorghum vulgare Pers. (1805) Syn. pl., 1: 101.

Andropogon sorghum Brot. (1804) Fl. lusit., 1: 88.

*Sorgo, melega, saggina rossa.*

**Areale** - Archeofita paleotropicale, già introdotta in Italia in epoca romana/Occasionale in Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - M. Pisano, Canali pisani, Valdarno, Firenze, Burano.

**Ecologia** - Erba annua graminoides, estivale, robusta. Coltivata per foraggio e a volte spontaneizzata nelle aree interstiziali. Alcune cultivar contengono acido prussico che però può essere distrutto con l'insilamento. Locale.



**111. *Sorghum halepense* (L.) Pers. (1805) Syn. Pl., 1: 101. ^**

*Holcus halepensis* L. (1753) Sp. pl.: 1047.

*Andropogon arundinaceus* Scop. (1772) Fl. Carn., ed. 2, 1: 274, non Bergius (1767).

*Milium halepense* (L.) Cav. (1802) Descr. pl.: 306.

*Sagginella selvatica, sainella.*

**Areale** - Originaria del Mediterraneo orientale e divenuta cosmopolita/Italia.

**Distrib.** - 2350 (2160) - Versilia, Viareggio, M. Pisano, Vada, Valdinievole, M. Ferrato, Firenze, Empoli, Val di Merse e di Farma, Argentario, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba rizomatosa estivale. Introdotta come infestante con le coltivazioni di cereali e oggi naturalizzata in siti agricoli e ruderale d'Italia. Naturalizzata diffusa nelle aree agricole, soprattutto planiziarie. Diffusa.

**NOTA** - Foglie e polline contengono sostanze venenos per uomo e animali (bovini, ovini, caprini): durrina (glucoside cianogenetico con effetti mortali); diventa innocua con la maturazione della pianta.

*Sorghum halepense* (L.) Pers., naturalizzata diffusa, (Viegi).

#### **945.285 - *Sporobolus R. Br. (1810) Prodr. Fl. Nov. Holl.: 169***

**112. *Sporobolus poiretii* (Roem. et Schult.) Hitch. (1932) Bartonia, 14: 32.**

*Axonopus poiretii* Roem. et Schult. (1817) Syst. veg., 2: 318.

*Agrostis compressa* Poir. in Lam. (1810) Encycl., suppl. 1: 258, non Willd. 1790.

*Agrostis tenuissima* Spreng. (1825) Syst. Veg., 1: 258.

*Sporobolus indicus* auct. non (L.) R.Br.

**Areale** - Neofita sud-americana/Naturalizzata nella Penisola.

**Distrib.** - Capannori (Parodi in MONTELUCCI, 1935), S. Rossore alla Via del Gombo (CORTI, 1954), Viareggio (MONTELUCCI, 1961), Marlia, Montecatini Terme.

**Ecologia** - Erba graminoides perenne, diffusa in luoghi arenacei freschi, pratelli, margini dei sentieri. Locale.

### 945.301 - **Eleusine Gartner (1788) Fruct. Sem. Pl., 1: 7**

**113. Eleusine indica** (L.) Gaertner (1788) Fruct. Sem. Pl., 1: 8. ^

*Cynosurus indicus* L. (1753) Sp. pl.: 72.

**Areale** - Neofita Paleotropicale (1772, ALLIONI)/Italia.

**Distrib.** - Segnalata da FIORI e BEGUINOT (1909). Versilia, Viareggio, Pisa, Massese, M. Pisano, Lucca, Valdinievole, Pistoia, Firenze.

**Ecologia** - Erba annua graminoides, eliofila, xerofila, termofila. Frequente sui margini stradali, piazze e vie cittadine. In espansione nei tempi recenti. Diffusa.

ssp. **africana** (Kennedy-O'Byrne) S.M. Philips (1972) Kew Bull., 27(2): 259.

*Eleusine africana* Kenn.-O'Byrne (1957) Kew Bull., 12: 65.

*Eleusine coracana* ssp. *africana* (Kenn.-O'Byrne) Hilu et de Wet (1976) Econ. Bot., 30: 202.

**Areale** - Neofita africana/Naturalizzata in Lombardia e Toscana.

**Distrib.** - In CONTI et al. (2005) Checklist Ital. Vasc. Fl.: 89. Distribuzione in dettaglio non conosciuta.

### 945.331 - **Arundo L. (1753) Sp. pl.: 81**

**114. Arundo donax** L. (1753) Sp. pl.: 81. ^

*Arundo sativa* Lam. (1778) Fl. Fr., 3: 472.

*Donax sativa* (Lam.) C. Presl (1820) Cyp. Gram. Sic.: 32.

*Canna, canna domestica*.

**Num. Cromos.** -  $2n = 110$  (PIZZOLONGO, 1962, Ann. Bot. (Roma), 27(2): 173-187) su materiale di Larino (Campobasso), dell'Orto Botanico di Napoli, di Cataletto Spartano (Salerno), Autostrada Napoli-Salerno, Portici (Napoli).  $2n = 108$  (LOEVE and LOEVE, 1973, IOPB chromos. numb., Taxon, 22(2-3): 285-291) su materiale di Vittoria Apuana (Lucca).

**Areale** - Di origine centrasiatica e oggi cosmopolita/Italia.

**Distribuzione** - 2418 (2223) - Già rilevata dal Savi nel 1798. Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Viareggio, Massaciuccoli, S. Rossore, M. Pisano, Valdinievole, M. Ferrato, Monterufoli, Pigalleto, Parco Maremma, Argentario, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba rizomatosa di notevole sviluppo, capace di diffondersi facilmente sia per seme che per rizomi. Predilige suoli freschi e sciolti. Forma popolazioni dense lungo gli argini dei fiumi e ai margini di aree umide o palustri. E' stata ed è diffusa spesso dall'uomo in quanto largamente utilizzata negli orti e ai margini campestri come sostegno morto ad altri vegetali in coltivazione. Spontaneizzata lungo i litorali ed i corsi d'acqua e di difficile eradicazione. Invadente

### 945.361 - **Cortaderia Stapf. (1897) Gardn. Chron., 3: 22, nom. cons.**

**115. Cortaderia selliana** (Schult. et Schult. fil.) Ascherson et Graebner (1900) Syn. Mitteleur. Fl., 2(1): 325. ^

*Arundo sellowiana* Schult. et Schult. fil. (1827) Syst. Veg. Mantissa, 3: 605.

*Cortaderia argentea* (Nees) Stapf (1897) Gardn. Chron., 3: 22.

*Gynerium argenteum* Nees (1829) Agrost. Bras.: 462.

*Cortaderia dioica* (Spreng.) Speg. (1902) Anales Mus. Nac. Buenos Aires, 7: 194 .

**Areale** - Specie del Sud-America (1850, SACCARDO) introdotta nei Giardini/Naturalizzata nella Penisola, SI, SA.

**Distrib.** – Spiaggia di Torre del Lago (MONTELUCCHI, 1935), Viareggio (MONTELUCCHI, 1961, 1964), Monte Ferrato, Calvana.

**Ecologia** - Erba graminoides rizomatosa. Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981) nella flora interstiziale: inculti, margini stradali e campestri. Locale.



*Arundo donax* (L.) naturalizzata invadente, (Regione).

## 2. Le occasionali

In questo gruppo sono comprese specie che presentano una distribuzione limitata a poche stazioni, a volte frammentaria nel tempo e nello spazio, con potenzialità di sviluppo piuttosto scarse nel momento attuale, oppure sono in regressione. Nell'insieme si tratta di specie non chiaramente adattate all'ambiente regionale o addirittura in pericolo di estinzione a livello regionale. Si tenga presente che le località indicate si riferiscono in genere a segnalazioni degli ultimi 50-60 anni che non sempre sono state confermate da riscontri recenti. Alcune specie di recente segnalazione potranno per contro naturalizzarsi. Quello che distingue le occasionali sono soprattutto la scarsità e la saltuarietà della spontaneizzazione.

### 197 - AZOLLACEAE

#### 197.001 - *Azolla Lam. (1783) Encycl., 1: 343*

##### 1. *Azolla caroliniana* Willd. (1810) Sp. pl. ed. 4, 5(1): 541.

*Azolla mexicana* C. Presl (1845) Abh. Böhm. Ges. Wiss. (5)3: 150.

*Azolla magellanica* Bertol. (1861) Miscell., 21: 18, non Willd.

**Areale** - Nord-americana (1886, SACCARDO), naturalizzata in varie parti d'Italia.

**Distrib.** - 2566 - Segnalata in molti luoghi: Versilia, Valdinievole, Lucchesia, San Rossore, Fucecchio, Monte Pisano, Lago di Chiusi, Massaciuccoli, ma oggi quasi scomparsa.

**Ecologia** – Pteridofita, Idrofita natante. Vive in acque stagnanti di laghi e paludi. Locale.  
NOTA - In CONTI et al. (2005) la specie è compresa in *A. filiculoides*.

##### 2. *Azolla filiculoides* Lam. (1783) Encycl., 1: 343. ^

*Azolla magellanica* Willd. (1810) Sp. Pl., 5: 541.

**Icon.** – Tav. 23, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna, 1: 151.

**Areale** - Neofita di origine tropicale (1900, SACCARDO, BEGUINOT e TRAVERSO, 1906, Boll. Soc. Bot. Ital.: 143.)/ Naturalizzata in varie parti d'Europa e in Sardegna.

**Distrib.** – Versilia (Massa e Viareggio), Massaciuccoli, Piana pisana, prov. Arezzo.

**Ecologia** – Pteridofita, idrofita natante. In acque stagnanti planiziarie. Locale.

### 198 - SALVINIACEAE

#### 198.001 - *Salvinia Seguies (1754) Fl. Veron., 3: 52*

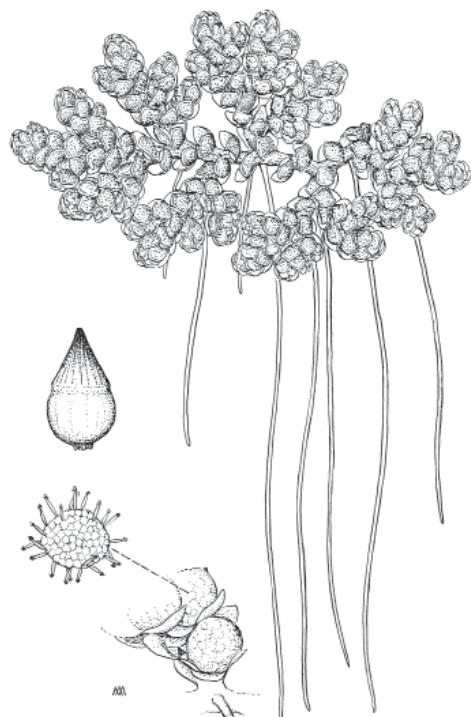
##### 3. *Salvinia molesta* D.S. Mitchell (1972) Brit. Fern Gazette, 10(5): 251. ^

**Areale** – Neofita di origine sud-americana comparsa recentemente in Italia (Toscana e Lazio).

**Distrib.** – Fosso dell'Acqua calda, presso S. Giuliano Terme (Pisa).

**Ecologia** – Pteridofita, idrofita natante. Stagni, canali ad acque ferme o lente, ma non fredde. Locale.

NOTA – Si moltiplica per via vegetativa per frammentazione e pare fosse già presente nel sito da circa 40 anni (naturalizzata locale?).



Tav. 23. *Azolla filiculoides* Lam.

**211.011 - *Juniperus* L. (1753) Sp. pl.: 1038**

**4. *Juniperus virginiana* L. (1753) Sp. pl. 1039.**

**Areale** - Originaria degli Stati Uniti occidentali (dalla Virginia alla Florida)/ Manca in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** - Albero sempreverde. Impiegato nei rimboschimenti sull'Appennino. Rara.

**330 - ARISTOLOCHIACEAE**

**330.001 - *Aristolochia* L. (1753) Sp. pl.: 960**

**5. *Aristolochia sempervirens* L. (1753) Sp. pl.: 961.**

**Areale** - Mediterranea.

**Distrib.** - Avventizia presso Firenze in PIGNATTI (1982). Indigena in Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 56).

**Ecologia** - Erba perenne volubile. Coltivata, talora spontaneizzata. Rara.

**NOTA** - PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 1: 135) include la specie in *A. altissima* Desf., ma in questo caso *A. sempervirens* L. è nome prioritario.

**345 - RANUNCULACEAE**

**345.027 - *Consolida* (DC.) S.F. Gray (1821) Nat. Arr. Brit. pl., 2: 711.**

6. ***Consolida hispanica*** (Costa) Greuter et Burdet (1989) Willdenowia, 19: 43.

*Delphinium hispanicum* Costa (1873) Anal. Soc. Esp. Hist. Nat., 2: 27.

*Consolida orientalis* (Gay) Schroedinger (1909) Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 4(5): 25.

*Consolida orientalis* auct.

**Areale** – Eurasistica/Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Al M. Pisano, nella Piana pisana, in Calvana.

**Ecologia** – Erba annua, esotica in Toscana. Coltivata e occasionalmente spontaneizzata.

**Locale.**

7. ***Consolida regalis*** S.F. Gray ssp. ***paniculata*** (Host) Soò (1922) Oesterr. Bot. Z., 71: 243.

*Delphinium paniculatum* Host (1831) Fl. Austr., 2: 65.

**Areale** - Medioeuropeo-pontica/ Alpi lombarde, Lazio, Abruzzo.

**Distrib.** - Esistono segnalazioni per il Sud-Ovest della provincia di Siena (loc. Cerbaia in Val di Farma, Pian di Feccia e Pian di Ferrale nella Val di Merse, S. Galgano) a cura di CHIARUCCI et al. (1993) e MARIOTTI et al. (1986).

**Ecologia** – Erba annua ornamentale coltivata nei giardini. **Locale.**

**347 - BERBERIDACEAE**

**347.005 – *Mahonia* Nutt. (1818) Gen. N. Amer. pl., 1: 211**

8. ***Mahonia aquifolium*** (Pursh) Nutt. (1818) Gen. N. Amer. Pl., 1: 212.

*Berberis aquifolium* Pursh (1813) Fl. Amer. Sept., 1: 219.

**Areale** - Nord-Americanica (1835, BURDIN)/Coltivata nei giardini e raramente spontaneizzata.

**Distrib.** - Al Monte Ferrato (BIAGIOLI et al., 2002) e in Calvana. Si tratta di esemplari sfuggiti alla coltivazione.

**Ecologia** - Arbusto sempreverde adattabile a diversi ambienti. Coltivata e raramente spontaneizzata. **Rara.**

**356 - PAPAVERACEAE**

**356.001 - *Papaver* L. (1753) Sp. pl.: 506**

9. ***Papaver somniferum*** L. (1753) Sp. pl.: 508. ^

*Papaver hortense* Hussenot (1835) Chard. Nanc.: 39, nom. illeg.

*Papaver somniferum* L. ssp. *hortense* (Hussenot) Syme in Sowerby (1863) Engl. Bot., ed. 3, 1: 82.

*Papaver somniferum* L. ssp. *hortense* (Hussenot) Arcangeli (1882) Comp. Fl. Ital.: 25, nom. illeg.

*Papaver somniferum* L. var. *hortense* (Hussenot) Rouy et Foucaud (1893) Fl. Fr., 1: 149.

*Papavero bianco.*

**Num. Cromos.** – 2n = 22 (CASTIGLIA, 1955, Caryologia, 7(3): 420-437), su materiale di varie località.

**Areale** - Eurasatica, già nota in Italia in epoca romana (archeofita)/Avventizia in CONTI et al. (2005). Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, cit.: 429).

**Distrib.** - Già segnalata nella regione dal SOMMIER (1909). M. Pisano, Amiata, Maremma, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba annua eretta, coltivata nei giardini e solo occasionalmente spontanea (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Locale.

NOTA - Spesso confusa con P. argemone.

### **356.011 - *Elsholtzia (Eschscholzia) Cham. (1820) Horae Phys. Berol.: 73.***

**10. *Elsholtzia californica* Cham. (1820) Horae Phys. Berol.: 73.**

**Areale** - Americana (1840, TAGLIABUE). Manca in CONTI et al. (2005) e in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, cit.: 412).

**Distrib.** - Alle Limentre (VENTURI 2006), inselvaticata localmente presso Treppio.

**Ecologia** - Erba annua estivale, eliofila. Rara.

## **357 – FUMARIACEAE**

### **357.001 - *Fumaria L. (1753) Sp. pl.: 669***

**11. *Fumaria muralis* Sonder ex Koch (1845) Syn. Fl. Germ., ed. 2: 1017.**

*Fumaria muralis* Sonder ex Koch ssp. *boreoei* (Jordan) Pugsley (1902) J. Bot. (London), 40: 180.

**Areale** - Specie subatlantica, estranea alla Flora italiana, segnalata, in genere, per errore con *F. officinalis* L./ Indigena in Toscana per CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - Segnalata a Viareggio da MONTELUCCI (1964), ma forse per errore. DEL PRETE et al. (1990) riportano questa specie per il M. Pisano perchè riferita da fonti bibliografiche, ma da loro non rilevata. Confermata invece da CECCHINI e NARDUCCI (2006). La specie è stata tuttavia rilevata da CORTI (1956) per S. Rossore e qui confermata da GARBARI (2001). Arcipelago.

**Ecologia** - Erba annua eliofila e termofila, infestante delle colture agrarie. Locale.

## **382 - ULMACEAE**

### **382.001 - *Ulmus L. (1753) Sp. pl.: 225***

**12. *Ulmus laevis* Pallas (1784) Fl. Ross., 1(1): 75. ^**

*Olmo siberiano*.

**Areale** - Europeo-sibirica/Coltivata in Padania e penisola.

**Distrib.** - Bosco di Chiusi, dintorni di Firenze, dintorni di Pisa.

**Ecologia** - Albero deciduo, coltivato soprattutto per alberature stradali. Locale.

**383 - CANNABACEAE**

**383.003 - *Humulus L.* (1753) Sp. pl.: 1028**

**13. *Humulus japonicus* Sieb. et Zucc. (1843) Fl. Jap., 1 : 240. ^**

*Humulus scandens* (Lour.) Merr. (1935) Trans. Amer. Philos. Soc., 24: 138.

**Areale** – Neofita di origini asiatiche (1885, SACCARDO)/Occasionale in Padania e Toscana.

**Distrib.** – Già raccolta dal Fiori a Torre del Lago nel 1903. Indicata da MONTELUCCI (1961, 1964) per Viareggio e Torre del Lago come avventizia e nella piana lucchese (FERRARINI, 2001, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 1: 33).

**Ecologia** - Erba perenne con foglie a 5 lobi, coltivata nei giardini in tempi recenti. Locale

**384 - MORACEAE**

**384.001 - *Morus L.* (1753) Sp. pl.: 986**

**14. *Morus alba* L. (1753) Sp. pl.: 986. ^**

*Morus indica* L. (1753) Sp. pl.: 986.

*Gelso, gelso romano, moro bianco.*

**Areale** - Archeofita originaria della Cina e coltivata nell'area mediterranea sin dal Medioevo (già nota nel 1434, TARGIONI TOZZETTI (1896)/Italia).

**Distrib.** – Coltivata, soprattutto in passato (VIEGI e CELA RENZONI, 1981), nei campi di pianura come pianta intercalare per la produzione di foglia destinata all'allevamento del baco da seta. Raramente spontaneizzata. Arcipelago.

**Ecologia** – Albero deciduo eliofilo e mesofilo, coltivato oppure come residuo di coltivazioni pregresse in campi e inculti. Le foglie possono essere usate come foraggio. Saltuaria.

**15. *Morus nigra* L. (1753) Sp. pl.: 986. ^**

*Moro, moro nero.*

**Areale** - Archeofita originaria dell'Asia e coltivata dall'antichità nel bacino del Mediterraneo. Già nota in Italia in epoca romana (MANIERO, 2000)/Italia.

**Distrib.** – Come la precedente, coltivata in passato. Segnalata in MARCUCCI (1881). Oggi raramente spontaneizzata.

**Ecologia** – Albero deciduo in via di regressione. Presente in coltivazioni residuali e raramente spontaneizzata. Le foglie possono essere usate come foraggio. Saltuaria.

**384.003 - *Broussonetia L'Hér. ex Venten.* (1799) Tabl. règn. vég., 3: 547, nom. cons.**

**16. *Brussonetia papyrifera* (L.) Vent. (1799) Tabl. Règne Vég., 3: 548. ^**

*Morus papyrifera* L. (1753) Sp. pl.: 986.

*Moro della Cina, moro papirifero*

**Areale** – Neofita asiatica (1760, SACCARDO)/ Italia (Coltivata e spontaneizzata).

**Distrib.** – Rilevata dal Solla nel 1892. S. Rossore (CORTI, 1956). Diffusa in diverse Province toscane (VIEGI e CELA RENZONI, 1981), Capraia, Livorno al Castellaccio, Calvana (rara).

**Ecologia** – Albero deciduo, coltivato nei giardini da cui può limitatamente sfuggire. Presso fossi, torrenti e siepi. Territoriale.

**402 – BETULACEAE**

**402.003 - *Alnus Miller (1754) Gard. Dict. Abr., ed. 4***

**17. *Alnus cordata* (Loisel.) Loisel. (1828) Fl. Gall., ed. 2, 2: 317.**

Betula cordata Loisel. (1810) Not. Fl. France: 139.

*Ontano napoletano.*

**Areale** - Endemica di Corsica e dell'Italia meridionale.

**Distrib.** - Frequentemente coltivata per sistemazioni idraulico-forestali e rimboschimenti. Introdotta e occasionalmente spontaneizzata sull'Appennino tosco-emiliano, al M. Pisano e all'Elba.

**Ecologia** – Alberello deciduo, rustico, adattabile su diversi suoli, di facile attecchimento anche per via agamica. Locale.

**410 - NYCTAGINACEAE**

**410.007– *Mirabilis L. (1753) Sp. pl.: 177***

**18. *Mirabilis jalapa* L. (1753) Sp. pl. 177. ^**

*Bella di notte, gelsomino di spagna, gelsomino della notte.*

**Areale** - Neofita sud-americana (Perù) (1583, SACCARDO)/Padania, Penisola.

**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata nella regione sin dal 1860 (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Saltuariamente spontaneizzata in Calvana.

**Ecologia** – Erba perenne glabra, estivale. Coltivata nei giardini e spontaneizzata nelle aree ruderali e sui margini campestri e stradali. Rara.

**411 – AIZOACEAE**

**411.003 - *Aptenia N. E. Br. (1925) Gard. Chron., ser. III, 78: 412.***

**19. *Aptenia cordifolia* (L. fil.) N.E. Br. (1928) J. Bot. (London), 66: 139. ^**

*Mesembryanthemum cordifolium* L. fil. (1782) Suppl. Pl.: 260.

**Areale** - Originaria dell'Africa/ Inselvaticità sui muri a Varazze, Brindisi, Ventotene, SI, SA, Malta e altrove.

**Distrib.** - Massa, Piana lucchese, Gorgona (MOGGI et al., 1990).

**Ecologia** – Erba perenne prostrata, coltivata lungo le coste per rivestimenti ornamentali e occasionalmente spontaneizzata. Potenzialmente invasiva. Locale.

**411.005 - *Carpobrotus N.E. Br. (1925) Gard. Chron. ser. 3, 78: 433***

**20. *Carpobrotus edulis* (L.) N.E. Br. (1926) Gen. S. Afr. Fl. Pl.: 249. ^**

*Mesembryanthemum edule* L. (1759) Syst. Nat., ed. 10: 1060.

*Fico degli ottentotti.*

**Areale** - Neofita originaria dell'Africa australe/Lazio, Abruzzo, Molise, Gargano, SI, SA.

**Distrib.** – Coste rocciose e sabbiose. Isola d'Elba, Piana lucchese.

**Ecologia** – Suffrutice prostrato, crassulento, eliofilo e xerofilo, adattabile a dune e rocce litoranee. Coltivata e raramente spontaneizzata. Locale.

**411.011 – *Delosperma* N.E. Br. (1925) Gard. Chron. III, 78: 412**

- 21. *Delosperma cooperi*** (Hook. fil.) L. Bolus (1927) Fl. Pl. S. Afr. vii. sub t. 261.  
*Mesembryanthemum cooperi* Hook. Fil. (1877) Bot. Mag., 103, t. 6312.  
**Areale** – Originaria del Sud-Africa/Manca in CONTI et al. (2005) e in CELESTI-GRA-POW et al., (2009) Pl. Biosystems, 143(2): 424.  
**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata a Capraia (FOGGI et al., 2001).  
**Ecologia** - Erba perenne diffusa negli inculti. Rara.

**413 - CACTACEAE**

**413.001 - *Opuntia* Miller (1754) Gard. Dict. Abr., ed. 4**

- 22. *Opuntia maxima*** Miller (1768) Gard. Dict., ed. 8, n. 5. ^  
*Opuntia megacantha* Salm-Dyck. (1834) Hort. Dick: 363.  
*Opuntia amyclaea* Ten. (1826) Fl. Neap. Prodr. App., 5: 15.  
*Opuntia tuna* (L.) Mill. var. *maxima* (Mill.) Fiori in Fiori e Paol. (1898) Fl. Anal. Ital., 1: 328.  
**Areale** – Neofita originaria dell’America tropicale/Penisola, SI, SA.  
**Distrib.** – Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Isola d’Elba (FOSSI INNAMORATI, 1983, Webbia, 36(2): 402).  
**Ecologia** – Arbusto crassulento, afillo, termofilo, eliofilo e xerofilo. Coltivato e raramente spontaneizzato. Rara.

**23. *Opuntia stricta*** (Haworth) Haworth (1812) Syn. Pl. Succ.: 191.

*Cactus strictus* Haworth (1803) Misc. Nat.: 188.

- Areale** - Centro-americana/Occasionale in Padania e Penisola, naturalizzata in SI.  
**Distrib.** - Segnalata nelle Prov. di Pisa e Livorno. Non segnalata per la Toscana in CONTI et al. (2005).  
**Ecologia** – Erba crassulenta coltivata per scopi ornamentali e occasionalmente spontaneizzata. Rara.

**24. *Opuntia subulata*** (Muehlpf.) Engelm. (1883) Gard. Chron., 1: 627.

- Mammillaria subulata* Muehlpf. (1845) Allg. Gartenzeitung, 13: 347.  
*Austrocylindropuntia subulata* (Muehlenpf.) Backeb. (1942) Cactaceae: 12.  
**Areale** - Neofita americana (1883, BERGER)/ Calabria e SI.  
**Distrib.** - Spontaneizzata in Toscana nell’Arcipelago.  
**Ecologia** – Eliofila e xerofila. Pioniera lungo le coste rocciose. Rara.

**25. *Opuntia tuna*** (L.) Miller (1768) Gard. Dict., ed. 8, n. 3.

*Cactus tuna* L. (1753) Sp. pl.: 468.

- Areale** -Neofita americana (1789, SACCARDO)/ Diffusa localmente in Padania, Penisola, SI?, SA.  
**Distrib** – Raccolta nel 1933 a Castiglion della Pescaia e segnalata in Provincia di Pisa, nei Monti d’Oltre Serchio (MAZZEI, 1995, tesi). Non riportata per la Toscana in CONTI et al. (2005).  
**Ecologia** - Erba crassueta afilla, spinosa. Eliofila, xerofila e termofila, propria di suoli aridi o rocciosi. Rara.

**414 - CHENOPodiACEAE**

**414.011 - Spinacia L. (1753) Sp. pl.: 1027.**

**26. Spinacia oleracea L. (1753) Sp. pl.: 1027. ^**

*Spinacio*

**Areale** - Pianta ortense di origine asiatica (turanica) (1415, SACCARDO)/Italia.

**Distrib.** - Nel Massese (PELLEGRINI, 1948, in PI). Non confermata in Toscana in CON-TI et al. (2005, cit.: 170).

**Ecologia** - Erba annua alimentare coltivata e raramente spontaneizzata. Rara.

**414.017 - Bassia All. (1766) Melàng. Philos. Math. Soc. Roy. Turin, 3: 177**

**27. Bassia scoparia (L.) A.J. Scott (1978) Fedd. Repert., 89: 108. ^**

Kochia scoparia (L.) Schrader (1809) Neues J. Bot. 3(3-4): 85.

Chenopodium scorarium L. (1753) Sp. pl.: 221.

**Icon.** - Tav. 24, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna, 1: 395.

**Areale** - Di origine europeo-centroasiatica (probabile archeofita) (1532, SACCARDO), coltivata per scopi ornamentali.

**Distrib.** - 1814 - Occasionalmente spontaneizzata a Massa (litorale dei Ronchi, letto del Frigido (FERRARINI e MARCHETTI, 1994, Prodr. Fl. Apuana, 1: 41).

**Ecologia** - Erba annua eliofila, ruderale e di inculti, in genere coltivata. Rara.



Tav. 24. Bassia scoparia (L.) A.J. Scott

**415 - AMARANTHACEAE**

**415.001 - Amaranthus L. (1753) Sp. pl.: 989**

**28. Amaranthus blitoides** S. Watson (1877) Proc. Amer. Acad. Arts, 12: 273. ^

**Areale** - Neofita Nordamericana/Padania, Penisola, SI. Non indicata per la Toscana da PIGNATTI (1982).

**Distrib.** - Presso Filettole (FERRARINI e MARCHETTI, 1994, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 1: 42). Indicata anche per il "medio Serchio".

**Ecologia** - Erba annua estivale, prostrata, termofila, relativamente xerofila, propria di terreni incolti, vigneti, ghiaie. Rara.

**29. Amaranthus caudatus** L. (1753) Sp. pl.: 990. ^

*Blito maggiore, coda, codole.*

**Areale** - Paleotropicale (1583, SACCARDO)/Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981) a Casalguidi (1884) e alle Cascine di Firenze (1949). Indicata per il M. Pisano (DEL PRETE et al., 1990).

**Ecologia** - Erba annua eretta. Coltivata per scopi ornamentali e talora occasionalmente inselvaticchita. Rara.

**30. Amaranthus spinosus** L. (1753) Sp. pl.: 991.

**Areale** - Neofita americana (1696, SACCARDO)/Occasionale e diffusa in Padania.

**Distrib.** - Specie ruderale al Monte Ferrato, importata con le lane, presente casualmente su terreno di riporto in ex-cava (BIAGIOLI et al., 2002).

**Ecologia** - Erba annua, eretta, a fusti angolosi, presente nelle aree coltivate. Rara.

**31. Amaranthus viridis** L. (1763) Sp. pl., ed. 2: 1405 . ^

Euxolus viridis (L.) Moq. in DC. (1849) Prodr., 13: 273.

Amaranthus gracilis Desf. (1804) Tabl. Ecol.Bot.: 43.

*Erba da porri, erba del concio.*

**Areale** - Neofita Sud-Americana/Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Isola d'Elba. Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 51).

**Ecologia** - Erba annua diffusa o suberecta, presente nelle coltivazioni e nelle aree interstiziali dell'agricoltura. Locale.

**415.007 - Celosia L. (1753) Sp. pl.: 205**

**32. Celosia argentea** L. var. **cristata** (L.) O. Kuntze (1891) Revis. Gen. Pl., 2: 541.

Celosia cristata L. (1753) Sp. pl., 1: 205.

**Areale** - Neofita asiatica (1532, SACCARDO).

**Distrib.** - Raccolta dal Pellegrini nel 1936 a Candia in Provincia di Massa-Carrara (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Non indicata per la Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 72).

**Ecologia** - Erba annua eretta, coltivata per scopi ornamentali e raramente spontaneizzata.

**416 - PORTULACACEAE**

**416.001 - Portulaca L. (1753) Sp. pl.: 445**

**33. Portulaca grandiflora** Hooker (1829) Bot. Mag.: tab. 2885.

**Areale** – Neofita originaria dell'America meridionale (1836, SACCARDO)/ Alpi, Padania, Penisola, SA.

**Distrib.** – Segnalata in passato, prima del 1950, nella regione (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 146).

**Ecologia** - Erba annua prostrata. Eliofila. Coltivata e talora spontaneizzata. Rara.

**417 - BASELLACEAE**

**417.003 – Boussingaultia Kunth (1825) Nova Gen. Sp. pl., ed. 4, 7: 194**

**34. Boussingaultia cordifolia** Ten. (1853) Ann. Sci. Nat. ser. 3, 19: 355.

Anredera cordifolia (Ten.) Steenis (1957) Fl. Males., ser. 1, Spermat., 5: 303.

Boussingaultia baselloides auct., non Humb. Bonpl. et Kunth.

**Areale** - Neofita americana/Naturalizzata nella Penisola, SI.

**Distrib.** - Raccolta da Garbari a Capraia nel 1974, poi trovata da BALDINI (1998) per l'isola del Giglio, quindi recentemente (GARBARI e PEDULLA', 2001, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. ser. B, 108: 114.) al Fosso Maltraverso di Madonna dell'Acqua (Pisa). Saltuaria.

**Ecologia** – Liana eliofila e mesoigrofila.

**423 - POLYGONACEAE**

**423.001/1 - Persicaria (L.) Miller (1754) Gard. Dict. Abr.,ed. 4**

**35. Persicaria orientalis** (L.) Spach (1841) Hist. Nat. Vég., 10: 537. ^

Polygonum orientale L. (1753) Sp. pl.: 362.

*Corallino, codine rosse.*

**Areale** - Paleotropicale asiatica (1553, SACCARDO)/Alpi, Padania, Appennino.

**Distrib.** - Versilia (FERRARINI, 2001, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 1: 37), Medio Serchio, Piana lucchese.

**Ecologia** – Erba annua elofitica estivale. Coltivata per scopi ornamentali e occasionalmente spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Territoriale.

**423.003 - Fallopia Adanson (1763) Fam. pl., 2: 277**

**36. Fallopia aubertii** (Louis Henry) J. Holub (1971) Folia Geobot. Phytotaxon. Bohem., 6: 176. ^

Polygonum auberti Louis Henry (1907) Rev. Hort., 79: 82.

Bilderdykia aubertii (Louis Henry) Moldenke (1939) Rev. Sudamer. Bot., 6: 29.

Reynoutria aubertii (L. Henry) Moldenke (1941) Bull. Torrey Bot. Club, 68: 675.

Polygonum baldschuanicum auct. non Regel

**Areale** - Originaria dell'Asia orientale/Padania, Penisola.

**Distrib.** - Versilia (FERRARINI, 2001, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 1: 37), Strada del Passo del Cerreto, Colline Pisane. Avventizia a Massa e Carrara.

**Ecologia** – Erba rampicante coltivata nei giardini e occasionalmente spontaneizzata. Territoriale.

**NOTA** – Per la maggior parte degli autori *Fallopia aubertii* è sinonimo di *Fallopia baldschuanica* (Regel) Holub (1971) *Folia Geobot. Phytotax.*, 6: 176, nom. prior., *Syn. Polygonum baldschuanicum* Regel (1884) Trudy Glavn. Bot. Sada, 8: 684.

**37. *Fallopia baldschuanica* (Regel) Holub (1971) *Folia Geobot. Phytotax.*, 6: 176.**

*Polygonum baldschuanicum* Regel (1884) Trudy Glavn. Bot. Sada, 8: 684.

**Areale** - Neofita asiatica (1900, CONTINI e NAVA).

**Distrib.** - Casentino (PADULA e GONNELLI, 2008).

**Ecologia** - Erba rampicante. Coltivata nei giardini e occasionalmente spontaneizzata. Locale.

#### **423.005 - *Fagopyrum Miller (1754) Gard. Dict. Abr. ed. 4***

**38. *Fagopyrum dibotrys* (D. Don) Hara (1966) *Fl. E. Himalaya*: 69.**

*Polygonum dibotrys* D. Don (1825) *Prodr. Fl. Nepal.*: 73.

**Areale** - Asiatica (1785, C.P.M.)/ Manca in PIGNATTI (1982) e CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - Versilia (FERRARINI, 2001, *Prodr. Fl. Reg. Apuana*, 1: 38).

**Ecologia** - Erba annua volubile, coltivata e raramente spontaneizzata. Rara.

#### **450 - CLUSIACEAE**

##### **450.001 - *Hypericum L. (1753) Sp. pl.: 783***

**39. *Hypericum calycinum L. (1767) Mant. Pl.: 106. ^***

**Areale** - Di origine europea (1780, SACCARDO)/Alpi, Penisola, SI.

**Distrib.** - Segnalata in ARCANGELI (1894). Coltivata in alcuni giardini (Petricaia, Bibiani).

**Ecologia** - Frutice sempreverde rizomatoso, coltivato per scopi ornamentali e talora spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Rara.

#### **460 - MALVACEAE**

##### **460.017 - *Hibiscus L. (1753) Sp; pl.: 693***

**40. *Hibiscus syriacus L. (1753) Sp. pl.: 695. ^***

*Chetmia, Ibisco.*

**Areale** - Originaria dell'Asia occidentale/ Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Firenze, Montecristo.

**Ecologia** - Frutice ramoso coltivato nei giardini e occasionalmente spontaneo. Rara.

##### **460.021 - *Kosteletzky C. Presl (1835) Reliq. Haenk., 2: 130, nom. cons.***

**41. *Kosteletzkya pentacarpos* (L.) Ledeb. (1842) *Fl. Ross.*, 1: 437.**

*Hibiscus pentacarpos* L. (1753) *Sp. pl.*: 697.

*Pentagonocarpus zannichellii* Parl. (1873) *Fl. Ital.*, 5: 106.

**Num. Cromos.** – 2n = 34 (TORNADORE et al., 2000, *Pl. Biosystems*, 134(1): 71-82) su materiale di Scano Boa, nel Veneto.

**Areale** - Neofita di origine balcanico-pontica/ Polesine, Toscana, Lazio (forse qui estinta), Campania.

**Distrib.** - 391 (351) - Versilia, nei dintorni di Viareggio e Pietrasanta (MONTELUCCI, 1964), Lago di Burano (ANGIOLINI et al., 2002). Estinta in Toscana secondo CONTI et al. (2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, cit.: 416).

**Ecologia** – Erba perenne di luoghi umidi o palustri. Saltuaria.

#### 487 - PASSIFLORACEAE

##### 487.001 – *Passiflora* L. (1753) Sp. pl.: 955

**42. *Passiflora caerulea* L. (1753) Sp. pl.: 959. ^**

*Passiflora, Fior di Passione.*

**Areale** - Neofita sud-americana. /Occasionale in Padania, Penisola, SA.

**Distrib.** – VIEGI e CELA RENZONI (1981) segnalano un reperto di Arcangeli per Fiesole del 1879 e uno recente per il M. Argentario. PIGNATTI (1982) non dà la specie per la Toscana, confermata invece in CONTI et al. (2005, cit.: 141). Rilevata abbondante a Tirrenia ai margini della pineta (Viegi).

**Ecologia** - Liana volubile. Coltivata e raramente spontaneizzata. Rara.



*Passiflora caerulea* L., occasionale rara, (MCT).

#### 492 - CUCURBITACEAE

##### 492.001 - *Cucurbita* L. (1753) Sp. pl.: 1010

**43. *Cucurbita maxima* Duchesne in Lam. (1786) Encycl. Méth. Bot. 2: 151.**

*Zucca da inverno.*

**Areale** - Neofita americana (1558, SACCARDO)/ Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 82).

**Ecologia** - Erba annua rampicante, cirrosa, estivale, Coltivata come pianta alimentare e occasionalmente spontaneizzata. Rara.

**44. Cucurbita pepo L. (1753) Sp. pl.: 1010. ^**

*Zucca da zucchine.*

**Areale** - Centro-americana, soprattutto Messico/ Italia.

**Distrib.** - Documentata in FI dal 1876. Segnalata da TOMEI (1972). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 82). Nelle pianure della Toscana.

**Ecologia** - Erba annua estivale, cespugliosa o rampicante. Coltivata e occasionalmente spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Rara.

**492.007 – Citrullus Schrader in Ecklon et Zeyher (1836) Enum. Pl. Afric. Austral.: 279, nom. cons.**

**45. Citrullus lanatus** (Thunb.) Mansfeld (1959) Kultrpfl. (Beith.), 2: 421. ^

*Monordica lanata* Thunb. (1794) Fl. Cap.: 13.

*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsumara et Nakai (1916) Cat. Sem. Spor. Hort. Univ. Tokio: 30.

*Cucurbita citrullus* L. (1753) Sp. pl.: 1010.

*Cucumis citrullus* (L.) Ser in DC. (1828) Prodr., 3: 301.

*Citrullus vulgaris* Schrader ex Eckl. et Zeyh. (1836) Enum. Pl. Afric. Austral., 2: 279.

*Colocynthis citrullus* (L.) O. Kuntze (1891) Rev. Gen. Pl.: 1.

*Cocomero, Anguria.*

**Areale** – Paleotropicale/Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** – Coltivata e in passato spontaneizzata in diverse località della regione (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 78). Livorno, Elba, Montecatini Terme (VANNELLI, 1952).

**Ecologia** - Erba annua stolonifera termofila, relativamente xerofila. Coltivata per i suoi frutti acquosi alimentari. Occasionalmente spontanea. Locale.

**492.011 - Cucumis L. (1753) Sp. pl.: 1011**

**46. Cucumis melo** L. (1753) Sp. pl.: 1011.

*Melone.*

**Areale** - Originaria del regno paleotropicale. Già coltivata in Italia in epoca romana (archeofita)/ Talora spontaneizzata in Alpi e Penisola.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 82).

**Ecologia** - Erba annua, stolonifera, pelosa, estivale, termofila e relativamente xerofila. Coltivata per i suoi frutti dolci e sporadicamente spontaneizzata. Rara.

**47. Cucumis sativus** L. (1753) Sp. pl.: 1012.

*Cetriolo.*

**Areale** - Originaria dell'India. Già coltivata in Italia in epoca romana (archeofita)/ A volte spontaneizzata nella Penisola.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 82). Valle Benedetta (Livorno).

**Ecologia** - Erba annua monoica, prostrata o rampicante, coltivata come specie alimentare e sporadicamente spontaneizzata. Rara.

## 502 - SALICACEAE

### 502.001 – *Salix L. (1753) Sp. pl.: 1015*

48. *Salix babylonica* L. (1753) Sp. pl.: 1017.

*Salice piangente, salcio orientale.*

**Areale** - Originaria della Cina (1735, SACCARDO)/ Italia.

**Distrib.** - Coltivata e raramente spontaneizzata (Vallombrosa, 1893, Isola d'Elba). Segnalata in CONTI et al. (2005, cit.: 157).

**Ecologia** - Alberello pendulo deciduo, coltivato per scopi ornamentali. Raramente spontaneizzato. Le foglie possono essere usate per foraggio. Rara.

## 506 - CAPPARACEAE

### 506.005 – *Cleome L. (1753) Sp. pl.: 671*

49. *Cleome spinosa* Jacq. (1760) Enum. Syst. Pl. 26. ^

**Areale** - Neofita americana (1803, BALBIS)/Padania, Penisola.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 78).

**Ecologia** - Erba annua coltivata per ornamento e localmente spontaneizzata nella Penisola in siti ruderali o marginali. Rara.

## 507 - BRASSICACEAE

### 507.001 - *Brassica L. (1753) Sp. pl.: 666.*

50. *Brassica campestris* L. (1753) Sp. pl.: 666.

*Brassica rapa* L. ssp. *campestris* (L.) Clapham in Clapham et al. (1952) Fl. Brit. Isles: 153.  
*Rapa selvatica, rapaccini.*

**Areale** - Mediterranea/Avventizia in Padania, Penisola, SI (CONTI et al., 2005).

**Distrib.** - 189 (178) - Coltivata e talora sfuggita alla coltivazione (Val di Merse, Giannutri).

**Ecologia** - Margini campestri e stradali. Incoli temporanei. Territoriale.

### 507.037 - *Raphanus L. (1753) Sp. pl.: 669*

51. *Raphanus sativus* L. (1753) Sp. pl.: 669. ^

*Radice, ravanello.*

**Areale** - Originaria dell'area mediterranea e già conosciuta in Italia in epoca romana (archeofita)/Italia.

**Distrib.** - Versilia, Elba, Pianosa, Argentario, Montecristo.

**Ecologia** - Erba biennale, coltivata e a volte inselvaticchita. Territoriale.

### 507.041 - *Sisymbrium L. (1753) Sp. pl.: 657*

52. *Sisymbrium orientale* L. (1756) Cent. Pl., 2: 24. ^

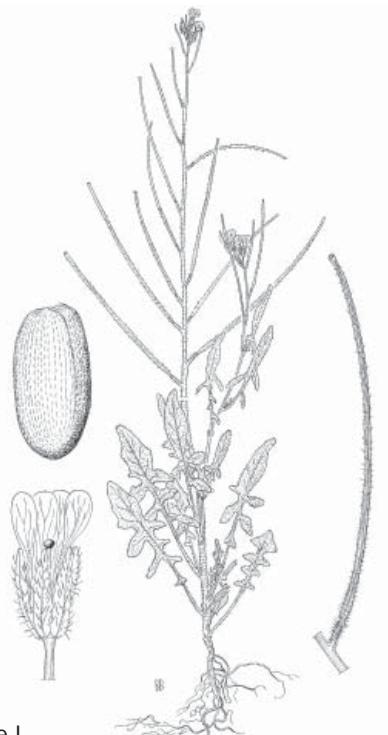
*Sisymbrium columnae* Jacq. (1776) Fl. Austr., 4: 12.

**Icon.** - Tav. 25, da ARRIGONI (2010) Fl. Is. Sardegna, 2: 462.

**Areale** - Mediterraneo-Iranoturanica/Alpi, Penisola, SI. Dubitativamente esotica in CESTI-GRAPOW et al. (2009, cit.: 429).

**Distrib.** - Massa, Versilia, Gorgona, Palmaiola, Giannutri. Confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua o biennale tardovernale, infestante, ruderale, dei margini campestri e stradali. Locale.



Tav. 25. *Sisymbrium orientale* L.

### 507.059 - *Ochthodium DC. (1821) Syst. Nat., 2: 423*

53. *Ochthodium aegyptiacum* DC. (1821) Syst. Nat., 2: 423.

**Areale** - Mediterranea orientale/Manca in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - Scoperta a Lucca nel 1877 (ARCANGELI (1886) Proc. Verb. Soc. Tosc. Sci. Nat.: 51), Occasionale sul M. Pisano (DEL PRETE et al., 1990).

**Ecologia** - Erba annua infestante dei cereali. Rara.

### 507.061 - *Isatis L. (1753) Sp. pl.: 670*

54. *Isatis tinctoria* L. (1753) Sp. pl.: 670. ^

*Isatis campestris* DC. (1821) Syst. Nat., 2: 571.

*Guado, glasto, vado.*

**Num. Cromos.** –  $2n = 28$  (GADELLA e KLIPHUIS, 1970, Caryologia, 23(3): 363-379), su materiale della Val d'Aosta.

**Areale** - Mediterraneo-Iranoturanica, forse di antica introduzione, coltivata e talora sub-spontanea/ Alpi, Appennini, SI.

**Distrib.** - 184 - Dintorni di Firenze, Diaccia Botrona.

**Ecologia** - Erba biennale o perenne estivale, coltivata sin dall'antichità e divenuta spontaneizzata. Rara.

**507.101 – Aubrieta Adans. (1763) Fam. Pl. (Adanson) 2: 420**

**55. Aubrieta x cultorum** Bergmans (1924) Vaste Pl. Rotsheesters: 97.

**Areale** - Irido colturale prodotto dai floricoltori/Manca in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - Nelle Valli delle Limentre (VENTURI 2006) inselvaticchita localmente presso Treppio.

**Ecologia** - Suffrutice sempreverde. Coltivata e localmente inselvaticchita. Rara.

**507.171 - Lepidium L. (1753) Sp. pl.: 643**

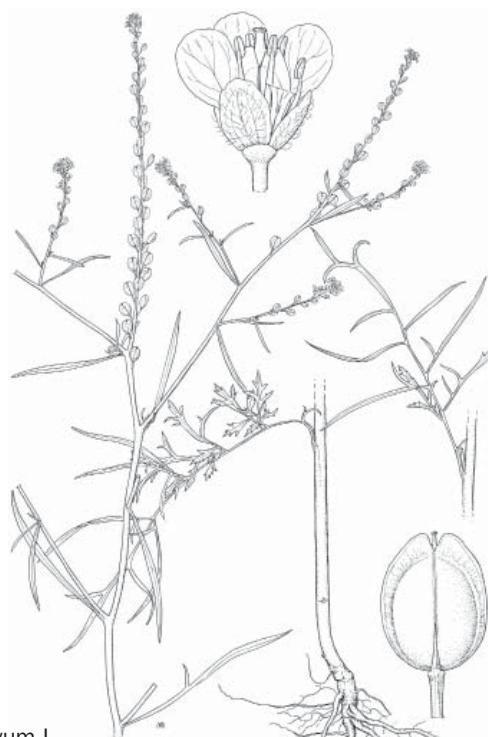
**56. Lepidium sativum** L. (1753) Sp. pl.: 644. ^

**Icon.** - Tav. 26, da ARRIGONI (2010) Fl. Is. Sardegna, 2: 542.

**Areale** - Mediterraneo orientale-Iranoturanica, divenuta subcosmopolita. Già presente in Italia all'epoca romana (archeofita)/Italia.

**Distrib.** - Coltivata in Toscana.

**Ecologia** - Erba annua eretta, ramosa, alimentare, coltivata e talora spontaneizzata in campi, aree marginali, arvensi e stradali. Rara.



Tav. 26. *Lepidium sativum* L.

**550 – PITTOSPORACEAE**

**550. 001 – Pittosporum Banks ex Sol. in Gaertn. (1788) Fruct. Sem. Pl., 1: 286.**

**57. Pittosporum tobira** (Thunb.) Aiton fil. (1811) Hort. Kew. ed. 2, 2: 27. ^

*Euonymus tobira* Thunb. (1780) Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal., 3: 208.

*Pittosporo*.

**Areale** - Neofita euro-asiatica (1820, SACCARDO)/Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Versilia. Coltivata per scopi ornamentali e talora impiantata nei rimboschimenti litoranei.

**Ecologia** - Arbusto introdotto in coltivazione in ambiente naturale e a volte spontaneizzato. Locale.

**552 - HYDRANGEACEAE**

**552.003 - Deutzia Thunb. (1781) Nova Gen. Plant., 1: 19.**

**58. Deutzia scabra Thunb.** (1781) Nova Gen. Pl., 1: 20.

**Areale** - Neofita Asiatica (1840, TAGLIABUE)/Biella.

**Distrib.** - Toscana (SELVI, 1997, Inform. Bot. Ital., 29(2-3): 291). Non riportata in PIGNATTI (1982) e in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Coltivata spontaneizzata. Rara.

**554 - GROSSULARIACEAE**

**554. 001 - Ribes L. (1753) Sp. pl.: 200**

**59. Ribes rubrum** L. (1753) Sp. pl.: 200.

*Ribes vulgare* Lam. (1789) Encycl. vol. 3, 47.

*Ribes rosso*.

**Areale** - Europea occidentale /Neofita europea coltivata e spontaneizzata localmente sulle Alpi.

**Distrib.** - 868 (783) - In Versilia, tra la via Pomeziana e S. Rocchino (probabilmente introdotta, BARONI 1908). In Lunigiana nei boschi di Pulica presso Fosdinovo (Bertoloni) e a Montelungo sopra Pontremoli (PELLEGRINI, 1942). Coltivata e talora occasionalmente spontaneizzata (FERRARINI e MARCHETTI, 1994, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 1: 96). Coltivata a Vallombrosa e Sarteano. Sfuggita a coltura a S. Rossore. Ritenuta a torto indigena in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Frutice rampicante. Preferisce ambienti freschi ed ombrosi. Locale.

NOTA - Parte delle segnalazioni potrebbero riferisi a *R. spicatum* Robson.

**559 - CRASSULACEAE**

**559.011 - Aeonium Webb et Berthel. (1840) Hist. Nat. Iles Canaries, 3(2,1): 184**

**60. Aeonium arboreum** (L.) Webb et Berthel. (1840) Hist. Nat. Iles Canaries, 3(2,1): 185. ^

*Sempervivum arboreum* L. (1753) Sp. pl.: 464

*Sempervivo arboreo, sopravvivolo de' giardini.*

**Areale** - Nordafricana/Naturalizzata in SI e SA.

**Distrib.** – Giglio, Gorgona, Pianosa.

**Ecologia** – Frutice ramoso semipreverde, termofilo e xerofilo. Rocce e rupi aride e assolate.

Locale.

**559.023 - *Sedum* L. (1753) Sp. pl.: 430**

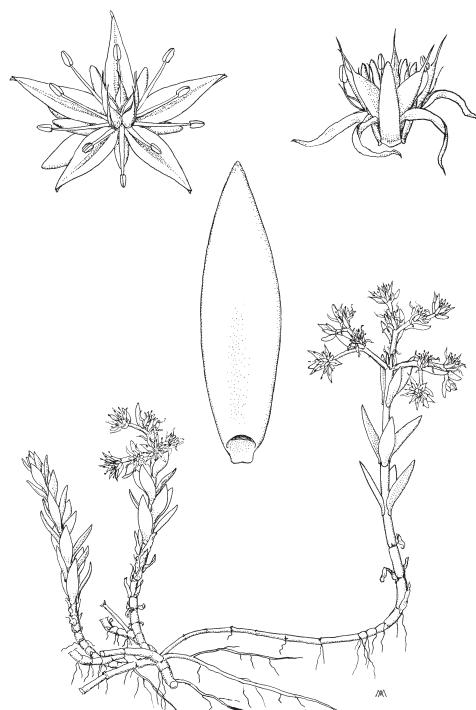
**61. *Sedum sarmentosum* Bunge (1853) Enum. Pl. China Bor.: 30.**

**Icon.** – Tav. 27 – Arrigoni (ined.).

**Areale** - Originaria dell'Asia orientale (1880, SACCARDO)/Naturalizzata sulle Alpi, Padania e Appennino sett.

**Distrib.** - In Lunigiana presso Pontremoli (Arrigoni, ined.), su rocce e rupi.

**Ecologia** - Erba perenne crassulenta, xerofila ed eliofila. Coltivata e occasionalmente spontaneizzata. Rara.



Tav. 27. *Sedum sarmentosum* Bunge

**562 - ROSACEAE**

**562.001 - *Rosa* L. (1753) Sp. pl.: 491**

**62. *Rosa multiflora* Thunb. in Murray (1784) Syst. Veg. ed. 14: 474. ^**

*Rosa a ciocche, rosa del Giappone, rosa umbellata.*

**Areale** - Originaria dell'Asia orientale (1813, H.R.N.)/ Spontaneizzata o naturalizzata in Prealpi.

**Distrib.** - Piana lucchese, Viareggio.

**Ecologia** – Arbusto deciduo a volte sfuggito a coltura. Rara.

**562.005 - Sorbaria (Ser.) A. Braun (1860) Fl. Brandenburg, 1: 177**

**63. Sorbaria sorbifolia** (L.) A. Braun in ASCHERSON (1864) Fl. Brandenb., 1: 177.

Spiraea sorbifolia L. (1753) Sp. pl., 1: 490.

**Areale** - Neofita asiatica (1798, SACCARDO)/ Alpi e Padania (Verona, Stresa e Genova).

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 169) come spontaneizzata.

**Ecologia** - Arbusto deciduo, coltivato nei giardini e a volte spontaneizzato o naturalizzato.

Rara.

**562.007 - Spiraea L. (1753) Sp. pl.: 489**

**64. Spiraea japonica** L. fil. (1781) Suppl.: 262.

**Areale** - Originaria del Giappone (1842, SACCARDO)/Alpi, Padania.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 170) come spontaneizzata.

**Ecologia** - Arbusto deciduo, coltivata per ornamento ed inselvaticchito. Rara.

**562.012 – Photinia Lindl. (1822) Trans. Linn. Soc. London, 13(1): 103**

**65. Photinia serrulata** Lindl. (1822) Trans. Linn. Soc. London, 13(1): 103.

**Areale** - Neofita di origine cinese (1822, SACCARDO)/Toscana.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005), come spontaneizzata. Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 421).

**Ecologia** - Alberello sempreverde. Sporadicamente impiegato nei giardini, ma di dubbia spontaneizzazione. Rara.

**562.043 - Cydonia Miller (1754) Gard. Dict., Abr. ed.: 4.**

**66. Cydonia oblonga** Miller (1768) Gard. Dict., ed. 8, n. 1. ^

Cydonia vulgaris Pers. (1806) Syn., 2(1): 40.

Pyrus cydonia L. (1753) Sp. pl. : 480.

*Cotogno, melo cotogno, pero cotogno.*

**Areale** - Originaria dell'Asia sud-occidentale/Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - (703) – Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981): subsppontanea in Valdinievole, Volterrano, Casentino, Elba, Giglio, Capraia.

**Ecologia** – Alberello deciduo coltivato, talora inselvaticchito. Territoriale.

**562.045 - Pyrus L. (1753) Sp. pl.: 479**

**67. Pyrus communis** L. (1753) Sp. pl.: 479. ^

Pyrus communis L. var. sativa Moris (1840-43) Fl. sard., 2: 50.

*Pero.*

**Areale** – Originaria dell'Asia occid./ Udine, Penisola, SI. Avventizia in CONTI et al. (2005). Non riportata in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 422).

**Distrib.** - 778 (704) - Coltivata e spontaneizzata in tutta la regione.

**Ecologia** – Alberello deciduo. Coltivato e talora inselvaticchito. Territoriale.

**562.047 - *Malus Miller (1754) Gard. Dict. Abr., ed. 4: 2***

**68. *Malus domestica*** Borkh. (1803) Handb. Forstbot., 2: 1272. ^

*Pyrus malus* L. var. *domestica* Borkh. (1790) Theor. Prakt. Handb. Forstbot.: 174.

*Pyrus malus* L. (1753) Sp. pl.: 666.

*Melo*.

**Areale** - Eurasistica/Italia. Avventizia in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 780 (706) - Apuane, Viareggio, Tombolo, Bosco Ulivo, Inferno Bandella, Monte Pisano, Cerbaie, Chiusi e Ramone, Limentre, Rincine, Vallombrosa, Bassa Maremma, Capraia.  
**Ecologia** - Albero deciduo estivale, coltivato ma spesso inselvaticchito. Territoriale.

**562.053 – *Eriobotrya Lindl. (1821) Trans. Linn. Soc. Lond., 13(1): 102***

**69. *Eriobotrya japonica*** (Thunb.) Lyndley (1822) Trans. Linn. Soc. London, 13(1): 102. ^

*Pyrus japonica* Thunb. (1780) Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal., ser. 2, 3: 208.

*Nespolo*.

**Areale** - Originaria della Cina e del Giappone (1812, SACCARDO)/Alpi, Penisola, SI.

**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981): Versilia. Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 91).

**Ecologia** - Alberello sempreverde, coltivato e a volte spontaneizzato. Rara.

**562.065 - *Crataegus L. (1753) Sp. pl.: 475***

**70. *Crataegus azarolus* L. (1753) Sp. pl.: 477.**

*Mespilus azarolus* (L.) All. (1785) Fl. Pedem., 2: 141.

*Lazzeruolo, azzarolo, razzerolo, tricocco*.

**Areale** - Mediterranea/ Penisola e SI.

**Distrib.** - Capraia (culto). Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 81).

**Ecologia** - Arbusto deciduo, coltivato, localmente inselvaticchito. Rara.

**71. *Crataegus crus-galli* L. (1753) Sp. pl. 1 : 476.**

*Lazarolo rosso*.

**Areale** - Americana (1780, SACCARDO)/ Veneto , Toscana, Marche.

**Distrib.** - Valle Sambuca, culta (ANSALDO et al., 1988). Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 81).

**Ecologia** - Arbusto deciduo, coltivato e occasionalmente spontaneo. Rara.

**562.067 - *Prunus L. (1753) Sp. pl. : 473***

**72. *Prunus armeniaca* L. (1753) Sp. pl.: 474. ^**

*Armeniaca vulgaris* Lam. (1783) Encycl., 1: 2.

*Prunus dasycarpa* Ehrh (1791) Beitr., 6: 90.

*Armeniaca dasycarpa* Pers. (1806) Syn. pl., 2: 36.

*Albicocco*.

**Areale** - Originaria della Cina, già in coltivazione in Italia in epoca romana (archeofita)/  
Coltivata e occasionale in Padania e Penisola.

**Distrib.** - Elba, Viareggio (TOMEI, 1972). Confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Alberello deciduo estivale coltivato, raramente spontaneizzato. Rara.



*Prunus armeniaca* L., occasionale rara, (MCT).

**73. *Prunus cerasifera* Ehrh. (1785) Gartenkalender, 4: 192. ^**

*Prunus mirabolana* (L.) Lois. in Duhamel (1812) Arbr. ed. nov., 5: 184.

*Prunus cerasifera* Ehrh. var. *atropurpurea* H. Jaeger in H. Jaeger et Beissn. (1884) Ziergeh. Gart. Park, ed. 2: 262.

*Prunus cerasifera* Ehrh. var. *pissardii* (Carrière) C.K. Schneider (1906) Ill. Handb. Laubholz., 1: 632.

*Ciliegio-Susino.*

**Areale** - Di origine eurasiatrica, già introdotta in Italia in epoca romana (archeofita). Largamente utilizzata in molti giardini (Ciliegio-Susino) e localmente spontaneizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** - Segnalata a Buggiano, Firenze, Montecristo.

**Ecologia** - Alberello deciduo estivale, raramente spontaneizzato. Locale.

**74. *Prunus cerasus* L. (1753) Sp. pl.: 474. ^**

*Amarena, Marasca.*

**Areale** - Possibile archeofita originaria dell'Asia occidentale/ Padania e Penisola

**Distrib.** - Coltivata e talora inselvatichita nella fascia costiera (PUCCINELLI, 1841) e nelle isole dell'Arcipelago. Confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Alberello deciduo estivale, coltivato e spontaneizzato (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Locale.

**75. *Prunus dulcis* (Miller) D.A. Webb (1967) Fedd. Repert., 74: 24. ^**

*Amygdalus dulcis* Miller (1768) Gard. Dict. ed. 8, n. 2.

*Amygdalus communis* L. (1753) Sp. pl.: 473.

*Prunus communis* (L.) Arcang. (1882) Comp. Fl. Ital.: 209.

*Mandorlo.*

**Areale** - Originaria dell'Asia Sud-occid., già presente in Italia in epoca romana (archeofita) /Coltivata, raramente spontaneizzata nella penisola e nelle isole.

**Distrib.** - Prov. di Pisa. Nelle basse colline e nelle isole.

**Ecologia** - Albero deciduo termofilo, coltivato sulle esposizioni meridionali. Occasionalmente inselvatichita. Locale.

**76. *Prunus laurocerasus* L. (1753) Sp. pl. : 474. ^**

*Lauroceraso. Lauro di Trebisonda.*

**Areale** - Originaria del Caucaso e dell'Asia occidentale (1558, SACCARDO).

**Distrib.** - Segnalata in passato nelle aree collinari settentrionali. Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 148).

**Ecologia** – Albero coltivato per siepi e scopi ornamentali e occasionalmente spontaneizzato. Saltuaria.

**77. *Prunus persica* (L.) Batsch (1801) Beytr. Entw. Pragm. Gesch. Nat.-Reiche: 30. ^**

*Amygdalus persica* L. (1753) Sp. pl., 1: 472.

*Persica vulgaris* Miller (1768) Gard. Dict. ed. 8, n. 1.

*Pesco.*

**Areale** - Originaria dell'Est asiatico, già introdotta in Italia in epoca romana (archeofita)/ Coltivata e occasionalmente spontaneizzata in Padania e nella Penisola.

**Distrib.** - Viareggio, Valdinievole, Parco della Maremma.

**Ecologia** – Alberello deciduo, coltivato, occasionalmente inselvatichito ai margini di aree coltivate o urbane. Territoriale.



*Prunus persica* (L.) Batsch, occasionale territoriale, (MCT).

**576 – LEGUMINOSAE**

**576.1 - CESALPINIACEAE**

**576.003 - Gleditsia L. (1753) Sp. pl.: 1056**

**78. Gleditsia triacanthos** L. (1753) Sp. pl.: 1056. ^

*Gledischia, Spina di Giuda.*

**Areale** – Originaria dell’America settentrionale orientale (1760, DE TONI)/Padania, Penisola.

**Distrib.** – Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981): Firenze, M. Ferrato, Calvana, Bosco di Chiusi.

**Ecologia** - Albero deciduo estivale, sporadicamente coltivato nei giardini e raramente spontaneo. Saltuaria.

**576.3 - FABACEAE)**

**576.045 - Lupinus L. (1753) Sp. pl.: 721**

**79. Lupinus albus** L. (1753) Sp. pl.: 721. ^

*Lupinus termis* Forsskal (1775) Fl. Aegypt.-Arab.: 131.

*Lupinus albus* L. ssp. *termis* (Forsskal) Coutinho (1913) Fl. Portug.: 314.

*Lupino, canaioli, ganaioli.*

**Num. Cromos.** –  $2n = 50$  (LARSEN e LAEGAARD, 1971, Bot. Tidsskr., 134(1): 71-82) su materiale di Cesaro (Messina).

**Areale** - Mediterranea, già coltivata nell’antichità da greci e romani (Archeofita)/Coltivata e avventizia sulle Alpi orient., Penisola, SI.

**Distrib.** – In genere coltivata nella regione, ma a volte occasionalmente spontaneizzata: Lunigiana, Garfagnana, Monte Pisano, Piombino, Amiata, Argentario, Arcipelago.

**Ecologia** – Erba perenne eretta, frequentemente coltivata in coltura promiscua, soprattutto nelle aree collinari, sia per la produzione di semi alimentari che per sovescio. Esistono varietà amare contenenti alcaloidi tossici e varietà dolci, senza alcaloidi. Territoriale.

**576.063 - Glycyrrhiza L. (1753) Sp. pl.: 741**

**80. Glycyrrhiza echinata** L. (1753) Sp. pl.: 741.

*Glycyrrhiza macedonica* Boiss. et Orph. (1870) Bull. Congr. Bot. St. Petersb.: 135.

*Glycyrrhiza inermis* Boros (1944) Bot. Kozl., 41: 37.

**Areale** - Eurasistica/ Toscana, Gargano.

**Distrib.** - Piombino (Prov. Livorno) in loc. La Rinsacca (STURLONI, 2009, Inform. Bot. Ital., 41(2): 359). **Ecologia** – Erba rizomatosa, eliofila, di prati serici. Rara.

**576.081 - Cicer L. (1753) Sp. pl.: 738**

**81. Cicer arietinum** L. (1753) Sp. pl.: 738. ^

*Cece, cecio, cece giallo.*

**Num. Cromos.** –  $2n = 16$  (VENORA et al., 1995, Caryologia, 48(2): 147-155).

**Areale** – Pare originaria della Turchia Sud-orientale e di antichissima coltivazione (Archeofita) / In Italia si trova spesso allo stato spontaneo, forse derivata da pregresse colture.

**Distrib.** - Trovata spontaneizzata in passato in varie località (VIEGI e CELA RENZONI, 1981), più recentemente al M. Pisano, all’Argentario, Elba, Capraia, Giglio.

**Ecologia** - Erba annua, eretta o prostrata, resistente al freddo. Coltivata per scopi alimentari e occasionalmente spontaneizzata ai margini delle aree coltivate. Locale.

### **576.083 - *Lathyrus* L. (1753) Sp. pl.: 729**

**82. *Lathyrus odoratus* L. (1753) Sp. pl.: 732.**

*Lathyrus odoratus* L. var. *glaber* Guss. (1844) Fl. Sic. Syn., 2(1): 275.

**Num. Cromos.** -  $2n = 14$  (FERRARELLA et al., 1979, Inform. Bot. Ital., 11(1): 24), su materiale di Cammarata (Agrigento).

**Areale** - Endemica della penisola e SI.

**Distrib.** - Coltivata per ornamento in tutta Italia e spesso inselvaticita. Segnalata come esotica spontaneizzata a Ponte a Elsa (Firenze) da ATZORI et al., 2008, Inform. Bot. Ital., 40(2): 255.

**83. *Lathyrus sativus* L. (1753) Sp. pl.: 730.**

*Lathyrus cicera* L. var. *sativus* (L.) Fiori

**Num. Cromos.** -  $2n = 14$  (CORTI, 1931, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 38: 230).

**Areale** - Mediterraneo-Iranoturanica/ Introdotta sulle Alpi e forse altrove. Penisola, SI. Archeofita di origine centro-asiatica. Anticamente coltivata e ora occasionalmente inselvaticita. Avventizia in CONTI et al. (2005). Non riportata in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 416).

**Distrib.** - 665 (607) - Piana pisana, Bagni di Lucca, Fiorentino, Cintoia, Pigelletto, Cetona, Capraia, Elba, Pianosa.

**Ecologia** - Erba volubile, eliofila. Spontaneizzata nei margini campestri e negli inculti. Territoriale.

### **576.085 - *Vicia* L. (1753) Sp. pl.: 734**

**84. *Vicia faba* L. (1753) Sp. pl.: 737. ^**

*Faba vulgaris* Moench (1794) Methodus: 150.

*Fava, fava nostrale, baccelli.*

**Areale** - Di origini Mediterraneo-subtropicale. Archeofita/ Alpi, Penisola, SI. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Distrib.** - Padule di Fucecchio, M. Pisano, Val d'Orcia, Diaccia Botrona, Giannutri, Pianosa, Gorgona. Avventizia in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua tardovernale, coltivata e talora spontaneizzata. Territoriale.

### **576.091 - *Lens* Miller (1754) Gard. Dict. Abr. ed. 4, nom. cons.**

**85. *Lens culinaris* Medicus (1787) Vorles Churpfalz. Phys.-Oecon. Ges., 3: 361. ^**

*Ervum lens* L. (1753) Sp. pl.: 738 (syn. subst.).

*Vicia lens* (L.) Coss. et Germ. (1845) Fl. Descr. Anal. Paris: 143.

*Lente, lenticchia.*

**Areale** - Di origine Mediterraneo orientale-Iranoturanica, di antica coltivazione (Archeofita)/Italia.

**Distrib.** - Già segnalata dal MARCUCCI nel 1881. Inselvaticita all'Argentario, in Casentino, Monte Calvi, Elba, Montecristo, Giglio.

**Ecologia** – Erba annua tardovernale, eliofila, microterma, diffuso-ascendente, coltivata per i suoi semi alimentari e occasionalmente spontaneizzata. Territoriale.

#### **576.095 - *Melilotus Miller (1754) Gard. Dict. Abr. ed. 4.***

**86. *Melilotus dentatus* (Waldst. et Kit.) Pers. (1807) Syn. pl., 2: 348. ^**

*Trifolium dentatum* Waldst. et Kit. (1801) Descr. Icon. pl. Hung.: 41.

**Areale** - Eurosibirica/Probabilmente introdotta in Alpi e Penisola. Avventizia in Italia (Med-Checklist, 4(1989): 147 e in Toscana secondo CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - Bosco Ulivo, Tombolo, Parco Maremma.

**Ecologia** – Erba annua presente in luoghi umidi e talora salsi. Locale.

NOTA - Non indicata per la Toscana da PIGNATTI (1982, Fl. Ital.: 1).

#### **576.097 - *Medicago L. (1753) Sp. pl.: 778***

**87. *Medicago arborea* L. (1753) Sp. pl.: 778.**

*Citiso.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 32$  (MARIANI, 1963, Carpologia, 16(1): 139- 142), su materiale dell'Orto Bot.anico di Roma. Idem ROMANO et al., 1994, Inform. Bot. Ital., 26(2-3): 191), su materiale di Butera (Caltanissetta).

**Areale** - Mediterranea/ Alpi Maritt., Lazio, SI, SA. Indigena nella regione secondo CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 506 - Fra l'Ardenza e Montenero, Gorgona, Castiglioncello (di probabile introduzione).

**Ecologia** – Arbusto ramoso, sempreverde, Termofilo, eliofilo e xerofilo. Locale.

#### **576.101 - *Trigonella L. (1753) Sp. pl.: 776***

**88. *Trigonella foenum-graecum* L. (1753) Sp. pl.: 777. ^**

*Fieno greco.*

**Areale** - Mediterraneo-iranoturanica-saharo-sindica, già nota in epoca romana (Archeofita)/Penisola.

**Distrib.** - 530 (483) – Già rilevata dal SAVI (1825). Dintorni di Firenze, San Casciano dei Bagni, Casentino.

**Ecologia** - Erba annua tardovernale coltivata per foraggio e sporadicamente inselvatichita, ma rara. Il semi possono essere usati come condimento. Territoriale.

#### **576.103 - *Trifolium L. (1753) Sp. pl.: 764***

**89. *Trifolium alexandrinum* L. (1755) Cent. pl., 1: 25. ^**

*Moscino.*

**Areale** - Originaria per alcuni dell'Africa settentrionale, per altri dell'Asia minore. Mediterranea /Penisola, SI, SA. Coltivata e introdotta sulle Alpi.

**Distrib.** - Lago Accesa.

**Ecologia** - Erba annua, termofila ed eliofila, ad accrescimento sostenuto in climi caldo-umidi. Coltivata come foraggera e occasionalmente spontaneizzata. Margini campestri e inculti costieri. Territoriale.

**90. *Trifolium hybridum* L. (1753) Sp. pl.: 766 ssp. *hybridum***

*Trifolium fistulosum* Gilib. (1782) Fl. Lit. Inch., 2: 86.

*Trifoglio ibrido.*

**Num. Cromos.** – 2n = 16 (GADELLA e KLIPHUIS, 1970, Rev. Gen. Bot., 77: 487-497), su materiale dell'Alta Savoia.

**Areale** - Europea, originaria pare della Scandinavia/Alpi, Appennino. Ritenuta indigena in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - Rincine, Pratomagno, Casentino, Piombino, Gorgona.

**Ecologia** – Erba annua eliofila, resistente alle basse temperature. Coltivata in campo, ma soprattutto in aree urbane e nei giardini. Territoriale.

**576.133 - *Onobrychis* Miller (1754) Gard. Dict. Abr. ed. 4**

**91. *Onobrychis viciifolia* Scop. (1772) Fl. Carniol. ed. 2, 2: 76.**

*Hedysarum onobrychis* L. (1753) Sp. pl.: 751.

*Onobrychis sativa* Lam. (1779) Fl. Franç., 2: 652, nom. illeg.

*Lupinella*, fieno maremmano.

**Num. Cromos.** – 2n = 28 (CENCI et al., 2000) Pl. Biosystems, 134(1): 91-98.

**Areale** - Eurasiatica, ma esistono pareri discordi sull'indigenato della specie in Italia (CONTI et al., 2005)/Italia.

**Distrib.** - 700 (639) - Toscana media e meridionale (indigena in CONTI et al., 2005).

**Ecologia** – Erba annua diffuso-prostrata, estivale, esotica spontaneizzata secondo LANGER e HILL (1988), sporadica ai bordi dei campi. Radure e prati montani su suoli aridi e argillosi. Territoriale.

**576.141 – *Wistaria* Nutt. (1818) Gen. N. Amer. Pl., 2: 115**

**92. *Wistaria sinensis* (Sims) Sweet (1826) Hort. Brit.: 121. ^**

*Glycine sinensis* Sims (1819) Bot. Mag., tab. 2083.

*Glicine*.

**Areale** – Originaria dell'Asia orientale (1831, PAVESI)/Padania, Penisola, SA.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 185).

**Ecologia** - Liana decidua estivale, frequentemente coltivata nei giardini e occasionalmente spontaneizzata. Saltuaria.

**579 - ELAEAGNACEAE**

**579.001 - *Elaeagnus* L. (1753) Sp. pl.: 121**

**93. *Elaeagnus angustifolia* L. (1753) Sp. pl.: 121.**

**Areale** - Asiatica/Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** – Raccolta a Siena da NANNIZZI (1926). Coltivata e spontaneizzata a S. Rossore (GARBARI, 2001, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 107: 22. Non indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 89).

**Ecologia** - Alberello deciduo, coltivato e raramente spontaneizzato. Rara.

**586 - HALORAGACEAE**

**586.001 - *Myriophyllum L. (1753) Sp. pl.: 992***

**94. *Myriophyllum aquaticum*** (Velloso) Verdc. (1973) Kew Bull., 28(1): 36. ^

*Enydria aquatica* Velloso (1825) Fl. Flum.: 57.

*Myriophyllum brasiliense* Cambess. (1830) Fl. Bras. Meridion., 2: 2.

**Areale** - Americana/Naturalizzata in Padania, Toscana e nella Penisola al Circeo (MINUTILLO e MORALDO, 1993, Inform. Bot. Ital., 25(2-3): 223).

**Distrib.** - Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 132).

**Ecologia** - Idrofita radicante o flottante di acque dolci ferme o lente. Locale.

**597 - PUNICACEAE**

**597.001 - *Punica L. (1753) Sp. pl.: 472***

**95. *Punica granatum* L. (1753) Sp. pl.: 472. ^**

*Melograno, granato.*

**Areale** - Neofita dell'Asia sud-occidentale. Già in coltivazione in epoca romana (Archeoflora)/Italia.

**Distrib.** - 831 (752) – Lungo le coste, in Maremma e nell'Arcipelago.

**Ecologia** – Alberello deciduo, coltivato e talora subsppontaneo ai margini dei coltivati. Locale.

**598 - ONAGRACEAE**

**598.001 - *Oenothera L. (1753) Sp. pl.: 346***

**96. *Oenothera chicagoensis*** Cleland et Blakeslee (1930) Proc. Natl. Acad. U.S.A., 16: 189. ^

*Oenothera chicaginensis* de Vries ex Renner et Cleland (1933) Z. Indukt. Abstammungs-Vererbungsl., 66: 275.

**Areale** – Americana/Occasionale in Padania e Penisola.

**Distrib.** – Parco dela Maremma (Soldano in FI). Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 134).

**Ecologia** - Erba biennale, coltivata e raramente spontaneizzata. Rara.

NOTA – Inclusa in *O. biennis* da GREUTER et al. (1989) Med-Checklist, 4: 254.

**97. *Oenothera depressa*** Greene (1891) Pittonia, 2: 216. ^

**Areale** – Originaria degli Stati Uniti/Veneto, Toscana.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 134).

**Ecologia** – Erba annuale o biennale, coltivata e raramente spontaneizzata nelle piane costiere. Rara.

**98. *Oenothera fallacoides*** Soldano et Rostanski (1981) Fragm. Flor. Geob., 27: 375-380.

**Areale** - Esotica americana di origine ibrida/Occasionale o naturalizzata in Padania (Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige) e Penisola (Toscana). Rara

**99. *Oenothera italica*** Soldano et Rostanski (1981) Fragm. Florist. Geob., 27: 375-380.^

**Ecologia** - Neofita di origine ibrida/Occasionale in Padania.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 134).

**Ecologia** – Erba annuale o biennale, coltivata e raramente spontaneizzata nelle piane costiere. Rara.

NOTA – Nom. inval. per mancata designazione Holotypus.

**100. *Oenothera laciniata*** Hill (1768) Hort. Kew., 172(4). ^

*Oenothera sinuata* L. (1771) Mant. pl., 2: 228

**Areale** – Neofita americana (1798, FARSETTI)/Occasionale nella Penisola (Vesuvio).

**Distrib.** - Foce del Frigido (PELLEGRINI, 1948), ma qui forse scomparsa, S. Rossore (CORTI, 1956). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 134).

**Ecologia** – Erba annua o biennale, coltivata e occasionalmente spontaneizzata nelle piane costiere. Rara.

**101. *Oenothera marinellae*** Soldano (1982) Arch. Bot. Biogeogr., 58(3-4): 178. ^

**Areale** - Neofita di origine ibrida/Occasionale in Liguria e Toscana (Versilia).

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 134).

**Ecologia** – Erba biennale estivale, coltivata nei giardini e localmente sfuggita. Rara.

**102. *Oenothera x oehlkersi*** A. Kappus ex Rostanski (1985) Fedd. Repert., 96: 9. ^

*Oenothera x oehlkersi* A. Kappus (1966) Z. Vererbungsl., 97: 370, nom. inval.

**Areale** - Neofita di origine ibrida. Europea/ Coltivata e occasionale in Padania e Penisola.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 134).

**Ecologia** - Erba biennale di origine ibrida (*O. glazioviana* x *O. suaveolens*), rara nella piana versiliese. Rara.

**103. *Oenothera parviflora*** L. (1759) Syst. Nat. ed. 10: 998. ^

**Num. Cromos.** -  $2n = 14$  (BALTISBERGER, 1990, Inform. Bot. Ital., 20(2-3): 635), su materiale di Capalonga (Venezia).

**Areale** - Neofita nord-americana /Alpi di Feltre, Friuli, Toscana.

**Distrib.** - Viareggio (MONTELUCCI, 1964).

**Ecologia** – Erba annua eliofila, sporadicamente diffusa nella fascia costiera. Rara.

**104. *Oenothera pellegrinii*** Soldano (1982) Arch. Bot. Biogeogr., 58(3-4): 181. ^

**Areale** - Neofita di origine europea/Toscana.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 134). Occasionale in Versilia (Cinquale).

**Ecologia** – Erba biennale, sporadicamente spontaneizzata nella fascia costiera. Rara.

**105. *Oenothera rosea*** Soland. in Ait. (1789) Hort. Kew. ed. I. ii. 3. ^

*Oenothera rosea* Aiton (1789) Hort. Kew., 2: 3.

**Areale** – Neofita di origine americana (1796, ZUCCAGNI), sporadicamente naturalizzata.

**Distrib.** - 801 - Dintorni di Lucca (1846, Bicchi, ARCANGELI (1886) Proc. Verb. Soc. Tosc. Sci. Nat.: 51), CHIAPPINI, 1963).

**Ecologia** – Erba perenne eliofila. Sporadica in prati e inculti. Rara.

**106. *Oenothera striata*** Link (1821) Enum. pl. Hort. Berol. Alt., 1: 377. ^

*Oenothera stricta* Ledeb. (1822) Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg Hist. Acad., 8: 315.

**Areale** – Neofita americana/Occasionale nella Penisola, naturalizzata in SI, SA.

**Distrib.** - 800 - Fossa all'Abate (MONTELUCCI, 1964), Elba.

**Ecologia** – Erba annuale, coltivata e occasionalmente spontaneizzata lungo i litorali. Rara.

**634 - CELASTRACEAE**

**634.001 - Euonymus L. (1753) Sp. pl.: 197**

**107. Euonymus japonicus** L. fil. (1781) Suppl.: 154. ^

*Evonimo del Giappone.*

**Areale** - Asiatica (1839, MAUPOIL)/Padania, Penisola, SA.

**Distrib.** - Raccolta a Pisa nel 1890 e a Firenze nel 1930 (VIEGI e CELA RENZONI, 1981) poi non più ritrovata. Riaccertata in Versilia da MARCHETTI (1999). Non riportata per la Toscana da CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Arbusto sempreverde coltivato per ornamento e occasionalmente spontaneizzato. Raro.

**650 - EUPHORBIACEAE**

**650.001 - Euphorbia L. (1753) Sp. pl.: 450**

**108. Euphorbia serpens** Kunth in Humb., Bompl. et Kunth (1817) Nov. Gen. Sp. pl., 2: 52. Chamaesyce serpens (Kunth) Small (1903) Fl. South Est U.S.: 709.

**Areale** - Americana/Spontaneizzata in Liguria.

**Distrib.** - Segnalata da Garbari a S. Rossore (1999, in GARBARI, 2001).

**Ecologia** - Erba annua eliofila e termofila, di luoghi costieri. Rara.

**654 - RHAMNACEAE**

**654.007 - Ziziphus Miller (1754) Gard. Dict. Abr. ed. 4**

**109. Ziziphus zizyphus** (L.) Meikle (1977) Fl. Cyprus, 1: 358. ^

*Rhamnus zizyphus* L. (1753) Sp. pl.: 194.

*Ziziphus jujuba* Miller (1768) Gard. Dict., ed. 8, n. 1.

*Ziziphus sativa* Gaertn. (1788) Fruct. Sem. Pl., 1: 202 (nom. illeg.).

*Ziziphus vulgaris* Lam. (1789) Encycl., 3: 316 (nom. illeg.).

*Giuggiolo, zizzolo.*

**Areale** - Archeofita di origine asiatica, già introdotta in Italia in epoca romana/ Occasionale in Padania e Penisola, SA. Naturalizzata in Puglie, Calabria e SI.

**Distrib.** - (411) - Inselvaticita in Versilia, Monte Pisano, Monsummano Alto, Calvana, Elba.

**Ecologia** - Alberello coltivato per i suoi frutti dolci e sporadicamente avventizia. Territoriale.

**657 - VITACEAE**

**657.001 - Vitis L. (1753) Sp. pl.: 202**

**110. Vitis labrusca** L. (1753) Sp. pl.: 203.

*Uva fragola.*

**Areale** - Neofita nordamericana (1809, DE SPIN)/Alpi, Penisola, SI.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit: 185).

**Ecologia** - Liana decidua, coltivata e raramente inselvatichita.

**NOTA** – Pianta rampicante con cirri tutti opposti alle foglie. Foglie subtrilobe con tomento bruno-ruggine. Rara.

**111. *Vitis riparia* Michx. (1803) Fl. Bor.-Amer. (Michaux), 2: 231.**

*Vite americana*.

**Areale** - Neofita americana (1806, SACCARDO)/Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Non riportata per la regione da CONTI et al. (2005), ma spesso presente ai margini dei coltivati. Casentino (PADULA e GONNELLI, 2008).

**Ecologia** - Liana decidua, coltivata per portainnesto, spontaneizzata e localmente naturalizzata.

**NOTA** - A differenza della vite europea presenta foglie con seno basale poco profondo e lobi acuminati. Locale.

**112. *Vitis rupestris* Scheele (1848) Linnaea, 21: 159.**

**Areale** – Neofita nord-americana (1900, PICCIOLI)/Occasionalmente spontaneizzata (PINATTI, 1982).

**Distrib.** - Non riportata per la regione in CONTI et al. (2005), comunque occasionalmente presente nelle colline vitate.

**Ecologia** - Liana decidua, coltivata come portainnesto e occasionalmente spontaneizzata. Rara.

**NOTA** - Presenta foglie mediamente piccole a lobi poco pronunciati e acutamente dentati. Corteccia lassamente aderente al tronco.

**657.003 - *Parthenocissus Planchon in A. et C. DC. (1887) Monogr. Phan.*, 5: 447, nom. cons.**

**113. *Parthenocissus tricuspidata* (Siebold et Zuccarini) Planchon in A. et C. DC. (1887) Monogr. Phan., 5: 452.**

Ampelopsis tricuspidata Sieb. et Zuccarini (1845) Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math.-Naturwiss. Abt., 4(2): 196.

*Vite a foglie intere*.

**Areale** – Originaria della Cina e Giappone (1885, SACCARDO)/Padania, Toscana, Campania.

**Distrib.** – Segnalata in Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 139) come neofita.

**Ecologia** – Liana decidua rampicante a foglie intere trilobe, coltivata nei giardini e occasionalmente spontaneizzata soprattutto nelle aree urbane marginali. Rara.

**663 - LINACEAE**

**663.001 - *Linum L. (1753) Sp. pl.: 277***

**114. *Linum usitatissimum* L. (1753) Sp. pl.: 277. ^**

*Linum narbonense* All. (1759) Misc. Philos. Math. Taurin.: 97, non L.

*Lino comune*.

**Areale** - Archeofita di origine incerta (eurasiatica), coltivata in Europa e in Oriente da tempi remoti sia come pianta tessile che per la produzione di olio/Italia. Avventizia in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - (326) - Subspontanea in Valdinievole, M. Pisano, M. Ferrato, Valdarno, Piombino, Volterraneo, Capraia, Elba.

**Ecologia** - Erba annua eretta, estivale, relativamente termofila e xerofila. Coltivata e occasionalmente spontaneizzata. Territoriale.

## **685 – ANACARDIACEAE**

### **685.005 - *Rhus L. (1753)* Sp. pl.: 265**

**115. *Rhus coriaria* L. (1753) Sp. pl.: 265. ^**

*Sommacco*.

**Areale** - Archeofita di origine mediterranea/Da tempo coltivata e naturalizzata in Padania, Penisola, SI. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Distrib.** - Gorgona, Elba, Pianosa. Avventizia nella regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Alberello eliofilo, termofilo e xerofilo. Un tempo coltivato, oggi spontaneizzato in inculti e radure di boschi e macchie. Locale.

## **697 - OXALIDACEAE**

### **697.001 - *Oxalis L. (1753)* Sp. pl.: 433.**

**116. *Oxalis debilis* Kunth in Humb. et al. (1822) Nov. Gen. Sp. 5, ed. 4: 236. ^**

*Oxalis martiana* Zucc. (1823-1824) Denkschr. Akad. Muench, 9: 142-144.

*Oxalis corymbosa* DC. (1824) Prodr., 1: 696.

**Areale** – Neofita sud-americana/Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Medio Serchio, Viareggio.

**Ecologia** – Erba bulbosa scaposa infestante in parchi e giardini. Locale.

**117. *Oxalis fontana* Bunge (1833) Enum. Pl. China Bor.: 13.**

*Oxalis europaea* Jordan in F. W. Schultz (1854) Arch. Fl. Fr. Allem., 1: 309.

*Oxalis stricta* Auct. Fl. Ital., non L.

**Areale** – Neofita di origine cinese/ Penisola.

**Distrib.** – Viareggio, Firenze.

**Ecologia** – Erba perenne stolonifera, mesofila, ombritollerante. Coltivata nei giardini urbani da cui talora sfugge. Locale.

**NOTA** – Alcuni autori considerano la specie un sinonimo di *O. stricta* L.

**118. *Oxalis latifolia* Kunth in Humb. et al. (1822) Nov. Gen. Sp., 5: 237.**

**Areale** – Neofita dell'America tropicale/ Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** – Firenze, Montecatini.

**Ecologia** – Erba bulbosa scaposa, brevemente stolonifera, infestante nei parchi e giardini. Locale.

**NOTA** – Non segnalata in Toscana da CONTI et al. (2005, cit.: 138).

**119. *Oxalis purpurata* Jacq. (1798) Pl. Hort. Schoenbr. 3: 57. ^**

**Areale** - Africana (1793, ZUCCAGNI)/Occasionale in Padania e Penisola, Naturalizzata in SI.

**Distrib.** - Argentario.

**Ecologia** – Erba coltivata nei giardini, dai quali si spontaneizza in aree prossime. Territoriale.

NOTA – La specie non è presa in considerazione in Flora Europea, né nelle Flore francesi, Corsica inclusa. Manca nella Flora Svizzera di AESCHIMANN e BURDET (1989), in quella Maltese, in quella delle isole britanniche, in quella balearica, ecc. Segnalata per la prima volta in Italia da POLI (1967) Giorn. Bot. Ital., 101: 318, in Sicilia. In Med-Checklist (1989, 4: 266) risulta segnalata solo in Sicilia da CASTIGLIA et al. (1977) Atti Soc. Pelorit. Sci., 23: 349-358.

**120. *Oxalis purpurea* L. (1753) Sp. pl.: 433. ^**

*Oxalis variabilis* Jacq. (1794) Oxal.: 89 ampl. Knuth (1930) Engler Pflanzenr., 4, 130: 344.  
*Oxalis humilis* Thunb. (1800) Prodr. Fl. Cap.: 190.

**Areale** – Neofita di origine africana/Occasionale in Padania e Penisola, naturalizzata in SI.

**Distrib.** - Massa.

**Ecologia** – Erba perenne bulbosa, coltivata per scopi ornamentali nei giardini Locale.

NOTA – Secondo PIGNATTI (1973) Giorn. Bot. Ital., 107(5): 219, *Oxalis purpurea* dovrebbe essere considerata nom. confusum e sostituita da *O. variabilis* Jacq.

**121. *Oxalis violacea* L. (1753) Sp. pl.: 434. ^**

*Acetosella violacea* (L.) Kuntze (1891) Revis. Gen. Pl., 1: 90.

*Sassia violacea* (L.) Holub (1998) Preslia, 70: 111.

**Areale** - Neofita Nord-americana/Padania, Penisola.

**Distrib.** – Coltivata e spontaneizzata all'isola di Montecristo (PAOLI e ROMAGNOLI, 1976). Non confermata per la regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba perenne coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

Rara.

NOTA - Secondo CELESTI-GRAPOW et al. (2009) questa specie deve essere inclusa in *O. latifolia*.

**700 - TROPAEOLACEAE**

**700.001 – *Tropaeolum* L. (1753) Sp. pl.: 345**

**122. *Tropaeolum majus* L. (1753) Sp. pl. : 343. ^**

**Areale** - Specie sud-americana (1553, SACCARDO)/Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Argentario.

**Ecologia** - Erba perenne coltivata nei giardini e a volte spontaneizzata. Locale.

**701 - BALSAMINACEAE**

**701.001 - *Impatiens* L. (1753) Sp. pl.: 937**

**123. *Impatiens balfourii* Hooker fil. (1903) Bot. Mag., 124 , t. 7878. ^**

*Impatiens mathildae* Chiov. (1928) Nuovo Giorn. Bot. Ital., ser. 2, 34: 1053.

*Impatiens insubrica* Beauverd

*Impatiens insignis* Auct. non DC.

**Areale** - Originaria dell'Himalaya/Coltivata e localmente spontaneizzata in Alpi, Padania e Penisola.

**Distrib.** - Viareggio, M. Pisano, Limentre, Casentino.

**Ecologia** – Erba annua coltivata nei giardini e frequentemente spontaneizzata in ambienti disparati (margini boschivi, inculti suburbani). Territoriale.

## 705 - ARALIACEAE

### 705.001 - *Hedera L. (1753) Sp. pl.: 202*

**124. *Hedera helix* L. ssp. *pöetarum* Nyman (1879) Consp.: 319. ^**

*Edera, ellera, tellera.*

**Areale** - Cultivar di origine mediterranea/Penisola, SI.

**Distrib.** – Massa e dintorni di Firenze. Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 102).

**Ecologia** – Liana sempreverde coltivata nei giardini e occasionalmente sfuggita in aree prossime. Locale.

## 706 - APIACEAE

### 706.001 - *Apium L. (1753) Sp. pl.: 246*

**125. *Apium leptophyllum* (Pers.) F. Muell. ex Benth. (1867) Fl. Austral., 3 : 372. ^**

*Helosciadium leptophyllum* DC. (1829) Mem. Soc. Phys. Geneve, 4: 493.

*Cyclospermum ammi* Lagasca, Amoen. Nat. 1, n. 2: 101 ex Caruel, 1860, Prodr. Fl. Tosc. 270. *Cyclospermum leptophyllum* (Pers.) Sprague ex Britton et Wilson (1925) Sci. Surv. Porto Rico Virgin Islands, 6: 52.

*Apium tenuifolium* (Moench) Thell. (1926) Illustr. Fl. Mittel-Eur., 5(2): 1140.

**Num. Cromos.** - 2n = 14 (D'OIDIO, 1986, Inform. Bot. Ital., 18(1-3): 174), su materiale della Città Universitaria di Roma).

**Areale** - Neofita originaria del Sud-America/Occasionale o naturalizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** - 905 (814) - Secondo PIGNATTI (1982) venne rilevata anticamente a Pisa e Certosa e successivamente rinvenuta a Massa (PELLEGRINI, 1937). Carrara, Versilia, Agro Pisano (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Riscontrata anche nei giardini pubblici di Montecatini (Arrigoni, ined.).

**Ecologia** – Erba annua, rara. Vive in luoghi umidi. Aiuole e margini stradali o campestri.

Locale.

### 706.007 - *Petroselinum Hill (1756) Brit. Herb.: 424*

**126. *Petroselinum crispum* (Miller) A.W. Hill (1925) Hand-List Herb. Pl. Kew ed. 3, 122. ^**

*Petroselinum hortense* Hoffm. 1814, Gen. Umb. : 63.

*Petroselinum sativum* Hoffm. 1816, Gen. Umb.: 177.

**Areale** – Supposta archeofita di origini mediterranee/ Coltivata in Italia e occasionalmente spontaneizzata.

**Distrib.** - Indicata nel Pisano a Gattaiola, M. Pisano, Rapolano, Argentario, Capraia, Elba, Palmaiola, Pianosa, Montecristo, Giannutri, Gorgona e Giglio.

**Ecologia** – Erba biennale. Presente in luoghi freschi su suoli scolti. Territoriale.

**706.063 - Anthriscus Pers. (1805) Syn. pl., 1: 320, nom. cons.**

**127. Anthriscus cerefolium** (L.) Hoffm. (1814) Gen. Pl. Umbell. : 40 . ^

*Scandix cerefolium* L. (1753) Sp. pl.: 257.

*Cerefolium sativum* Besser (1809) Prim. Fl. Galic., 1: 219.

*Cerfoglio, cerfuglio.*

**Areale** - Eurasiatica, introdotta in coltivazione sin dall'antichità (Archeofita)/Italia.

**Distrib.** - 986 (894) - Mura di Lucca, Parco di Marlia, Prov. di Pisa.

**Ecologia** – Erba annua coltivata come pianta aromatica e occasionalmente spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981), spesso sinonimizzata con *A. longirostris*. Locale.

**706.091 - Coriandrum L. (1753) Sp. pl.: 256**

**128. Coriandrum sativum** L. (1753) Sp. pl. : 256. ^

*Coriandolo, coriandro, erba cimicina.*

**Areale** - Europeo-Tetidica, già coltivata in Italia in epoca romana (Archeofita)/Alpi, Padania, Penisola, SI (introdotta).

**Distrib.** - 1003 (908) – Coltivata e spontaneizzata in passato in Prov. di Arezzo e di Massa Carrara (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Confermata avventizia nella regione in CONTI et al. (2005, cit.: 45).

**Ecologia** - Erba annua coltivata spontaneizzata. Rara.

**714 - ASCLEPIADACEAE**

**714.001 - Asclepias L. (1753) Sp. pl.: 214**

**129. Asclepias fruticosa** L. (1753) Sp. pl.: 216. ^

*Gomphocarpus fruticosus* (L.) Ait. fil. (1810) Hort. Kew., ed. 2, 2: 80.

*Pianta della seta, lino d'India.*

**Areale** - Originaria del Sud-Africa (1785, C.P.M.) /Occasionale nella Penisola, naturalizzata in SI, SA.

**Distrib.** - Mura di Firenze, Giglio, Lago di Burano.

**Ecologia** – Frutice coltivato in qualche giardino e spesso spontaneizzato. Territoriale.

**714.013 – Araujia Brot. (1817) Trans. Linn. Soc. London, 12: 62**

**130. Araujia sericifera** Brot. (1817) Trans. Linn. Soc. London, 12: 62. ^

*Araujia albens* (Mart.) G. Don (1837) Gen. Hist., 4: 149.

*Physianthus albens* Mart. (1824) Flora, 7(4): 134.

**Areale** – Neofita sudamericana (1842, SACCARDO)/ Naturalizzata nella Penisola e SI.

**Distrib.** – Firenze e Pisa (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 55).

**Ecologia** - Coltivata nei giardini e raramente spontaneizzata. Rara.

**720 – SOLANACEAE**

**720.001 - *Solanum L.* (1753) Sp. pl.: 184**

**131. *Solanum bonariense* L. (1753) Sp. pl.: 185.**

**Areale** - Esotica sudamericana/Coltivata per ornamento e naturalizzata nella Penisola e SI.

**Distrib.** - Segnalata a Lamporecchio (Prov. Pistoia), Calcinaia e Monte Belvedere (Prov. Pisa) a cura di GESTRI et al. (2009) Inform. Bot. Ital., 41(2): 359.

**Ecologia** – Arbusto spinoso eliofilo, coltivato per scopi ornamentali e localmente spontaneizzato. Locale.

**132. *Solanum chenopodiooides* Lam. (1794) Tabl. Encycl., 2: 18. ^**

**Areale** – Neofita di origine sudamericana/Spontaneizzata sulle Alpi e nella penisola lungo le coste.

**Distrib.** – Firenze, tra Marina di Massa e Viareggio (BANFI, 1987, Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. Storia Nat. Milano, 128(3-4): 298-304).

**Ecologia** – Erba annua o biennale, coltivata nei giardini e a volte sfuggita alla coltivazione. Rara.

**NOTA** – Simile a *S. nigrum* da cui si distingue per pelosità fitta, grigiastra; foglie cuneate, calice a lobi subacuti, inciso per 1/2-2/3, bacche nere, opache.

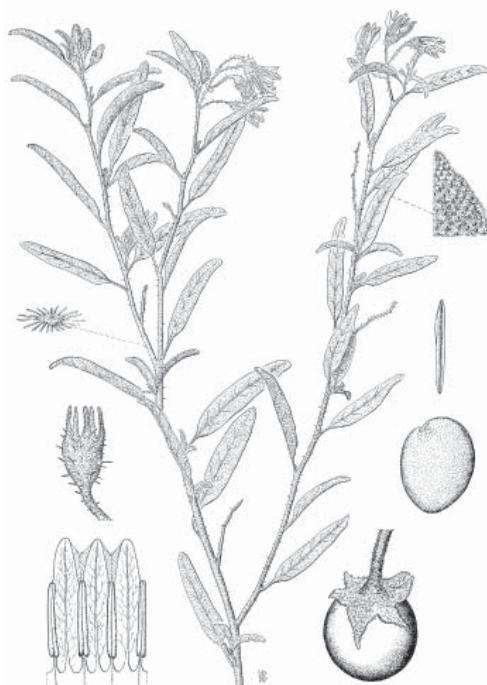
**133. *Solanum eleagnifolium* Cav. (1795) Icon. Descr. Pl., 3: 22. ^**

**Icon.** – Tav. 28, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sardegna, 4 (in stampa).

**Areale** - Originaria dell'America meridionale/Spontaneizzata nella Penisola, naturalizzata in SI, SA.

**Distrib.** – Raccolta dal Pellegrini a Marina di Massa nel 1947. Argentario.

**Ecologia** - Frutice termofilo ed eliofilo infestante in inculti, radure, margini campestri. Rara.



Tav. 28. *Solanum eleagnifolium* Cav.

**134. *Solanum heterodoxum* Dunal (1813) Hist. Nat. Solanum: 235, t. 25. ^**

**Areale** - Neofita messicana/Occasionale in Toscana.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 168).

**Ecologia** - Erba annua. Rara.

**135. *Solanum melongena* L. (1753) Sp. pl.: 186. ^**

*Melanzena, petronciana.*

**Areale** - Originaria dell'Asia meridionale (1415, SACCARDO)/Coltivata in quasi tutta Italia ma con scarsa tendenza a spontaneizzarsi.

**Distrib.** - Monte Pisano. Indicata con dubbio in CONTI et al. (2005, cit.: 168).

**Ecologia** - Arbusto cespuglioso eretto estivale. Coltivato per la produzione di frutti (melanzane) utilizzati come ortaggio. Raramente spontaneizzata. Rara.

**136. *Solanum pseudocapsicum* L. (1753) Sp. pl.: 184.**

**Areale** - Esotica americana/Occasionale in Padania, Liguria, Toscana, Umbria.

**Distrib.** - Segnalata a Firenze (IAMONICO e LORENZETTI, 2010, Inform. Bot. Ital., 42(1): 387). Coltivata nei giardini e da tempo spontaneizzata in città.

**Ecologia** - Erba annua o biennale, sempreverde, termicamente adattabile in spazi pianiziani e montani, eliofila. Rara.

**137. *Solanum triflorum* Nutt. (1818) Gen. N. Amer. Pl., 1: 128.**

**Areale** - Originaria dell'America boreale occid.

**Distrib.** - San Rossore (Pisa) in Toscana (ORLANDI e ARDUINI, 2010, Inform. Bot. Ital., 42(2): 474).

**Ecologia** - Erba annua eliofila. In radure boschive. Rara.

**138. *Solanum rostratum* Dunal (1813) Hist. Nat. Solanum: 234. ^**

*Solanum cornutum* Lam. (1797) Tabl. Encycl., 2: 25.

**Areale** - Di origine americana (1842, DE VISIANI)/Occasionale in Italia.

**Distrib.** - Versilia, Monte Pisano. Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 168).

**Ecologia** - Erba annua eliofila occasionalmente spontanea in inculti e aree ruderali. Rara.

**139. *Solanum tuberosum* L. (1753) Sp. pl.: 185. ^**

*Patata, pomì di terra.*

**Areale** - Di origine sud-americana (1564-1565, CAPOCACCIA). Coltivata in tutta Italia e a volte spontaneizzata ai margini dei campi.

**Distrib.** - Rilevata in passato in più luoghi (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Monte Pisano, Cetona e Sarteano.

**Ecologia** - Erba perenne tuberosa estivale, eliofila. Coltivata per il valore alimentare dei suoi tuberi. Rara.

## **720.003 - *Lycopersicon Miller (1768)* Gard. Dict., ed. 8**

**140. *Lycopersicon esculentum* Miller (1768) Gard. Dict., ed. 8, n. 2. ^**

*Solanum lycopersicum* L. (1753) Sp. Pl.: 185.

*Pomodoro.*

**Areale** - Neofita di origini centroamericane (1544, CAPOCACCIA), introdotta in Europa

dagli Spagnoli all'inizio del 1500/Coltivata e spontaneizzata in quasi tutta Italia.

**Distrib.** - Dintorni di Pisa, M. Pisano, Firenze.

**Ecologia** - Erba annua decombente-prostrata, estivale, termofila e mesofita. Coltivata in pieno campo e occasionalmente spontaneizzata. Terroriale.

### 720.007 - **Datura L. (1753) Sp. pl.: 179**

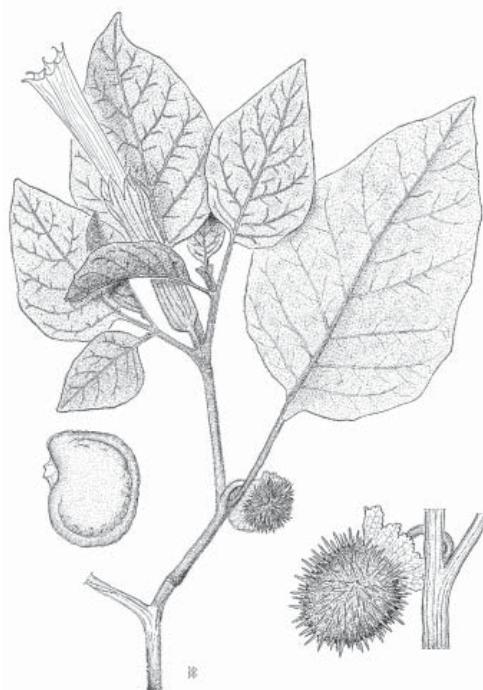
**141. Datura inoxia** Miller (1768) Gard. Dict., ed. 8, n. 5. ^

**Icon.** - Tav. 29, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sardegna, 4 (in stampa).

**Areale** - Neofita originaria dell'America tropicale. (1845, TENORE) /Naturalizzata in Pandania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Argentario.

**Ecologia** - Erba annua coltivata e localmente spontaneizzata. Rara.



Tav. 29. *Datura inoxia* Miller

### 720.015 - **Nicandra Adanson (1763) Fam. Pl., 2: 219**

**142. Nicandra physalodes** (L.) Gaertner (1791) Fruct. Sem. Pl., 2: 237.

*Atropa physalodes* L. (1753) Sp. pl.: 181.

**Areale** - Sud-American (Perù)/In genere occasionale in Friuli-Venezia Giulia, Toscana, Lazio, SI.

**Distrib.** - Raccolta in tempi relativamente recenti (1975) da Ferrarini e Marchetti a Marina di Massa (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Non confermata per la regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua raramente coltivata e spontaneizzata. Rara.

**720.033 - *Salpichroa* Miers (1845) London J. Bot., 4: 321**

143. ***Salpichroa origanifolia*** (Lam.) Baillon (1888) Hist. Pl. 9: 288. ^  
*Salpichroa rhomboidea* (Gill. et Hook.) Miers (1845) London J. Bot., 4.  
**Areale** - Neofita Sud-Americana/Occasionale in Padania, naturalizzata nella Penisola e SI.  
**Distrib.** - Segnalata a Castiglioncello da CHIARUGI (1923, Bull. Soc. Bot. Ital., 7: 8). San Rossore, Diaccia Botrona, Canali pisani.  
**Ecologia** - Erba perenne coltivata nei giardini e spontaneizzata nei luoghi umidi. Locale.

**720.037 - *Petunia* Juss. (1803) Ann. Mus. Natl. Hist. Nat., 2: 215**

144. ***Petunia x hybrida*** Hort ex Vilmorin (1863) Fl. Pline Terre: 615. ^  
**Areale** - Di origini sudamericane (1849, CAPOCACCIA)/ Padania, Penisola.  
**Distrib.** - Spontaneizzata sulle mura di Cortona. Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 141).  
**Ecologia** - Coltivata nei giardini per ornamento floreale, sporadicamente inselvatichita negli inculti, presso discariche ed immondezzai. Rara.

**721 - CONVOLVULACEAE**

**721.001 - *Convolvulus* L. (1753) Sp. pl.: 153**

145. ***Convolvulus pentapetaloides*** L. (1768) Syst. Nat., ed. 12, 3: 229.  
**Areale** - Specie mediterranea, introdotta, rara/Alpi Maritt., Penisola, SI, SA.  
**Distrib.** - 1510 - Porto S. Stefano. Ritenuta indigena in Toscana in CONTI et al. (2005).  
**Ecologia** - Erba annua termofila, eliofila e xerofila. Vive su rocce e rupi aride. Rara.

**146. *Convolvulus tricolor* L. (1753) Sp. pl.: 158. ^**

- Areale** - Di origini mediterranee/Alpi Maritt., Penisola, SI. Dubitativamente esotica in Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 80). Ritenuta esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 409).  
**Distrib.** - Segnalata a Firenze, Livorno e nel Senese in FIORI (1926) Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 294. Riportata da GRAMUGLIO (1966) per Giannutri, ma non confermata da BALDINI (2001).  
**Ecologia** - Erba annua estivale, coltivata nei giardini e occasionalmente spontaneizzata. Saltuaria.

**721.005 - *Ipomoea* L. (1753) Sp. pl.: 159**

147. ***Ipomoea purpurea* (L.) Roth (1787) Bot. Abh. Beob.: 27. ^**  
*Convolvulus purpureus* L. (1762) Sp. pl. ed. 2: 219.  
*Pharbitis purpurea* (Roth) Voigt (1845) Hort. Suburb. Calcutt.: 354.  
*Campanula lazzurea*, *campanelle turchine*  
**Areale** - Neofita americana (1642, SACCARDO)/Padania, Penisola, SA.  
**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Antignano, Argentario.  
**Ecologia** - Erba annua coltivata per scopi ornamentali, talora sfuggita alla coltivazione in aree marginali urbane e stradali. Rara.

**721.011 - *Dichondra* J.R. Foster et G. Forster (1775) Char. Gen. Pl.: 20**

**148. *Dichondra micrantha* Urban (1924) Symb. Antill., 9: 243.**

*Dichondra repens* auct. eur., non J. R. et G. Foster

**Areale** – Originaria dell'Asia orientale/Coltivata e assai raramente spontanea.

**Distrib.** - Al Monte Ferrato, localmente naturalizzata (BIAGIOLI et al. 2002). Indicata anche

nei prati esterni alla cinta muraria di Pisa da PERUZZI et al. (2008) Inform. Bot. Ital., 40(1): 103.  
**Ecologia** - Erba perenne eliofila, coltivata in giardini, ma raramente spontaneizzata. Rara.

**725 - HYDROPHYLACEAE**

**725.001 - *Phacelia* Juss. (1789) Gen. pl.: 129.**

**149. *Phacelia tanacetifolia* Bentham (1835) Trans. Linn. Soc. London, 17: 280.**

**Areale** – Nord-americana (1842, DE VISIANI)/ Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Calvana.

**Ecologia** - Erba annua coltivata e occasionalmente spontaneizzata. Rara.

**730 - BORAGINACEAE**

**730.003 - *Heliotropium* L. (1753) Sp. pl.: 130**

**150. *Heliotropium supinum* L. (1753) Sp. pl.: 130**

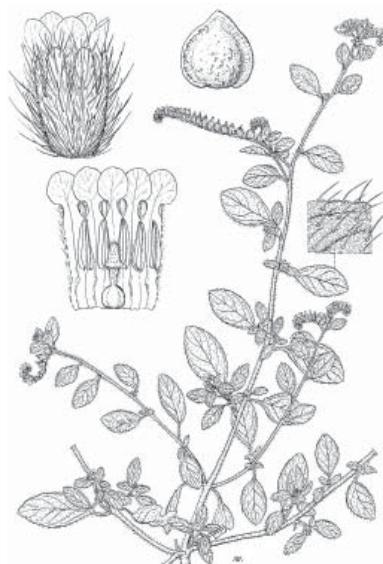
**Icon.** – Tav. 30, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sardegna, 4 (in stampa).

**Num. Cromos.** –  $2n = 16$  (COLOMBO et al., 1982, Inform. Bot. Ital., 12(3): 333-340) su materiale di Piana degli Albanesi (Palermo).

**Areale** – Neofita Paleotropicale/Molise, SI, SA. Non riportata per la Toscana in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 1522 - Arno a Pisa, Cascine di Firenze (BARONI, 1908). Avventizia in PIGNATTI (1982).

**Ecologia** – Erba annua infestante delle colture. Rara.



Tav. 30. *Heliotropium supinum* L.

**730.033 - *Symphytum L. (1753) Sp. pl.: 136***

**151. *Symphytum orientale* L. (1753) Sp. pl.: 136. ^**

**Num.** Cromos. – 2n = 32 (BOTTEGA et al., 2001, Fl. Medit., 11: 436-439) su materiale del Parco delle Cascine (Firenze).

**Areale** – Originaria dell'Asia occidentale / Penisola.

**Distrib.** - Spontaneizzata a Firenze (Orto Botanico, Cascine, Parco Gherardesca) e Pisa.

**Ecologia** – Erba perenne coltivata e raramente spontaneizzata. Rara.

**730.061 - *Brunnera Steven (1851) Bull. Soc. imper. Natural. Moscou, 24(1): 582***

**152. *Brunnera macrophylla* (Adams) I.M. Johnston (1924) Contr. Gray Herb., ser. 2, 73: 54.**

Myosotis macrophylla Adams in Weber et Mohr (1805) Beitr. Naturk., 1: 41.

**Areale** – Caucasico-sibirica (1921, SGARAVATTI).

**Distrib.** – Segnalata recentemente in Casentino da FRIGNANI et al. (2006) Inform. Bot. Ital., 38(2): 563-567.

**Ecologia** – Erba rizomatosa mesoigrofila di suoli umidi umiferi. Locale.

**731 - VERBENACEAE**

**731.001 - *Verbena L. (1753) Sp. pl., 1: 18.***

**153. *Verbena brasiliensis* Velloso (1831) Fl. Fluminensis Icon.: 1.**

**Areale** - Neofita americana/Toscana.

**Distrib.** – Indicata da SOLDANO (2000) Ann. Mus. Civ. Sci. Nat. Brescia, 32: 70, nel Carrarese. Riportata per la Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 181).

**Ecologia** – Erba annua, talora perennante, igrofila, coltivata nei giardini, spontaneizzata in prati umidi, aree riparate e urbane. Rara.

**154. *Verbena bonariensis* L. (1753) Sp. pl.: 20. ^**

**Areale** - Neofita sudamericana (1780, FARSETTI)/Naturalizzata in Liguria, occasionale in Toscana, SI?

**Distrib.** - Non riportata per la Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 181).

**Ecologia** – Erba perenne ramosa, eliofila, mesoxerofila, tendenzialmente spontaneizzabile. Rara.

**731.005 - *Lippia L. (1753) Sp. pl., 2: 633.***

**155. *Lippia triphylla* (L'Hér.) O. Kuntze (1898) Rev. Gen. Pl. 3 (2): 253. ^**

Verbena triphylla L'Hér. (1786) Stirp. Nov.: 21.

Aloysia triphylla Britton (1925) Bot. Porto Rico, 6: 140.

Lippia citriodora Kunth (1818) Nov. Gen. Sp. (H.B.K.), 2: 269.

**Areale** - Neofita americana/Coltivata e subsponganea nella Penisola e SI.

**Distrib.** - Valle Benedetta, Livorno (CAMANGI e TOMEI, 2003). Non segnalata in Toscana da CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Frutice deciduo coltivato e talora spontaneizzato. Rara.

**731.003 - Lantana L.(1753) Sp. pl., 2: 626**

**156. Lantana camara** L. (1753) Sp. pl.: 627. ^

*Lantana aculeata* L. (1753) Sp. pl.: 627.

*Camara aculeata* (L.) Kuntze (1891) Revis. Gen. Pl., 2: 371.

**Areale** - Neofita neotropicale brasiliiana (1704, SACCARDO)/Coltivata per ornamento e subspontanea nell'Italia meridionale, SI, SA.

**Distrib.** - Argentario.

**Ecologia** - Frutice coltivato in giardini e bordure. Occasionalmente spontaneizzato ai margini delle coltivazioni. Rara.

**732 – LAMIACEAE**

**732.031 - Ballota L. (1753) Sp. pl.: 582**

**157. Ballota pseudodictamnus** (L.) Benth. (1834) Lab. Gen. Sp.: 594. ^

*Marrubium pseudodictamnus* L. (1753) Sp. pl.: 583.

**Areale** – Mediterranea/ Penisola, SI.

**Distrib.** - Calvana. Coltivata e talora avventizia a Firenze (FIORI, 1926, Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 427).

**Ecologia** - Frutice eliofilo e termofilo. Anticamente coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981) in prati ed inculti. Rara.

**732.033 - Stachys L. (1753) Sp. pl.: 580**

**158. Stachys byzantina** C. Koch (1848) Linnaea 21: 686. ^

*Stachys lanata* Auct. non Crantz

*Stachys olympica* Auct. vix Poiret

**Num. Cromos.** –  $2n = 30$  (FALCIANI e FIORINI, 1996, Fl. Medit., 6: 243-247) su materiale di Piano della Battaglia (Madonie, Prov. Palermo).

**Areale** - Originaria dell'Asia Sud-occidentale/Alpi, Penisola, SI.

**Distrib.** - Firenze (PIGNATTI, 1982, Fl. Ital., 2: 466). Esotica ma dubbiosamente presente in CONTI et al. (2005). Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Ecologia** - Erba perenne mesoxerofila, coltivata nei giardini e talora segnalata come avventizia in Toscana. Si tratta però di comparse occasionali in inculti e prati xeric. Rara.

**732.071 - Origanum L. (1753) Sp. pl.: 588**

**159. Origanum majorana** L. (1753) Sp. pl.: 590. ^

*Majorana hortensis* Moench (1794) Methodus: 406.

*Maggiorana*.

**Areale** - Tetidico-Saharo-sindica/Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** – Coltivata e spontaneizzata nel XIX secolo (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 137). Colline livornesi alla Valle Benedetta.

**Ecologia** - Erba perenne coltivata negli orti e raramente spontaneizzata. Rara.

**732.073 - Ocimum L. (1753) Sp. pl.: 2**

**160. Ocimum basilicum** L. (1753) Sp. pl.: 597. ^

**Areale** – Di origine paleotropicale, già coltivata in Italia all'epoca romana (archeofita)/ Spontaneizzata in Alpi, Appennini, SI.

**Distrib.** - Indicata con dubbio in CONTI et al. (2005, cit: 133). Livorno alla Valle Benedetta. Elba.

**Ecologia** - Erba annua eliofila estivale coltivata negli orti. Occasionalmente spontaneizzata. Rara.

**732.083 - Mentha L. (1753) Sp. pl.: 576**

**161. Mentha x piperita** L. (1753) Sp. pl.: 576. ^

Mentha aquatica x spicata

Mentha x nigricans Miller (1768) Gard. Dict. Ed. 8, n. 12, nom. illeg.

**Areale** - Eurasistica/ Alpi, Penisola. Avventizia non segnalata in Toscana da CONTI et al. (2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, cit.: 417).

**Distrib.** - Limentre (VENTURI, 2006) .

**Ecologia** - Erba perenne aromatica coltivata e occasionalmente spontaneizzata. Rara.

**745 - OLEACEAE**

**745.005 - Ligustrum L. (1753) Sp. pl.: 7**

**162. Ligustrum lucidum** Ait. fil. in Aiton (1810) Hort. Kew. ed. 2, 1: 19. ^

**Areale** - Originaria di Cina, Corea e Giappone (1835, BURDIN)/ Padania, Penisola.

**Distrib.** - Spontaneizzata sulle mura di Siena e Grosseto, nella pianura pisana, in Versilia e certamente altrove.

**Ecologia** – Alberello sempreverde coltivato nei giardini e lungo le strade, talora spontaneizzato. Territoriale.

**745.015 – Syringa L. (1753) Sp. pl.: 9**

**163. Syringa vulgaris** L. (1753) Sp. pl.: 11. ^

**Areale** - Europea orientale (1565, SACCARDO)/ Prealpi e sull'Appennino settentrionale.

**Distrib.** - Firenze, Cornate, Argentario.

**Ecologia** - Alberello coltivato per ornamento nei giardini e talora spontaneizzato. Saltuaria.

**745.011 - Jasminum L. (1753) Sp. pl.: 7**

**164. Jasminum officinale** L. (1753) Sp. pl.: 7. ^

**Areale** - Archeofita Paleotropicale (1415, SACCARDO)/Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** – Già segnalata dal Savi nel 1798. Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 115).

**Ecologia** - Arbusto deciduo, coltivato per ornamento e occasionalmente spontaneizzato (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Rara.

**746 – SCROPHULARIACEAE**

**746.005 - Lindernia All. (1766) Mèl. Philos. Math. Soc. Roy. Turin, 3(1): 178**

**165. Lindernia dubia** (L.) Pennell (1935) Scroph. E. N. Amer.: 141.

*Gratiola dubia* L. (1753) Sp. pl.: 17.

*Lindernia pixydaria* L. ssp. *gratioloides* (J. Lloyd) Bonnier et Layens (1894) Fl. Fr.: 234.

*Lindernia gratioloides* (L.) Lloyd (1876) Fl. Ouest Fr., ed. 3: 220.

*Ilysanthes dubia* (L.) Barnhart (1899) Bull. Torrey Bot. Club, 26: 376.

*Ilysanthes attenuata* (Muhl.) Small (1896) Bull. Torrey Bot. Club: 297.

**Areale** - Esotica Nord-Americana/Naturalizzata in Padania.

**Distrib.** - Segnalata a Pisa, lungo l'Arno da PERUZZI et al. (2008) Inform. Bot. Ital., 40(1): 103.

**Ecologia** - Erba annua estivale, igrofila, mesofila ed eutrofila, di margini lacustri e stagnali, prati umidi e ripe fluviali.

**746.033 - Digitalis L. (1753) Sp. pl.: 621**

**166. Digitalis purpurea** L. (1753) Sp. pl.: 621.

*Digitalis purpurea* L. var. *gyspergerae* (Rouy) Fiori (1926) Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 353.

*Digitalis tomentosa* Hoffmanns. et Link (1813-1820) Fl. Portug., 1: 220.

*Digitalis purpurea* L. var. *tomentosa* (Hoffmanns. et Link) Bég. in Fiori e Paol. (1902) Fl. Anal. Ital., 2: 444.

*Digitale, Ditale della Madonna, Fior gentile.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 56$  (BACCHETTA et al., 2001, Anal. Jard. Bot. Madrid, 58(2): 341-342) su materiale di Pula (Cagliari).

**Areale** - Europeo-mediterranea occidentale/Alpi, Padania, SA.

**Distrib.** - Una popolazione spontaneizzata presso Acquerino (VENTURI, 2006). Non riportata per la Toscana in CONTI et al. (2005). Manca anche in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 411).

**Ecologia** - Erba perenne eretta, orofita di prati. Rara.

**746.041 - Veronica L. (1753) Sp. pl.: 9**

**167. Veronica peregrina** L. (1753) Sp. pl. : 14. ^

**Areale** - Neofita americana/ Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - 1621 - Inselvaticchita dagli Orti Botanici di Firenze e Pisa, a Pistoia e a Bandella.

**Ecologia** - Erba annua estivale, mesofila, ombitollerante. Occasionalmente spontaneizzata. Rara.

**751 - ACANTHACEAE**

**751.001 - Acanthus L. (1753) Sp. pl.: 639**

**168. Acanthus spinosus** L. (1753) Sp. pl.: "939" (errore: 639).

*Acanthus spinosissimum* Pers. (1806) Syn. Pl., 2: 279.

*Acanthus caroli-alexandri* Hausskn. (1887) Mitth. Bot. Ver., Jena: 62.

*Acanto spinoso.*

**Areale** – Mediterranea orientale/ Molise, Murge.

**Distrib.** - 1668 - Certosa di Firenze (FIORI, 1926, Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 470). Avventizia dubitativamente presente in CONTI et al. (2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 404).

**Ecologia** – Erba perenne spinosa coltivata per scopi ornamentali, raramente spontaneizzata. Rara.

### **753 – BIGNONIACEAE**

#### **753.005 – Tecoma Juss. (1789) Genera pl.: 139**

**169. *Tecoma radicans* (L.) Juss. (1789) Genera pl.: 139.**

*Bignonia radicans* L. (1753) Sp. pl.: 624

*Campsisia radicans* Seem. (1867) J. Bot. London, 5: 372.

**Areale** – Originaria degli Stati Uniti/Occasionale in Padania e Penisola.

**Distrib.** – Occasionale nella Macchia lucchese (ARRIGONI, 1990).

**Ecologia** – Frutice rampicante. Coltivata nei giardini e talora spontaneizzata. Rara.

### **769 - RUBIACEAE**

#### **769.001 - *Rubia* L. (1753) Sp. pl.: 109**

**170. *Rubia tinctorum* L. (1753) Sp. pl.: 109. ^**

*Rubia iberica* (Fischer ex DC.) C. Koch (1851) Linnaea, 24: 463.

*Robbia (rubbia) silvatica*.

**Areale** - Originaria dell'Asia Sud-occidentale/Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** - 1034 (938) – Segnalata già dal Savi nel 1798. Coltivata e più diffusa in passato (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Argentario, Elba a Chiessi, Marciana di sopra (Elba).

**Ecologia** – Erba perenne estivale, coltivata in passato in quasi tutta l'Italia e largamente naturalizzata, ma oggi quasi ovunque in via di scomparsa. Locale.

### **773 - CAPRIFOLIACEAE**

#### **773.009 - *Symporicarpos* Duhamel (1755) Trait. Arb. Arbust., 2: 295**

**171. *Symporicarpos racemosus* Michaux (1803) Fl. Bor.-Amer., 1: 107. ^**

*Symporicarpos albus* (L.) S. F. Blake (1914) Rhodora, 16: 118, non Koch (1872).

*Vaccinium album* L. (1753) Sp. pl.: 350.

*Symporicarpos rivularis* Sudksd. (1927) Werdenda, 1 : 41.

**Areale** - Neofita nord-americana (1820, SACCARDO)/Alpi, Penisola.

**Distrib.** - Valli delle Limentre.

**Ecologia** - Arbusto coltivato per ornamento ed inselvatichito in boschi umidi (alneti). Rara.

**775 - VALERIANACEAE**

**775.007 - Centranthus Necker ex DC. in Lam. et DC. (1805) Fl. Fr. éd. 3, 4: 238**

**172. *Centranthus macrosiphon*** Boiss. (1843) Diagn. Pl. Or. Nov. 1(3): 57. ^

**Num. Cromos.** – 2n = 32 (PIZZOLONGO, 1959, Delpinoa, n.s., 1: 149-164.) su materiale di Portici (Napoli).

**Areale** - Di origine europea/Naturalizzata nella Penisola.

**Distrib.** – Segnalata in Toscana dal Sommier nel 1909. Indicata come nuova per la Toscana continentale in BALDINI (1991) Inform. Bot. Ital., 23 (2-3): 133, Argentario (BALDINI, 1995), Dubbia a Pianosa.

**Ecologia** – Erba annua tardovernale, coltivata nei giardini e localmente spontaneizzata.  
Rara.

**776 - DIPSACACEAE**

**776.019 - *Pterocephalus* Vail. ex Adans.(1763) Fam. Pl., 2: 152**

**173. *Pterocephalus plumosus*** (L.) Coulter (1823) Mém. Dipsac.: 31. ^

*Knautia plumosa* L. (1771) Mant. pl.: 197.

*Scabiosa plumosa* (L.) Sm. (1806) Fl. Graec. Prodr., 1: 84.

**Num. Cromos.** – 2n = 18 (GIORDANI e GARBARI (2007) Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 113 (2006): 43).

**Areale** – Neofita Mediterraneo-Iranoturanica/Toscana.

**Distrib.** - Segnalata come avventizia da BARSALI (1909a) Boll. Soc. Bot. Ital., 7: 145 a S. Giuliano, sul M. Pisano. Riaccertata da GIORDANI e GARBARI (2007) Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 113 (2006): 43.

**Ecologia** – Erba annua coltivata nei giardini e raramente spontaneizzata. Rara.

**783 – ASTERACEAE**

**783.001 - *Aster* L. (1753) Sp. pl. : 872**

**174. *Aster novae-angliae*** L. (1753) Sp. pl.: 875.

*Symphyotrichum novae-angliae* (L.) G. L. Nesom (1994) Phytologia, 77: 287.

**Areale** – Di origini nordamericane (1713, SACCARDO)/Alpi, Padania.

**Distrib.** – Monte Ferrato.

**Ecologia** - Erba perenne coltivata per ornamento e talora spontaneizzata. Rara.

**175. *Aster tradescantii*** L. (1753) Sp. pl.: 876.

*Symphyotrichum tradescantii* (L.) G.L. Nesom (1995) Phytologia, 77(3): 293.

**Areale** – Neofita Nord-americana (1760, SACCARDO)/Distribuzione in Italia non conosciuta.

**Distrib.** - Segnalata solo da FERRARINI (1963) per Volpigliano (Massa Carrara). Non confermata in CONTI et al. (2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 426).

**Ecologia** - Erba perenne coltivata nei giardini e occasionalmente spontaneizzata. Rara.

**783.009 - *Baccharis L. (1753) Sp. pl.: 860, nom. cons.***

**176. *Baccharis halimifolia L. (1753) Sp. pl.: 860.***

**Areale** - Neofita nordamericana (Virginia)/ Non segnalata per l'Italia da PIGNATTI (1982), CONTI et al. (2005), GREUTER (2008). Invasiva in Italia. Toscana.

**Distrib.** - Bosco Ulivo, Tombolo.

**Ecologia** - Arbusto dioico sempreverde, mesofilo e alotollerante. Rara.

**783.015 - *Solidago L. (1753) Sp. pl.: 878.***

**177. *Solidago canadensis L. (1753) Sp. pl.: 878. ^***

*Solidago altissima L. (1753) Sp. pl.: 878.*

**Areale** - Neofita nordamericana (1713, SACCARDO)/ Naturalizzata su Alpi, Appennini.

**Distrib.** - Viareggio (MONTELUCCI, 1961, 1964). PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 3: 17) non la segnala per la Toscana.

**Ecologia** - Erba perenne estivale, coltivata per ornamento e occasionalmente spontaneizzata. Rara.

**783.033 - *Gnaphalium L. (1753) Sp. pl.: 850***

**178. *Gnaphalium americanum Mill. (1768) Gard. Dict., ed. 8: n. 17. ^***

*Gnaphalium coarctatum Willd. (1803) Sp. pl. 3: 1886.*

*Gnaphalium spicatum Lam. (1788) Encycl. 2: 757, non Mill., 1768.*

*Gamochaeta americana (Mill.) Wedd. (1856) Chlor. And., 1: 151.*

**Areale** - Neofita centro-sud-americana/Solo in Toscana.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 102).

**Ecologia** - Erba perenne eretta, ramosa, termofila. Rara.

**179. *Gnaphalium pensylvanicum Willd. (1809) Enum. Pl.: 867. ^***

*Gnaphalium purpureum L. ssp. *pensylvanicum* (Willd.) O. Bolòs et Vigo (1863) Collect. Bot. (Barcelona), 14: 103.*

*Gnaphalium spathulatum Lam. (1788) Encycl. 2: 759, non G. spatulatum Burm. f. (1768).*

*Gamochaeta pensylvanica (Willd.) Cabrera (1961) Bol. Soc. Argent. Bot., 9: 375.*

**Areale** - Neofita americana/Naturalizzata in Lombardia e occasionale in Toscana.

**Distrib.** - Segnalata da Marchetti in SOLDANO (2000), Natura Bresciana, 2: 73.

**Ecologia** - Arbusto sempreverde, eliofilo e termofilo. Rara.

**783.071 - *Guizotia Cass. in Cuvier (1829) Dict. Sci. Nat. 59: 237, 247, 24***

**180. *Guizotia abyssinica* (L. fil.) Cass. (1829) Dict. Sci. Nat., 59: 248. ^**

*Polymnia abyssinica* L. f. (1782) Suppl. Pl.: 383.

*Guizotia oleifera* DC. (1836) Mém. Soc. Phys. Genève, 7: 269.

**Areale** - Neofita dell'Africa centrale/Occasionale e Naturalizzata in Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Segnalata per il Massese (SOLDANO, 1980). Non indicata per la Toscana da PIGNATTI (1982), né da CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua sporadicamente coltivata come specie oleifera (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Rara.

**783.073 - *Bidens L. (1753) Sp. pl.: 831, nom. cons.***

**181. *Bidens aurea*** (Aiton) Sherff (1915) Bot. Gaz., 59: 313. ^

*Coreopsis aurea* Aiton (1789) Hort. Kew., 3: 252.

*Bidens heterophylla* Ortega (1798) Nov. Pl. Descr. Dec.: 99.

*Bidens luxurians* Willd. (1809) Enum. Pl.: 847.

**Areale** - Neotropicale (1809, DE SPIN)/Occasionale in Padania, Naturalizzata in Calabria e SI.

**Distrib.** - Provincia di Massa Carrara, Filattiera in Lunigiana, Bandella, Calvana.

**Ecologia** - Erba perenne coltivata nei giardini e occasionalmente spontaneizzata in luoghi umidi o palustri (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Locale.

**182. *Bidens bipinnata* L. (1753) Sp. pl. 832. ^**

*Kerneria bipinnata* (L.) Godr. et Gren. in Gren. et Godr, (1850) Fl. France, 2: 169.

**Num. Cromos.** -  $2n = 48$  (PAVONE et al., 1981, Taxon, 30(3): 695-696) su materiale di Santa Tecla (Catania). ROMANO et al., 1987, Inform. Bot. Ital., 18(1-3): 159-167) su materiale di Palermo.

**Areale** - Neofita Nord-American-Aziatica orient. (1701, SACCARDO)/ Naturalizzata in Italia.

**Distrib.** - Segnalata in passato in Provincia di Firenze (CARUEL, 1871, CHIOSI, 1942) e di Massa Carrara: Lunigiana a Filattiera (PELLEGRINI, 1937).

**Ecologia** - Erba annua eretta, coltivata e occasionalmente spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981) su suoli freschi, in orti o inculti. Rara.

**183. *Bidens bullata* L. (1753) Sp. pl.: 833.**

*Bidens tripartita* L. ssp. *bullata* (L.) Rouy (1903) Fl. Fr., 8: 219.

**Areale** - Mediterranea/Appennini.

**Distrib.** - 1149 - Nei fossi a Fucecchio. Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 61). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143 (2): 407).

**Ecologia** - Erba annua, mesofila o igrofila, spontaneizzata in luoghi umidi o palustri. Rara.

**NOTA** - Forse confusa con *B. tripartita*.

**783.075 - *Sigesbeckia L. (1753) Sp. pl.: 900.***

**184. *Sigesbeckia orientalis* L. (1753) Sp. pl.: 900. ^**

**Areale** - Paleotropicale/Naturalizzata in Padania.

**Distrib.** - Rilevata in Versilia in più luoghi (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Non riportata per la Toscana da PIGNATTI (1982), né da CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua igrofila infestante di paludi, fossi e canali. Locale.

**783.077 - *Eclipta L. (1771) Mant. Pl.: 157, 286, nom. cons.***

**185. *Eclipta prostrata* L. (1771) Mantissa Pl.: 286.**

*Verbesina prostrata* L. (1753) Sp. pl.: 1271.

*Verbesina alba* L. (1753) Sp. pl.: 902.

*Eclipta alba* (L.) Hassk., (1848) Pl. Jav. Rar.: 528.

*Eclipta alba* (L.) Hsskarl var. *neapolitana* Terracciano (1902) Bull. Soc. Bot. Ital.: 65.

**Icon.** – Tav. 31, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 5 (in stampa).

**Areale** - Neofita originaria dell'America/Rara nella Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Segnalata da SOLDANO (1980). Non riportata per la Toscana da PIGNATTI (1982), né da CONTI et al. (2005). Riconfermata da PERUZZI et al. per Pisa (2008, Inform. Bot. Ital., 40(1): 103).

**Ecologia** - Erba annua spontaneizzata in luoghi inculti. Rara.



Tav. 31. *Eclipta prostrata* L.

#### 783.083 - *Helianthus* L. (1753) Sp. pl.: 904

**186. *Helianthus annuus* L. (1753) Sp. pl.: 904. ^**

*Girasole*.

**Areale** - Neofita Nord-Americanana (1568, SACCARDO) delle montagne messicane, già coltivata dalle popolazioni indigene prima della scoperta dell'America/ Alpi e nella Penisola. Coltivata in SI.

**Distrib.** – Raccolta in Versilia nel 1918-1920 (herb. Pellegrini in PI). Segnalata a Rignano da MONTELUCCI (1933). Recentemente rilevata in Val di Merse, Diaccia Botrona, Pianosa.

**Ecologia** - Erba annua eretta, estivale, eliofila e mesofila, coltivata per scopi alimentari e per la produzione di olio, talora occasionalmente spontaneizzata. Territoriale.

**187. *Helianthus giganteus* L. (1753) Sp. pl.: 905.**

**Areale** - Neofita Nord-americana (1796, ZUCCAGNI)/Toscana.

**Distrib.** - Val di Merse. Manca in CONTI et al. (2005) e in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 414).

**Ecologia** - Erba perenne tuberoso-rizomatosa, coltivata per scopi alimentari e occasionalmente spontaneizzata. Rara.

**188. *Helianthus pauciflorus* Nutt. (1818) Gen. Nord-Amer. Pl., 2: 177. ^**

*Helianthus rigidus* Desf. (1829) Tabl. Ecole Bot., ed. 3: 184.

**Areale** - Neofita nordamericana/Penisola, SI.

**Distrib.** - Calvana, Monterufoli, Valdarno.

**Ecologia** - Erba perenne estivale, eliofila, mesofila. Coltivata e occasionalmente spontaneizzata. Locale.

**783.085 - *Ambrosia L. (1753)* Sp. pl.: 987**

**189. *Ambrosia tenuifolia* Sprengel (1826) Syst. Veg., 3: 851.**

**Areale** - Neofita Sud-Americanana/Naturalizzata in Emilia e Toscana (CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 405).

**Distrib.** - Bandella, Livorno.

**Ecologia** - Erba rizomatosa estivale, infestante occasionale. Locale.

**190. *Ambrosia trifida* L. (1753) Sp. pl.: 987. #**

*Ambrosia integrifolia* Willd. (1800) Sp. pl., 3: 275.

**Areale** - Esotica americana/Occasionale o Naturalizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** - Montaione (Prov. Firenze) e Fornacino (Prov. Pisa) (ATZORI et al. (2009, Inform. Bot. Ital., 41(2): 359)).

**Ecologia** - Erba annua eretta, ramosa, eliofila e igrofila, di suoli umidi. Locale.

**783.095 - *Tagetes L. (1753)* Sp. pl.: 887**

**191. *Tagetes minuta* L. (1753) Sp. pl. 887. ^**

*Tagetes glandulifera* Schrank (1820) Pl. Rar. Hort. Monac.: ad t. 54.

*Tagetes glandulosa* Link (1822) Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 339.

**Areale** - Sud-americana (1780, FARSETTI)/Occasionale in Friuli-Venezia Giulia, Toscana e SI.

**Distrib.** - In Toscana è occasionale rara: Miemo (CONTARDO, 1969), Montecatini.

**Ecologia** - Erba annua serotina, eliofila e relativamente termofila, in aree interstiziali o urbane. Locale.

**783.114 - *Delairea Lem. (1844)* Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 3, 1: 379**

**192. *Delairea odorata* Lem. (1844) Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 3, 1: 379, non *Senecio odoratus* Hornem. 1809.**

*Senecio mikanioides* Otto ex Walpers (1845) Allgem. Gartenz., 13: 41.

*Senecio scandens* DC. (1838) Prodr. 6: 404, non D. Don (1825).

**Areale** - Neofita sudafricana (1854, PAROLINI)/Occasionale nella Penisola e SA.

**Distrib.** - Argentario, Capraia, Pianosa, Giglio.

**Ecologia** - Frutice eretto, eliofilo, spontaneizzato nei prati e in luoghi costieri disturbati. Locale.

**NOTA** - Spesso confusa con *Senecio angulatus*.

**783.131 - *Calendula L. (1753) Sp. pl.: 921***

**193. *Calendula officinalis* L. (1753) Sp. pl.: 921.**

*Calendula, fior d'ogni mese, fior rancio largo.*

**Areale** - Mediterranea o di origine sud-africana/Coltivata in tutta Italia e a volte inselvaticata.

**Distrib.** - 1226 (1118) - Occasionalmente inselvaticata: M. Pisano, Follonica, Limentre, Firenze, Argentario, Cintoia. Avventizia in CONTI et al. (2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, PL. Biosystems, 143 (2): 407).

**Ecologia** - Erba annua o biennale, eliofila, coltivata e spontaneizzata in inculti suburbani e margini campestri. Territoriale.

**783.151 - *Matricaria L. (1753) Sp. pl.: 890, nom. cons.***

**194. *Matricaria discoidea* DC. (1838) Prodr., 6: 50.**

*Santolina suaveolens* Pursh (1814) Fl. Amer. Sept.: 520.

*Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb. (1906) N. Amer. Fl., 34: 232.

*Matricaria suaveolens* Auct. non L.

**Areale** - Originaria dell'Asia orientale/Naturalizzata in Alpi, Padania, Appennini.

**Distrib.** - Sestaione (ROMAGNOLI e FOGGI, 2005), Casentino (PADULA e GONNELLI, 2008).

**Ecologia** - Erba annua estivale coltivata nei giardini e raramente spontaneizzata. Rara.

**783.163 - *Tanacetum L. (1753) sp. pl.: 843.***

**195. *Tanacetum balsamita* L. (1753) Sp. pl.: 845. ^**

*Balsamita major* Desf. (1792) Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1: 3.

*Chrysanthemum balsamita* (L.) Baill. (1882) Hist. Pl., 8: 311, non L. 1763.

**Num. Cromos.** -  $2n = 54$  (FERRARELLA et al., 1981, Inform. Bot. Ital., 13(2-3): 193) su materiale di Petralia sulle Madonie (Palermo).

$2n = 54$  (ILLUMINATI et al., 1995, Inform. Bot. Ital., 27(2-3): 263) su materiale di Lucoli (L'Aquila).

**Areale** - Originaria dell'Asia minore/ Occasionale al Nord, naturalizzata nella penisola e SI.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 172).

**Ecologia** - Erba perenne coltivata nei giardini da cui talora sfugge e si spontaneizza. Rara.

**783.183 - *Artemisia L. (1753) Sp. pl.: 845***

**196. *Artemisia annua* L. (1753) Sp. pl.: 847. ^**

**Num. Cromos.** -  $2n = 18$  (TESSITORE et al., 1993, Inform. Bot. Ital., 25(1): 47) su materiale di Tornimparte (L'Aquila).

**Areale** - Eurasiatica/Occasionale in Padania e Penisola (Fig. 1 in ANZALONE, 1978). Dubitativamente esotica in CONTI et al. (2005) e non riportata per la Toscana. Naturalizzata in SI.

**Distrib.** - Segnalata dal SAVI (1798). Rive dell'Arno a Pisa (ANZALONE, 1978, Inform. Bot. Ital., 10: 395). Nei canali pisani.

**Ecologia** - Erba annua di campi e aree ruderali. Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Rara.

### **783.257 - *Cynara L. (1753) Sp. pl.: 827***

**197. *Cynara scolymus* L. (1753) Sp. pl.: 827. ^**

*Cynara cardunculus* L. var. *scolymus* (L.) Fiori in Fiori e Bég. (1904) Fl. Anal. Ital., 3: 381.

*Cynara cardunculus* L. var. *sativa* Moris (1840-43) Fl. sard., 2: 460.

*Cynara cardunculus* L. ssp. *scolymus* (L.) Hegi (1928) Ill. Fl. Mitteleur., 6(2) : 924.

*Carciofo*.

**Areale** - Archeofita originaria del bacino mediterraneo/ Penisola, SI.

**Distrib.** - Occasionalmente avventizia a Capraia e a Livorno, Valle Benedetta (CAMANGI e TOMEI, 2003).

**Ecologia** - Erba biennale o perenne, coltivata per l'infiorescenza alimentare a capolino e localmente spontaneizzata.

**NOTA** - Secondo PIGNATTI (1982) potrebbe essere originaria del mediterraneo occid., inclusa la penisola italiana. Ritenuta esotica in CONTI et al. (2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 410). Locale.

### **783.273 - *Centaurea L. (1753) Sp. pl.: 909***

**198. *Centaurea diluta* Aiton (1789) Hort. Kew., 3: 261.**

*Calcitrapa diluta* (Aiton) Holub (1973) Presila, 45: 143.

**Areale** - SW Mediterranea, avventizia in Europa/Trovata in Abruzzo in provincia di Chieti e in Sicilia (CONTI e MANZI, 1997, Fl. Medit., 7: 51-53).

**Distrib.** - Indicata avventizia nella regione in CONTI et al. (2005, cit.: 73).

**Ecologia** - Erba perenne. Rara.

### **783.337 - *Lactuca L. (1753) Sp. pl.: 795***

**199. *Lactuca sativa* L. (1753) Sp. pl.: 795. ^**

*Lattuga*.

**Areale** - Archeofita africana, già coltivata in Oriente prima dell'epoca romana/Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Coste livornesi, Elba. Avventizia in CONTI et al. (2005). Assente in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 416).

**Ecologia** - Erba annuale rosulata, estivale. Coltivata per uso alimentare e sporadicamente spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Rara.

### **783.373 – *Cosmos Cav. (1791) Icon., 1: 9***

**200. *Cosmos bipinnatus* Cav. (1791) Icon. Descr. Pl., 1: 9.**

**Areale** – America centro-meridionale/Italia (GREUTER, 2008, Checklist Medit. Fl., 2: 172). Friuli-Venezia Giulia in CONTI et al. (2005, cit.: 80).

**Distrib.** - Inselvaticità presso Torri (Limentre) (VENTURI, 2006, Parlatorea, 8: 32).

**Ecologia** - Erba annuale eretta a fiore, coltivata nei giardini e occasionalmente spontaneizzata. Rara.

**783.389 - Soliva Ruiz et Pavon (1794) Fl. Peruv. Prodr.: 113**

**201. Soliva sessilis** Ruiz et Pavon (1794) Fl. Peruv. Prodr.: 113.

*Soliva pterosperma* (Juss.) Lessing (1832) Syn. Gen. Compositae: 268.

*Gymnostyles pterosperma* Juss. (1804) Ann. Mus. Natl. Hist. Nat., 4: 262.

**Areale** - Originaria del Sud-America.

**Distrib.** - Segnalata a Viareggio (Lucca) da VERLOVE, BANFI, GALASSO (2007) Inform. Bot. Ital., 39(2): 419.

**Ecologia** - Erba annua bassa, prostrata, ramosa, con fiori piccoli e frutti spinosi. Forse di importazione passiva nei campeggi litoranei. Rara.

**827 - AGAVACEAE**

**827.003 - Yucca L. (1753) Sp. pl.: 319.**

**202. Yucca aloifolia** L. (1753) Sp. pl.: 319. ^

*Yucca, yucca arborea, yucca della Giamaica.*

**Areale** - Neofita americana (1780, SACCARDO)/Coltivata e occasionale in Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - S. Giuliano, Montecristo.

**Ecologia** - Alberello a ciuffo sempreverde coltivato per fini ornamentali, talora spontaneizzato in zone costiere. Rara.

**835 - HEMEROCALLIDACEAE**

**835.001 – Hemerocallis L. (1753) Sp. pl.: 324.**

**203. Hemerocallis fulva** (L.) L. (1762) Sp. pl. ed. 2, 462.

*Hemerocallis lilio-asphodelus* var. *fulva* L. (1753) Sp. pl.: 324.

**Num. Cromos.** - 2n = 33 (VIGNOLI, 1945, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 52: 1-10), su materiale dell'Orto Botanico di Bologna.

**Areale** - Neofita dell'Asia orientale (1563, SACCARDO)/ Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** - Bandella, Bibiani.

**Ecologia** - Erba perenne coltivata per scopi ornamentali. Rara.

**843 – HYACINTHACEAE**

**843.001 - Hyacinthus L. (1753) Sp. pl.: 316.**

**204. Hyacinthus orientalis** L. (1753) Sp. pl.: 317. ^

**Num. Cromos.** - 2n = 16 (GARBARI, 1968, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Pisa, Mem. Ser. B, 75: 163-178), su materiali di Bientina (Pisa).

**Areale** - Mediterranea orientale (dalla Turchia a Israele)/ Padania e Penisola.

**Distrib.** - Segnalata da PUCCINELLI (1841). M. Pisano e Argentario.

**Ecologia** - Erba bulbosa coltivata e talora inselvaticchita. Rara.

**843.003 – Hyacinthoides Medicus (1791) Ann. Bot. (Usteri), 2: 9.**

**205. *Hyacinthoides hispanica* (Miller) Rothm. (1944) Fedd. Repert. 53: 14. ^**

*Scilla hispanica* Miller (1768) Gard. Dict. ed. 8, n. 8.

*Endymion campanulatus* Parl. (1857) Fl. Ital. 2: 478.

*Endymion hispanicum* (Miller) Chouard (1934) Bull. Soc. Bot. France, 81: 623.

*Giacinto, diacinto, diacinto orientale, giacintostellare, giacintocampanelle.*

**Areale** - Introdotta dal Mediterraneo occidentale (1804, SACCARDO)/Padania, Penisola.

**Distrib.** - 2135 (1955) - Apuane (FERRARINI, 2001, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 3: 329), Massa, Pescia a Marzalla e S. Gennaro, Elba. M. Pisano.

**Ecologia** - Erba bulbosa coltivata nei giardini e occasionalmente spontaneizzata. Territoriale.

**206. *Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm. (1944) Fedd. Repert., 53: 14. ^**

*Scilla non-scripta* (L.) Hoffmanns. et Link (1803) Ges. Naturf. Fr. Neue Schrift., 4: 19.

*Endymion non-scriptus* (L.) Garcke (1849) Fl. N. Mitt.-Deutschland, 322.

*Scilla nutans* Sm. (1796) Engl. Bot., t. 377.

*Endymion nutans* Dumort. (1827) Fl. Belg.: 140.

**Areale** - Europeo-Mediterranea occidentale (1642, SACCARDO)/Forse scomparsa sulle Alpi. Langhe.

**Distrib.** - 2134 (1955) - Vallecchia di Pietrasanta, Val Serra (FERRARINI, 2001, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 3: 329), Lucca, Stazzema.

**Ecologia** - Erba bulbosa coltivata nei giardini e occasionalmente spontaneizzata. Territoriale.

**843.021 - Scilla L. (1753) Sp. pl.: 308**

**207. *Scilla hyacinthoides* L. (1767) Syst. Nat., ed. 12, 2: 243. ^**

*Nectaroscilla hyacinthoides* (L.) Parl. (1854) Nuov. Gen. Spec.: 27.

**Num. Cromos.** - 2n = 20 (SCRUGLI e COGONI, 1991, Giorn. Bot. Ital., 124(5): 623-629).

**Areale** - Originaria dell'Asia occidentale/Penisola. SI.

**Distrib.** - 2131 (1951) - Medio Serchio, M. Pisano.

**Ecologia** - Erba bulbosa verna termofila ed eliofila, coltivata per scopi ornamentali, occasionalmente spontaneizzata. Locale.

**845 – ALLIACEAE**

**845.001 - Allium L. (1753) Sp. pl.: 294**

**208. *Allium cepa* L. (1753) Sp. pl.: 301. ^**

*Cipolla*.

**Num. Cromos.** - 2n = 32 (D'AMATO, 1948, Caryologia, 1(1): 48). 2n = 16 (BATTAGLIA, 1957, Caryologia, 10(1): 1) su materiale toscano.

**Areale** - Originaria dell'Asia occidentale e introdotta in Italia sin dall'antichità (Archeofita)/Padania, Penisola, SA.

**Distrib.** - M. Pisano, Valle Benedetta (Livorno), Capraia, Giglio.

**Ecologia** - Erba bulbosa verna, rustica e adattabile, coltivata e raramente spontaneizzata nella regione. Saltuaria.

**209. Allium sativum L.** (1753) Sp. pl.: 296. ^

*Aglio.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 16$  (BATTAGLIA, 1963, Caryologia, 16(1): 1). Idem FERRI et al. (1976) Giorn. Bot. Ital., 110: 319-330, su materiali di Bianco Piemontese (Vercelli), S. Quirico d'Orcia (Siena), Mazara del Vallo (Trapani).

**Areale** - Di incerta origine, probabilmente asiatica, ma certamente introdotta in Italia sin dall'antichità (archeofita)/Italia.

**Distrib.** - Nel livornese, Rincine, M. Pisano, Parco Maremma, Capraia, Giglio.

**Ecologia** – Erba bulbosa verna. Pianta in coltivazione che a volte spontaneizza (VIEGI e CELA RENZONI, 1981) per via vegetativa. Territoriale.

## 847 - AMARYLLIDACEAE

**847.003 - Narcissus L. (1753) Sp. pl.: 289**

**210. Narcissus jonquilla L.** (1753) Sp. pl.: 290. ^

*Giunchiglia, giunchiglia scempia.*

**Areale** - Originaria del Mediterraneo occidentale (Ispano-Portoghese)/Coltivata e sporadicamente spontaneizzata nel Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Emilia, Toscana, Umbria, Campania e Puglia.

**Distrib.** - 2070 (1892) – Già segnalata dal PUCCINELLI (1841). Lucca a Monte S. Quirico, Pozzuolo al Campaccio, M. Pisano, Oliveti di Marzalla presso Pescia, M. San Quirico, Cintoia.

**Ecologia** – Erba bulbosa tardovernale di margini di campi freschi e fertili. In passato coltivata, ma oggi non ritrovata con certezza. Rara.

**211. Narcissus x incomparabilis** Miller (1768) Gard. Dict. ed. 8, n° 3. ^

*Narcissus pseudonarcissus x N. pöeticus* Bout. et Bern.

*Queltia x incomparabilis* (Miller) Haw. (1819) Suppl. pl. Succ.: 125.

*Giunchiglia di Spagna.*

**Areale** – Originaria del Centro-Sud della Francia/Padania, Penisola.

**Distrib.** - 2066 (1888) - Monte Pisano, dintorni di Pescia, Vallombrosa, Bibbiena e Marena in Casentino.

**Ecologia** – Erba bulbosa coltivata e diffusa nei campi e boschi radi termofili peninsulari. Coltivata e a volte spontaneizzata. Territoriale.

**212. Narcissus x medioluteus** Miller (1768) Gard. Dict. ed. 8, n° 4. ^

*Narcissus pöeticus x N. tazetta*

*Narcissus biflorus* Curtis (1792) Bot. Mag.: t. 197.

*Narcissus pollinensis* Terracc. (1894) Atti R. Accad. Sci. Fis., II, 8(9): 10.

**Num. Cromos.** -  $2n = 24$  (GARBARI et al., 1973, Inform. Bot. Ital., 5(2): 164) su materiale di Viareggio (Lucca), sub N. biflorus.

**Areale** - Originaria della Francia merid., di origine ibrida/Sfuggita alla coltivazione e occasionale sulle Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** - 2069 (1891) - Marina di Massa, Seravezza, dintorni di Lucca, Versilia, M. Pisano, Varramista, dintorni di Firenze, Paterno, Valdinievole, M. Cetona.

**Ecologia** – Erba bulbosa eliofila, di stazioni litoranee, anche sabbiose, oggi rarefatta. Territoriale.

**213. *Narcissus x odorus* L. (1756) Cent. Pl., 2: 14. ^**

*Narcissus jonquilla* x *N. pseudonarcissus*

*Queltia x odora* (L.) Herb. (1837) Amaryll.: 313.

*Giunchiglione, narciso odorato.*

**Areale** - Di origine iberica/Coltivata e subsppontanea presso Mentone, Lucca e Firenze.

**Distrib.** - 2067 (1889) - Monte Pisano, dintorni di Pescia, Firenze lungo la via Bolognese.

**Ecologia** – Erba bulbosa eliofila di aree coltivate collinari, soprattutto oliveti. Territoriale.

#### **847.013 – *Zephyranthes* (1821) Herb., Appendix: 36.**

**214. *Zephyranthes candida* (Lindl.) Herbert (1826) Bot. Magaz.: 53, t. 2607. ^**

*Amaryllis candida* Lindl. (1823) Bot. Reg., 9: pl. 724.

**Areale** - Neofita dell'America meridionale/Coltivata e occasionale in Lombardia e Toscana.

**Distrib.** – Macchia lucchese (Viareggio).

**Ecologia** – Erba bulbosa estivale, coltivata in vaso e nelle aiuole, raramente spontaneizzata.

Rara.

### **867 - LILIACEAE**

#### **867.001 – *Lilium* L. (1753) Sp. pl.: 302**

**215. *Lilium candidum* L. (1753) Sp. pl.: 302.**

*Giglio bianco, giglio di S. Antonio.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 24$  (ARRIGONI e MORI, 1976, Inform. Bot. Ital., 8(2): 269) su materiali della Codula di Fuili (Dorgali) e del Sarcidano (Laconi).  $2n = 24$  (MARCUCCI e TORNADORE, 1996, Inform. Bot. Ital., 28(2): 260) su materiale del Bosco di Scorrano (Lecce). Idem BACCHETTA, BOSCAIU e GUEMES (2001, Anal. Jard. Bot. Madrid, 58(2): 342, su materiale di Rio Gutturu Mannu, Assemini).

**Areale** – Mediterraneo-orientale, già nota in Italia all'epoca romana (Archeofita)/Alpi e Appennino (esotica), SI, SA.

**Distrib.** - 2115 (1941) - M. Pisano, Elba, Pianosa, Giglio. Avventizia in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba bulbo-tuberosa, eliofila e xerotollerante. Coltivata e spontanea (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Probabilmente di antica introduzione. Locale.

#### **867.005 – *Tulipa* (1753) Sp. pl.: 305**

**216. *Tulipa gesneriana* L. (1753) Sp. pl.: 306. ^**

*Tulipa fransoniana* Parl. (1854) Nuovi Gen. Spec. Monoc.: 15.

*Tulipa lurida* Levier (1884) Orig. Tul. Sav. Ital.: 15.

*Tulipa x strangulata* Reb. (1822) Nonnull. Sp. Tulip. Not.: 6.

*Tulipa x etrusca* Levier (1884) Bull. Soc. Sci. Nat. Neuchat., 14: 262.

*Tulipa x connivens* Levier (1884) Orig. Tul. Sav. Ital.: 12.

*Tulipa x serotina* Reb. (1838) Select. Sp. Tulip.: 6.

*Tulipa x sommieri* Levier (1884) Orig. Tul. Sav. Ital.: 15.

*Tulipa x spathulata* Bertol. (1839) Fl. Ital., 4: 85.

**Num. Cromos.** -  $n = 12$  (BAMBACIONI e GOMBINI, 1930, Ann. Bot. (Roma), 18(3): 373-386), su materiali di Firenze.

**Areale** - Di origine asiatica (1592, SACCARDO)/Coltivata e spontaneizzata sulle Alpi, nella Penisola, in SI.

**Distrib.** - 2102 (1929) - 2108 (1935) - Impruneta. 2106 (1933) - M. Pisano - 2107 (1934) - Firenze alle Rose, Pratolino, M. Senario, S. Miniato, Certosa e Tavarnuzze.

**Ecologia** - Erba bulbosa coltivata frequentemente nei giardini da cui può localmente spontaneizzarsi. Presenze in contrazione. Locale.

**217. *Tulipa agenensis* DC. in Redouté (1804) Liliac, add., tab. 60. ^**

*Tulipa oculus-solis* St. Amans (1804) Rec. Soc. Agr. Agen. 1: 75, nom. nud.

*Tulipa oculus-solis* St. Amans (1821) Fl. Agenaise: 145.

*Tulipa maleolens* Reboul (1822) App. Nonnull. Sp. Tulip. : 5 1

*Tulipa maleolens* ssp. *martelliana* (Levier) Nyman (1890) Consp. Fl. Eur., suppl. 2: 303.

*Tulipa martelliana* Levier (1884) Bull. Soc. Sci. Nat. Neuchat., 14: 245.

*Tulipano*.

**Icon.** - Tav. 32, da ARRIGONI (2011 ?) Fl. Is. Sard., 5 (in stampa).

**Areale** - Mediterraneo-Iranoturanica (1822, SACCARDO)/Penisola.

**Distrib.** - 2098 (1925) e 2100 (1927) - Raccolta a Firenze già nel 1834 (FI) e segnalata dal MARCUCCI (1881). Apuane a Fibbialla, sopra Massarosa, Pescia a Marzalla, Bibbiena, Livorno, Pozzuolo, S. Miniato, M. Pisano, Firenze, Settignano, Tavarnuzze.

**Ecologia** - Erba bulbosa tardovernale, coltivata nei giardini. Era naturalizzata in campi e prati, ma la presenza attuale spontanea è dubbia. Rara.



Tav. 32. *Tulipa agenensis* DC.

**218. *Tulipa saxatilis* Sieber ex Sprengel (1825) Syst. Veg., 2: 63. ^**

*Tulipa beccariana* Bicchi (1860) Desc. Nuov. Sp. Tulip. 2.

**Areale** - Di origine mediterranea (1640, MASSON)/Subspontanea presso Lucca e Firenze alla fine del XIX secolo.

**Distrib.** - 2103 (1930) - M. Pisano, Lucca, Firenze a Bellosuardo.

**Ecologia** - Erba bulbosa, coltivata nei giardini, ma difficilmente spontaneizzata. Locale.

## 869 - IRIDACEAE

**869. 014 – *Antholyza* L. (1753) Sp. pl.: 54**

**219. *Antholyza aethiopica* L. (1753) Sp. pl.: 54. ^**

*Chasmanthe aethiopica* (L.) N.E. Br. (1932) Trans. Roy. Soc. South Afr., 20: 273.

**Areale** - Neofita africana (1796, SACCARDO)/Occasionale nella Penisola, naturalizzata in Campania, SI, SA.

**Distrib.** - 2048 - Segnalata dal SOMMIER nel 1902 a a Porto Azzurro (Elba) e a Capraia, ma qui non ritrovata da FOGGI et al. (2001). Argentario (coltivata), Elba da Mola al Cole Ciollini (FOSSI INNAMORATI, 1991, Webbia, 45(1): 150).

**Ecologia** - Erba bulbosa, termofila e xerofila, coltivata per scopi ornamentali e occasionalmente spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Rara.

**869.015 – *Romulea Maratti* (1772) Fl. Rom. Sat.: 13**

**220. *Romulea rosea* (L.) Ecklon (1827) Topogr. Verz. Pflanzensamml. Ecklon: 19.**

*Ixia rosea* L. (1767) Syst. ed. 12: 75.

*Romulea rosea* var. *cuprea* (Baker) Bég. (1909) Malpighia, 23: 63.

*Romulea rosea* var. *elegans* (Klatt) Bég. (1909) Malpighia, 23: 63.

*Romulea rosea* var. *flavescens* Bég. (1909) Malpighia, 23: 63.

*Romulea rosea* var. *reflexa* (Ecklon) Bég. (1908) Annuair. Cons. Jard. Bot. Genève, 11-12: 158.

**Areale** - Africana/Toscana.

**Distrib.** - Avventizia in CONTI et al. (2005, cit.: 60). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 142(2) : 423).

**Ecologia** - Erba bulbosa termofila, raramente spontaneizzata. Rara.

## 879 - LEMNACEAE

**879.005 – *Wolffia Horkel ex Schleid* (1844) Beitr. Bot., 1: 233, nom. cons.**

**221. *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer (1857) Fl. Schles. ed. 3: 140. ^**

*Lemna arrhiza* L. (1771) Mantissa pl., 2: 294.

*Lente d'acqua, erba pulla, lente palustre.*

**Areale** - Paleotropicale divenuta cosmopolita, da noi probabilmente introdotta/Penisola, SI.

**Distrib.** - 2242 (2058) - Pisa nel Padule di Asciano, dintorni di Lucca, Valdinievole/ Fucecchio.

**Ecologia** - Pteridofita idrofita natante, termofila, di acqua dolce. Locale.

**889 – HYDROCHARITACEAE**

**889.013 – Elodea Michx. (1803) Fl. Boreo-Amer., 1: 20.**

**222. Elodea canadensis** Michx. (1903) Fl. Boreo-Amer., 1: 20. ^

**Areale** – Neofita originaria del Nord-America (1866, SACCARDO)/Naturalizzata su Alpi, Padania, Appennini.

**Distrib.** - Rilevata da SAVELLI (1915). Viareggio (MONTELUCCI, 1961), Massarosa, Massaciuccoli, S. Rossore, Canali pisani.

**Ecologia** - Idrofita di acque lente o ferme con distribuzione in contrazione. Locale.

**889.013 – Egeria Planch. (1849) Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 3, 11: 79.**

**223. Egeria densa** Planch. (1849) Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 3, 11: 80. ^

Elodea densa (Planch.) Casp. (1857) Monatsberg. Königl. Preuss. Akad. Wiss. Berlin: 49.

**Areale** – Originaria del Sud-America /Alpi.

**Distrib.** - Prov. di Pisa al Canale del Marmigliaio (CELA RENZONI, 1969). Non riportata per la Toscana da PIGNATTI (1982), né da CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Idrofita di acque lente o ferme. Rara.

**915 - PONTEDERIACEAE**

**915.005 - Eichhornia Kunth (1843) Enum. pl., 4: 129, nom. cons.**

**224. Eichhornia crassipes** (C. F. P. Mart.) Solms-Laub. in A. et C. DC. (1883) Monogr. Phan. 4: 527.

Pontederia crassipes Mart. (1824) Nov. Gen. Sp. pl., 1: 9.

Eichhornia speciosa Kunth (1843) Enum. pl., 4: 131, nom. illeg.

*Giacinto d'acqua*.

**Areale** - Neotropicale (1846, MANETTI)/Padania, Lazio, SI: spontaneizzata nella zona di Pozzallo.

**Distrib.** - A Firenze, nel Mugnone (LASTRUCCI e FOGGI, 2006, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 113: 27-30).

**Ecologia** – Idrofita natante termofila. Si riproduce con rapidità ed è difficile da eliminare quando infesta i corsi d'acqua a flusso lento. Rara.

**931 - COMMELINACEAE**

**931.001 - Commelina L. (1753) Sp. pl.: 40**

**225. Commelina communis** L. (1753) Sp. pl.: 40. ^

**Areale** – Neofita Eurasiatica (1703, SACCARDO)/Naturalizzata sulle Alpi e Padania, occasionale nella Penisola.

**Distrib.** – Segnalata a Massa nel 1922 (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Spontaneizzata nella Toscana settentrionale in aree prossime ai giardini dove è coltivata.

**Ecologia** – Erba annua coltivata e localmente spontaneizzata. Saltuaria.

**226. Commelina virginica** L. (1762) Sp. pl. ed. 2: 61. ^

**Areale** - Nordamericana/Occasionale in Padania e nella Penisola.

**Distrib.** - Raccolta a Firenze da Chiarugi nel 1956 (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** - Erba perenne coltivata nei giardini ed episodicamente spontaneizzata, anche per via vegetativa. Rara.

#### **941 - CYPERACEAE**

**941.001 - Cyperus L. (1753) Sp. pl.: 44**

**227. Cyperus difformis** L. (1756) Cent. pl., 2: 6. ^

**Areale** - Paleotropicale, divenuta subcosmopolita/Padania, Penisola.

**Distrib.** - 2265 - Viareggio, S. Rossore, Massaciuccoli, Massarosa, Macchia lucchese (FERRARINI, 2001, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 3: 370).

**Ecologia** - Erba annua igrofila, frequente in risaie e sabbie umide. Locale.

**228. Cyperus glomeratus** L. (1756) Cent. Pl., 2: 5.

**Areale** - Eurasatica /Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** - 2261 (2076) - Indicata per il litorale da PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 3: 695), ma la stazione tra Rinchiostra e Le Polle è scomparsa (FERRARINI, 2001, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 3: 370). Non confermata in CONTI et al. (2005). Ritrovata recentemente a Pisa da PERUZZI et al. (2008) Inform. Bot. Ital., 40(1): 103.

**Ecologia** - Erba annua o perenne igrofila, infestante e potenziale invadente.

**229. Cyperus strigosus** L. (1753) Sp. pl.: 47.

Mariscus strigosus (L.) Clarke (1894) J. Linn. Soc. Bot., 30: 308.

**Areale** - Esotica americana/Padania, Toscana.

**Distrib.** - Padule di Fucecchio e Pisa lungo l'Arno (LA ROSA et al., 2008, Inform. Bot. Ital., 40(1): 104).

**Ecologia** - Erba perenne eretta, eliofila e igrofila, di prati umidi e palustri. Locale.

**941.007 – Fimbristylis Vahl (1805) Enum. plant., 2: 285, nom. cons.**

**230. Fimbristylis cioniana** Savi (1842) Mém. Valdarn. 3 (Sci.); 98. ^

Bulbostylis cioniana (P. Savi) Lye (1971) Mitt. Bot. Staatssamml. München, 10: 547.

**Areale** - Mediterraneo-saharo-sindica/ Solo in Toscana. Presenza dubbia.

**Distrib.** - 2279 (2092) - Selva pisana (FIORI, 1923), S. Rossore (CARUEL, 1860; CORTI, 1956), Bientina (TOMEI et al., 1991) ma forse scomparsa (GARBARI, 2001). Confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua igrofila, propria di luoghi umidi. Rara.

**231. Fimbristylis dichotoma** (L.) Vahl (1805) Enum. plant., 2: 287.

Scirpus dichotomus L. (1753) Sp. pl.: 50.

Fimbristylis laxa Vahl (1805) Enum. Plant., 2: 292.

Scirpus laxus (Vahl) Poir. in Lam. (1817) Encycl. suppl., 5: 101.

Fimbristylis annua (All.) Roem. et Schult. (1817) Syst. Veg. Ed. 15 bis, 2: 95.

**Areale** - Neofita di origini tropicali e subtropicali/ Padania, Penisola, SI

**Distrib.** - 2277 (2090) – Tombolo (TOMEI e GUAZZI, 1993), Massaciuccoli, S. Rossore, Viareggio, ma non più rilevata (CONTI et al. 2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 407).

**Ecologia** – Erba annua o perenne igrofila. Locale.

## 945 - POACEAE

### 945.007 - *Lolium L. (1753)* Sp. pl.: 83

**232. *Lolium remotum*** Schrank (1789) Baier. Fl., 1 : 382.

*Lolium liniculum* A. Br. (1834) Flora, xvii: 258.

*Lolium linicola* Sond ex Koch (1834) Flora (Regensb.), 17: 258, nom. illeg.

*Lolium temulentum* ssp. *remotum* (Schrank) A. e D. Löve (1975) Folia Geobot. Phytotaxon., 10(3): 273.

**Areale** – Archeofita euro-asiatica/Occasionale in Campania, altrove (come in Toscana) forse scomparsa.

**Distrib.** - 2558 (2353) - PIGNATTI (1982) Fl. Ital., 3: 518.

**Ecologia** - Erba graminoides annua estivale, infestante delle colture di lino a Lucca. Rara.

### 945.063 - *Triticum L. (1753)* Sp. pl.: 85

**233. *Triticum aestivum* L. (1753)** Sp. pl.: 85. ^

*Triticum sativum* Lam. (1786) Encycl. Meth., 2: 554, nom. illeg.

*Triticum vulgare* Vill. (1787) Hist. Pl. Dauphiné, 2: 153, nom. illeg.

*Triticum compactum* Host (1809) Gram. Austr., 4: 4.

*Grano grosso, civitella, ravinese. Frumento tenero.*

**Num. Cromos.** - Esaploide:  $2n = 42$ .

**Areale** - Originaria dell'Asia Sud-occid., ma coltivata sin dall'antichità (Archeofita)/Occasionale in Alpi, Penisola, SI.

**Distrib.** - M. Pisano, Firenze, Diaccia Botrona, Elba, Montecristo, Pianosa .

**Ecologia** - Erba graminoides annua tardovernale. Coltivata e sporadicamente spontaneizzata ai margini delle superfici in coltura. Territoriale.

**234. *Triticum durum* Desf. (1798)** Fl. Atl., 1: 114.

*Triticum turgidum* L. ssp. *durum* (Desf.) Husnot (1899) Gram. Fl. Belg.: 80.

*Triticum aestivum* L. var. *durum* (Desf.) Fiori in Fiori et Paol. (1896) Fl. Anal. Ital., 1: 108.

*Triticum siculum* Roem. et Schult. (1817) Syst. veg., ed. 15, 2: 765.

*Grano duro.*

**Num. Cromos.** - Tetraploide:  $2n = 28$ .

**Areale** - Originaria probabilmente del Medio oriente/ Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Parco Maremma, Poggio all'Olmo.

**Ecologia** - Erba graminoides annua tardovernale. Coltivata e spontaneizzata. Locale.

**945.065 - Secale L. (1753) Sp. pl.: 84**

**235. Secale cereale** L. (1753) Sp. pl.: 84. ^

*Segale, segola.*

**Areale** - Originaria dell'Asia sud-occidentale/ Alpi e nella Penisola.

**Distrib.** - Rilevata da PICCIOLI (1888). Antignano, San Vincenzo, Piombino, Limentre, M. Labbro, Poggio all'Olmo.

**Ecologia** - Erba annua coltivata soprattutto in passato nelle zone montane e occasionalmente spontaneizzata. Locale.

**945.067 - Hordeum L. (1753) Sp. pl.: 84**

**236. Hordeum vulgare** L.(1753) Sp. pl.: 84. ^

*Orzo.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 14$ .

**Areale** - Originaria dell'Asia sud-orientale e già conosciuta in Italia in epoca romana (Archeofita)/ Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Segnalata da VANNELLI (1952). Capraia. Considerata indigena nella regione in CONTI et al. (2005, cit.: 112), ma compreso H. distichon L.

**Ecologia** - Erba graminoides annuale, tardovernale. Coltivata per scopi alimentari e talora inselvatichita ai margini delle aree agricole. Rara.

**945.083 - Avena L. (1753) Sp. pl.: 79**

**237. Avena sativa** L. (1753) Sp. pl.: 79.

- ssp. *sativa*

**Num. Cromos.** -  $2n = 42$  (CONTE et al., 1995) Giorn. Bot. Ital., 129 (2): 40).

**Areale** - Mediterranea-Iranoturanica, già rilevata intorno al 1000 a.C./Italia.

**Distrib.** - Avventizia in CONTI et al. (2005, cit.: 60). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, cit.: 406).

**Ecologia** - Erba graminoides annua, esaploide, derivata forse da specie selvatiche. Coltivata e spontaneizzata ai margini dei campi. Locale.

- ssp. *macrantha* (Hackel) Rocha Afonso (1978) Bot. J. Linn. Soc. 76: 359.

Avena macrantha (Hackel) Nevski (1934) Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ., ser. 8

**Areale** - Mediterranea/Emilia, Toscana, SI

**Distrib.** - Avventizia in CONTI et al. (2005, cit.: 60). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 406).

**Ecologia** - Erba graminoides annua. Coltivata e spontaneizzata. Rara.

- ssp. *praegravis* (Krause) Tab. Morais (1939) Bol. Soc. Brot. Ser. 2, 13: 604.

Avena sativa var. *praegravis* E. Krause (1837) Abbild. Getreideart., 7: 7, t.1.

Avena *praegravis* (Krause) Roshev (1934) Fl. URSS, 2: 268.

**Areale** - /Emilia, Toscana.

**Distrib.** - Avventizia in CONTI et al. (2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009) Pl. Biosystems, 143(2): 406.

**Ecologia** - Erba graminoides annua. Coltivata e spontaneizzata. Rara.

**945.133 - x Agropogon P. Fourn. (1934) Quatre Fl. Fr.: 50**

**238. Agropogon x littoralis** (Sm.) C.E. Hubbard (1946) J. Ecol., 33: 333.

Polypogon x littoralis Sm. (1800) Comp. Fl. Brit.: 13, pro sp.

Polypogon monspeliensis x Agrostis verticillata Duv.-Jouve

Polypogon ascendens Guss. (fide BARBEY (1884) Fl. Sard. Comp., S. IV: 190).

**Areale** – Paleotropicale/ Friuli-Venezia Giulia, SA.

**Distrib.** - Giannutri. Ritenuta indigena in CONTI et al. (2005). Manca in CELESTI-GRA-POW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 404).

**Ecologia** - Erba gramoide annua, eliofila e alofila. Rara in aree litoranee.

**945.221 - Panicum L. (1753) Sp. pl.: 55**

**239. Panicum capillare** L. (1753) Sp. pl.: 58. ^

Milium capillare (L.) Moench (1794) Méth.: 203.

Panicum bobartii Lam. (1798) Encycl. Méth. Bot., 4: 748.

**Areale** – Neofita nordamericana (1772, ALLIONI)/Naturalizzata in Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** – Già rilevata dal Pellegrini nel 1937 (PELLEGRINI, 1942, 1957). Destra del Serchio a monte di Barca di Molazzana, 190 m, Soldano ex FERRARINI (2001) Prodr. Fl. Reg. Apuana, 3: 389. M. Ferrato.

**Ecologia** - Erba annua estivale, coltivata spontaneizzata. Locale.

**240. Panicum dichotomiflorum** Michx (1803) Fl. Bor. Amer., 1: 48.

Panicum miliaceum Walter (1788) Fl. Carol.: 72, non L. (1753).

Panicum multiflorum Poir. in Lam. (1816) Encycl. Méth. Bot. Suppl. 4: 212, non Elliot (1816).

Panicum chloroticum Nees (1829) Fl. Bras. Enum. Pl., 2(1): 164.

**Areale** - Neofita nordamericana/ Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** - Massa-Carrara (SOLDANO, 1980, Ann. Bibl. Civ. Massa (1978-79): 223-235).

**Ecologia** - Erba annua gramoide estivale. Rara.

**241. Panicum miliaceum** L. (1753) Sp. pl.: 58. ^

**Areale** – Di origini asiatiche, già coltivata in epoca romana (Archeofita)/ Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata in Versilia (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** - Erba gramoide annua estivale, rustica. Occasionale e localmente naturalizzata. Locale.

**945.225 - Paspalum L. (1759) Syst. Nat., ed. 10: 855**

**242. Paspalum quadrifarium** Lam. (1791) Tabl. Encycl. Méth., 1: 176. ^

Paspalum ferrugineum Trin. (1829) Sp. Gram. Ic., 2: t. 136.

**Areale** - Neofita Sudamericana (Uruguay)/Occasionale in Liguria e in Toscana.

**Distrib.** - Nella pianura presso Pisa (GARBARI, 1966).

**Ecologia** – Erba perenne eretta, presente lungo fossi e sponde fluviali. Rara.

**945.227 - Digitaria Heister in Fabricius (1759) Enum.: 207**

**243. *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler (1802) Descr. Gram. Gall. Germ.: 27. ^**

Panicum ciliare Retz. (1786) Obs. Bot., 4: 17.

Paspalum ciliare (Retz.) DC. in Lam. et DC. (1815) Fl. Fr. ed. 3, 5: 250.

Digitaria marginata Link (1821) Enum. Hort. Berol. Alt., 1: 102.

Digitaria adscendens (Humb. Bompl. et Kunth.) Henrard (1934) Blumea, 1: 92.

Panicum adscendens Humb. Bompl. et Kunth. (1816) Nov. Gen. Sp., 1: 97.

**Areale** - Paleotropicale/Naturalizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 87).

**Ecologia** - Erba graminoides annua infestante delle colture irrigue. Rara.

**945.231 - Echinochloa Beauv. (1812) Agrost.: 53**

**244. *Echinochloa colonum* (L.) Link (1833) Hort. Reg. Bot. Berol., 2: 202. ^**

Panicum colonum L. (1759) Syst. Nat. ed. 10, 2: 870.

Milium colonum (L.) Moench (1794) Méth.: 202.

Panicum zonale Guss. (1827) Fl. Sic. Prodr., 1: 62.

Oplismenus repens C. Presl (1830) Rel. Haenk., 1: 321.

Panicum daltonii Parl. ex Hooker (1849) Niger Fl.: 185.

**Areale** - Tropicale/Occasionale in Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Carrara, Fucecchio, Lago di Chiusi.

**Ecologia** - Erba annua strisciante, igrofila, flottante ed eliofila, infestante delle risaie e dei fossi. Buon foraggio. Locale.

**245. *Echinochloa crus-pavonis* (Kunth) H.B.H. Schult. (1824) Mantissa Syst. Veget., 2: 269.**

Oplismenus crus-pavonis Kunth (1816) Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 1: 108.

**Areale** - Neotropicale/Padania, Penisola.

**Distrib.** - Indicata per la Pianura pisana da PEDULLA' e GARBARI (2001) Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 108: 114. Manca in CONTI et al. (2005) e in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 411).

**Ecologia** - Erba graminoides annua igrofila e infestante delle risaie. Locale.

**945.235 - Setaria Beauv. (1812) Agrost., 51: 178**

**246. *Setaria geniculata* (Lam.) P. Beauv. (1812) Agrost. 51, 178. ^**

Panicum geniculatum Jussieu ex Lam. (1798) Encycl. Méth. Bot., 4: 727.

Cenchrus parviflorus Poir. in Lam. (1804) Encycl. Méth. Bot., 6: 52.

Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen (1987) Lejeunia, n. s., 120: 161.

Setaria gracilis Humb. Bompl. Kunth. (1816) Nov. Gen. Spec., 1: 109.

Pennisetum geniculatum (Lam.) Jacq. (1816) Eclog. Gram., 3: pl. 26.

Setaria penicillata C. Presl (1830) Rel. Haenk., 1: 314.

**Areale** - Neofita sudamericana/ Penisola, SI (BEGUINOT, 1937).

**Distrib.** - Spontaneizzata in Versilia (PELLEGRINI, 1942; VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** - Erba graminoides perenne eretta, igrofila, diffusa in luoghi umidi. Rara.

**945.273 - *Zea L. (1753) Sp. pl.: 971.***

**247. *Zea mays* L. (1753) Sp. pl.: 971. ^**

**Areale** - Originaria dell'America tropicale (1495-1500, CAPOCACCIA)/Italia.

**Distrib.** - M. Pisano e certamente altrove. Dubitativamente spontaneizzata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua eretta, estivale, eliofila e esigente di umidità. Coltivata e occasionalmente spontaneizzata. Territoriale.

**945.283 - *Eragrostis N.M. Wolf. (1776) Gen. pl.: 23***

**248. *Eragrostis curvula* (Schrader) Nees (1841) Fl. Afr. Austral. Ill.: 397**

*Poa curvula* Schrader (1821) Gött. Gel. Anz., 3: 2073.

**Num. Cromos.** -  $2n = 20, 40, 42, 50, 60, 63, 80$ .

**Areale** - Originaria dell'Africa (Città del Capo). Specie apomittica. Indicata per l'Italia da MARTINI e SCHOLZ (1998) Willdenowia, 28: 59-63 in Padania, nel Lazio (LATTANZI, 1983, Inform. Bot. Ital., 15(1): 82), Calabria.

**Distrib.** - Punta Ala, nella pineta e ai margini della strada (SELVI (2009) Inform. Bot. Ital., 41(1): 131).

**Ecologia** - Erba perenne graminoides, eliofila, crescente in ciuffi densi in siti piovosi, su suoli acidi. Rara.

**NOTA** - Per PORTAL (2002) è sinonimo di *E. chloromelas* Steud. (1854) Syn. Pl. Glumac., 1: 271.

**249. *Eragrostis pectinacea* (Michx.) Nees (1841) Fl. Afr. Austral. Ill.: 406. ^**

*Poa pectinacea* Michx (1803) Fl. Bor. Am., 1: 69.

*Poa tenella* Nutt. (1818) Gen. N. Amer. Pl., 1: 67.

*Eragrostis brizoides* Schult. (1824) Syst. Veg. Mantissa, 2: 319.

*Eragrostis pensylvanica* Scheele (1844) Flora (Regensb.), 27: 58.

*Eragrostis nigricans* (H. B. K.) Steudel (1854) stat. et comb. illeg.

**Icon.** - Tav. 33, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 6 (in stampa).

**Areale** - Nordamericana/ Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Toscana (CHIOVENDA, 1920). In CONTI et al. (2005, cit.: 91).

**Ecologia** - Erba graminoides annua presente in inculti suburbani. Rara.

**945.285 - *Sporobolus R. Br. (1810) Prodr. Fl. Nov. Holl.: 169***

**250. *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. (1810) Prodr. Fl. Nov. Holl.: 170. ^**

*Agrostis indica* L. (1753) Sp. pl.: 63.

**Areale** - Di origine americana, naturalizzata in Europa meridionale/Alpi, Toscana, Molise, Circeo.

**Distrib.** - Trovata a Lunata (Lucca) da Parodi ex Fiori in MONTELUCCI (1935) Giorn. Bot. Ital., 42: 608. Viareggio, S. Rossore. Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 170), però sinonimizzata con *S. poiretii*.

**Ecologia** - Erba graminoides perenne presente in siti arenacei freschi. Rara.

**NOTA** - E' probabile che le segnalazioni siano da riferire a *S. indicus* auct. non L., cioè a *S. poiretii* (Roem. et Schult.) Hitch.



Tav. 33. *Eragrostis pectinacea* (Michx.) Nees

**945.321 - *Oryza* L. (1753) Sp. pl.: 333**

**251.** *Oryza sativa* L. (1753) Sp. pl.: 333. ^

**Areale** - Di origine asiatica (1468, TARGIONI TOZZETTI)/ Padania, SI, SA.

**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata in passato (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Sfuggita alla coltivazione al M. Pisano (DEL PRETE et al., 1990) e in Val di Merse.

**Ecologia** - Erba graminoides igrofila rizofitica estivale. Coltivata nelle risaie e occasionalmente spontaneizzata. Locale.

**945.357 - *Ceratochloa* P. Beauv. (1812) Ess. Agrostogr., 75: 158.**

**252.** *Ceratochloa cathartica* (Vahl) Herter (1940) Rev. Sudamer. Bot., 6: 144. ^

*Bromus catharticus* Vahl (1791) Symb. Bot.: 22, nom. dubium

*Ceratochloa unioloides* (Willd.) P. Beauv. (1812) Ess. Agrost.: 75: tab. 15, fig. 7.

*Festuca unioloides* Willd. (1803) Hort. Berol., 1: 3, tab. 3.

*Ceratochloa haenkeana* C. Presl (1830) Rel. Haenk., 1: 285.

*Bromus willdenowii* Kunth (1829) Rev. Gram., 1: 134.

*Erba della prateria*.

**Areale** - Neofita sudamericana introdotta come foraggera/Italia.

**Distrib.** - Anticamente segnalata a Massa e Firenze. Lago di Porta (Soldano ex FERRARI-NI (2001, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 3: 389).

**Ecologia** - Erba graminoides perenne, cespitosa in basso, eretta in alto, coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Rara.

### **3. Effimere e probabilmente estinte**

La segnalazione della spontaneizzazione di queste specie risale in genere a tempi remoti. La mancanza di conferme recenti lascia presumere che esse si siano estinte in natura nella regione. Si tratta quindi di occasionali effimere presumibilmente scomparse nel territorio.

#### **330 - ARISTOLOCHIACEAE**

##### **330.001 - Aristolochia L. (1753) Sp. pl.: 960**

**1. Aristolochia altissima** Desf. (1799) Fl. Atl. 2: 324, t. 249.

Aristolochia sempervirens sensu auct. recenti fl. ital., non L. (1753).

**Areale** - Mediterranea /Penisola, SI.

**Distrib.** - Segnalata come avventizia a Montughi da Pampanini e in una siepe a Careggi da CHIARUGI (1922) Boll. Soc. Bot. Ital., 5-7: 58.

**Ecologia** - Erba perenne rampicante. Esotica nella regione. Coltivata e raramente spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

#### **345 – RANUNCULACEAE**

##### **345.011 - Nigella L. (1753) Sp. pl.: 534**

**2. Nigella sativa** L. (1753) Sp. pl. : 534. ^

**Areale** - Europeo-Mediterranea orientale. Già nota in coltivazione in Italia all'epoca romana (archeofita).

**Distrib.** - Segnalata da PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 1: 283 nel Friuli e dubitativamente in Casentino da ARCANGELI, 1894), ma non più ritrovata.

**Ecologia** - Erba annua a volte coltivata per i semi aromatici.

##### **345.043 - Ceratocephala Moench (1794) Meth.: 218**

**(Ceratocephalus Pers.)**

**3. Ceratocephala falcata** (L.) Pers. (1805) Syn. pl.,1: 341.

Ranunculus falcatus L. (1753) Sp. pl.: 556.

**Areale** - Centrasiatica/Padania, Penisola (ATLAS FL. EUR.,1989, 8: 222).

**Distrib.** - 20 - Rilevata in passato come infestante del grano all'Impruneta.

**Ecologia** – Erba annua di ampia valenza ambientale. Probabilmente estinta.

##### **345.045 - Myosurus L. (1753) Sp. pl.: 284**

**4. Myosurus minimus** L. (1753) Sp. pl.: 284.

**Areale** - Olartica/Alpi Marittime, Abruzzo, Molise, SI.

**Distrib.** - 19(19) - Segnalata in passato al Monte Pisano a Vorno e a Marrucheto nel Padule

di Castiglione. Non ritrovata in tempi recenti e quindi dubitativamente estinta.  
**Ecologia** – Erba annua di ampia valenza ecologica.

### **356 - PAPAVERACEAE**

#### **356.007 - Roemeria Medicus (1792) Ann. Bot. Usteri, 1(3): 15**

**5. Roemeria hybrida** (L.) DC. (1821) Syst. Nat., 2: 92. ^

*Chenopodium hybridum* L. (1753) Sp. pl., 1: 506.

**Areale** - Neofita di origine mediterranea/Occasionale in Alpi Marittime, Trieste, Genova ed Alpi Apuane.

**Distrib.** - Segnalata a Massa (PELLEGRINI, 1937), ma non più ritrovata nel luogo indicato. FERRARINI e MARCHETTI (1994) la riportano rarissima negli erbosi urbani della parte centrale della pianura costiera. Confermata tuttavia in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua estivale di coltivati e aree interstiziali.

### **357 – FUMARIACEAE**

#### **357.001 - Fumaria L. (1753) Sp. pl.: 669**

**6. Fumaria agraria** Lag. (1816) Gen. sp. pl.: 21.

**Areale** - Mediterranea/Indicata in più luoghi, ma spesso per errore.

**Distrib.** - 92 - Raccolta da Bubani nel 1843 presso Firenze (importata?). Segnalata per errore secondo CONTI et al. (2005). Comunque presumibilmente estinta.

**Ecologia** - Erba annua eliofila e termofila, infestante delle colture.

### **383 - CANNABACEAE**

#### **383.001 - Cannabis L. (1753) Sp. pl.: 1027**

**7. Cannabis sativa** L. (1753) Sp. pl.: 1027.

**Areale** – Originaria dell’Asia centrale. Introdotta da molto tempo in Italia (Archeofita).

**Distrib.** - Era coltivata in passato nelle pianure per la produzione di fibra (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** – Erba annua estivale, adatta sia a climi temperato-freddi che subtropicali. In passato occasionalmente spontaneizzata. Oggi ne è vietata la coltivazione per la droga che se ne può ricavare.

### **411 - AIZOACEAE**

#### **411.007 - Mesembryanthemum L. (1753) Sp. pl.: 480**

**8. Mesembryanthemum crystallinum** L. (1753) Sp. pl.: 480. ^

*Cryophytum crystallinum* (L.) N.E. Br. in Phillips (1926) Gen. S. Afr. Pl.: 245.

*Erba cristallina*.

**Areale** - Originaria del Sud-Africa (1772, ALLIONI) e spontaneizzata nelle regioni mediterranea e macaronesica.

**Distrib.** – Pianosa (SOMMIER, 1901), reperto confermato da SABATO (1977), ma non da BALDINI (2000).

**Ecologia** – Erba annua o biennale, in genere prostrata, crassulenta, eliofila, xerofila, alotollerante. Sporadica su coste sabbiose, rupi costiere, steppe salate. Presumibilmente estinta nella regione.

#### **414 - CHENOPODIACEAE**

##### **414.001 - *Chenopodium L. (1753) Sp. pl.: 218***

**9. *Chenopodium giganteum* D. Don 1825, Prodr. Fl. Nepal : 75.**

*Chenopodium album* L. ssp. *amaranthicolor* Coste et Reynier (1905) Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 5 : 979.

**Areale** - Paleotropicale. Non segnalata in TO da PIGNATTI (1982).

**Distrib.** – Rilevata nel Senese da Nannizzi nel 1928 e a Pieve a Nievole (Pistoia) nel 1935.

**Ecologia** - Erba annua, infestante in aree ruderali. Coltivata e spontaneizzata nella regione in passato (VIEGI e CELA RENZONI, 1981), ma non più segnalata da 70 anni.

##### **414.007 - *Cycloloma Moq. (1840) Chenop. Monogr. Enum.: 17***

**10. *Cycloloma atriplicifolia* (Sprengel) Coulter (1894) Mem. Torrey Bot. Club, 5: 143. ^**

*Salsola atriplicifolia* Spr. (1801) Beschr. Bot. Gart. Halle, Nachtr. 1: 35.

*Cycloloma platyphyllum* Moq. (1840) Chenop. Monogr. Enum.: 18.

**Areale** - Neofita Nord-americana/Padania, Toscana.

**Distrib.** - Documentata da un campione del 1829 in PI, in CARUEL (1860). Lungo l'Arno a Pisa (FIORI, 1923, Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 422), a Calambrone (Livorno) (MONTELUCCI, 1935, 1961).

**Ecologia** - Erba annua estivale, comparsa sui greti fluviali. Rara o dubitativamente presente nella regione.

##### **414.013 - *Atriplex L. (1753) Sp. pl.: 1052***

**11. *Atriplex hortensis* L. (1753) Sp. pl.: 1053. ^**

**Areale** - Centroasiatica, esotica nelle regioni meridionali europee/ Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Presenza in Toscana documentata dal 1872 (FI). Coltivata e spontaneizzata nella regione in passato (VIEGI e CELA RENZONI, 1981), ma non più segnalata da oltre 80 anni. Non indicata per la regione da PIGNATTI (1982) e da CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua elevata in altezza, di aree urbane, cigli e giardini. Presumibilmente estinta.

**12. *Atriplex sagittata* Borkh. (1793) Rhein. Mag. Erweit. Naturk.: 477. ^**

*Atriplex nitens* Schkuhr (1803) Bot. Handb., 3: 541.

**Areale** - Eurasistica/ Naturalizzata in Friuli-Venezia Giulia, SI. Indigena in Toscana per CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 1792 (1638) – Rarissima negli inculti della pianura costiera (FERRARINI e MARCCHETTI, 1994). Versilia alla stazione ferroviaria di Querceta, ma qui presumibilmente scomparsa

**Ecologia** - Erba annua estivale di margini stradali, muri e macerie. Dubitativamente estinta.

**13. Atriplex tatarica L. (1753) Sp. pl.: 1053.**

Atriplex diffusa Ten. (1815) Prodr. Fl. Napol.: 57.

Atriplex veneta Willd. (1806) Sp. pl., 4: 962.

**Areale** - Eurasistica/Padanica, Penisola, SI, SA. Indigena in Toscana per CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - Segnalata da Rossetti in BARONI (1897-1898) per Forte dei Marmi, ma qui non più ritrovata. Rarissima sulle sabbie del litorale (FERRARINI e MARCHETTI, 1994).

**Ecologia** - Erba annua estivale, termofila, infestante di colture e margini campestri.

**415 - AMARANTHACEAE**

**415.001 - Amaranthus L. (1753) Sp. pl.: 989**

**14. Amaranthus bouchonii Thell. (1926) Monde Pl. 27(160): 4.**

**Areale** - Nordamericana/Padanica, Penisola.

**Distrib.** - Indicata per la Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 51).

**Ecologia** - Erba annua estivale. Presenza dubbia per mancanza di documentazioni (Vedi SOLDANO, 1978-79 - Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia, serie 6, 13:137-143).

**419 - CARYOPHYLLACEAE**

**419.071 - Gypsophila L. (1753) Sp. pl.: 406**

**15. Gypsophila elegans Bieb. (1808) Fl. Taur.-Cauc., 1: 319.**

**Areale** - Asiatica (1812, SACCARDO)/Avventizia presso Genova, ma poi scomparsa (FIORI, 1924, Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 504).

**Distrib.** - Raccolta a Siena (1881, in SI). Non in PIGNATTI (1982) né in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua, coltivata per scopi ornamentali e raramente spontaneizzata.

**475 - CISTACEAE**

**475.001 - Cistus L. (1753) Sp. pl.: 523**

**16. Cistus albidus L. (1753) Sp. pl.: 524**

Cistus tomentosus Lam. (1778) Fl. Fr., 3: 167.

Cistus vulgaris Spach. var. sessilifolius Spach (1838) Hist. Nat. Vég. Phaner. 6: 84.

**Areale** - Mediterranea occidentale/Liguria, Langhe, Veronese, SA. Indigena in Toscana secondo CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 219 (203) - Indicata a Donnini, sotto Vallombrosa, ma presenza dubbia per mancanza di conferme recenti.

**Ecologia** - Frutice eliofilo, termofilo, xerofilo, talora coltivato.

**507 - BRASSICACEAE**

**507.085 - Rorippa Scop. (1760) Fl. Carniol.: 520**

**17. Rorippa austriaca (Crantz) Besser (1822) Enum. Pl.: 103. ^**

Nasturtium austriacum Crantz (1762) Stirp. Austr., 1: 15.

**Areale** - Originaria dell'Europa orientale/Padania, Penisola.

**Distrib.** - Raccolta nel 1905 alla Marsiliana in Provincia di Grosseto (FI). Non confermata per la Toscana da FIORI (1923-29), né da PIGNATTI (1982), né da CONTI et al. (2005). Riportata in VIEGI e CELA RENZONI (1981) su segnalazione di RICCI (1960) per Fucecchio, ma non più ritrovata.

**Ecologia** - Erba perenne igrofila, presente in genere nelle paludi e lungo fossi e canali.

**507.087 – *Armoracia* P. Gaertner et al. (1800) Oekon. Fl. Wetterau, 2: 426, nom. cons.**

**18. *Armoracia rusticana* P. Gaertner B. Meyer et Scherb. (1800) Fl. Wetter., 2: 426.**

*Armoracia lapathifolia* Gilib. (1782) Fl. Lit. Inch., 2: 53.

*Cochlearica armoracia* L. (1753) Sp. pl.: 648.

*Nasturtium armoracia* (L.) Fries (1835) Fl. Scan.: 65.

**Areale** – Europea/Coltivata e spesso spontaneizzata: Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** – Appennino pistoiese (FIORI, 1924, Nuovo Fl. Anal. Ital., 1). Non riportata per la regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba perenne, coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981), ma forse estinta.

**507.113 - *Berteroa* DC. (1821) Mém. Mus. Hist. Nat., 7: 232**

**19. *Berteroa incana* (L.) DC. (1821) Syst. Nat., 2: 291.**

*Alyssum incanum* L. (1753) Sp. pl.: 650.

*Farsetia incana* (L.) R. Br. in Aiton (1812) Hort. Kew. ed. 2, 4: 97.

*Tlaspi salvatico*.

**Areale** - Eurosibirica/Padania, Penisola. Probabilmente indigena.

**Distrib.** - 133 - Corso del Serchio, presso Bagni di Lucca (Sommier in LEVIER, 1891, Nuovo Giorn. Bot. Ital., 2: 247). ATLAS FL EUR. (1996), 11: 64. Non più ritrovata secondo CONTI et al. (2005). Dubitativamente estinta.

**Ecologia** - Erba perenne propria di siti antropizzati.

**507.171 - *Lepidium* L. (1753) Sp. pl.: 644**

**20. *Lepidium perfoliatum* L. (1753) Sp. pl.: 643.**

**Areale** - Europea/Alpi Marittime, Friuli-Venezia Giulia.

**Distrib.** – Segnalata ripetutamente in Prov. di Massa Carrara (PELLEGRINI, 1942), ma poi non ritrovata negli stessi luoghi (SOLDANO, 1980). Non confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua eliofila di luoghi ruderali e inculti.

**541 – PRIMULACEAE**

**541.025 - *Glaux* L. (1753) Sp. pl.: 207**

**21. *Glaux maritima* L. (1753) Sp. pl.: 207.**

*Lysimachia maritima* (L.) Galasso, Banfi et Soldano (2005) Atti Soc. Ital. Sci. Nat., 142(2): 229.

**Areale** - Eurasatica/Manca in PIGNATTI (1982) e in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - Avventizia a Chioggia e all'Impruneta presso Firenze (FIORI, 1926, Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 225), ma non ritrovata da oltre un secolo.

**Ecologia** - Erba perenne forse un tempo coltivata nei giardini.

## 576 - LEGUMINOSAE

### 576.095 - *Melilotus Miller (1754)* Gard. Dict. Abr., ed. 4: 2

**22. *Melilotus siculus* (Turra) Vitman ex B. D. Jackson (1894) Index Kew., Suppl. 3: 199.**

Trifolium siculum Turra (1765) Farsetia: 12, n. 5.

Melilotus messanensis (L.) All. (1785) Fl. Pedem., 1: 309.

Trifolium messanense L. (1771) Mantissa pl.: 275.

**Num. Cromos.** - 2n = 16 (RAIMONDO e GARBARI, 1975, Inform. Bot. Ital., 7(3): 366-377) su materiali di Licata (Agrigento).

**Areale** - Mediterranea/Alpi Marittime, Lazio, SI. Indigena in Italia in Med-Checklist, 4(1989): 148.

**Distrib.** - Segnalata presso Livorno nel 1911. Presumibilmente estinta per modificazioni ambientali. Non segnalata per la Toscana da CONTI et al. (2005).

### 576.097 - *Medicago L. (1753)* Sp. pl.: 778

**23. *Medicago blancheana* Boiss. (1856) Diagn. pl. Orient. ser. 2, 5: 75. ^**

Medicago bonarotiana Arcang. (1876) Nuovo Giorn. Bot. Ital., 8: 5.

Medicago blancheana ssp. bonarotiana (Arcang.) Arcang. (1882) Comp. Fl. Ital.: 161.

Medicago blancheana var. bonarotiana (Arcang.) Fiori (1925) Fl. Anal. Ital., 1: 832.

**Areale** - Neofita mediterranea/ Sfuggita alla coltivazione in Toscana, ma probabilmente scomparsa.

**Distrib.** - 509 – Segnalata anticamente nei dintorni di Firenze, Settignano e Ponte a Mensola (BEGUINOT e MAZZA, 1916; VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** - Erba annua sfuggita alla coltivazione in un giardino. Dubitativamente estinta.

**24. *Medicago secundiflora* Durieu (1846) Rev. Bot. Recueil Mens., 1: 365. ^**

**Areale** – Mediterranea occidentale/ Abruzzo, SI.

**Distrib.** - Argentario (Isola Porto Ercole). Non confermata in BALDINI (1995).

**Ecologia** - Erba annua termofila e xerofila. Dubitativamente estinta.

**25. *Medicago soleirolii* Duby (1828) Bot. Gall.: 124.**

**Areale** - Nord-Africa e Corsica/ all'Elba avventizia.

**Distrib.** - 510 - Elba al M. Poppe (1891, Bolzon in FI) e presso Portoferraio. Ultima raccolta tra Portoferraio e Acquaviva (NEGRI e BAVAZZANO, 1950) Ritenuta indigena in CONTI et al. (2005). Dubitativamente estinta.

**Ecologia** – Erba annua eliofila e termofila.

**591 - LYTHRACEAE**

**591.003 - Ammannia L. (1753) Sp.pl.: 119.**

**26. Ammannia verticillata** (Ard.) Lam. (1783) Encycl., 1: 131. ^

**Cornelia verticillata** Ard. (1764) Animadv. Bot. Spec. Alt.: 9.

**Areale** - Xenofita asiatica/Occasionale in Padania, Naturalizzata in SA.

**Distrib.** - 821 (742) - Indicata dal SAVI (1815) e confermata recentemente per la regione da PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 2: 146), ma non da CONTI et al. (2005). Non è stata più ritrovata dal XIX secolo (BARONI, 1897).

**Ecologia** – Erba annua igrofila o elofita, diffusa in risaie, fossi, paludi.

**650 - EUPHORBIACEAE**

**650.001 - Euphorbia L. (1753) Sp. pl.: 450**

**27. Euphorbia oblongata** Griseb. (1843) Spic. Fl. Rumel. 1: 136.

**Areale** – Mediterranea orientale/Penisola.

**Distrib.** – Segnalata a Siena da CESCA (1972). Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba perenne termofila e sciafila. Dubitativamente estinta.

**706 – APIACEAE**

**706.147 - Levisticum Hill (1756) Brit. Herbal: 410**

**28. Levisticum officinale** Koch (1824) Nova Acta Acad. Leop.-Carol., 12(1): 101.

**Areale** - Originaria del Medio-oriente/Occasionale su Alpi, Padania.

**Distrib.** – Raccolta nel 1945 presso Cafaggiolo (Prov. di Firenze), ma non più segnalata. Non confermata per la regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba perenne coltivata come specie aromatiche, ma difficilmente spontaneizzata.

**706.165 - Heracleum L. (1753) Sp. pl.: 249**

**29. Heracleum mantegazzianum** Sommier et Levier (1895) Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s. 2 : 79. ^

**Areale** - Originaria del Caucaso (1907, SPRENGER)/Naturalizzata in tutta Europa

**Distrib.** - PIGNATTI (1982) la dà solo per le Alpi. VIEGI e CELA RENZONI (1981) la indicano coltivata e spontaneizzata a Vallombrosa su materiali del 1906 citati dal FIORI. Non confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba perenne, coltivata per scopi ornamentali. Dubitativamente estinta nella regione.

**706.203 - Eryngium L. (1753) Sp. pl.: 232**

**30. Eryngium creticum** Lam. (1798) Encycl. Méth. Bot. 4: 754. ^

**Areale** - Neofita Mediterranea Orientale -Turanica/Dubbia per l'Italia.

**Distrib.** - 897 - Livorno fuori porta (1885). Vedi ARCANGELI (1886) Proc. Verb. Soc. Tosc. Sci. Nat.: 52) e ARCANGELI (1894, Fl. Ital.: 585). Non confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua o perenne, eliofila e termofila. Dubitativamente estinta nella regione.

**706.223 - Microsciadium Boiss. (1844) Ann. Sci. Nat., ser. Bot. 3, 1: 141.**

**31. Microsciadium tenuifolium** Boiss. (1844) Ann. Sci. Nat., ser. Bot. 3, 1: 142.

**Areale** – Originaria dell'Asia minore/ Toscana.

**Distrib.** - Trovata avventizia a Sesto Fiorentino (FIORI, 1925, Nuova Fl. Anal. Ital., 2), ma non più ritrovata. Dubitativamente estinta.

**Ecologia** – Erba annua o perenne.

**714 - ASCLEPIADACEAE**

**714.005 - Cynanchum L. (1753) Sp. pl.: 212**

**32. Cynanchum acutum** L. (1753) Sp. pl.: 212.

Cynanchum monspeliacum L. (1753) Sp. pl.: 212.

Cynanchum acutum L. var. monspeliacum (L.) Gren. et Godr. (1853) Fl. Fr., 2: 479.

**Areale** - Mediterranea-iranoturanica/ Italia meridionale: Murge, Gargano, SI, SA.

**Distrib.** - Segnalata una volta a Livorno (FIORI, 1926, Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 247) e non più ritrovata. Non confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Liana volubile igrofila di ambienti umidi o salmastri. Dubitativamente estinta nella regione.

**720 - SOLANACEAE**

**720.001 - Solanum L. (1753) Sp. pl.: 184**

**33. Solanum citrullifolium** A. Braun (1849) Ann. Sci. Nat. ser. 3 (Bot.), 12: 356 .

Solanum heterodoxum Dunal (1813) Hist. Nat. Solanum: 235, t. 25.

**Areale** - Neofita di origine messicana (1860, SACCARDO)/Toscana.

**Distrib.** - Osservata nel 1926 a Massa. Indicata a Firenze da FIORI (1926) Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 313. Riportata con dubbio in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua eliofila, di presenza effimera, probabilmente estinta.

**34. Solanum pyrethrifolium** Griseb. in Goett. (1879) Abh. XXIV: 250.

**Areale** – Originaria dell'America meridionale/Toscana.

**Distrib.** – Rilevata da CELA RENZONI (1968) a S. Rossore. Manca nella Flora di PIGNATTI (1982) e in CONTI et al. (2005). Non riportata nel riscontro di GARBARI (2001) e apparentemente esclusa in GARBARI e BORZATTI (2005).

**Ecologia** – Erba annua eliofila di luoghi marittimi. Segnalazione erronea o estinta.

**35. Solanum sisymbriifolium** Lam. (1794) Tabl. Encycl. Méth. Bot. 2: 25. ^

**Areale** – Neofita spontaneizzata di origine Neotropicale (Brasile, Argentina, Uruguay, Paraguay) /Naturalizzata in SA.

**Distrib.** - Trovata una volta a Massa (1948, in PI) ma successivamente non ritrovata. Indicata con dubbio in CONTI et al. (2005), estinta secondo SOLDANO (1980) e PIGNATTI (1982).

**Ecologia** - Frutice spinosissimo eliofilo e termofilo, infestante. Probabilmente estinto nella regione.

**36. *Solanum sodomaeum* L. (1753) Sp. pl.: 187. ^**

*Solanum linnaeanum* Hepper et Jaeger (1986) Kew Bull., 41 (2): 435.

*Solanum hermannii* Dunal (1813) Solanum: 212 p.p., nom. illeg. rej.

**Num. Cromos.** - 2n = 24 (BINI MALECI e MORI, 1972, Inform. Bot. Ital., 4(3): 224-226) su materiale di Capo S. Elia (Cagliari).

**Areale** - Neofita Sudafricana/Naturalizzata nella Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Rilevata in passato a Marina di Massa (PELLEGRINI, 1947) e Castiglioncello, ma non più ritrovata.

**Ecologia** - Frutice spinoso, eliofilo, termofilo e xerofilo, introdotto forse per scopi ornamentali e talora spontaneizzato.

**720.007 - *Datura L. (1753)* Sp. pl.: 179**

**37. *Datura ferox* L. (1756) Demonstr. Pl.: 6. ^**

**Areale** - Neofita asiatica/Naturalizzata nella Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - La presenza nella regione è documentata solo da vecchi reperti: Pisa, Pellegrini, 1891 in PI. Non confermata per la regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua eliofila, localmente infestante, ma probabilmente scomparsa nella regione.

**720.013 - *Nicotiana L. (1753)* Sp. pl.: 180**

**38. *Nicotiana rustica* L. (1753) Sp. pl.: 180. ^**

**Areale** - Neofita neotropicale (1565, SACCARDO)/Presenze occasionali in Penisola e SI.

**Distrib.** - Coltivata in passato nelle Province di Pisa e Lucca (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Non indicata specificatamente per la Toscana da PIGNATTI (1982). Non riportata da CONTI et al., 2005.

**Ecologia** - Erba annua o perennante, coltivata per la produzione di sostanze farmaceutiche (acido nicotinico, ecc.). Probabilmente estinta.

**721 – CONVOLVULACEAE**

**721.001 - *Convolvulus L. (1753)* Sp. pl.: 153**

**39. *Convolvulus betonicifolius* Miller (1768) Gard. Dict. ed. 8: Convolvulus n° 20. ^**

*Convolvulus hirsutus* M. Bieb. (1808) Fl. Taur.-Cauc., 1: 422.

**Areale** - Di origini pontiche/Segnalata con dubbio in SI.

**Distrib.** - Raccolta a Orciano Pisano dal Fiori nel 1914. Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba rizomatosa probabilmente estinta.

**722 - CUSCUTACEAE**

**722.001 - *Cuscuta L. (1753)* Sp. pl.: 124**

**40. *Cuscuta suaveolens* Yuncker (1840) Ann. Sci. Phys. Nat. Agric. Industr., 3: 519. ^**

*Cuscuta corymbosa* sensu Choisy, non Ruiz et Pavon.

**Areale** - Neofita Sud-Americanica (1842, DE VISIANI)/Naturalizzata in Padania.

**Distrib.** - Presenza documentata da un campione di Cucini del 1935 in SIENA. Non confermata per la regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Parassita erbacea presumibilmente scomparsa nella regione.

## **730 – BORAGINACEAE**

### **730.031 - *Nonea Medic.* (1789) *Philos. Bot.*, 1: 31**

**41. *Nonea lutea* (Desr.) DC. in Lam. et DC. (1805) *Fl. Fr.* ed. 3, 3: 626. ^**

*Lycopsis lutea* Desr. in Lam. (1792) *Encycl.*, 3: 657.

*Nonea setosa* (Lehm.) Roem. et Schult. (1819) *Syst. Veg.* ed. 15, 4: 754.

**Num. Cromos.** - 2n = 14 (SPETA, 1971, Oesterr. Bot. Z., 119(1-3): 1-5) su materiale dell'Orto Botanico di Torino.

**Areale** - Eurasiatica/Avventizia in Friuli-Venezia Giulia, naturalizzata al Tanaro e in Umbria.

**Distrib.** - Segnalata in Toscana da ARCANGELI (1894) per Montecristo. Altri reperti in Prov. di Massa Carrara, ma non confermati da ricerche recenti (SOLDANO, 1980). Non riportata per la Toscana in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua. Coltivata e in passato spontaneizzata in campi ed inculti. Presumibilmente estinta.

NOTA - Manca in Italia secondo AESCHIMANN et al. (2004) *Fl. Alp.*, 2: 74.

### **730.035 - *Anchusa L.* (1753) *Sp. pl.*: 133**

**42. *Anchusa ochroleuca* M. Bieb. (1808) *Fl. Taur.-Caucas.*, 1 : 125.**

**Areale** – Balcanico-Pontica/Toscana ?

**Distrib.** - Massa già nel 1886. A Carrara nel letto del Frigido (FIORI, 1926, Nuova *Fl. Anal. Ital.*, 2: 282). Localizzata in Prov. di Massa-Carrara (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Occasionale dubitativamente estinta (PIGNATTI, 1982). Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua infestante di inculti ed altre aree antropizzate

### **730.003 - *Heliotropium L.* (1753) *Sp. pl.*: 130**

**43. *Heliotropium amplexicaule* Vahl (1794) *Symb. Bot.* 3: 21. ^**

*Heliotropium anchusaefolium* Poiret in Lam. (1813) *Encycl. Meth., Bot.*, suppl. 3: 23.

*Tournefortia heliotropoides* Hooker (1831) *Bot. Mag.*, 58, t. 3096.

**Areale** - Neofita Sudamericana (1842, SACCARDO)/Naturalizzata in Padania e nella Penisola.

**Distrib.** – Firenze e Siena, ma negli anni venti del secolo scorso. Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba perenne coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981), ma probabilmente estinta.

**732 - LAMIACEAE**

**732.025 - *Leonurus L.* (1753) Sp. pl.: 584**

**44. *Leonurus cardiaca* L. (1753) Sp. pl.: 584. ^**

**Areale** - Eurasatica/Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** - Segnalata in Lucchesia dal FIORI (1926) Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 425. PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 2: 460) la considera introdotta in Italia come pianta medicinale, ma non la conferma per la Toscana. Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba perenne eliofila, mesofila, estivale di aree ruderale e interstiziali.

**746 – SCROPHULARIACEAE**

**730.051 - *Omphalodes Miller* (1754) gard. Dict. Abr., ed. 4**

**45. *Omphalodes linifolia* (L.) Moench (1794) Methodus: 419.**

**Areale** - Sud-Europea (1760, SACCARDO)/Alpi, Langhe.

**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata in passato (Firenze, FIORI, 1927). Non più ritrovata. Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba perenne. Presumibilmente estinta.

**776 - DIPSACACEAE**

**776.003 - *Cephalaria Schrader* in Roem. et Schult. (1818) Syst. Veg., 3: 1**

**46. *Cephalaria syriaca* (L.) Roem. et Schult. (1818) Syst. Veg., 3: 45. ^**

**Scabiosa syriaca L. (1753) Sp. pl.: 98.**

**Cephalaria syriaca Schrader auct. fl. tosc.**

**Num. Cromos.** - 2n = 10 (COLOMBO et al., 1987, Anal. Jard. Bot. Madrid, 44(1): 140-142) su materiale di Marineo (Palermo).

**Areale** - Mediterraneo-Iranoturanica (forse indigena o archeofita)/Alpi Marittime, Lazio, SI.

**Distrib.** - Segnalata in Toscana in Prov. di Lucca (Vorno sul M. Pisano) da ARCANGELI (1886). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 75) ma non più ritrovata.

**Ecologia** - Erba annua infestante delle colture, di inculti e aree ruderali.

**783 - ASTERACEAE**

**783.045 - *Inula L.* (1753) Sp. pl. : 881**

**47. *Inula germanica* L. (1753) Sp. pl.: 883. ^**

**Areale** - Eurasatica/Occasionale in Toscana.

**Distrib.** - Segnalata al M. Pisano dal SAVI (1798), reperto non ripreso in FIORI (1927) Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 682. Non esiste il taxon in PIGNATTI (1982), né in CONTI et al. (2005). Non confermata da DEL PRETE et al. (1990) e GARBARI e BORZATTI (2005). Presumibilmente estinta.

**Ecologia** - Erba rizomatosa, coltivata nei giardini da cui può spontaneizzarsi.

**783.085 - *Ambrosia L. (1753) Sp. pl.: 987***

**48. *Ambrosia artemisiifolia* L. (1753) Sp. pl.: 988. ^**

*Ambrosia elatior* L. (1753) Sp. pl.: 987.

**Num. Cromos.** - n = 14 (NEGODI, 1938, Arch. Bot. (Forlì), 14(4): 1-10) su materiale coltivato nell'Orto Botanico di Modena.

**Areale** - Neofita Nord-Americanana (1772, ALLIONI)/Naturalizzata in Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** - Exsicidata del 1931 in FI. Segnalata dal PASSERINI (1932) a Calignaia (Livorno). Non riportata per la Toscana da PIGNATTI (1982), né da CONTI et al. (2005). Presumibilmente scomparsa.

**Ecologia** - Erba annua talora spontaneizzata in aree urbane marginali e aree interstiziali.

**783.087 - *Xanthium L. (1753) Sp. pl.: 987***

**49. *Xanthium orientale* L. (1763) Sp. pl. ed. 2: 1400.**

*Xanthium macrocarpum* DC. in Lam. et DC. (1815) Fl. Fr. ed. 3, 5: 356.

**Areale** - Neofita originaria del Messico/Naturalizzata in Padania e Penisola. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Distrib.** - 1142 (1041) - Versilia, litorale pisano, bassa Valdinievole, Firenze lungo l'Arno, Giglio, Elba, Valdarno. Non confermata per la Toscana da PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 3: 62), né in senso stretto da CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua estivale eliofila di luoghi freschi.

**NOTA** - I reperti si riferiscono probabilmente in toto o in parte a *X. italicum*, specie indigena.

**783.215 - *Xeranthemum L. (1753) Sp. pl.: 857***

**50. *Xeranthemum annuum* L. (1753) Sp. pl.: 857. ^**

**Areale** - Eurasiatrica/Occasionale in Padania, Appennino.

**Distrib.** - Nel Pisano al M. Penna (FIORI, 1927, Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 707). Segnalata per il M. Pisano anche da DEL PRETE et al., 1990. Non confermata in PIGNATTI (1982), né in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua anticamente coltivata nei giardini e oggi dubitativamente estinta in natura.

**783.221 - *Echinops L. (1753) Sp. pl.: 814***

**51. *Echinops strigosus* L (1753) Sp. pl.: 815.**

**Areale** - Specie iberico-marocchina/Toscana.

**Distrib.** - La presenza di questa specie si fonda su un solo campione raccolto a Campiglia da Consoncini e conservato in PI (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). In realtà la specie non risulta confermata in ZANGHERI (1976) e CONTI et al. (2005), solo citata in BER-TACCHI et al. (2005) Prodr. Fl. Vasc. Prov. Livorno: 83.

**Ecologia** - Coltivata e spontaneizzata.

**783.271 - *Mantisalca* Cass. (1818) Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 1818: 142.**

**52. *Mantisalca salmantica* (L.) Briq. et Cavillier (1930) Arch. Sci. Phys.Nat. (Genève), ser. 5, 12: 111.**

*Centaurea salmantica* L. (1753) Sp. pl.: 918.

*Microlonchus salmanticus* (L.) DC. (1838) Prodr., 6: 563.

*Microlonchus spinulosus* Rouy (1888) Bull. Soc. Bot. France, 35: 119.

**Num. Cromos.** - n = 9 (CHIAPPINI, 1954, Nuovo Giorn. Bot. Ital., 61: 274-289). 2n = 22 (RAIMONDO e GARBARI, 1975, Inform. Bot. Ital., 7(3): 366-377), su materiale siculo di Agrigento.

**Areale** - Mediterranea, forse esotica in Italia/Occasionale in Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Segnalata anticamente nella regione, ma non più ritrovata. Non confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua o perennante, termofila ed eliofila.

**783.273 - *Centaurea* L. (1753) Sp. pl.: 909**

**53. *Centaurea hyalolepis* Boiss. (1846) Diagn. Pl. Or. Nov. 1(6): 133. ^**

*Calcitrapa hyalolepis* (Boiss.) Holub (1974) Preslia, 46: 227.

**Areale** - Neofita tetidica/Occasionale in Liguria, Toscana, SI.

**Distrib.** - Segnalata in Lucchesia a Vorno (FIORI, 1927, Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 742) una volta, ma non più ritrovata. Confermata tuttavia in PIGNATTI (1982) e in CONTI et al. (2005, cit.: 73).

**Ecologia** - Erba biennale eliofila e xerofila, talora spontaneizzata in aree marginali agricole e urbane.

**783.281 - *Carthamus* L. (1753) Sp. pl.: 830**

**54. *Carthamus tinctorius* L. (1753) Sp. pl.: 830. ^**

**Areale** - Archeofita di origine africana (1415, SACCARDO), già coltivata dagli antichi egizi/Coltivata in Alpi, Padania, Umbria.

**Distrib.** - Presenza dubbia, documentata in FI dal 1893 (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annuale o biennale coltivata in passato per ricavarne colorante e olio di cartamo.

**783.337 - *Lactuca* L. (1753) Sp. pl.: 795**

**55. *Lactuca macrophylla* (Willd.) A. Gray (1884) Syn. Fl. N.-America, 1(2): 444.**

*Sonchus macrophyllus* Willd. (1803) Sp. pl., 3: 1519.

*Cicerbita macrophylla* (Willd.) Wallr. (1822) Sched. Crit.: 434.

*Mulgedium macrophyllum* (Willd.) DC. (1838) Prodr., 7: 248.

**Areale** - Specie caucasica/ Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems: 429). Introdotta in Toscana.

**Distrib.** - Coltivata e inselvatichita a Vallombrosa (FIORI, 1928, Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 819), ma non più segnalata dopo questa data.

**Ecologia** - Erba perenne. Presumibilmente estinta.

**783.357 - *Crepis L. (1753) Sp. pl.: 805***

**56. *Crepis dioscoridis* L. (1763) Sp. pl. ed. 2, 1133. ^**

**Areale** - Europea/Segnalata su Alpi e Appennini, ma probabilmente qui assente. Riportata in FIORI (1928) Nuova Fl. Anal. Ital. 2: 830, ma come scomparsa. La specie non è presente in Italia secondo BABCOCK (1947).

**Distrib.** - PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 3: 278) la considera avventizia nella Maremma Toscana. Indicata come esotica in CONTI et al. (2005, cit.: 81) e in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 410). Ritrovata da ORLANDI e ARDUINI (2010) Inform. Bot. Ital., 42(2): 474 nella Tenuta di San Rossore.

**Ecologia** - Erba annua o biennale, eliofila, termofila, di radure boschive.

**843 - HYACINTHACEAE**

**843.011 – *Bellevalia Lapeyr. (1808) J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts: 67***

**57. *Bellevalia dubia* (Guss.) Schult. et Schult. fil. in Roem. et Schult. (1830) Syst. Veg., 7(2): 586.**

Hyacinthus dubius Guss. (1821) Catal. hort. Boccadifalco: 32.

**Num. Cromos.** - 2n = 8 (GARBARI, 1968, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Pia, Mem. Ser. B, 75: 163-178) su materiali del M. Busambra (Palermo) e di Cutro (Catanzaro). 2n = 8 (MAGGINI, 1972, Ann. Bot. (Roma), 31: 115-123) su materiale di Crotone (Cosenza). 2n = 12 (MUSANO e MAGGINI, 1976, Inform. Bot. Ital., 8(2): 186), su materiale raccolto tra Mirto Crosia e Caloveto (Cosenza). 2n = 8 (MAGGINI e DE DOMINICIS, 1977, Caryologia, 30(1): 97-103) su materiale di Crotone (Cosenza). 2n = 8 (BORZATTI de LOEWENSTERN e GARBARI (2003) Boccone, 16(2): 543-548) su materiali del M. Cofano (Trapani) e dell'isola di Favignana (Trapani).

**Areale** - Specie mediterranea centro-orientale /Toscana, Umbria, Abruzzo, Aspromonte, SI.

**Distrib.** - Non segnalata per la Toscana da PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 3: 375). Esiste un campione raccolto a Capraia nel Museo di Storia Naturale di Livorno. La presenza non è stata però riaccertata da FOGGI et al. (2001) Parlatorea, 5.

**Ecologia** – Erba bulbosa tardovernale di prati e margini campestri. Dubitativamente estinta.

**843.013 - *Muscari Miller (1754) Gard. Dict. Abr. ed. 4***

**58. *Muscari racemosum* Mill. (1768) Gard. Dict. ed. 8, n. 3.**

Muscaria moschatum Willd. (1809) Enum. horti berol.: 378.

Muscaria muscarimi Medic. (1791) Usteri, Ann. Bot., 2: 15.

Muscarimia muscari (L.) A. Losinsk (1935) Fl. URSS, 4: 411.

Hyacinthus muscari L. (1753) Sp. pl.: 317.

Muscaria neglectum Guss. ex Ten. (1842) Fl. Neap. Syll. App. Quinta, 13.

Muscaria racemosum Miller var. neglectum (Guss. ex Ten.) St.-Lag. in Cariot, (1896) Etuds Fl. ed. 8, 2: 790.

**Num. Cromos.** - 2n = 36 (CHIARUGI, 1950, Caryologia, 3(1): 148) su materiale dei dintorni di Firenze. 2n = 36, 45, 54 in GARBARI (1969) Giorn. Bot. Ital., 103(6): 613.

**Areale** - Originaria dell'Asia occid. (1563, SACCARDO)/ Alpi Marittime, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Coltivata nei giardini e spontaneizzata in passato a Pisa e Firenze.

**Ecologia** – Erba bulbosa verna, di aree agricole marginali, probabilmente estinta.

### **843.021 - *Scilla L. (1753) Sp. pl.: 308***

**59. *Scilla amoena* L. (1753) Sp. pl.: 309.**

**Num. Cromos.** - 2n = 12 (SCRUGLI e COGONI, 1991, Giorn. Bot. Ital., 124(5): 623-629).

**Areale** - Neofita asiatica/Occasionale sulle Alpi.

**Distrib.** - Coltivata nei giardini e rilevata spontaneizzata a Firenze (CHIOVENDA, 1920).

Non confermata in CONTI et al. (2005). Presumibilmente estinta.

**Ecologia** – Erba bulbosa coltivata nei giardini.

### **843.025 - *Ornithogalum L. (1753) Sp. pl., 1: 306***

**60. *Ornithogalum nutans* L. (1753) Sp. pl.: 308.**

Myogalum nutans (L.) Link (1829) Handbuch, 1, 164.

Honorius nutans (L.) Gray (1821) Nat. Arr. Brit. Pl., 2: 177.

**Areale** – Bulgaro-Turca /Naturalizzata in Alto Adige e nella Penisola.

**Distrib.** - 2129 (1949) – Nell'Orto Botanico di Siena. Coltivata e spontaneizzata nel XIX sec. (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 112).

**Ecologia** – Erba bulbosa coltivata e raramente inselvatichita.

## **845 - ALLIACEAE**

### **845.007 - *Ipheion Raf. (1837) Fl. Tellur., 2: 12.***

**61. *Ipheion uniflorum* (Lindl.) Raf. (1837) Fl. Tellur., 2: 12. ^**

Triteleja uniflora Lindl. (1830) Edwards's Bot. Reg., 15: sub t. 1293.

**Areale** - Neofita Sud-americana (1867, PASQUALE)/Coltivata e occasionalmente spontaneizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** – Segnalata in FIORI (1923) Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 275 per l'Orto Botanico di Firenze e Boboli e da CHIARUGI e NEGRI (1928) avventizia a Montughi e alla Lastra, sul versante del Mugnone (Firenze). Non più segnalata dopo il 1938. Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 114).

**Ecologia** - Erba bulbosa dubitativamente spontaneizzata e probabilmente estinta.

## **847 - AMARYLLIDACEAE**

### **847.003 - *Narcissus L. (1753) Sp. pl.: 289***

**62. *Narcissus bulbocodium* L. (1753) Sp. pl. : 289.**

*Narcissus aureus* Delile in Redouté (1815) Liliac., 8: t. 486.

*Narcissus aureus* Loisel. (1827) Nouv. Not.: 13, nom. illeg.

*Narcissus tazetta* L. ssp. *aureus* (Loisel.) Baker (1888) Handb. Amaryll.: 9.

*Narcissus gussonei* (Rouy) D. Praïn (1921) Ind. Kew., suppl. 5: 173.

*Narcissus linneanus* Rouy ssp. *gussonei* Rouy in Rouy et Foucaud (1912) Fl. Fr., 13: 45.

*Narcissus cupularis* (Salisb.) Bertol. var. *aureus* (Lois.) Fiori in Fiori e Paol. (1896) Fl. Anal.

Ital., 1: 215.

*Narcissus obliquus* Gussone (1847) non Tausch (1841).

**Num. Cromos.** -  $2n = 22$  (MAUGINI, 1953, Caryologia, 5(3): 313-341) su materiale dell'Orto Botanico di Firenze.

**Areale** – Mediterranea Occidentale (Franco-iberico-marocchina) / Aree costiere dalla Provenza al Napoletano.

**Distrib.** - 2072 (1894) - Bozzano, M. Pisano a Toccafondo, Elba.

**Ecologia** – Erba bulbosa coltivata (PIGNATTI, 1982) o indigena (CONTI et al., 2005) e talora da noi sfuggita alla coltivazione. Campi e luoghi collinari costieri.

**NOTA** – La presenza di questa specie allo stato naturale nella regione è attualmente assai dubbia.

## **867 - LILIACEAE**

### **867.001 – *Lilium* L. (1753) Sp. pl.: 302**

**63. *Lilium chalcedonicum* L. (1753) Sp. pl.: 302.**

**Areale** - Balcanica/ Solo in Toscana.

**Distrib.** - Segnalata in Toscana da PAMPANINI e CHIARUGI (1929) Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 36: 262 per il Chianti ed il Mugello. Dubbia presenza in Toscana secondo CONTI et al. (2005, cit.: 121).

**Ecologia** - Erba bulbosa estivale. Coltivata e non più ritrovata allo stato spontaneo.

## **877 - ARACEAE**

### **877.015 - *Acorus* L. (1753) Sp. pl.: 324.**

**64. *Acorus calamus* L. (1753) Sp. pl.: 324. ^**

*Calamo aromatico.*

**Areale** – Olartica, dubitativamente esotica. Già nota in Italia dal 1551 (SACCARDO) / Segnalata sulle Alpi.

**Distrib.** - Segnalata dal CORTI a S. Rossore nel 1956. La segnalazione non è stata ripresa da PIGNATTI (1982), né da CONTI et al. (2005). Presenza non confermata da GARBARI (2001) Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 107: 35. Dubitativamente estinta.

**Ecologia** - Erba rizomatosa, igrofila, di paludi, stagni, margini di canali.

## **905 - NAJADACEAE**

### **905.001 - *Najas* L. (1753) Sp. pl.: 1015**

**65. *Najas gracillima* (Engelm.) Magnus (1870) Beitr. Kenntn. Naja: 23.**

**Areale** – Originaria del Nord-America/ Dubitativamente naturalizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** – Rilevata a Firenze e Pisa in tempi remoti. Non confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Idrofita di paludi, stagni, canali. Presumibilmente estinta.

**931 - COMMELINACEAE**

**931.003 – *Tradescantia Ruppius ex L.(1753) Sp. pl.: 288***

**66.** *Tradescantia albiflora* Kunth (1843) Enum. Pl., 4: 84.

**Areale** – Originaria dell’America tropicale/Toscana.

**Distrib.** – Segnalata in nota per Livorno in ZANGHERI (1976) Fl. Ital.: 895. Non riportata in PIGNATTI (1982) e in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba perenne coltivata spontaneizzata effimera.

**67.** *Tradescantia fluminensis* Velloso (1825) Fl. Flumin.: 140.

**Areale** – Neofita Neotropicale/ Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - Non indicata per la regione in PIGNATTI (1982), né in CONTI et al. (2005).

Rilevata da PERUZZI e PIERINI (2007) Inform. Bot. Ital., 38(2): 428 per Calci (Pisa).

**Forma-Habit.** - Erba rizomatosa, coltivata e spontaneizzata in luoghi umidi presso aree urbanizzate.

**941 - CYPERACEAE**

**941.005 - *Eleocharis R. Br. (1810) Prodr.: 224***

**68.** *Eleocharis geniculata* (L.) Schult. (1817) Syst. Veg., ed. 2, 1(1): 93. ^

*Eleocharis caduca* (Del.) Schult. (1824) Mant., 2: 88.

*Scirpus caducus* Delile (1813) Fl. Egypte: 9, T. 6, fig. 2.

**Areale** -Subcosmopolita/Occasionale in Toscana. Dubbia in SI. Avventizia in CONTI et al. (2005) e in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 412).

**Distrib.** - Viareggio (ARRIGONI (1990), Webbia, 44(1): 22), ma non ritrovata in tempi recenti.

**Ecologia** – Erba annua igrofila propria delle depressioni litoranee retrodunali. Dubitativamente estinta.

**69.** *Eleocharis ovata* (Roth) Roem. et Schult. (1817) Syst. Veg., 2: 152.

*Scirpus ovatus* Roth (1793) Tent. Fl. Germ., 2, 2: 562.

**Areale** – Olartica /Alpi, Padania, SI.

**Distrib.** - Padule di Bientina, s.d., s. coll. (SIENA). Non confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba annua igrofila di luoghi palustri, casualmente rilevata, ma non più riscontrata nella Regione.

**941.003 - *Scirpus L. (1753) Sp. pl., 1: 47***

**70.** *Scirpus atrovirens* Willd. (1809) Enum. Pl. Horti Berol. 79. ^

**Num. Cromos.** -  $2n = 56$  (PIGNOTTI, 2003, Fl. Medit., 13: 392-394), su materiale di Venaria Reale (Torino).

**Areale** - Neofita Nord-americana/Occasionale in Piemonte ed Emilia.

**Distrib.** - Raccolta nel 1842 dal Savi presso San Pellegrino in Alpe, ma non più ritrovata. Indicata con dubbio in CONTI et al. (2005, cit.:161).

**Ecologia** – Erba rizomatosa igrofila di stagni e depressioni umide. Dubitativamente estinta.

**945 - POACEAE**

**945.067 - Hordeum L. (1753) Sp. pl.: 84**

**71. *Hordeum distichon* L. (1753) Sp. pl.: 85.**

*Hordeum aestivum* Haller fil. (1776) Gen. Sp. Nov. Comm. Göttingen: 6.

*Orzo francese.*

**Areale** - Archeofita originaria dell'Asia centrale. Forse di origine ibrida. Non conosciuta in natura.

**Distrib.** - Non rilevata nella regione negli ultimi 60 anni. In CONTI et al. (2005) inclusa in *H. vulgare*.

**Ecologia** - Erba gramoide annua alimentare e medicinale. Coltivata e difficilmente spontaneizzata.

**72. *Hordeum hexastichon* L. (1753) Sp. pl.: 85.**

*Hordeum vulgare* L. ssp. *hexastichon* (L.) Celak. (1867) Prodr. Fl. Boehm.: 57.

*Orzo maschio.*

**Areale** - Archeofita originaria dell'Africa equatoriale/ Italia.

**Distrib.** - Non più rilevata nella regione dopo il 1942. Non confermata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba gramoide annua. Coltivata e difficilmente spontaneizzata.

**945.137 - *Chaetopogon Janchen* (1913) Europ. Gatt. Farn-u. Blutenpfl. Ed. 2: 33**

**73. *Chaetopogon fasciculatus* (Link) Hayek (1933) Prodr. Fl. Penins. Balcan. 3: 335.**

*Chaeturus fasciculatus* Link in Schrad. (1799) Journ., 2: 313.

**Areale** - Sud-europea. Dubitativamente esotica/Padania, Penisola.

**Distrib.** - Osservata anticamente sui Colli Euganei, presso Livorno ed a Biccari (Foggia) ma non ritrovata di recente in Toscana (CONTI et al., 2005, cit.: 76).

**Ecologia** - Erba gramoide annua. Dubitativamente estinta.

**945.155 - *Agrostis L. (1754)* Sp. pl.: 61**

**74. *Agrostis curtisii* Kerguélen (1976) Bull. Soc. Bot. Fr., 123 (5-6): 318.**

*Agrostis setacea* Curtis (1787) Fl. Lond., 6, t. 12, non Vill. (1787).

*Agrostis alpina* Savi (1808-1825) Bot. Etr., 2: 43, non Scop. (1772)

*Agrostis alpina* Savi ex Steud. (1821) Nomencl. Bot.: 19, nom illeg.

**Areale** - Europea/Presenza in Italia dubbia. Manca in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 2407 - Trovata dal Savi all'Amiata, ma non più riscontrata.

**Ecologia** - Erba gramoide perenne, acidofila di lande atlantiche.

**NOTA** - Se considerata sinonimo di *Agrostis alpina* Scop. (1771) Fl. Carniol., ed. 2, 1: 60, sarebbe specie indigena.

**945.231 - *Echinochloa Beauv. (1812)* Agrost.: 53**

**75. *Echinochloa oryzoides* (Ard.) Fritsch (1891) Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 41: 472. ^**

*Panicum oryzoides* Ard. (1763) Animadv. Bot. Spec. Alt.: 16.

*Panicum crus-galli* L. var. *oryzoides* (Ard.) Fiori (1923) Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 79.

*Echinochloa hostii* (M. Bieb.) Link (1833) Hort. Berol., 2: 209.

*Panicum hostii* M. Bieb. (1819) Fl. Taur.-Cauc., 3: 56.

*Echinochloa hostii* (M. Bieb.) Boros ex Holub (1964) Preslia, 36: 253, nom. illeg.

*Echinochloa crus-galli* L. ssp. *hostii* (M. Bieb.) K. Richt. (1890) Pl. Europ., 1: 26.

**Areale** - Paleotropicale (asiatica)/ Naturalizzata in Padania, SI, SA.

**Distrib.** - Indicata a Pisa dal BARONI nel 1897. In FIORI (1923) Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 79 è specie indigena. Segnalata di nuovo nel 1967 a Poggio a Caiano come infestante di risaia, ma probabilmente scomparsa con la relativa coltivazione. Non indicata per la Toscana da PIGNATTI (1982), né da CONTI et al. (2005, cit.: 88).

**Ecologia** - Erba graminoides annua infestante delle risaie. Dubitativamente esotica e dubiosamente presente.

#### **945.241 - *Pennisetum* L.C.M. Richard in Pers. (1805) Syn. pl., 1: 72**

**76. *Pennisetum villosum*** R. Br. ex Fresen (1837) Mus. Seckenb. Abh., 2: 134. ^

*Pennisetum ruppelii* Steudel (1854) Syn. Pl. Glumac., 1: 107.

*Pennisetum ruppelii* Steudel (1841) Nomencl. Bot. Ed. 2, 2: 298, nom. nud.

**Areale** - Neofita africana (Abissinia) (1880, SACCARDO)/Occasionalmente spontaneizzata in Padania, naturalizzata nella Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Presenza documentata da essicciata in PI degli anni 1909, 1916, 1924 (VIEGI e CELA RENZONI, 1981) e all'Ardenza e Antignano (Livorno). Non più ritrovata e assente in CONTI et al., 2005).

**Ecologia** - Erba perenne graminoides, termofila, eliofila e xerofila.

## 4. Coltivate dubitativamente spontaneizzate

Le specie esotiche in coltivazione, tanto le agricole che le ornamentali, sono un nucleo potenziale di spontaneizzazione. Tuttavia molte di esse, pur capaci di produrre semi fertili, trovano difficoltà a inserirsi in natura. Alcune si riproducono in modo più o meno sporadico ai margini dei coltivati e raramente riescono a conquistare stabilmente l'habitat interstiziale.

Molte di queste specie, più o meno selezionate in coltivazione, sono assolutamente inadatte a vincere la concorrenza delle specie indigene e delle infestanti. Per altro molte "occasionali rare" a riproduzione prossimale al luogo di coltivazione e non chiaramente spontaneizzate potrebbero rientrare in questa categoria.

Nella valutazione della loro presenza si tenga presente che nelle flore locali esse non compaiono quasi mai come spontaneizzate, ma solo come coltivate.

### 211 - CUPRESSACEAE

#### 211.005 – *Thuja L. (1753) Sp. pl.: 1002.*

##### 1. *Thuja orientalis L. (1753) Sp. pl.: 1002.*

*Platycladus orientalis* (L.) Franco (1949) Portug. Acta Biol., ser. B, Sist.: 33.

*Biota orientalis* (L.) Endl. (1847) Syn. Conif.: 47.

**Areale** - Originaria della Cina settentrionale e Giappone, coltivata per ornamento e sporadicamente spontaneizzata.

**Distrib.** - Introdotta per scopi forestali e ornamentali. Segnalata in passato (VIEGI e CELA RENZONI, 1981), ma non sempre chiaramente spontaneizzata.

**Ecologia** - Albero sempreverde microfillico, mesofilo.

### 215 - PINACEAE

#### 215.001 - *Pinus L. (1753) Sp. pl.: 1000*

##### 2. *Pinus cembra L. (1753) Sp. pl.: 1000.*

*Cembro, pino zimbro.*

**Areale** - Eurosibirica/Garfagnana Alta.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 41), come dubitativamente spontaneizzata. Impiantata in qualche rimboschimento dell'alto Appennino.

**Ecologia** - Albero sempreverde a foglie aciculari, eliofilo e microtermo, proprio delle brughiere subalpine.

##### 3. *Pinus strobus L. (1753) Sp. pl.: 1001.*

*Pino strobo.*

**Areale** - Originaria dell'America settentrionale. /Coltivata.

**Distrib.** - Garfagnana. Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 41), come spontaneizzata.

**Ecologia** - Albero sempreverde a foglie aciculari, talora presente in impianti sperimentali forestali.

**215.009 - *Pseudotsuga Carrière (1867) Tr. Gèn. Conif. ed. 2: 256.***

**4. *Pseudotsuga menziesii* (Mirbel) Franco (1950) Conif. Durar. Nom.: 4.**

*Abies menziesii* Mirbel (1825) Mém. Mus. Hist. Nat., 13: 63.

*Pseudotsuga douglasii* (D. Don) Carrière (1867) Traite Gen. Conif., ed. 2, 1: 256.

*Pinus douglasii* Sabine ex D. Don (1832) Descr. Pinus, ed. 3: 144.

*Duglasia, abete odoroso.*

**Areale** - Originaria delle montagne rocciose degli Stati Uniti (1842, MANETTI)/ Italia.

**Distrib.** - Notevolmente utilizzata nei rimboschimenti sull'Appennino, all'Amiata e all'Elba.

**Ecologia** - Albero sempreverde di grande sviluppo, a foglie aciculari. Specie mesofila, silicola, di rapido accrescimento. Difficilmente spontaneizzata.

**306 - MAGNOLIACEAE**

**306.001 - *Magnolia L. (1753) Sp. pl., 1: 535.***

**5. *Magnolia grandiflora* L. (1759) Syst. Nat., Ed. X, 2: 1082.**

*Magnolia obovata* Ait. ex Link (1829) Handbuch, 2: 375, non Thunb (1794).

*Magnolia.*

**Areale** - Originaria del Sud degli Stati Uniti (1760, SACCARDO)/Coltivata in Italia.

**Distrib.** - Indicata come dubitativamente spontaneizzata in CONTI et al. (2005, cit.: 127).

**Ecologia** - Albero sempreverde laurifillico, eliofilo e mesofilo. Coltivato in Parchi e Giardini.

**306.003 – *Liriodendron L. (1753) Sp. pl., 1: 535.***

**6. *Liriodendron tulipifera* L. (1753) Sp. pl.: 535;**

*Liriodendro.*

**Areale** - Originaria degli Stati Uniti (1760, SACCARDO)/Padania, Toscana.

**Distrib.** - Indicata con dubbio in CONTI et al. (2005, cit.: 124).

**Ecologia** - Albero a foglie membranose, decidue. Specie mesofila coltivata per scopi ornamentali in Parchi e alberature stradali.

**366 - PLATANACEAE**

**366.001 - *Platanus L. (1753) Sp. pl.: 999***

**7. *Platanus occidentalis* L. (1753) Sp. pl. : 999.**

*Platano occidentale.*

**Areale** - Nord-American (1551, SACCARDO)/Coltivata in qualche arboreto.

**Distrib.** - Viareggio (MONTELUCCI, 1964). Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Albero deciduo. Coltivato in qualche giardino. Difficilmente spontaneizzato.

**8. *Platanus orientalis* L. (1753) Sp. pl.: 999.**

*Platano orientale.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 42$  (PIZZOLONGO, 1958, Ann. Bot. (Roma), 26(1): 1.

**Areale** – Tetidica/Occasionale in Padania e Penisola.

**Distrib.** - Coltivata a Viareggio, Sibolla, Montecatini, Capraia e Montecristo. Indigena su base nazionale in CONTI et al. (2005)

**Ecologia** - Albero deciduo. A volte coltivato in giardini e alberature, spesso confuso con *P. hispanica* Miller ex Münchh. Difficilmente spontaneizzata.

**384 - MORACEAE**

**384.007 - *Maclura Nutt. (1818)* Gen. N. Amer. pl.: 233**

**9. *Maclura pomifera* (Rafin.) C.K. Schneider (1906) Ill. Handb. Laubholzk., 1: 800.**

*Toxylon pomiferum* Rafin. (1817) Amer. Monthly Mag., 2: 118.

*Maclura aurantiaca* Nutt. (1818) Gen. N. Amer. Pl., 2: 234.

*Maclura*

**Areale** - Alberello originario del Nord America (1822, TARGIONI TOZZETTI)/ Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** – Segnalata da CACCIATO (1962) a Viareggio. Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 127) come dubitativamente spontaneizzata.

**Ecologia** - Coltivata per scopi ornamentali in giardini e alberature stradali.

**394 - JUGLANDACEAE**

**394.001 - *Juglans L. (1753)* Sp. pl.: 997**

**10. *Juglans nigra* L. (1753) Sp. pl.: 997.**

**Areale** - Neofita americana (1760, SACCARDO)/Coltivata nell'Europa centro-meridionale, occasionale in Padania e Penisola.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 115) come spontaneizzata.

**Ecologia** - Albero deciduo, sporadicamente coltivato e difficilmente spontaneizzato.

**401 - FAGACEAE**

**401.005 - *Quercus L. (1753)* Sp. pl.: 994**

**11. *Quercus rubra* L. (1753) Sp. pl.: 996.**

*Quercus borealis* Michx. (1817) N. Amer. Sylv., 1: 98.

*Quercia rossa.*

**Areale** - Originaria del Nordamerica orientale (1812, ARMANO).

**Distrib.** - Coltivata in varie parti della regione. Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 150) come spontaneizzata.

**Ecologia** – Albero deciduo alto fin oltre 20 m. Eliofila e mesofila. Frequentemente coltivata nei rimboschimenti, nei giardini e nei parchi pubblici e privati. Spontaneizzata e pare naturalizzata in Padania, ma di non facile spontaneizzazione.

**413 - CACTACEAE**

**413.001 - *Opuntia* Miller (1754) Gard. Dict. Abr., ed. 4**

**12. *Opuntia humifusa* (Raf.) Raf. (1830) Med. Fl., 2: 247.**

*Cactus humifusus* Raf. (1820) Ann. Nat.: 15.

**Areale** – Neofita degli Stati Uniti/Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** – Riportata per la Toscana in PIGNATTI (1982) e in CONTI et al. (2005, cit.: 136).

**Ecologia** – Coltivata e dubitativamente spontaneizzata, forse per via agamica. Richiede suoli scolti e aridi.

**NOTA** – Da alcuni autori indicata come sinonimo di *O. vulgaris*.

**419 - CARYOPHYLLACEAE**

**419.081 - *Dianthus* L. (1753) Sp. pl.: 409**

**13. *Dianthus caryophyllus* L. (1753) Sp. pl.: 410.**

*Garofano.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 30$  ( LOON et JONG, 1978, Taxon, 27(1): 57-60) su materiale di Cavalese (Trento) e di Alassio (Savona).  $2n = 30$  (GADELLA e KLIPHUIS, 1970, Caryologia, 23(3): 363-379) su materiale della Val d'Aosta.

**Areale** - Specie coltivata a fiori doppi di antica selezione (coltivata già in epoca romana), non esistente in natura, riprodotta vegetativamente in coltivazione e difficilmente spontaneizzabile.

**Distrib.** - Indicata con dubbio come esotica in CONTI et al. (2005, cit.: 86).

**Ecologia** - Erba perenne, eretta, coltivata.

**14. *Dianthus plumarius* L. (1753) Sp. pl.: 411. ^**

*Garofanini, pennini.*

**Areale** - Esotica dubbia di origine europea.

**Distrib.** - Indicata per il Monte Amiata dal Santi (1795), ma ivi non confermata da ANGIOLINI et al. (1994). In ogni caso si tratta di pianta indigena alpina. Indicata con dubbio per la regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba perenne coltivata.

**457 - TILIACEAE**

**457.001 - *Tilia* L. (1753) Sp. pl.: 514**

**15. *Tilia americana* L. (1753) Sp. pl. 1: 514.**

*Tiglio americano.*

**Areale** – Neofita americana (1798, SACCARDO)/Toscana.

**Distrib.** – Coltivata a Viareggio (Vannini in MONTELUCCI, 1964). Indicata con dubbio in CONTI et al. (2005, cit.: 175).

**Ecologia** - Albero deciduo, coltivato per scopi ornamentali, di difficile spontaneizzazione.

**16. *Tilia heterophylla*** Vent. (1800) Ann. Sci. Nat., 2: 68.

**Areale** - Centro-Nordamericana (1812, SACCARDO).

**Distrib.** - Indicata con dubbio per la Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 175).

**Ecologia** - Albero deciduo, coltivato per scopi ornamentali, di difficile spontaneizzazione.

**17. *Tilia tomentosa*** Moench (1785) Verz. Ausland. Baume : 186.

*Tilia argentea* DC. (1813) Cat. Hort. Monsp.: 150.

**Areale** - Europea/Penisola (Toscana).

**Distrib.** - Monte Pisano, Elba. Indicata con dubbio in CONTI et al. (2005, cit.: 175).

**Ecologia** - Albero deciduo, coltivato per scopi ornamentali e difficilmente disseminato.

#### **458 - STERCULIACEAE**

##### **458.001 – *Sterculia L. (1753)* Sp. pl.: 1007**

**18. *Sterculia diversifolia*** G. Don (1831) Gen. Hist. n. 1: 516.

*Brachychiton diversifolius* (G. Don) A Terracc. (1897) Boll. Ort. Palermo, 1: 63.

**Areale** - Neofita originaria dell'Australia/ Coltivata in Parchi ed alberature.

**Distrib.** - Manca in CONTI et al. (2005). Di difficile spontaneizzazione.

**Ecologia** - Albero sempreverde, termofilo ed eliofilo.

#### **492 - CUCURBITACEAE**

##### **492.023 – *Sechium P. Browne (1756)* Civ. Nat. Hist. Jamaica: 355, nom. cons.**

**19. *Sechium edule*** (Jacq.) Swartz (1800) Fl. Ind. Occ., 2: 1150.

*Sycios edulis* Jacq. (1760) Enum. Syst. Pl.: 32.

**Areale** - Neofita americana (1853, BURNIER)/Occasionalmente spontaneizzata nella Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Indicata con dubbio in CONTI et al. (2005, cit.: 162).

**Ecologia** - Erba annua cirrosa, coltivata in quanto edule, difficilmente spontaneizzata.

#### **502 - SALICACEAE**

##### **502.003 - *Populus L. (1753)* Sp. pl.: 1034**

**20. *Populus x canadensis*** Moench (1785) Vers. Ausl. Baume Weissenst.: 81. ^

*Populus deltoides* Marsh x *Populus nigra* L.

**Areale** - Gruppo polimorfo di ibridi e cultivar di origine euroamericana in coltivazione (1907, PICCIOLI).

**Distrib.** - Segnalata dal VANNINI (1937) e da MONTELUCCI (1961) a Viareggio. Coltivata in varie parti della regione (Rincine, Firenze).

**Ecologia** - Albero deciduo dioico, coltivato in numerose cultivar ibride, ma non spontaneizzato.

**21. *Populus deltoides*** Marshall (1785) Arbust. Amer. : 106. ^

*Populus caroliniana* Hort. ex McMinn et Maino (1935) Pacific Coast Trees: 146.

**Areale** - Neofita americana (1782, TERRACCIANO)/Coltivata e raramente spontaneizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** - Culta a Viareggio (Montelucci).

**Ecologia** – Albero deciduo dioico, sporadicamente coltivato su suoli freschi, ma raramente spontaneizzato.

NOTA - *Populus deltoides* Marshall comprende *P.*, monilifera Ait. e *P. angulata* Ait., cioè rispettivamente i cosiddetti “*P. virginiana*” e “*P. caroliniana*”.

## **532 - EBENACEAE**

### **532.003 – *Diospyros* L. (1753) Sp. pl., 2: 1057.**

**22. *Diospyros lotus* L. (1753) Sp. pl.: 1057.**

**Areale** - Neofita Asiatica (1550, SACCARDO)/ Prealpi, Penisola.

**Distrib.** - Indicata con dubbio in CONTI et al. (2005, cit.: 87).

**Ecologia** - Alberello deciduo coltivato per scopi ornamentali e raramente spontaneizzata.

## **541 – PRIMULACEAE**

### **541.001 - *Primula* L. (1753) Sp. pl.: 142**

**23. *Primula acaulis* (L.) L. ssp. *rubra* (Sm.) O. Schwarz (1949) Thüring. Bot. Ges., N.F., 1(1): 110.**

*Primula acaulis* (L.) L. ssp. *rubra* (Sm.) Greuter et Burdet (1989) Willdenowia, 19: 42.

*Primula acaulis* (L.) L. var. *rubra* Sm. in Sibth. (1816) Fl. Graeca, 2: 70.

*Primula vulgaris* Huds. ssp. *rubra* (Sm.) Arcangeli (1882) Comp. Fl. Ital.: 567.

*Primula sibthorpii* Hoffmanns. et Link (1824) Verz. Pflanz.: 189.

*Primula vulgaris* Huds. ssp. *sibthorpii* (Hoffmanns.) W.W. Sm. et Forrest (1928) Notes Roy. Bot. Gard. Edinb., 16: 42.

**Areale** – Balcanico-Pontica.

**Distrib.** – Segnalata tempo fa (1942) in Prov. di Massa-Carrara. Secondo VIEGI e CELA RENZONI (1981) trattasi di specie esotica coltivata e raramente spontaneizzata. Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba perenne cespitosa, preferenzialmente mesofita, emisciafila, coltivata e difficilmente spontaneizzata.

## **562 - ROSACEAE**

### **562.001 - *Rosa* L. (1753) Sp. pl.: 491**

NOTA - Molte rose coltivate non mantengono i caratteri originari se riprodotte per seme; per contro la riproduzione vegetativa longiqua difficilmente avviene senza l'aiuto dell'uomo. Sulla capacità di spontaneizzazione di queste specie sussistono quindi diversi dubbi.

**576 - LEGUMINOSAE**

**576.1 - CESALPINIACEAE**

**576.001 - Ceratonia L. (1753) Sp. pl.: 1026**

**24. Ceratonia siliqua** L. (1753) Sp. pl.: 1026.

Ceratonia siliqua L. var. edulis Albo

*Carrubo*.

**Areale** - Mediterranea/Coltivata nella Penisola, spontanea e coltivata in SI, SA.

**Distrib.** - FERRARINI e MARCETTI (1994) Prodr. Fl. Reg. Apuana, 1: 109, hanno segnalato un individuo spontaneizzato nel Centro di Massa. Elba, coltivata a Montecristo, Gorgona e Pianosa.

**Ecologia** - Albero sempreverde termofilo, eliofilo e xerofilo, coltivato nella fascia costiera e nelle isole.

**576.2 - MIMOSACEAE**

**576.006 - Acacia Miller (1754) Gard. Dict. Abr., IV ed., n. 1.**

**25. Acacia meisnerii** Lehm. ex Meisn. (1844) Pl. Preiss. 1: 13.

**Areale** - Originaria dell'Australia occid. (1865, BESSON).

**Distrib.** - Segnalata all'isolotto di Porto Ercole. Non riportata in CONTI et al. (2005). Manca in CELESTI-GRAPOW et al. (2009) Pl. Biosystems, 143(2): 404.

**Ecologia** - Arbusto sempreverde, raramente spontaneizzato.

**26. Acacia saligna** (Labill.) Wendl. fil. (1820) Acacia Aphyll.: 4: 26.

Mimosa saligna Labill. (1807) Nov. Holl. pl., 2: 86, tab. 235.

Acacia cyanophylla Lindl. in Edward's (1839) Bot. Reg., 25, Misc.: 45.

**Areale** - Originaria dell'Australia (1827, COLLA)/Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 45). Coltivata all' Argentario.

**Ecologia** - Arbusto sempreverde, raramente spontaneizzato.

**576.007 - Albizia Durazzini (1772) Mag. Tosc., 3(4): 13.**

**27. Albizia julibrissin** Durazzini (1772) Mag. Tosc., 3(4): 13.

*Albizia*.

**Areale** - Originaria dell'Asia (Paleotropicale)/Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Coltivata a Montecristo e all'Argentario. Spontaneizzata secondo CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Alberello deciduo termofilo, coltivato nei giardini.

**576.3 - FABACEAE**

**576.045 - Lupinus L. (1753) Sp. pl.: 721**

**28. Lupinus polyphyllus** Lindl. (1827) Bot. Regist., tab. 1096.

**Areale** - Originaria del Nord-America (1835, BURDIN)/ Introdotta per rinverdimenti delle scarpate e occasionalmente spontaneizzata sulle Alpi.

**Distrib.** – Coltivata all’Elba (NEGRI, 1950, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 57: 276-293). Indicata spontaneizzata in CONTI et al. (2005, cit.: 45).

**Ecologia** - Erba perenne estivale, coltivata per scopi ornamentali, difficilmente spontaneizzata.

### **576.075 - Phaseolus L. (1753) Sp. pl.: 723**

**29. Phaseolus vulgaris** L. (1753) Sp. pl. 723.

**Areale** - Di origine sudamericana. Coltivata negli orti e occasionalmente spontaneizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** – L’ultima segnalazione, relativa a Massa-Carrara, risale al 1942 (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba annua estivale, eliofila, di suoli sciolti.

## **596 - MYRTACEAE**

### **596.003 - Eucalyptus L’Her. (1789) Sert. Angl.: 18**

**30. Eucalyptus camaldulensis** Dehnh. (1832) Cat. Hort. Camald., ed. 2: 20.

Eucalyptus rostrata Schlecht. (1847) Linnaea, 20: 655, non Cav. (1797).

**Areale** - Neofita australiana (1822, AGOSTINI)/ Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 92), ma a nostro avviso di difficile spontaneizzazione nella regione.

**Ecologia** - Albero sempreverde coltivato in parchi, in giardini e come frangivento in aree costiere.

## **671 - POLYGALACEAE**

### **671.001 - Polygala L. (1753) Sp. pl.: 701**

**31. Polygala myrtifolia** L. (1753) Sp. pl.: 703. ^

**Areale** - Neofita africana/ Riviera ligure, Toscana, Puglie e Sicilia.

**Distrib.** - Coltivata all’Argentario. Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 145).

**Ecologia** - Arbusto eretto, coltivato nei giardini e difficilmente spontaneizzato.

## **682 - HIPPOCASTANACEAE**

### **682.001 - Aesculus L. (1753) Sp. pl.: 344**

**32. Aesculus hippocastanum** L. (1753) Sp. pl.: 344.

**Areale** - Originaria della Penisola balcanica (1565, SACCARDO)/Occasionale in Italia in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 404).

**Distrib.** – Coltivata e spontaneizzata in VIEGI e CELA RENZONI (1981). Avventizia in CONTI et al. (2005, cit.: 47).

**Ecologia** - Albero deciduo estivale. Impiantato per scopi ornamentali in giardini, piazze e viali, ma di difficile spontaneizzazione.

**685.005 - *Rhus L. (1753) Sp. pl.: 265***

**33. *Rhus typhina* L. (1756) Cent. Pl., 2: 14. ^**

**Areale** - Neofita nordamericana (1678, SACCARDO)/Coltivata per ornamento e localmente naturalizzata in Padania e Penisola.

**Distrib.** - Nella regione risulta coltivata (es. Siena a S. Carlo (TASSI, 1897), Montecatini Terme) ma difficilmente spontaneizzabile. Non riportata per la regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Arbusto termofilo deciduo.

**685.007 - *Schinus L. (1753) Sp. pl.: 2***

**34. *Schinus molle* L. (1753) Sp. pl.: 389.**

*Falso pepe.*

**Areale** - Neofita americana (1605, SACCARDO)/Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - Coltivata a Montecristo e in varie località costiere. Indicata con dubbio in CONTI et al. (2005, cit.: 161).

**Ecologia** - Alberello sempreverde eliofilo e termofilo. Frequentemente coltivato nei giardini mediterranei. Difficilmente spontaneizzato nelle zone costiere.

**720 - SOLANACEAE**

**720.013 - *Nicotiana L. (1753) Sp. pl.: 180***

**35. *Nicotiana alata* Link et Otto (1830) Icon. Pl. Rar. Horti Bot. Berol. 63.**

**Areale** – Neofita Sud-americana (1842, MANETTI)/

**Distrib.** – Coltivata a Montecristo (PAOLI e ROMAGNOLI, 1976, Webbia, 30(2): 402). Non segnalata spontaneizzata in Italia in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba coltivata e difficilmente spontaneizzata.

**36. *Nicotiana tabacum* L. (1753) Sp. pl.: 180.**

**Areale** – Neofita dell'America centro-meridionale (1560, CAPOCACCIA)/Toscana, Lazio, ecc.

**Distrib.** – Coltivata e spontaneizzata in passato (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Non segnalata in Toscana in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba eretta, macrofillica, estivale. Coltivata per la produzione di tabacco, ma raramente spontaneizzata ai margini dei campi.

**745 - OLEACEAE**

**745.017 – *Forsythia Vahl (1804) Enum. pl., 1: 39***

**37. *Forsythia viridissima* Lindl. (1846) J. Hort. Soc., 1: 226.**

**Areale** - Neofita asiatica/Coltivata e occasionalmente spontaneizzata in Italia sett. e Lazio (PIGNATTI, 1982, Fl. Ital., 2: 322).

**Distrib.** - Coltivata nella regione.

**Ecologia** - Arbusto deciduo, coltivato per scopi ornamentali e occasionalmente spontaneizzato.

**746 - SCROPHULARIACEAE**

**746.009 – Paulownia Sieb. et Zuccar. (1843) Fl. Jap., 1: 25**

**38. Paulownia tomentosa** (Thunb.) Steudel (1841) Nomencl. Bot., ed. 2, 2: 278.

*Paulownia imperialis* Siebold et Zuccarini (1836) Fl. Japan, 1: 25, nom. illeg.

**Areale** - Di origini asiatiche (1843, RIDOLFI)/Padania, Penisola.

**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata secondo VIEGI e CELA RENZONI (1981), ma ultimo reperto del 1953 a Pontassieve. Non riportata per la regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Albero deciduo coltivato nei giardini per ornamento e dubitativamente spontaneizzato su suoli rocciosi xerici.

**746.011 – Mimulus L. (1753) Sp. pl.: 634**

**39. Mimulus guttatus** DC. (1813) Cat. Pl. Horti Monsp.: 127. ^

*Mimulus luteus* auct. fl. Ital., non L.

*Momolo*.

**Areale** - Neofita di origine nord-americana/Naturalizzata sulle Alpi.

**Distrib.** - Anticamente segnalata a Pisa e Vallombrosa (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Confermata a Vallombrosa da GARDINI PECCENINI e TERZO (1979) - Inform. Bot. Ital., 11 (2): 177, però come specie coltivata.

**Ecologia** - Erba perenne coltivata per scopi ornamentali e dubitativamente spontaneizzata.

NOTA - Le prime segnalazioni in Italia di questa specie erano state attribuite a *Mimulus luteus* L..

**753 - BIGNONIACEAE**

**753.003 - Catalpa Scop. (1777) Intr. Hist. Nat.: 170**

**40. Catalpa bignonioides** Walter (1788) Fl. Carol.: 64.

**Areale** - Neofita nord-americana (1760, SACCARDO)/Italia.

**Distrib.** - Indicata in CONTI et al. (2005, cit.: 72), ma dubitativamente spontaneizzata. I reperti relativi risalgono all'anteguerra (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**Ecologia** - Albero deciduo coltivato per ornamento e talora subsppontaneo in ambienti ruderali e lungo le strade.

**783 - ASTERACEAE**

**783.183 - Artemisia L. (1753) Sp. pl.: 845**

**41. Artemisia abrotanum** L. (1753) Sp. pl.: 845. ^

*Artemisia herbacea* Willd. (1803) Sp. pl., 3: 1828.

*Artemisia paniculata* Lam. (1783) Encycl., 1: 265.

**Areale** - Di origine mediterranea/ Segnalata in Val d'Aosta, Circeo, Abruzzo, Gargano, ma oggi quasi ovunque scomparsa.

**Distrib.** - Segnalata in Toscana dal SAVI (1798). Prov. di Pisa al Monte Pisano (VIEGI e CELA RENZONI, 1981; GARBARI e BORZATTI, 2005). Non riportata per la regione in PIGNATTI (1982) e in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Frutice aromatico, coltivato negli orti come pianta medicinale, difficilmente spontaneizzato.

**783.293 - *Cichorium L. (1753) Sp. pl.: 813***

**42. *Cichorium endivia L. (1753) Sp. pl.: 813.***

*Endivia.*

**Areale** - Di origine mediterranea.

**Distrib.** - Avventizia in CONTI et al. (2005, cit.: 77). Dubbia allo stato spontaneo.

**Ecologia** - Erba annua o biennale coltivata come ortaggio sin dall'antichità.

**845 - ALLIACEAE**

**845.001 - *Allium L. (1753) Sp. pl.: 294***

**43. *Allium fistulosum L. (1753) Sp. pl.: 300. ^***

**Num. Cromos.** -  $2n = 16$  (BATTAGLIA, 1957, Caryologia, 10(1): 1) su materiale coltivato in Orti Botanici.

**Areale** - Di origini asiatiche (Cina)/ Padania e Penisola.

**Distrib.** - Presenza dubbia in Toscana (CONTI et al., 2005), almeno allo stato spontaneo.

**Ecologia** - Erba bulbosa coltivata. Dubitativamente spontaneizzata.

**44. *Allium moly L. (1753) Sp. pl.: 301.***

**Areale** - Xenofita di provenienza occidentale (Francia, Spagna) / Manca in altre regioni italiane.

**Distrib.** - Presenza dubbia segnalata per la Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 50).

**Ecologia** - Erba bulbosa estivale, calcicola, coltivata nei giardini.

**45. *Allium siculum Ucria (1793) Pl. linn. opus add., n. 7.***

*Nectaroscordum siculum* (Ucria) Lindl. (1836) Bot. Reg., 22: t.1913.

**Num. Cromos.** -  $2n = 18$  (GARBARI e TORNADORE, 1970, Inform. Bot. Ital., 2(2): 79) su materiale del Bosco Ficuzza (Palermo). Idem CELA RENZONI e GARBARI (1971) Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Pisa, Mem. Ser. B, 78: 99-118, su materiale di Palermo e Is. Maltesi.

**Areale** - Medit. Occid./Sicilia.

**Distrib.** - 2161 (1981) – Monte Labbro (MACCHERINI et al., 1996). In PI esiste un campione raccolto al Monte Labbro dal Savi, in viaggio col Santi nel 1793, determinato *A. siculum*. Segnalata da SANTI nel 1798 e da ARCANGELI nel 1889, ma è probabile che si sia trattato di introduzioni a scopo ornamentale.

**Ecologia** - Erba bulbosa termofila, eliofila e xerofila.

**945 - POACEAE**

**945.063 - *Triticum L. (1753) Sp. pl.: 85***

**46. *Triticum monococcum L. (1753) Sp. pl.: 86.***

*Triticum sativum* Lam. var. *monococcum* (L.) Vilmorin (1896) Blumengart, 1: 1218.

*Farro.*

**Num. Cromos.** - Diploide,  $2n = 14$ .

**Areale** – Archeofita di origine incerta, nel Medio-oriente/Penisola.

**Distrib.** – Secondo PIGNATTI (1982) Fl. Ital., 3: 541, è pianta di antica coltivazione, ma ormai abbandonata. Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua gramoide tardovernale. Coltivata e dubitativamente spontaneizzata.

**945.347 – *Phyllostachys Sieb. et Zuccar.* (1843) Abh. Akad. Muench, 3(2): 745.**

**47. *Phyllostachys aurea*** Carrière ex A.Rivièrē et C. Rivièrē (1878) Bull. Soc. Natl. Acclim. Fr., 5: 716.

**Areale** - Asiatica (1867, SACCARDO) /Coltivata.

**Distrib.** - Non in CONTI et al. (2005, ci.: 142).

**Ecologia** - Arbusto gramoide coltivato nei giardini, potenzialmente spontaneizzabile per via agamica.

**48. *Phyllostachys bambusoides*** Siebold. et Zuccar. (1843) Abh. Akad. Muench, 3(2): 745.

**Areale** – Asiatica (1874, E.I.)/Occasionale in Padania e nel Lazio.

**Distrib.** - Canali e fossi a NW di Pisa (PEDULLA' e GARBARI, 2004, Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno, 17: 11-72). Non in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Arbusto gramoide coltivato nei giardini, potenzialmente spontaneizzabile per via agamica.

**49. *Phyllostachys mitis*** (Lour.) A. et C. Rivièrē (1878) Bull. Soc. Natl. Acclim. France, 5 : 689.

Arundo mitis Lour. (1790) Fl. Cochinch. Ed. 2, 1 : 57.

**Areale** – Neofita Indocinese/Penisola.

**Distrib.** - Presso un torrente affluente della Marina. Non in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Arbusto gramoide coltivato nei giardini, occasionalmente spontaneizzato per via agamica.

**953. 003 - *Phoenix L.* (1753) Sp. pl.: 1188.**

**50. *Phoenix dactylifera*** L. (1753) Sp. pl.: 1187.

**Areale** - Originaria della regione Saharo-sindica/Coltivata e raramente spontaneizzata.

**Distrib.** – Indicata per Viareggio da TOMEI (1972), ma non confermata da CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Albero sempreverde eliofilo, termofilo e xerofilo.

## 5. Dubitativamente esotiche (Criptogeniche)

Molte specie ad areali europeo, eurasiatico, mediterraneo, che comprendono cioè la penisola italiana, risultano presenti in coltivazione e allo stato spontaneo. A causa di un'antica coltivazione è difficile precisare il loro areale originario e quindi la eventuale esoticità. Esse sono spesso oggetto di valutazioni contrastanti circa il loro indigenato.

Alcune specie sono probabilmente esotiche perché si presentano allo stato spontaneo solo in stazioni antropizzate, come le aree degradate, i siti marginali dell'agricoltura, le aree suburbane e urbane. Altre invece si riscontrano in habitat naturali o seminaturali e possono essere indigene o di antica introduzione. In qualche caso si tratta di archeofite di incerta provenienza.

### 215 – PINACEAE

#### 215.001 - *Pinus L. (1753) Sp. pl.: 1000*

**1. *Pinus halepensis*** Miller (1768) Gard. Dict., ed.8, n° 8.

*Pino d'Aleppo, pino di Gerusalemme, pino balsamifero.*

**Areale** - Mediterranea, soprattutto nella regione orientale. Possibile archeofita.

**Distrib.** - 1968 (1799) - Argentario, Gorgona, Capraia, Elba, Giannutri, Giglio, Pianosa, Montecristo, Calvana.

**Ecologia** - Albero sempreverde a foglie aciculare, termofila e xerofila. Forma boschi costieri, soprattutto su suoli calcarei. Spontanea e forse indigena sulle colline e le coste livornesi, altrove coltivata e occasionalmente spontaneizzata.

**2. *Pinus pinaster*** Sol. in Aiton (1789) Hort. Kew., 3: 367.

*Pinus mesogensis* Fieschi et Gaussen (1932) Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 64: 440.

*Pino marittimo, pinastro, pino selvatico.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 24$  (VIEGI e CELA RENZONI, 1991, Inform. Bot. Ital., 22(3): 240-243) su materiale di San Rossore.

**Areale** - Mediterraneo-Atlantica/Penisola fino alla Toscana, Pantelleria.

**Distrib.** - 1966 (1797) - Toscana settentrionale e occidentale. Quasi ovunque appare spontanea, ma in molti luoghi è stata introdotta e diffusa dall'uomo in tempi storici: Gorgona, Elba, Pianosa, Viareggio, Piombino, San Rossore, Val di Merse, Argentario, Gorgona, Capraia, Elba, Pianosa, Val di Farma, Monte Pisano, Calvana.

**Ecologia** - Albero sempreverde a foglie aciculare, eliofilo e acidofilo. Non resiste all'aridità delle regioni mediterranee.

**3. *Pinus pinea* L. (1753) Sp. pl.: 1000.**

*Pino domestico, pino da pinocchi (pinoli).*

**Num. Cromos.** -  $n = 12$  (MACCHIA, 1973, Centro Sperim. Agr.-For. Cellul. Carta, 12: 119-125) su materiale di Cassano Murge (Bari).

**Areale** - Nord-mediterranea/ Coltivata e subspontanea soprattutto lungo i litorali della penisola

e delle isole. Indigena o Archeofita. Probabilmente presente in passato sui litorali tirrenici.

**Distrib.** - 1967 (1798) - L'indigenato in Italia e in Toscana è incerto, anche se esistono documenti palinologici e storici che fanno pensare all'esistenza della specie allo stato spontaneo nel passato sulle coste maremmane/ Argentario, Gorgona, Capraia, Elba, Giglio, Pianosa, Montecristo, Val di Farma, Monte Pisano, Calvana.

**Ecologia** – Albero sempreverde a foglie aciculare, eliofilo e moderatamente xerofilo. Forma boschi litoranei di origine antropica, ma in Maremma si riproduce con facilità e frequenza. Compare sporadicamente in aree interne soprattutto in funzione ornamentale.

#### 4. *Pinus poiretiana* (Asch. et Graebn.) Arrigoni (2005) *Parlatorea*, 7: 17.

*Pinus nigra* var. *poiretiana* Asch. et Graebn. (1897) *Syn.*, 1: 213.

*Pinus nigra* ssp. *laricio* Maire (1928) *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.*, 19: 66.

*Pinus laricio* Poiret in Lam. (1804) *Encycl.*, 5: 339, non Savi (1798).

*Pinus laricio* var. *poiretiana* Ant. (1840) *Conif.*: 6, nomen.

*Pino laricio, pino di Corsica.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 24$  (CESCA, 1981, *Giorn. Bot. Ital.*, 115(6): 387-390) su materiale della Sila (Cosenza). Idem LYN et al. (1988) *Caryologia*, 41(2): 137-142.

**Areale** - Endemica della Corsica e dell'Appennino meridionale. Esistono macrofossili pleistocenici di una sua presenza al Monte Amiata. Di questa specie esiste un nucleo spontaneo al Monte Pisano, già segnalato nel 1920 da LONGO (GELLINI, 1979), ma di possibile remota introduzione.

**Ecologia** - Albero sempreverde a foglie aciculare. Specie eliofila e mesofila del piano montano.

#### 5. *Pinus sylvestris* L. (1753) Sp. pl.: 1000.

*Pino silvestre, pino di Scozia.*

**Areale** – Eurosibirica/Alpi, Padania, Toscana.

**Distrib.** - Garfagnana (Alta). Di questa specie esistono a Poggio Adorno (Cerbaie), individui spontanei di incerta origine.

**Ecologia** - Albero sempreverde a foglie aciculare, di norma coltivato nei parchi e nei rimboschimenti montani.

### 345 - RANUNCULACEAE

#### 345.027 - *Consolida* (DC.) S.F. Gray (1821) *Nat. Arr. Brit. pl.*, 2: 711.

**6. *Consolida ajacis* (L.) Schur (1853) Verh. Mitth. Siebenburg. Vereins Naturwiss. Hermannstadt, 4: 47.**

*Delphinium ajacis* L. (1753) Sp. pl.: 531.

*Consolida ambigua* (L.) P.W. Ball et Heywood (1962) Fedd. Repert., 66: 151.

*Calcatrippa, cappucci, delfinio, sprone di cavaliere.*

**Areale** - Tetidica/ Alpi, Appennino, SI. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, *Pl. Biosystems*, 143(2): 429).

**Distrib.** - Carrara, medio Serchio, M. Pisano, Valdinievole, Maremma, Argentario, Elba. Pianosa, Montecristo, Giglio. Considerata indigena in Toscana in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba annua eliofila e relativamente mesofila. Si riscontra nei prati freschi, ai margini stradali e campestri. Coltivata e talora inselvaticchita. Se considerata esotica sarebbe da collocare tra le naturalizzate diffuse.

**7. *Consolida regalis*** S.F. Gray (1821) Nat. Arr. Brit. Pl., 2: 711.  
*Delphinium consolida* L. (1753) Sp. pl.: 530.  
*Consolida regalis* S.F. Gray ssp. *arvensis* (Opiz) Soò (1922) Oesterr. Bot. Z., 71: 242.  
*Consolida, consolida regale, erba cornetta.*

**Areale** - Boreo-Tetidica. Archeofita? /Alpi, Padania, Penisola, SI. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems: 429).

**Distrib.** - 60(54) - Versilia, Garfagnana, Monte Pisano, Valdinievole, Monte Ferrato, Casentino, Maremma, Cetona, Amiata, Elba, Calvana. Considerata indigena in Toscana in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua eliofila e calcicola, infestante delle colture di cereali.

### **345.031 - *Anemone* L. (1753) Sp. pl.: 538**

**8. *Anemone pavonina*** Lam. (1783) Encycl., 1: 166. ^

*Anemone hortensis* L. ssp. *pavonina* (Lam.) Arcang. (1882) Comp. Fl. Ital.: 5.

*Anemone hortensis* L. var. *pavonina* Gren. et Godr. (1848) Fl. Fr., 1: 14.

*Anemone regina* Risso (1844) Fl. Nice: 6.

*Argemalo.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 16$  (SIGNORINI e MORI, 1994) Caryologia, 47(2): 179-182) su materiali di Mutigliano (Lucca) e Marzalla, presso Pescia (Prov. Pistoia).

**Areale** - Nord-mediterranea/Liguria, Toscana. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Distrib.** - Apuane (FERRARINI, 1994, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 1: 62), fiorentino, Carrara, Massa, Medio Serchio, Monte Pisano. Avventizia in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba perenne, eliofila e termofila. In prati, oliveti e margini campestri.

NOTA - incl. var. *fulgens* Gren. et Godr. (18) Fl. Fr., 1: 14, Versilia, lucchesia.

## **356 - PAPAVERACEAE**

### **356.001 - *Papaver* L. (1753) Sp. pl.: 506**

**9. *Papaver apulum*** Ten. (1826) Fl. Neapol. Prodr. App., 5: 16.

*Papaver argemonoides* Cesati (1838) Bibl. Ital. (Milano), 91: 346.

**Areale** - Italo-Balcanica/Padania, Penisola. Indigena in Italia.

**Distrib.** - Esclusa dalla Toscana da PIGNATTI (1982). Considerata indigena in CONTI et al. (2005) Checklist Ital. Vasc. Fl.: 139, ma forse casualmente introdotta nella regione. Indicata per la Valle della Sambuca (ANSALDO et al., 1988).

**Ecologia** - Erba annua eliofila e termofila.

**10. *Papaver argemone*** L. (1753) Sp. pl.: 506.

*Papaver hybridum* L. var. *argemone* (L.) Fiori in Fiori e Paol. (1898) Fl. Anal. Ital., 1: 485.

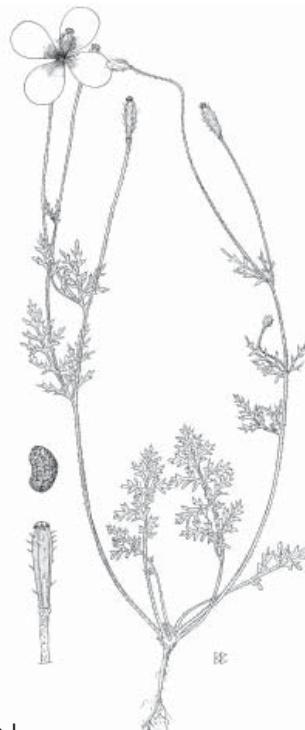
*Papavero selvatico.*

**Icon.** - Tav. 34, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna, 1: 276.

**Areale** - Olartico-paleotropicale/Alpi, Padania, Penisola. Indigena in Italia secondo Med-Checklist, 4(1989): 284. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429). Indigena in CONTI et al. (2005, cit.: 139).

**Distrib.** - 75(68) - Lunigiana, Versilia, Val di Lima, Valdinievole, Pisano, Calvana, Fiorentino, Chianti, Chiusi, Vallombrosa, Cornate di Gerfalco, Parco Maremma, Elba, Capraia.

**Ecologia** - Erba annua rudereale e infestante di luoghi aperti, solatii.



Tav. 34. *Papaver argemone* L.

**11. *Papaver dubium* L. (1753) Sp. pl.: 1196.**

*Papaver obtusifolium* Desf. (1798) Fl. Atl., 1: 407.

*Papaver rhoeas* L. var. *obtusifolium* (Desf.) Fiori in Fiori e Paol. (1898) Fl. Anal. Ital., 1: 486.

*Papaver rhoeas* L. var. *dubium* (L.) Fiori in Fiori e Paol. (1898) Fl. Anal. Ital., 1: 486.

*Tignosella*

**Icon.** – Tav. 35, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna, 1: 278.

**Areale** – Europeo-tetidica/Alpi, Appennino, SI. Indigena in Italia secondo Med-Checklist, 4(1989): 285. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429). Indigena in CONTI et al. (2005, cit.: 139).

**Distrib.** - 77(70) - Comune in varie parti della regione. Versilia, Val di Lima, Valdinievole, Maremma, Arcipelago, Calvana.

**Ecologia** - Erba annua tardovernale, eliofila, di prati, campi, margini ruderali.

**12. *Papaver hybridum* L. (1753) Sp. pl.: 506.**

*Papaver siculum* Guss. (1844) Fl. Sic. Syn., 2: 6.

*Papaver hispidum* Lam. (1779) Fl. Franç., 3: 174.

*Papavero*.

**Icon.** – Tav. 36, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna, 1: 279.

**Areale** - Europeo-tetidica/ Alpi Marittime, Padania, Penisola, SI. Indigena in Italia secondo Med-Checklist, 4(1989): 286. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429). Indigena in CONTI et al. (2005, cit.: 139).

**Distrib.** - 76(69) - Toscana media e merid. Versilia, Lucchesia, Valdinievole, Maremma, Arcipelago.

**Ecologia** – Erba annua, tardovernale di inculti, prati e margini dei coltivati.



Tav. 35. *Papaver dubium* L.



Tav. 36. *Papaver hybridum* L.

**13. Papaver rhoeas L. (1753) Sp. pl.: 507.**

Papaver strigosum (Boenn.) Schur. (1877) Verh. Naturf. Vereins Brunn, 15(2): 66.  
Papaver rhoeas L. ssp. strigosum (Boenn.) P. Fourn. (1928) Fl. Compl. Paline Fr.: 26.  
Papaver rhoeas L. var. strigosum Boenn. (1824) Prodri. Fl. Monastr. Westphal.: 157.  
*Rosolaccio, bambagelle, bubboline.*

**Icon.** – Tav. 37, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna, 1: 282.

**Num. Cromos.** -  $2n = 14$  (CASTIGLIA, 1955, Caryologia, 7(3): 420-437) su materiale di varia provenienza. Idem KIEFT et LOON (1978) Taxon, 27(5-6): 524-525, su materiale di Aurisaina (Trieste). Idem LOON e JONG (1978) Taxon, 27(1): 57-60, su materiale di Cavalese (Trento). Idem D'ovidio (1987) Inform. Bot. Ital., 18(1-3): 168-175, su materiale raccolto tra Binomi e Porto (Perugia). Idem RIZZOTTO (1992) Inform. Bot. Ital., 23(2-3): 119-122, su materiale dell'isola di Gorgona (Livorno).

**Areale** - Eurosibirico-tetidica. Per alcuni autori trattasi di un archeofita. Indigena in Italia secondo Med-Checklist, 4(1989): 288. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429). Indigena in CONTI et al. (2005, cit.: 139).

**Distrib.** - 78(71) - Assai comune in tutta la regione.

**Ecologia** - Erba annua, talora bienna, eliofila, tardovernale diffusa nei campi, prati, inculti, margini campestri.



Tav. 37. Papaver rhoeas L.

**382 - ULMACEAE**

**382.001 - *Ulmus L. (1753) Sp. pl.: 225***

**14. *Ulmus canescens*** Melville (1958) Kew Bull. 1957: 499.

*Ulmus minor* Miller ssp. *canescens* (Melville) Browicz et Zielinski (1977) Arbor. Kòrnickie, 22: 320.

**Areale** - Mediterranea/Toscana, Lazio, Puglie, Aspromonte, SI.

**Distrib.** - Riportata come esotica dubbia per la Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 179).

**Ecologia** - Albero deciduo eliofilo, termofilo e abbastanza xerofilo, difficilmente riscontrabile nella regione.

**NOTA** - Specie non chiaramente distinta da *U. minor*. Si distingue per la pubescenza dei rami e dei piccioli ed il numero delle nervature fogliari maggiore di 11 per lato.

**394 - JUGLANDACEAE**

**394.001 - *Juglans L. (1753) Sp. pl.: 997***

**15. *Juglans regia*** L. (1753) Sp. pl.: 997.^

*Noce*.

**Areale** - Ritenuta originaria dell'Asia centrale o dei Balcani. Per l'Italia esistono però reperti paleobotanici plio-pleistocenici/Italia. Naturalizzata in Italia secondo Med-Checklist, 3(1986): 276.

**Distrib.** - Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981). Confermata avventizia per la regione in CONTI et al. (2005, cit.: 115).

**Ecologia** - Albero deciduo, eliofilo e igrofilo, tollerante il freddo invernale. Coltivata in terreni freschi planiziari e montani e talora spontanea. L'eventuale introduzione della specie in Italia, già conosciuta in epoca romana, non è documentata e sembrerebbe da escludere sulla base di testimonianze fossili.

**416 - PORTULACACEAE**

**416.001 - *Portulaca L. (1753) Sp. pl.: 445***

**16. *Portulaca oleracea*** L. ssp. ***sativa*** (Haw.) Celak. (1875) Prodr. Fl. Boehm.: 484.

*Portulaca sativa* Haw. (1803) Misc. Nat.: 136.

**Areale** - Di difficile individuazione l'area di origine della sottospecie nell'area Olartico-Paleotropicale della specie/Italia (solo coltivata).

**Distrib.** - Probabilmente comune ma forse confusa con altre sottospecie. Considerata indigena in CONTI et al. (2005, cit.: 146).

**Ecologia** - Erba annua più o meno prostrata, estivale, di inculti, margini campestri e stradali. Coltivata in Val Padana e forse anche in Toscana.

**419 - CARYOPHYLLACEAE**

**419.017 - Cerastium L. (1753) Sp. pl.: 437**

**17. *Cerastium tomentosum* L. (1753) Sp. pl.: 440.**

*Cerastium columnae* Ten. (1811-1815) Fl. Nap. 1, Prodr. XXVII.

*Cerastium longifolium* Ten. (1811-1815) Fl. Nap. 1, Prodr. XXVII.

*Cerastium elatum* Ten. (1830) Fl. Nap., 4: 236.

*Cerastium album* Presl. (1826) Fl. Sic.: 167.

*Cerastium tomentosum* L. ssp. *columnae* (Ten.) Arcangeli (1882) Comp. Fl. Ital.: 99.

**Num. Cromos.** -  $2n = 36$  (FAVARGER, 1972, Saussurrea, 3: 65-71, su materiali dei Monti Sibillini nelle Marche, del Monte Morrone e di Campo Imperatore ( $n = 18$ , L'Aquila).  $2n = 72$  (FAVARGER, 1972, Saussurrea, 3: 65-71, su materiali del Monte Morrone (L'Aquila).  $2n = 90$  (FAVARGER, 1972, Saussurrea, 3: 65-71, su materiali di Pescina (m 700) (L'Aquila).  $n = 54$  (SOLLNER, 1954, Ber. Schweiz. Bot. Ges., 64: 221-354) su materiale del M. Alburno (Salerno).  $2n = 108$  (FAVARGER, 1972, Saussurrea, 3: 65-71, su materiali raccolti fra Pescina e Coccuolo (L'Aquila), tra Ovindoli e Celano, m 1200 (L'Aquila), alle Madonie (Palermo).

**Areale** - Europea/ Alpi. Considerata esotica su Alpi e Padania, indigena dall'Appennino sett. e in SI.

**Distrib.** - Valle delle Limentre (VENTURI, 2006) e Calvana.

**Ecologia** - Suffrutice eliofilo di prati rocciosi e degradati.

**419.061 - *Agrostemma* L. (1753) Sp. pl.: 435**

**18. *Agrostemma githago* L. (1753) Sp. pl.: 435. ^**

*Lychnis githago* (L.) Scop. (1772) Fl. Carniol., ed. 2, 1: 310.

*Githago segetum* Link (1795) Dissert. Bot.: 62.

*Gittone, gittaione, mazza in collo.*

**Icon.** - Tav. 38, da ARRIGONI (2010) Fl. Is. Sardegna, 2: 90.

**Num. Cromos.** -  $2n = 48$  (GADELLA e KLIPHUIS, 1970, Caryologia, 23(3): 363-379) su materiale della Val d'Aosta.

**Areale** - Eurasatico-Tetidica. Specie originaria probabilmente del Mediterraneo orientale. Se alloctona si trattenebbe di un'archeofita. Indigena in Italia secondo Med-Checklist, 1(1984): 160. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, cit.: 429).

**Distrib.** - 305 (278) - Indigena secondo CONTI et al. (2005). Un tempo infestante nei coltivati in Toscana, ma divenuta rara per l'uso degli erbicidi. Versilia, Lunigiana, Garfagnana, Val di Lima, Volterrano, Valdinievole, Toscana media e Arcipelago

**Ecologia** - Erba annua o biennale, tardovernale, eliofila, preferenzialmente infestante delle colture dei cereali.

**NOTA** - Pianta tossica, in particolare i semi, soprattutto per uccelli e cavalli.



Tav. 38. *Agrostemma githago* L.

**419.075- *Vaccaria* N. M. Wolf (1776) Gen. Pl.: 111**

**19. *Vaccaria hispanica* (Miller) Rauschert (1965) Wiss. Z. Martin Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Naturwiss. Reihe (1965) 14: 496.**

*Saponaria hispanica* Miller (1768) Gard. Dict., ed. 8.

*Vaccaria pyramidata* Medicus (1789) Philos. Bot., 1: 96.

*Saponaria vaccaria* L. (1753) Sp. pl.: 409.

*Gypsophila vaccaria* (L.) Sm. Fl. Graec. Prodr., 1: 279.

**Areale** – Tetidica, ma divenuta cosmopolita. Indigena in Italia secondo il Med-Checklist, 1(1984): 288. Non esotica in CONTI et al. (2005, cit.: 180). Possibile archeofita.

**Distrib.** - 276 (255) - Frequente nella maggior parte della regione.

**Ecologia** - Erba annua, tardovernale, eliofila, calcicola, infestante dei campi coltivati e di stazioni marginali.

**426 - PLUMBAGINACEAE**

**426.001 - *Plumbago* L. (1753) Sp. pl.: 151**

**20. *Plumbago europaea* L. (1753) Sp. pl.: 151.**

**Num. Cromos.** -  $2n = 12$  (BRULLO et al., 1979. Inform. Bot. Ital., 11(2): 162) su materiale siculo di Pachino (Siracusa).

**Areale** - Mediterraneo-Iranoturanica/Penisola, SI, SA. Indigena per il Med-Checklist, 4(1989): 344.

**Distrib.** - 1771 (1617) - Parco Maremma, Argentario, Ansedonia, Capalbio, Giglio. Considerata esotica nella regione in CONTI et al. (2005, cit.: 144).

**Ecologia** - Frutice eretto. In inculti subcostieri salsi. Specie indigena, spontanea e coltivata.

## **480 - VIOLACEAE**

### **480.001 - *Viola* L. (1753) Sp. pl.: 933**

**21. *Viola bertolonii*** Pio (1813) De Viola: 34.

*Viola calcarata* L. var. *heterophylla* (Bertol.) Fiori (1924) Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 545.

*Viola heterophylla* Bertol. (1810) Rar. Ital. Pl. Dec., 3: 53., non Poiret in Lam. (1808).

**Num. Cromos.** -  $2n = 40$  (SCHMIDT, 1964, Ber. Deutsch. Bot. Ges., 77: 94-99). Idem MERXMUELLER (1974) Phyton, 16(4): 137-158, su materiali del M. Cimone (Modena).

**Areale** - Patroendemismo esclusivo dell'Appennino ligure-emiliano, antenato delle tre sottospecie di *Viola corsica* Nyman (*corsica*, *ilvensis*, *limbarae*). Segnalata anche sul M. Aiona, M. Maggiorasca, M. Nero, M. Penna, ma da verificare per possibile confusione con individui atipici di *Viola calcarata*.

**Distrib.** - La specie non risulta con certezza in Toscana. Era stata segnalata al M. Corchia nel Prodromo del Caruel, ma non più ritrovata (legi Pichi Sermolli in FERRARINI et al. (1997) Prodr. Fl. Reg. Apuana, 2: 1619).

**Ecologia** - Erba perenne eliofila dei prati montani.

## **481 - TAMARICACEAE**

### **481.001 - *Tamarix* L. (1753) Sp. pl.: 270**

**22. *Tamarix parviflora*** DC. (1828) Prodr., 3: 97. ^

*Tamarix rubella* Batt. (1907) Bull. Soc. Bot. Fr., 44: 256.

*Tamarix laxa* Willd. var. *subspicata* Ehrenb. (1827) Linnaea, 2: 254.

*Tamarix parviflora* DC. var. *cretica* (Bge.) Boiss. (1867) Fl. Or., 1: 770.

**Areale** – Specie di origine mediterranea, forse introdotta in Italia settentrionale/Coltivata e spontaneizzata in Padania e Penisola. Considerata esotica in CONTI et al. (2005). Probabilmente indigena in Calabria, SI, SA.

**Distrib.** - Occasionale all'Elba.

**Ecologia** – Alberello igrofilo, eliofilo e termofilo. Cresce sporadicamente ai margini di corsi d'acqua e in depressioni umide costiere.

## **502 - SALICACEAE**

### **502.001 – *Salix* L. (1753) Sp. pl.: 1015**

**23. *Salix viminalis*** L. (1753) Sp. pl.: 1021.

*Vetrica, Vimini.*

**Areale** – Eurasistica/Alpi, Penisola.

**Distrib.** – Segnalata nella Toscana settentrionale nel XIX secolo e non più ritrovata. Considerata indigena in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Alberello deciduo eliofilo ed idrofilo. Coltivata e dubitativamente esotica.

**507 - BRASSICACEAE**

**507.007 - *Sinapis L.* (1753) Sp. pl.: 668**

**24. *Sinapis alba L.* (1753) Sp. pl.: 668.^**

*Senape bianca, rucchettone.*

**Icon.** – Tav. 39, da ARRIGONI (2010) Fl. Is. Sardegna, 2: 433.

**Areale** - Mediterraneo-Iranoturanica (Probabile archeofita)/Friuli-Venezia Giulia, Penisola, SI, SA. Coltivata e spontanea nella penisola e isole. Dubbiosamente naturalizzata in Med-Checklist, 3(1986): 155.

**Distrib.** - Dubitativamente indigena in Italia (CONTI et al., 2005).

**Ecologia** - Erba annua coltivata e spontanea.



Tav. 39. *Sinapis alba L.*

**507.137 - *Camelina Crantz* (1762) Stirp. Austr., 1: 17**

**25. *Camelina sativa* (L.) Crantz (1762) Stirp. Austr., 1: 17.**

*Myagrum sativum* L. (1753) Sp. pl.: 641

*Camelina pilosa* (DC.) Vasilcz. in Komarov (1939) Fl. SSSR, 8: 600.

*Camelina sativa* (L.) Crantz var. *pilosa* DC. (1821) Syst. Nat., 2: 516.

*Camelina sativa* (L.) Crantz ssp. *pilosa* (DC.) N.W. Zinger (1908) Sched. Herb. Fl. Ross., 6: 141.

*Camelina glabrata* (DC.) N. Zinger (1909) Trudy Bot. Muz. Imp. Akad. Nauk, 6: 23.

**Areale** - Forse originaria dell'Europa orientale. Un tempo coltivata e successivamente in-

selvaticchita /Alpi, Padania, Lazio, SI. Indigena per il Med.Checklist, 3 (1986): 75. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Distrib.** – 172 (164) – Massa. Nei campi in Lucchesia e nel Livornese. Ritenuta indigena nella regione in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba annua, coltivata e spontaneizzata nelle aree interstiziali, in particolare lungo i margini viari.

**507.171 - *Lepidium L. (1753) Sp. pl.: 644***

**26. *Lepidium latifolium L. (1753) Sp. pl.: 644.***

*Mostardina, Peperella.*

**Icon.** – Tav. 40, da ARRIGONI (2006) Fl. Is. Sardegna, 2: 540.

**Areale** - Eurasatico-Mediterranea. Forse archeofita/Alpi Marittime, Padania, Penisola, SI, SA. Indigena e avventizia secondo le regioni in FIORI (1924) Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 618, Naturalizzata in Italia secondo PIGNATTI (1982) Fl. Ital., 1: 463.

**Distrib.** - Padulella presso Livorno (PASSERINI, 1909), Castelnuovo in Val Tiberina, Elba. Indigena in Toscana secondo CONTI et al. (2005, cit.: 120).

**Ecologia** - Erba annua rustica, di suoli superficiali, subalofila.



Tav. 40. *Lepidium latifolium L.*

**561 - SAXIFRAGACEAE**

**561.007 – *Philadelphus L. (1753) Sp. pl.: 470***

**27. *Philadelphus coronarius* L. (1753) Sp. pl.: 470.**

*Philadelphus pallidus* Hayek ex C. K. Schneider (1904) Ill. Handb. Laubholzk., 1: 373.

*Fior d'Angiolo.*

**Areale** - Sud-europea. FIORI (1924) Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 713, la dice originaria del Caucaso e della Transilvania e la dà naturalizzata nell'Italia centro settentrionale, inclusa la Toscana./Alpi, Padania, Penisola.

**Distrib.** - Definita subendemica in PIGNATTI (1982) Fl. Ital., 1: 533. Indicata come indigena in Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 141).

**Ecologia** - Arbusto a fiori odorosi, coltivato e localmente inselvaticchito in boschetti e arbusteti. NOTA - Dubitativamente esotica e presenza dubbia per mancanza di segnalazioni recenti.

**562 - ROSACEAE**

**562.063 - *Mespilus L. (1753) Sp. pl.: 478.***

**28. *Mespilus germanica* L. (1753) Sp. pl.: 478. ^**

*Mespilus germanica* L. var. *sylvestris* (Miller) DC. (1805) Fl. Franç., 4(2): 434.

*Nespolo selvatico.*

**Areale** – Considerata di origine Pontico-Caucasica, pare introdotta in Europa dai Romani (archeofita), ma in parte diffusa naturalmente/ La specie, già conosciuta in Italia in epoca romana (MANIERO, 2000), compare in Toscana all'interno di formazioni forestali e assolutamente spontanea. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429). Ritenuta esotica in CONTI et al. (2005). Coltivata e raramente inselvaticchita al Nord, spontanea e dubitativamente indigena nella penisola, SI, SA.

**Distrib.** - 773 (698) - Lunigiana, Versilia, M. Pisano, Cerbaie, Limentre, Casentino, Monte Pisano, Val di Farma e di Merse, Senese, Elba, Giglio.

**Ecologia** – Arbusto spontaneo e coltivato, in genere in cultivar selezionate.

**576 – LEGUMINOSAE**

**576.3 - FABACEAE**

**576.053 - *Galega L. (1753) Sp. pl.: 714.***

**29. *Galega officinalis* L. (1753) Sp. pl.: 714.**

*Galega persica* Pers. (1807) Syn. pl., 2: 330.

*Avanese, capragGINE, ruta capraria.*

**Icon.** – Tav. 41, da ARRIGONI (2010) Fl. Is. Sardegna, 3: 133.

**Areale** - Europeo-Tetidica (1906, PIROVANO)/ Presumibilmente indigena, ma in qualche luogo forse esotica naturalizzata. Alpi, Padania, Penisola. Indigena secondo il Med-Checklist, 4(1989): 91. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Distrib.** - 609 (555) - Toscana media e meridionale Lunigiana, Versilia, Valdinievole, Limenti, Calvana, Vallombrosa, Cornate-Fosini, Val di Farma, Val di Merse, Senese, Sansepolcro, Amiata, Parco Maremma. Ritenuta indigena in Toscana in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba perenne eliofila, frequente su terreni freschi e profondi e lungo i corsi d'acqua.



Tav. 41. *Galega officinalis* L.

**576.085 - *Vicia* L. (1753) Sp. pl.: 734**

**30. *Vicia sativa* L. (1753) Sp. pl.: 736 ssp. *sativa***

*Vicia sativa* L. ssp. *obovata* (Ser.) Schinz et Thell. in Schinz et Keller (1914) Fl. Schweiz ed. 3, 2: 234.

*Vecchia buona, vecchia nostrale.*

**Num.** Cromos. - 2n = 10 (DEL PRETE e MICELI, 1994, Fl. Medit., 4: 296-301) su materiali di S. Giovanni Suergiu (Cagliari),

**Areale** - Mediterranea, ma divenuta cosmopolita/Italia. Indigena secondo il Med-Checklist, 4(1989): 209. Ritenuta ovunque esotica (CONTI et al., 2005).

**Distrib.** - 654 (597) - Quasi ovunque nella regione/Casentino, Maremma, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba annua. Coltivata su suoli fertili, ma presente allo stato spontaneo nei prati naturali e nelle aree interstiziali. Dubitativamente esotica.

NOTA - la var. *canescens* Vis. e la var. *microphylla* Bolzon all'Elba.

**576.087 - *Pisum* L. (1753) Sp. pl.: 727**

**31. *Pisum sativum* L. (1753) Sp. pl.: 727. ^**

*Pisum arvense* L. (1753) Sp. pl.: 727.

*Pisum sativum* L. ssp. *arvense* (L.) Aschers. et Graebn. (1910) Syn. Mitteleur. Fl., 6(2): 1066.

*Pisum sativum* L. var. *arvense* (L.) Poiret in Lam. (1804) Encycl. Meth., Bot., 5: 456.

*Pisello selvatico, rubilli, rubiglie.*

**Areale** - Mediterranea/Alpi occidentali. Probabilmente indigena nella Penisola (Med-Checklist, 4(1989): 171), dove era già coltivata in epoca romana. Ritenuta indigena in Toscana in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 623 (569) – La var. *sativum* coltivata nella regione. Spontanea al Giglio e occasionalmente altrove.

**Ecologia** – Erba annua estivale, coltivata e spesso spontaneizzata in prossimità dei campi.

### 576.097 - **Medicago L. (1753) Sp. pl.: 778**

#### 32. **Medicago sativa L. (1753) Sp. pl.: 778. ^**

*Erba medica, cedrangola, erba Spagna, fieno d'Ungheria.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 32$  (MARIANI, 1963, Caryologia, 16(1): 139-142) su materiale dell'Orto Botanico di Roma. Idem GADELLA e KLIPHUIS (1970) Caryologia, 23(3): 363-379, su materiale della Val D'Aosta.

**Areale** - Eurasatico-Tetidica, anche se l'areale originario è di difficile individuazione. Si ritiene importata e spontaneizzata nell'area europea e mediterranea dai Greci e dai Romani. Certamente risulta assai diffusa e spontanea nel territorio italiano e submediterraneo in genere. Considerata naturalizzata in Italia dal Med-Checklist, 4 (1989): 145. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429). Considerata indigena in Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 128).

**Distrib.** - 508 - Comune in Lunigiana, Garfagnana, Versilia, Valdinievole, Casentino, Maremma, Arcipelago. La ssp. *glomerata* (Balb.) Tutin è stata segnalata all'Argentario e ai Laghi di Capalbio.

**Ecologia** - Erba perenne eliofila, esigente in umidità. Campi, margini stradali. Raramente nei prati terofitici. Dubitativamente esotica.

NOTA – Spesso confusa con *M. falcata* L.

### 650 - EUPHORBIACEAE

#### 650.001 - **Euphorbia L. (1753) Sp. pl.: 450**

#### 33. **Euphorbia lathyris L. (1753) Sp. pl.: 457. ^**

*Catapuzia, gomitaria, scatapuzia.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 20$  (CORRIAS e DIANA (1986) Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 25: 151) su materiale del Supramonte di Orgosolo.

**Areale** - Mediterraneo-Iranoturanica/Italia. Specie indigena (Med-Checklist, 3(1986): 215) spesso indicata come esotica (CONTI et al., 2005).

**Distrib.** - 1912 (1744) - Alta Garfagnana, Versilia, M. Pisano, Casalguidi, Limentre, dintorni di Firenze, Volterra, Piombino, M. Leoni.

**Ecologia** - Eliofila e mesofila di prati e boschi freschi.

### 706 - APIACEAE

#### 706.152 - **Angelica L. (1753) Sp. pl.: 250**

#### 34. **Angelica archangelica L. (1753) Sp. pl.: 250.**

*Archangelica decurrens* Ledeb. (1829) Fl. Altaic., 1: 316.

*Archangelica officinalis* Hoffm. (1814) Gen. Pl. Umbell.: 162.

**Areale** – Eurosibirica/Inselvatichita sulle Alpi. Naturalizzata sulla Majella. Archeofita in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 406).

**Distrib.** – Segnalata sin dal sec. XIX nella regione, ma riconfermata in epoche recenti da FERRARINI et al. (1997) Prodr. Reg. Apuana, 2: 184. Appennino e Apuane. Coltivata e spontaneizzata (VIEGI e CELA RENZONI, 1981), ma dai più ritenuta indigena nella regione. Non riportata per la Toscana in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba perenne, tendenzialmente sciafila, igrofila, di boschi e prati umidi.

### 706 191- *Hydrocotyle* L. (1753) Sp. pl.: 234

35. *Hydrocotyle ranunculoides* L. fil. (1781) Suppl.: 177.

*Hydrocotyle natans* Cyr. (1788) Pl. rar. regni neap., 1: 20.

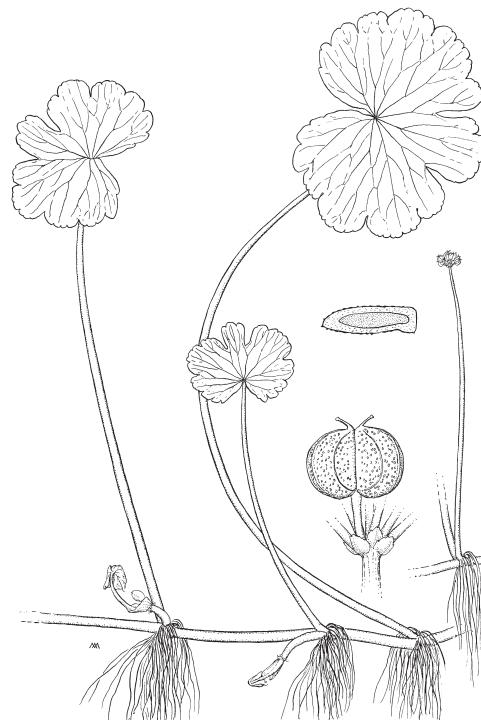
**Icon.** – Tav. 42, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sardegna, 4 (in stampa).

**Num. Cromos.** -  $2n = 48$  (AMADEI et al., 1982, Inform. Bot. Ital., 14(2-3): 243-247) su materiali del Lago di Massaciuccoli (Lucca) e di Cabras (Oristano).

**Areale** - Di origine paleotropicale, oggi subcosmopolita. Originaria dell'America in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 415)/Penisola, SI, SA. Ritenuta indigena in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 889 (801) - Viareggio, Massaciuccoli, S. Rossore, M. Pisano, Vorno in Lucchesia.

**Ecologia** - Idrofita di acqua dolce: fossi, canali, stagni sublitoranei.



Tav. 42. *Hydrocotyle ranunculoides* L. fil.

**720 - SOLANACEAE**

**720.017 - *Lycium L.* (1753) Sp. pl.: 191**

**36. *Lycium europaeum* L. (1753) Sp. pl.: 192.**

*Lycium mediterraneum* Dunal in DC. (1852) Prodr., 13(1): 523.

*Acutoli, spino di Cristo, licio italico.*

**Areale** - Mediterranea/Specie indigena nella Penisola valutata esotica in alcune regioni: Liguria, Emilia, Toscana (CONTI et al. (2005, cit.: 126). In Toscana però pare indigena in connessione con le stazioni native laziali.

**Distrib.** - 1562 (1420) - Piombino, Siena, Cortona, Piombino, Parco Maremma, Argentario, Capalbio, Elba, Giglio, Montecristo.

**Ecologia** - Arbusto deciduo, eliofilo, estivale. Coltivato nei giardini per fare siepi, ma relativamente frequente in natura.

**720.031 - *Physalis L.* (1753) Sp. pl.: 182**

**37. *Physalis alkekengi* L. (1753) Sp. pl.: 183. ^**

*Alchechengi, palloncini, ciliegine, vescicaria.*

**Areale** - Eurasatica /Alpi, Padania, Penisola, SI. Ritenuta indigena in CONTI et al. (2005), salvo alcune regioni della Padania.

**Distrib.** - 1560 (1418) - Viareggio, S. Rossore, Monte Pisano, Valle della Turrite Cava, Casalguidi, Cascine e Certosa di Firenze, Pratovecchio.

**Ecologia** – Erba perenne. Coltivata nei giardini e spontaneizzata nei margini boschivi e nei prati planiziari.

**722 - CUSCUTACEAE**

**722.001 - *Cuscuta L.* (1753) Sp. pl.: 124**

**38. *Cuscuta cesatiana* Bertol. (1851) Fl. Ital., 7: 623.**

*Cuscuta scandens* Brot. ssp. *cesatiana* (Bertol.) Soò (1977) Acta Bot. Acad. Sci. Hung., 73 (3-4) : 382.

*Cuscuta scandens* Brot. ssp. *cesatiana* (Bertol.) Greuter et Burdet (1982) Willdenowia, 12: 1194.

*Grammica scandens* (Brot.) Holub ssp. *cesatiana* (Bertol.) Holub (1973) Preslia, 45 (4) : 359.

*Cuscuta australis* R. Br. ssp. *cesatiana* (Bertol.) O. Schwarz (1949) Mitt. Thuring. Bot. Ges., 1(1): 112.

*Cuscuta australis* R. Br. ssp. *cesatiana* (Bertol.) Feinbrun (1970) Israel Jour. Bot. 19: 19.

*Cuscuta australis* R. Br. var. *cesatiana* (Bertol.) Fiori in Fiori e Paol. (1902) Fl. Anal. Ital., 2: 391.

*Cuscuta breviflora* C. Koch ssp. *cesatiana* (Bertol.) Nyman (1881) Consp. Fl. Eur. : 508.

*Cuscuta obtusiflora* Kunth ssp. *cesatiana* (Bertol.) Arcang. (1882) Comp. Fl. Ital. : 480.

*Cuscuta planiflora* Ten. ssp. *cesatiana* (Bertol.) Nyman (1881) Consp. Fl. Eur. : 508.

*Cuscuta pentagona* Engelm. (1842) Amer. J. Sci., 43: 340.

*Cuscuta glandulosa* Small (1903) Fl. Sud-East U.S.: 969.

**Icon.** – Tav. 43, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sardegna, 4 (in stampa).

**Areale** - Eurasatica (forse introdotta dall'Asia Sud-occidentale)/ Italia. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429). Ritenuta indigena in Med-Checklist, 3 (1986): 11 e in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - Massa, Macchia lucchese, S. Rossore, Parco Maremma, Burano.

**Ecologia** – Erba parassita. Frequente lungo la fascia costiera, in particolare su dune litoranee.



Tav. 43. *Cuscuta cesatiana* Bertol.

**39. *Cuscuta scandens* Brot. (1804) Fl. Lusit., 1: 208. ^**

*Cuscuta tinei* Inzenga in Tineo (1846) Pl. rar. sicil.: 14.

*Cuscuta australis* R.Br. (1810) Prodr.: 491.

**Areale** - Mediterranea/SI. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Distrib.** - Fucecchio. Ritenuta indigena in Med-Checklist, 3 (1986): 11 e in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Parassita erbacea annua, spontaneizzata nelle colture agrarie ed ai margini di esse. Rara.

**NOTA** - Non indicata da PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 2: 382) per la Toscana. Per molti comprende *C. cesatiana*.

## 730 - BORAGINACEAE

### 730.051 - *Omphalodes* Miller (1754) Gard. Dict. Abr., ed. 4

**40. *Omphalodes verna* Moench (1794) Meth.: 420.**

**Num. Cromos.** -  $2n = 48$  (GRAU, 1967, Oesterr. Bot. Z., 114(1): 66-72) su materiali liguri di Doria (Genova) e del Pizzo d'Evigno presso Testico (Savona). Idem COPPI et al. (2006) Fl. Medit., 16: 253-274, su materiale di Barcis (Pordenone).

**Areale** - Sud-Europa (Italia, Jugoslavia)/Alpi, Langhe, Appennino sett. Indigena in Italia in Med-Checklist, 1(1984): 104.

**Distrib.** - Valli della Turrite Cava e della Turrite secca, Vergemoli, Lunigiana media, Garfagnana bassa, Massa.

**Ecologia** - Ritenuta esotica in Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 134), forse per assimilazione con *O. linifolia*. In realtà è un'erba perenne delle montagne e colline fresche, presente in ambienti tipicamente naturali.

## **732 – LAMIACEAE**

### **732.035 - *Nepeta L. (1753) Sp. pl.: 570***

**41. *Nepeta cataria* L. (1753) Sp. pl.: 570. ^**

*Cataria, gattaia, erba gatta.*

**Areale** - Eurasatico-Paleotropicale/Alpi (esotica), Padania, Appennini, SI. Indigena in Italia per Med-Checklist, 3(1986): 299. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429). Ritenuta indigena in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 1711 (1559) - Apuane, Garfagnana, S. Rossore, Abetone, M. Ferrato, Vallombrosa, Casentino, Chianti, S. Casciano dei Bagni, Rapolano, Val Tiberina.

**Ecologia** - Erba perenne estivale di siepi e cespugliati.

### **732.045 - *Melissa L. (1753) Sp. pl.: 592***

**42. *Melissa officinalis* L. (1753) Sp. pl.: 592. ^**

*Melissa officinalis* L. ssp. *altissima* (Sibth. et Sm.) Arcang. (1894) Comp. Fl. Ital. Ed. 2: 427.

*Melissa altissima* Sibth. et Sm. (1809) Fl. Graec. Prodri., 1: 423.

*Appiastro, cedronella, melissa, erba limona, malacitola.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 64$  (CORSI et al., 1979, Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Pisa, Mem. Ser. B, 86: 331-353) su materiale di Asciano Pisano (Pisa).

**Areale** - Tetidica/Italia. Secondo il Med-Checklist, 3(1986): 295 la ssp. *officinalis* (coltivata) sarebbe dubbiosamente naturalizzata, mentre la ssp. *altissima* sarebbe indigena. Ritenuta esotica in CONTI et al. (2005). Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Distrib.** - 1697 (1546) - Luoghi freschi dell'Appennino, Apuane, S. Rossore, Cerbaie, Montsummano, M. Ferrato, Limentre, Casentino, Alpe della Luna, Val di Farma e di Merse, Torrente Lente, Valdarno, Parco Maremma, Argentario, Elba e Giglio.

**Ecologia** - Erba perenne di luoghi selvatici ombrosi.

### **732.053 - *Satureja L. (1753) Sp. pl.: 567***

**43. *Satureja hortensis* L. (1753) Sp. pl.: 568. ^**

*Satureja laxiflora* C. Koch (1849) Linnaea, 21: 668.

*Satureja pachyphylla* C. Koch (1844) Linnaea, 17: 295.

*Santoreggia domestica, coniella, erba acciuga.*

**Areale** - Mediterranea/Alpi, Padania, Penisola. Dubitativamente indigena in Med-Checklist, 3(1986): 334. Considerata esotica in CONTI et al. (2005) e in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 424).

**Distrib.** - 1687 (1536) - Dalla Lunigiana al Casentino, Giglio.

**Ecologia** - Erba annua coltivata e spontanea in aree interstiziali.

**732.093 - *Salvia L. (1753) Sp. pl.: 23***

**44. *Salvia viridis* L. (1753) Sp. pl.: 24.**

*Salvia horminum* L. (1753) Sp. pl.: 24.

**Areale** - Mediterranea/Indigena nella Penisola e SI (Med-Checklist, 3(1986): 322). Dubitativamente esotica in CONTI et al. (2005, cit.: 133).

**Distrib.** - 1708 - Trovata nel 1892 dal Sommier al Chiarone. Ritrovata a Orbetello, Strada di Torre Vecchia, da SELVI (2005) Not. Fl. Toscana: 28).

**Ecologia** - Erba annua termofila ed eliofila. PIGNATTI (2: 507) non la riporta per la Toscana.

**746 - SCROPHULARIACEAE**

**746.021 - *Antirrhinum L. (1753) Sp. pl.: 612***

**45. *Antirrhinum majus* L. (1753) Sp. pl.: 617. ^**

*Antirrhinum majus* L. ssp. *majus* var. *striatus* (DC.) Rothm. (1956) Fedd. Repert. (Beih.), 136.

*Antirrino, bocca di leone, bocca di lupo, violacciocco selvatico.*

**Areale** - Mediterranea, forse archeofita /Ritenuta esotica tanto in CONTI et al. (2005) che in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 406). Naturalizzata al Nord-Italia, ma forse indigena nella penisola e nelle isole.

**Distrib.** - 1593 (1451) - Toscana media e meridionale, Elba, Pianosa.

**Ecologia** - Erba perenne in genere localizzata e spontanea su muri, rupi, rocce.

**761 - CAMPANULACEAE**

**761.007 - *Trachelium L. (1753) Sp. pl.: 171***

**46. *Trachelium coeruleum* L. (1753) Sp. pl.: 171**

**Areale** - Medit. occid. /Padania, Penisola, SI. Considerata originaria del Mediterraneo occidentale in FIORI (1927, Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 569) e segnalata a Pozzuolo in Lucchesia e a Montecatini. Dubitativamente esotica in Med-Checklist, 1 (1984): 153. Indicata come esotica in CONTI et al. (2005, cit.: 176), ma non in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 426). Forse indigena in Toscana.

**Distrib.** - 1431 (1298) - Versilia, M. Pisano, V. Sambuca, Valdinievole al Ponte alla Ciliegia, Siena.

**Ecologia** - Suffrutice coltivato per ornamento nei giardini e spontaneizzato su muri o substrati rocciosi.

**783 - ASTERACEAE**

**783.045 - *Inula L. (1753) Sp. pl. : 881***

**47. *Inula helenium* L. (1753) Sp. pl.: 881.**

*Corvisartia helenium* (L.) Merat (1812) Nouv. Fl. envir. Paris, ed. 1: 328.

*Antiveleno, elenio, enula, erbella, lella.*

**Num. Cromos.** - n = 10 (TONGIORGI, 1935, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 42: 261-262 e 1942, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 49(2): 242-251).

**Areale** - Euro-tetidica/ Alpi, Padania, Penisola. Introdotta al Nord. Altrove probabilmente indigena. Indigena in Italia secondo Med-Checklist, 2(2008): 493. Dubitativamente esotica per la regione in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - (1022) - Coltano, Borgo S. Lorenzo, M. Senario, Giglio.

**Ecologia** - Erba perenne eretta, in passato coltivata come pianta officinale. Spontanea in luoghi freschi o umidi.

### 783.141 - **Santolina L. (1753) sp. pl.: 842**

**48. *Santolina marchii* Arrigoni (1977) *Webbia*, 32 (1): 131.**

*Santolina chamaecyparissus* L. var. *typica* Fiori in Fiori e Béguinot (1903) *Fl. Anal. Ital.*, 3: 270 p. p., non L.

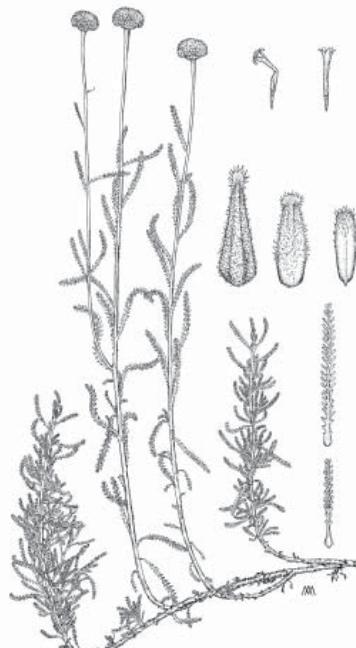
*Santolina chamaecyparissus* sensu Brilli-Cattarini in Zangheri (1976) *Fl. Ital.*: 705.

*Santolina chaemaecyparissus* auct. p. max. p., non L.

**Icon.** - Tav. 44, da ARRIGONI (1977) *Webbia*, 32(1): 131.

**Num. Cromos.** - Biotipo frequentemente coltivato nei giardini, pentaploide ( $2n = 45$ , MARCHI e D'AMATO, 1979, *Inform. Bot. Ital.*, 5(1): 93-100), sterile ma dotato di capacità di rinnovazione agamica, formato da individui vigorosi, adattabili, che occasionalmente possono comparire in siti prossimi alle aree di coltivazione.

NOTA - E' difficile stabilire il luogo di origine di questa specie (vedi Med-Checklist, 2(2008): 696) da lungo tempo coltivata per scopi ornamentali e officinali. E' probabile che la sua origine derivi da un occasionale ibridazione in coltura. Alcuni autori identificano questa specie con *S. chamecyprissus* L., malgrado Linneo si riferisca chiaramente a forme spontanee. Per altro il typus di *S. chamecyprissus* non è chiaramente identificabile con questa specie.



Tav. 44. *Santolina marchii* Arrigoni

**783.151 - Matricaria L. (1753) Sp. pl.: 890, nom. cons.**

**49. Matricaria chamomilla** L. (1753) Sp. pl. 891.

Matricaria recutita L. (1753) Sp. pl.: 891.

Chamomilla recutita (L.) Rauschert (1974) Folia Geobot. Phytax. (Praha), 9: 255.

Matricaria courrantiana DC., Prodr. 6: 52. 1838.

Matricaria exigua Tuntas in Heldreich (1901) Herb. Graec. Norm.: [in sched.] n. 1642.

Matricaria kochiana Sch. Bip. (1844) Tanacetum: 26.

Matricaria pusilla Willd. (1809) Enum. Pl.: 907.

Matricaria chamomilla L. var. recutita (L.) Fiori (1927) Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 620.

*Camomilla*

**Areale** - Olartico-Paleotropicale/Italia. Forse introdotta (possibile archeofita). Indigena nella penisola secondo Med-Checklist, 2(2008): 541. Alcuni autori (es. CONTI et al., 2005, cit.: 127) la considerano esotica, altri (es. PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 3: 86) ipotizzano un'antica introduzione.

**Distrib.** - 1174 (1068) - Versilia, Valdinievole, Bagni di Lucca, Empoli, Valdarno, Casentino, Cerbaie, M. Ferrato, M. Pelato, Valle Sambuca, Monterufoli, Cornate, M. Leoni, Rapolano, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba annua tardovernale, eliofila, spontanea e infestante delle colture, soprattutto cerealicole.

**783.293 - Cichorium L. (1753) Sp. pl.: 813**

**50. Cichorium pumilum** Jacq. (1771) Observ. Bot., 4: 3.

Cichorium endivia L. ssp. pumilum (Jacq.) Coutinho (1913) Fl. Portugal, ed. 1: 662

Cichorium intybus var. pumilum (Jacq.) Fiori in Fiori e Bég. (1904) Fl. Anal. Ital., 3: 386.

Cichorium endivia L. ssp. divaricatum (Schousboe) P. D. Sell (1976) Bot. Jour. Linn. Soc., 71: 240.

Cichorium divaricatum Schousboe (1800) Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Skr., 1: 197.

**Areale** - Mediterranea/Penisola, SI (introdotta), SA. Indigena in Italia secondo Med-Checklist, 2(2008): 157.

**Distrib.** - 1321 - Ansedonia, Capalbio. Avventizia in CONTI et al. (2005, cit.: 77).

**Ecologia** - Erba annua eliofila e termofila spontanea, strettamente affine all'indigena *C. intybus* L.

**783.357 - Crepis L. (1753) Sp. pl.: 805**

**51. Crepis sancta** (L.) Bornm. (1913) Mitt. Bot. Ver., 30: 79.

Hieracium sanctum L. (1753) Sp. pl.: 1127.

Crepis sancta (L.) Babcock (1941) Univ. Calif. Publ. Bot., 19: 403.

Lagosseris nemensis M. Bieb. (1819) Fl. Taur.-Cauc., 3: 538, nom illeg.

Pterotheca nemensis Rchb. (1831) Fl. Germ. Excurs.: 269, nom. illeg.

Crepis nemensis Gouan (1773) Ill. Observ. Bot.: 60, nom. illeg.

Crepis sancta (L.) Bornm. ssp. nemensis (Gouan) Thell. (1911-1912) Mém. Soc. Natl. Sci. Nat. Math. Cherbourg, ser. 4, 38: 577.

Andryala nemensis Vill. (1779) Prosp. Hisp. Pl. Dauphine, 37, nom. illeg.

Lagosseris sancta (L.) K. Maly ssp. nemensis P. Fournier (1940) Quatre Fl. Fr.: 1038.

**Areale** - Balcanico-Pontica/Alpi, Padania, Penisola, SI, SA. Naturalizzata in Med-Checklist, 2(2008): 191. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Distrib.** - 1368 (1243) - Comune nella Toscana media e meridionale, Arcipelago (SOM-MIER, 1912).

**Ecologia** - Erba annua scaposa a sviluppo tardovernale, termofila e quindi distribuita soprattutto nelle aree costiere e collinari, ai margini dei campi e degli oliveti, ma presente anche nelle aree urbanizzate sui margini stradali e in siti ruderali. E' specie diffusa, non dannosa, effimera nello sviluppo tardovernale e primaverile.

NOTA - Specie ampiamente diffusa, invadente, in espansione (PIGNATTI, 1982, Fl. Ital., 3: 278) a volte interpretata come esotica sul territorio italiano, ma su elementi poco chiari vista la prossimità di paesi in cui è ritenuta indigena.

**52. *Crepis suffreniana* (DC.) Lloyd (1844) Fl. Loire-Inf.: 155.**

Barkhausia suffreniana DC. (1813) Cat. Pl. Horti Monsp.: 83.

Hieraciodes suffreniana O. Kuntze (1891) Gen. 1: 346.

**Areale** - Endemica Franco-toscana (ssp. *suffreniana*). Ritenuta esotica in Toscana da PIGNATTI (1982, Fl. Ital, 3: 280) e Med-Checklist, 2 (2008): 193 e come tale interpretata in CONTI et al. (2005). Considerata la continuità con l'areale provenzale non ci sono tuttavia evidenze di una sua introduzione sul litorale toscano.

**Distrib.** - Viareggio (MONTELUCCI, 1964), S. Rossore al Palazzetto, Castagnolo.

**Ecologia** - Erba annua eliofila e termofila, dubitativamente introdotta.

**817 - RUSCACEAE**

**817.001 - *Ruscus L. (1753)* Sp. pl.: 1041**

**53. *Ruscus hypophyllum* L. (1753) Sp. pl.: 1041.**

*Bonifacia, lauro alessandrino.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 40$  (MARTINOLI, 1951, Caryologia, 4(1): 86-97) su materiale coltivato nell'Orto Botanico di Cagliari.

**Areale** - Avventizia di origine iberica/Penisola, SI. Spontaneizzata localmente.

**Distrib.** - 2085 (1913) - Portoferraio (Bolzon, 25.04.1891), forse coltivata.

**Ecologia** - Frutice rizomatoso sempreverde, sciafilo, mesoxerofilo. Coltivato e talora spontaneizzato in siti boschivi.

**845 – ALLIACEAE**

**845.001 - *Allium L. (1753)* Sp. pl.: 294**

**54. *Allium scorodoprasum* L. (1753) Sp. pl.: 297.**

*Aglio d'India, aglio romano, ulpicio.*

**Num. Cromos.** -  $2n = 32$  (JACOBSEN e OWNBEY, 1977, Taxon, 26(2-3): 271) su materiale dell'Orto Botanico di Trieste.  $2n = 16$  (LÖVE e LÖVE, 1982, Taxon, 31(3): 583-587), su materiale di Ponte a Moriano (Lucca).

**Areale** - Europeo-Asiatica Occidentale/Occasionale su Alpi, Padania, Appennini. Indigena in CONTI et al. (2005). Archeofita in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, cit.: 405).

**Distrib.** – Viareggio, Elba.

**Ecologia** – Erba bulbosa estivale, dubitativamente introdotta in coltivazione e sporadicamente spontaneizzata.

## **847 - AMARYLLIDACEAE**

### **847.003 - *Narcissus L. (1753) Sp. pl.: 289***

**55. *Narcissus papyraceus*** Ker-Gawler (1806) Bot. Mag., 24, tab. 947.

*Narcissus unicolor* Ten. (1811-1815) Fl. Napol., 1: 144.

*Narcissus tazetta* L. var. *papyraceus* (Ker-Gawler) Fiori (1923) Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 290.

**Num. Cromos.** –  $2n = 22$  (SCRUGLI, 1973, Inform. Bot. Ital., 5(3): 264-270 e (1977) Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Pisa, Mem. Ser. B, 84: 35-44) su materiale dell'isola di S. Antioco. Idem SUZZI et al., 1997, Caryologia, 50(1): 67-76, su materiale del Giardino Botanico "La Sapienza" (Roma). Idem D'AMATO (2004), Caryologia, 57(1): 99-105, su materiale dell'Orto Botanico dell'Università di Roma.

**Areale** – Europeo-Mediterranea. Di origine incerta/Penisola, SI, SA. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Distrib.** – Monte S. Quirico (Mezzetti in FERRARINI (2000) Prodr. Fl. Reg. Apuana, 3: 333) Non indicata per la Toscana in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba bulbosa eliofila. Coltivata e occasionalmente spontaneizzata. Rara.

## **941 - CYPERACEAE**

### **941.001 - *Cyperus L. (1753) Sp. pl.: 44***

**56. *Cyperus esculentus* L. (1753) Sp. pl.: 45. ^**

*Cyperus aureus* Ten. (1811) Fl. Nap., 1, Prodr., VIII, non Georgi (1802).

*Cyperus esculentus* L. ssp. *aureus* K. Richt. (1890) Pl. Eur., 1: 135.

*Babbagig, dolcichini, mandorla terrestre, zizzone terrestri.*

**Areale** – Subcosmopolita di origine tropicale/In Padania, Friuli-Venezia Giulia (BERTANI in MARTINI e POLDINI (1992) Gortania, 13: 155), Penisola, SI. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 429).

**Distrib.** - 2262 (2077) - Massa, Versilia (FERRARINI, 2001), Viareggio, S. Rossore, Fucecchio, Firenze, Argentario, Elba, Giglio. Indigena in PIGNATTI (1982) e in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Erba tuberosa, un tempo coltivata per fini alimentari, ma anche spontanea.

**57. *Cyperus rotundus* L. (1753) Sp. pl.: 45.**

*Cyperus olivarum* Targ.-Tozz. (1807) Mem. Soc. Ital. Mod., 13(2): 338.

*Cipero orientale, cippero tondo.*

**Icon.** – Tav. 45 , da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 6 (in stampa).

**Areale** - Subcosmopolita/ Penisola, SI, SA. Dubitativamente esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, cit.: 429).

**Distrib.** - 2263 (2078) – Versilia (FERRARINI, 2001), Viareggio, M. Pisano, Livorno, Empoli, Burano, Gorgona, Capraia (non ritrovata), Elba. Indigena in PIGNATTI (1982). Manca in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba rizomatosa, igrofila, eliofila, infestante di diverse colture. In luoghi umidi e depressioni palustri.



Tav. 45. *Cyperus rotundus* L.

**58. *Cyperus serotinus* Rottb. (1773) Descr. Icon. Rar. Pl.: 31. ^**

*Juncellus serotinus* (Rottb.) C.B. Clarke in Hooker fil. (1895) Fl. Brit. India, 6: 594.

*Cyperus monti* L. fil. (1782) Suppl. pl.: 102.

**Areale** – Eurasistica divenuta cosmopolita/Alpi, Padania, Penisola, SI.

**Distrib.** - 2258 (2073) - Bocca di Magra, Cinquale, Massa, S. Filippo, Porta, Viareggio, S. Rossore, M. Pisano, Sibolla. Indigena in PIGNATTI (1982) e in CONTI et al. (2005). Esotica in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 410).

**Ecologia** - Erba tuberosa, infestante delle colture agrarie in particolare delle risaie. Date le sue preferenze per suoli freschi e scolti, presenta una distribuzione localizzata in siti umidi o irrigui.

**941.007 – *Fimbristylis Vahl (1805)* Enum. Pl., 2: 285, nom. cons.**

**59. *Fimbristylis squarrosa* Vahl (1805) Enum. Pl., 2: 289.**

**Areale** - Paleotropicale /Rara: Padania, Toscana. Esotica in NW e Centro Italia per KITTAN et al. (2007) Phytol. Balcan., 13(1): 81-82. Indigena in Toscana secondo PIGNATTI (1982) e CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 2280 (2093) - S. Rossore (CORTI, 1956), ma non confermata da GARBARI (2000), Bientina, Altopascio, Pozzeveri, Colle di Compito, Prato d'Isola, Poggio a Cajano .

**Ecologia** – Erba annua estivale di luoghi umidi. Infestante delle risaie.

**945.283 - *Eragrostis* N.M. Wolf. (1776) Gen. pl.: 23**

**60. *Eragrostis pilosa* (L.) P. Beauv. (1812) Ess. Agrost.: 71.**

*Poa pilosa* L. (1753) Sp. pl.: 68.

*Eragrostis verticillata* (Cav.) Roem. et Schult. (1817) Syst. Veg. ed. 15, 2: 317.

*Poa verticillata* Cav. (1791) Icon. pl., 1: 63, tab. 93.

*Eragrostis filiformis* Link (18279 Hort. Reg. Bot. Berol., 1: 191.

*Fienarola sottile*, *Fienarola porporina*.

**Icon.** – Tav. 46, da ARRIGONI (2011) Fl. Is. Sard., 6 (in stampa).

**Areale** – Subcosmopolita, ma di regioni temperato-calde. Di origine eurasiatrica/Dubitativamente esotica in Italia.

**Distrib.** - 2484 (2283) - Versilia, Viareggio, M. Pisano, Bagni di Lucca, Valdinievole, M. Ferrato, Casentino, Volterra. Ritenuta indigena in Toscana in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba graminoides annua, diffusa in aree urbane e inculti, su suoli sciolti e umidi.



Tav. 46. *Eragrostis pilosa* (L.) P. Beauv.

**945.307 - *Spartina* Schreber (1789) Gen. pl., 1: 43**

**61. *Spartina durieui* Parl. (1850) Fl. Ital., 1: 230.**

*Spartina versicolor* Fabre (1850) Ann. Sci. Nat., ser. 3, 13: 123.

*Spartina juncea* auct. non (Michx.) Willd. (1809).

**Areale** - Olartica. Per alcuni in Toscana sarebbe di dubbio indigenato.

**Distrib.** – Segnalata in Toscana da BERTACCHI e LOMBARDI (1992) Inform. Bot. Ital., 24 (3): 216. S. Rossore, Dune di Follonica e di Castiglione della Pescaia, Lago di Burano.

**Ecologia** – Erba graminoides annua di suoli umidi sabbiosi, per lo più litoranei.

## **6. Escludende**

Il gruppo comprende specie della flora regionale ritenute a torto esotiche oppure specie introdotte sul territorio italiano, coltivate o no, non ancora rilevate allo stato spontaneo in Toscana ma potenzialmente spontaneizzabili nella regione.

### **345 - RANUNCULACEAE**

#### **345.037 - Clematis L. (1753) Sp. pl.: 543**

**1. Clematis orientalis** L.(1753) Sp. pl.: 543.

**Areale** - Neofita centro-asiatica. Introdotta in Italia (PIGNATTI, 1982, Fl. Ital., 1: 299).

**Distrib.** - Non presente in Toscana in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Liana coltivata nei giardini.

### **347 - BERBERIDACEAE**

#### **347.001 - Berberis L. (1753) Sp. pl.: 330**

**2. Berberis vulgaris** L. (1753) Sp. pl.: 330

*Crespino, spina santa, berberi.*

**Areale** - Eurasiatrica/Italia. Indigena in Italia per Med-Checklist, 1(1984): 62.

**Distrib.** - 70(63) - Rarissima in fessure rupestri al Callare del Matanna (FERRARINI e MARCHETTI, 1994, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 1: 67). Monte Ferrato, Firenze, La Verna. Considerata indigena tanto in PIGNATTI (1982) che in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** – Frutice spinoso indigeno, in genere coltivato, e talora spontaneizzato in stazioni antropiche.

### **382 - ULMACEAE**

#### **382.003 - Celtis L. (1753) Sp. pl.: 1043**

**3. Celtis occidentalis** L. (1753) Sp. pl., 2: 1044.

*Perlano americano.*

**Areale** - Neofita Nord-americana (1780, SACCARDO).

**Distrib.** - Coltivata a Montecristo, ma non riportata per l'Italia né da PIGNATTI (1982) né da ATLAS FL EUR., 3 (1976). Non presente in Toscana per CONTI et al. (2005). Rilevata invece per l'Italia in CELESTI-GRAPOW et al. (2009).

**Ecologia** - Albero deciduo, coltivato raramente nei giardini.

**411 - AIZOACEAE**

**411.007 - Mesembryanthemum L. (1753) Sp. pl.: 480**

**4. Mesembryanthemum nodiflorum** L. (1753) Sp. pl.: 480.

**Areale** - Mediterranea-Paleotropicale. Indicata come originaria dell'Africa (1606, SAC-CARDO) in MANIERO (2000)/Penisola, SI, SA. Indicata come indigena in Italia in Med-Checklist, 1(1984): 44, in PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 1: 186) e CONTI et al. (2005, cit.: 129).

**Distrib.** - Forte Troja in Maremma (FIORI, 1923, Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 438). Elba, Pianosa, Gorgona, Capraia.

**Ecologia** - Erba annua crassulenta di rocce litoranee.

**416 - PORTULACACEAE**

**416.003 – Portulacaria Jacq. (1787) Collect., 1: 160.**

**5. Portulacaria afra** Jacq. (1786) Collectanea, 1: 160.

*Porcella nana africana*.

**Areale** - Neofita africana (1805, DURAZZO)/ PIGNATTI (1982) e CONTI et al. (2005) non riportano il Genere per l'Italia.

**Distrib.** - Albero coltivato a Montecristo (PAOLI e ROMAGNOLI (1976) Webbia, 30(2): 336).

**419 - CARYOPHYLLACEAE**

**419.071 - Gypsophila L. (1753) Sp. pl.: 406**

**6. Gypsophila pilosa** Hudson (1767) Philos Trans. Roy. Soc. Lond., (B) 56: 252.

Gypsophila porrigens Boiss. (1867) Fl. orient., 1: 557.

**Areale** - Di origine asiatica/Avventizia a Trieste e Genova, ma poi scomparsa (FIORI, 1924, Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 503).

**Distrib.** - Non in PIGNATTI (1982) né in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua eliofila, di aree urbane.

**423 - POLYGONACEAE**

**423.003 - Fallopia Adanson (1763) Fam. pl., 2: 277**

**(Bilderdykia Dumort. p.p.)**

**7. Fallopia dumetorum** (L.) Holub (1971) Folia Geobot. Phytotaxon. Bohem., 6: 176.

Polygonum dumetorum L. (1762) Sp. pl. ed. 2: 522.

Bilderdykia dumetorum (L.) Dumort. (1827) Fl. Belg.: 18.

*Erba leprina*.

**Num. Cromos.** –  $2n = 20$  (LÖVE e LÖVE, 1982, Taxon, 31(3): 583-587) su materiale di Gallicano (Lucca).

**Areale** – Eurasistica. In genere introdotta e sfuggita alla coltivazione/ Indigena secondo Med-Checklist, 4(1989): 353 e CONTI et al. (2005, cit.: 94).

**Distrib.** - Lunigiana, Garfagnana, Versilia, Piana pisana e lucchese, M. Leoni, Amiata, Arcipelago.

**Ecologia** - Eliofila e igrofila. Su suoli freschi prativi di radure, fossi, margini boschivi.

#### **423.011 - Rumex L. (1753) Sp. pl.: 333**

**8. Rumex thyrsiflorus** Fingerh. (1829) Linnaea, 4: 380.

**Areale** - Eurosibirica/ Piemonte, Alto Adige (PIGNATTI, 1982, Fl. Ital., 1: 152).

**Distrib.** - Dovrebbe mancare in Toscana (CONTI et al., (2005)).

**Ecologia** - Erba perenne eretta di inculti e aree ruderali.

#### **460 - MALVACEAE**

##### **460.007 - Alcea L. (1753) Sp. pl.: 687**

**9. Alcea setosa** (Boiss.) Alef. (1862) Österr. Bot. Zeitschr. 12: 255.

*Althaea setosa* Boiss. (1849) Diagn. Pl. Orient., ser. 1, 8: 107.

**Num. Cromos.** -  $2n = 42$  (POGLIANI e DEL GROSSO, 1972, Inform. Bot. Ital., 4(3): 224) su materiale di Monterotondo Scali (Roma).

**Areale** - Mediterranea orientale/Raccolta da Rigo a Verona nel 1889 e segnalata da WEBB (1966) Fedd. Repert., 74: 26-27 (ANZALONE, 1972, Inform. Bot. Ital., 4(1): 42-44.)/Penisola (Lazio e forse altrove ).

**Distrib.** - Non in Toscana secondo PIGNATTI (1982) e CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba perenne eretta, coltivata.

#### **494 - BEGONIACEAE**

##### **494.001 - Begonia L. (1753) Sp. pl.: 1056**

**10. Begonia discolor** R. Br. (1813) Kew Index ed. 2, 5: 284.

**Areale** - Di origine sudamericana, ma modificata in coltura.

**Distrib.** - Non in PIGNATTI (1982), né in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba tuberosa, crassulenta, coltivata, di difficile spontaneizzazione.

#### **507 - BRASSICACEAE**

##### **507.165 - Iberis L. (1753) Sp. pl.: 648**

**11. Iberis amara** L. (1753) Sp. pl.: 649. ^

**Areale** - Europea occidentale/Alpi, Padania.

**Distrib.** - Coltivata e occasionalmente spontaneizzata in Toscana (FIORI, 1924, Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 629). PIGNATTI (1982) e CONTI et al. (2005) la danno solo per l'Italia settentrionale.

**Ecologia** - Erba annua o biennale estivale coltivata per scopi ornamentale.

**509 - RESEDACEAE**

**509.001 - Reseda L. (1753) Sp. pl.: 448**

**12. Reseda odorata** L. (1759) Syst. Nat. (ed. 10) 2 : 1046. ^

**Num. Cromos.** – n = 6 (GORI, 1957, Caryologia, 10(2): 391-401) su materiali dell'Orto Botanico di Pisa e dell'Orto botanico di Firenze.

**Areale** - Nordafricana/Coltivata e localmente spontaneizzata (FIORI, 1924, Nuova Fl. Anal. Ital., 1: 550).

**Distrib.** - Non riportata per la Toscana in CONTI et al. (2005, cit.: 152).

**Ecologia** - Erba annua, coltivata per scopi ornamentali e occasionalmente spontaneizzata nella penisola.

**ROSACEAE**

**562.001 - Rosa L. (1753) Sp. pl.: 491**

**13. Rosa foetida** J. Herrmann (1762) Diss. Rosa: 18.

Rosa eglanteria L. (1753) Sp. pl.: 491, nomen ambig., nom. rej. prop.

**Areale** - Originaria dell'Asia sud-orientale (1551, SACCARDO)/ Val d'Aosta, Occasionale in Lombardia, Penisola.

**Distrib.** - PIGNATTI (1982) e CONTI et al. (2005) non la indicano per la Toscana.

**Ecologia** - Arbusto spinoso deciduo. Coltivato.

**14. Rosa roxburghii** Tratt. (1823) Rosac. Monogr. 2: 233

Rosa centifolia Lour. (1790) Fl. Cochinch., ed. 1: 323, non L. (1753).

Rosa microphylla Roxb. (1814) Hort. Bengal.: 38, non Desf. (1798)

Rosa microphylla Roxb. ex Lindl. (1820) Ros. Monogr., 9: 146, nom illeg.

**Areale** - Di ignota origine ibrida. Già nota in Italia in epoca romana (MANIERO, 2000).

**Distrib.** - PIGNATTI (1982) e CONTI et al. (2005) non la indicano per la Toscana.

**Ecologia** - Arbusto deciduo, coltivato.

**15. Rosa moschata** J. Herrmann (1762) Diss. Rosa: 15.

Rosa ruscinonensis Gren et Desegl. ex Déséglise (1864) Billotia, 1: 33.

**Areale** - Neofita asiatica/ Occasionale in Liguria, SI.

**Distrib.** - PIGNATTI (1982) e CONTI et al. (2005) non la segnalano per la Toscana.

**Ecologia** - Arbusto deciduo, coltivato.

**16. Rosa polyantha** Sieb. et Zucc. (1845) Fl. japon. famil. natur., 1: 128.

**Distrib.** - Montecristo, ma coltivata. PIGNATTI (1982) e CONTI et al. (2005) non la indicano per la Toscana.

**Ecologia** - Arbusto deciduo coltivato.

**17. Rosa semperflorens** Curtis (1794) Bot. Mag. 8: t.284.

**Distrib.** - PIGNATTI (1982) e CONTI et al. (2005) non la riportano per la Toscana.

**Ecologia** - Arbusto deciduo, coltivato.

**562.007 - *Spiraea* L. (1753) Sp. pl.: 489**

**18. *Spiraea x vanhouttei*** (Briot) Carrière (1876) Rev. Hort., ser. 6: 260.

*Spiraea aquilegifolia* var. *vanhouttei* Briot (1866) Rev. Hort., ser. 6, 15: 269.

**Areale** - Esotica di incerta origine (orticola) (1871, BESSON)/Occasionale in Lombardia, ma non indicata in CELESTI-GRAPOW et al. (2009).

**Distrib.** - Coltivata in Toscana.

**562.043 - *Cydonia* Miller (1754) Gard. Dict. Abr., ed. 4: 1.**

**19. *Cydonia maulei*** T. Moore (1875) Florist et Pomol.: 49.

*Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach (1834) Hist. Nat. Vég., 2: 159.

**Areale** - Originaria della Cina e del Giappone (1812, SACCARDO)/Coltivata sporadicamente in alcuni giardini della Lombardia, della Toscana, delle Marche.

**Distrib.** - Non indicata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Alberello deciduo, coltivato, dubbiosamente spontaneizzato .

**576 –LEGUMINOSAE**

**576.3 - FABACEAE**

**576.077 – *Vigna Savi* (1824) Nuovo Giorn. Lett., ser. 3, 8: 113**

**20. *Vigna unguiculata*** (L.) Walpers. (1842) Repert. Bot. Syst. 1: 779.

*Dolichos unguiculatus* L. (1753) Sp. pl.: 725.

*Vigna sinensis* (L.) Savi ex Hassk. (1844) Cat. Pl. Hort. Bogor. Alt.: 279.

*Dolichos sinensis* L. (1756) Cent. pl., 2: 28.

*Fagiolo dall'occhio*.

**Areale** – Archeofita africana (CELESTI-GRAPOW et al. (2009)/Coltivata e occasionalmente spontaneizzata nella Padania e nella Penisola.

**Distrib.** - Segnalata in Toscana da PIGNATTI (1982) Fl. Ital., 1: 670, come coltivata. Non riportata in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua sarmentosa, da prostrata ad eretta, estivale.

**576.097 - *Medicago* L. (1753) Sp. pl.: 778**

**21. *Medicago falcata*** L. (1753) Sp. pl.: 779.

*Medicago sativa* L. ssp. *falcata* (L.) Arcangeli (1882) Comp. Fl. Ital.: 160.

**Num. Cromos.** –  $2n = 16$  (MARIANI, 1963, Caryologia, 16(1): 139-142) su materiale dell'Orto Botanico di Roma.

**Areale** - Di origine siberiana, oggi diffusa in quasi tutta l'area di distribuzione di *Medicago sativa* L., con la quale occasionalmente si ibridizza. Segnalata in tutta Italia, in genere ritenuta indigena (MED-CHECKLIST, 4(1989): 145 e CONTI et al., 2005).

**Distrib.** – Promontorio di Piombino, Senese.

**Ecologia** - Erba perenne prostrata, rizomatosa, a fiori gialli, legumi brevi e falciformi-ricurvi. Più resistente al freddo di *M. sativa* e acidofila. Coltivata e spontanea (VIEGI e CELA RENZONI, 1981).

**576.135 – Arachis L. (1753) Sp. pl.: 741**

**22. Arachis hypogaea** L. (1753) Sp. pl.: 741.

*Arachide.*

**Areale** - Neofita americana (1772, SACCARDO), forse di origine brasiliana/Coltivata e occasionalmente spontaneizzata in Padania (PIGNATTI, 1982).

**Distrib.** - Coltivata, ma oggi assai meno del passato.

**Ecologia** - Erba annua estivale, mesofila, poco tollerante la siccità ed il gelo, calcicola. Coltivata come pianta alimentare e da olio, ma anche l'apparato vegetativo può essere usato per foraggio. Esistono cultivar erette e prostrate. Dubitativamente spontaneizzata ai margini delle superfici in coltivazione.

**598 - ONAGRACEAE**

**598.011 - Gaura L. (1753) Sp. pl.: 347**

**23. Gaura sinuata** Ser. in DC. (1828) Prodr., 3: 44. ^

**Areale** – Neofita Nord-americana/Toscana (estinta), SA.

**Distrib.** – Marina di Massa (PELLEGRINI, 1951). Macchia lucchese a Viareggio (MONTELUCCI, 1961, 1964; ARRIGONI, 1990), ma qui recentemente estinta.

**Ecologia** - Erba perenne, termofila, di siti costieri.

**650 - EUPHORBIACEAE**

**650.001 - Euphorbia L. (1753) Sp. pl.: 450**

**24. Euphorbia thymifolia** L. (1753) Sp. pl.: 454.

Chamesyce thymifolia (L.) Millsp. (1916) Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser., 2: 412.

Euphorbia thymifolia Burm. (1768) Fl. Ind.: 112, nom. illeg.

Euphorbia burmanniana J. Gay in Webb et Berth. (1842) Phytol. Canar., 3: 239.

**Areale** – Neofita paleotropicale e neotropica dal Messico all'Argentina/Val d'Aosta, Liguria, Toscana, Lazio.

**Distrib.** – Segnalata da ARCANGELI (1894, Fl. Ital., 189) in varie località, anche toscane, quindi da CHIOVENDA (1895) Boll. Soc. Bot. Ital.: 61 e SOMMIER (1898) Boll. Soc. Bot. Ital.: 226, sub E. thymifolia Burmann.

Per ARCANGELI (cit.) E. thymifolia ha fusti filiformi, irti (5-15 c.): foglie bislunghe, ineguali, ottusamente seghettato-crenate; stipole allungate frangiato-dentate. Cassule con peluria appressata ottusamente carenate; semi bislunghi-tetragoni con 3-4 solchi trasversi nelle facce.

Secondo Chiovenda si distinguerebbe dall'affine E. maculata per i semi rossastri con 4-5 solchi trasversali e la cassula eretta. Il Sommier attribuisce a E. thymifolia anche i caratteri ghiandole fiorali piccole, con appendice equilata 2-3 lobata e stili più lunghi, bifidi. Si tratta di caratteri che in effetti sono presenti in E. thymifolia, ma che possono riscontrarsi anche in popolazioni di Euphorbia maculata L.

Fiori, in FIORI e PAOLETTI, (1900-1902) Fl. Anal. Ital., 2: 274, attribuisce E. thymifolia sensu Arcangeli a E. maculata, non E. thymifolia Burm. Da questo momento E. thymifolia scompare dalle flore ed i cataloghi nazionali ed i relativi materiali di erbario sono stati attri-

buiti a E. maculata. A questa specie vanno riferite le vecchie segnalazioni di E. thymifolia Burm. o E. thymifolia Lois. (nome probabilmente inesistente) riportate in VIEGI e CELA RENZONI (1981). In tempi recenti E. thymifolia è stata indicata in Toscana per il M. Pisano, su base bibliografica, da DEL PRETE et al. (1990), presenza confermata da TOMEI (2000) Fl. Veg. M. Pisano: 14-41.

Dall'esame dei materiali di erbario si può rilevare che E. thymifolia ha fusti arrossati, talora radicanti ai nodi, foglie mediamente più ovali, in genere glabre alla pagina superiore, punteggiato-marmorizzate, indumento più scarso e molle, quasi ragnateloso, rispetto a quello irsuto di E. maculata. Gli stili sono più lunghi e bifidi, i semi rosei o rossi, talora brevemente pelosi. Si deve rilevare che E. maculata è specie molto variabile nei caratteri: le appendici delle glandule hanno diverse dimensioni, in genere sono bianco-scariose, senza appendice porporina. Giova rilevare che in una nota d'erbario a E. maculata, R. Deschartres segnala la diffusione in Francia, Italia, Sardegna, Sicilia e Corsica di una forma non maculata, avventizia nord-americana.

### **650.011 - Acalypha L. (1753) Sp. pl.: 1003**

**25. Acalypha virginica L. (1753) Sp. pl.: 1003. ^**

**Areale** - Originaria del Nord-America/Alpi, Padania (PIGNATTI, 1982).

**Distrib.** - Non indicata per la Toscana da CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua infestante delle colture agrarie.

## **657 - VITACEAE**

### **657.001 - Vitis L. (1753) Sp. pl.: 202**

**26. Vitis vinifera L. (1753) Sp. pl.: 202.**

Vitis vinifera L. var. sativa Moris (1837) Fl. sard., 1: 326.

*Vite, vite da vino.*

**Areale** - Mediterranea/Italia.

**Distrib.** - Non chiaramente ritenuta esotica in CONTI et al. (2005, cit.: 185). Recenti indagini (DE MATTIA et al., 2009, Inform. Bot. Ital., 40, suppl. 3: 7-16) non supportano l'introduzione della vite coltivata nell'area mediterranea dal Medio Oriente, ma piuttosto l'origine da tipi selvatici locali. Diverse cultivar però sono state importate.

**Ecologia** - Liana decidua. Coltivata in genere come marza di varie cultivar. Sporadicamente inselvatichita presso i vecchi impianti.

## **685 - ANACARDIACEAE**

### **685.003 - Pistacia L. (1753) Sp. pl.: 1025**

**27. Pistacia vera L. (1753) Sp. pl.: 1025.**

**Areale** - Mediterranea/Coltivata in SI e talora in SA.

**Distrib.** - Presenza documentata in raccolte dell'erbario pisano (Monte Pisano, Montignoso), ma non confermata allo stato spontaneo in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Alberello sempreverde, termofilo ed eliofilo, difficilmente spontaneizzabile nella regione.

**697 - OXALIDACEAE**

**697.001 - Oxalis L. (1753) Sp. pl.: 433.**

**28. *Oxalis corniculata* L. (1753) Sp. pl.: 435.**

*Oxalis villosa* MB. (1808) Fl. Taur.-Caucas., 1: 355.

*Oxalis corniculata* L. var. *villosa* (M.B.) Hohen. (1838) Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou, 9(2): 395.

*Carpigna, pancuculo.*

**Areale** - Mediterranea, divenuta subcosmopolita/Italia. Ritenuta in genere indigena (Med-Checklist, 4(1989): 265, CONTI et al. 2005), ma in molti luoghi considerata alloctona e invasiva in stazioni secondarie antropiche.

**Distrib.** - 444 (400) - Valdinievole, Vallombrosa, Casentino, Volterrano, Maremma, Arcipelago.

**Ecologia** - Erba perenne stolonifera, estivale. Spontanea e infestante soprattutto nelle aree urbane.

**706 - APIACEAE**

**706.037 - *Conopodium W.D.J. Koch (1824) Nova Acta Phys.-Med.. Acad. Caes.-Leop.-Carol. Nat. Cur.*, 12: 118.**

**29. *Conopodium capillifolium* (Guss.) Boiss. (1845) Voy. Bot. Midi Esp. 2: 736.**

*Myrrhis capillifolia* Guss. (1827) Fl. Sic. Prodr., 1: 351.

*Conopodium elatum* Willk. (1893) Oesterr. Bot. Z., 41: 83.

*Conopodium Marianum* Lange (1877-78) Vidensk. Meddel. Dansk Natuhist. Foren. Kjøbenhavn: 232.

*Conopodium subcarneum* Boiss. et Reuter ex Boiss. (1845) Voy. Bot. Espagne, 2: 736.

**Areale** - Mediterranea centro-occidentale/Penisola, SI.

**Distrib.** - Segnalata per l'Elba (CORSI e GARBARI, 1991, Quad. S. Caterina. Pacini ed. Pisa). Confermata in CONTI et al. (2005, cit.: 79), come specie indigena.

**Ecologia** - Erba perenne di boschi sempreverdi, macchie e leccete.

**706.043 - *Pimpinella L. (1753) Sp. pl.: 263***

**30. *Pimpinella anisum* L. (1753) Sp. pl.: 264. ^**

*Anisum vulgare* Gaertner (1788) Fruct. Sem. Pl., 1: 102.

**Areale** - Archeofita di origine asiatica, già introdotta in Italia all'epoca romana/Padania, Penisola.

**Distrib.** - Non riportata per la Flora toscana in FIORI (1925) Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 51, PIGNATTI (1982) Fl. Ital., 2: 191, CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua in coltivazione negli orti come specie aromatica e officinale, dai quali potrebbe tendere a spontaneizzarsi.

**722 - CUSCUTACEAE**

**722.001 - *Cuscuta L. (1753) Sp. pl.: 124***

**31. *Cuscuta approximata* Bab. (1844) Ann. Mag. Nat. Hist., 13: 253.**

*Cuscuta cupulata* Engelm. (1846) Bot. Zeit. Berlin, 4: 276.

*Cuscuta planiflora* Ten. var. *approximata* (Bab.) Engelm. (1859) *Trans. Acad. Sci. St. Louis*, 1: 465.

*Cuscuta epithymum* (L.) L. var. *approximata* (Bab.) Fiori (1926) *Nuova Fl. Anal. Ital.*, 2: 299.  
*Cuscuta epithymum* (L.) L. var. *epithymum* f. *approximata* (Bab.) Fiori in Fiori e Paol. (1902) *Fl. Anal. Ital.*, 2: 299.

**Areale** - Neofita subtropicale e eurasiatrica/Penisola, SI. Indigena in MED-CHECKLIST, 3(1986): 8.

**Distrib.** - Argentario. PIGNATTI (1982, *Fl. Ital.*, 2: 384) non la indica per la Toscana. Ritenuta indigena in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Parassita erbacea, spontaneizzata in aree interstiziali prative.

## **731 - VERBENACEAE**

### **731.007 - Vitex L. (1753) Sp. pl., 2: 638.**

**32. Vitex agnus-castus** L. (1753) Sp. pl.: 638.

*Agno casto, vitice.*

**Areale** - Mediterraneo-pontica/Padania, Penisola, SI, SA.

**Distrib.** - 1671 (1520) - Viareggio, S. Rossore, pianura pisana, Livorno all'Ardenza e al Fortullino, Piombino, Diaccia Botrona, Parco Maremma, Argentario, Giglio, Capraia, Elba, Montecristo.

**Ecologia** - Arbusto deciduo, igrofilo, di siti umidi, sponde dei fiumi, ecc. Considerata a torto esotica, per la Toscana, in CONTI et al. (2005, cit.: 185).

## **732 - LAMIACEAE**

### **732.083 - Mentha L. (1753) Sp. pl.: 576**

**33. Mentha spicata** L. (1753) Sp. pl.: 576.

*Mentha viridis* L. (1763) Sp. pl. ed. 2: 804.

*Mentha rosanii* Ten. (1826) *Fl. Neapol. Prodr. App.* 5: 18.

*Mentha spicata* L. ssp. *condensata* (Briq.) Greuter et Burdet (1985) *Willdenowia*, 14: 301.

*Mentha tomentosa* Dum. D'Urville ssp. *condensata* Briq. (1889) *Bull. Soc. Bot. Genève*, 5: 97.

**Areale** - Sud-Europea/Italia.

**Distrib.** - 1677 (1526) - Mirteto e Frangola nel Massese, Pisano, Pianca, M. Pisano, Monte Ferrato, Gorgona, Elba, Giglio, Gorgona. Ritenuta indigena in Med-Checklist, 3(1989): 298 e in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba perenne di origine ibrida. Forse introdotta in coltivazione e sporadicamente spontaneizzata.

## **745 - OLEACEAE**

### **745.001 - Olea L. (1753) Sp. pl.: 8**

**34. Olea europaea** L. (1753) Sp. pl.: 8.

*Olea sativa* Hoffmanns. et Link (1813-1820) *Fl. Portug.*, 1: 388 (nom. illeg.).

*Olea europaea* L. ssp. *sativa* (Loudon) Arcangeli (1882) *Comp. Fl. Ital.*: 465.

*Olea europaea* L. var. *sativa* (Hoffmanns. et Link) Fiori in Fiori e Paol. (1902) Fl. Anal. Ital., 2: 338.

*Ulivo, Olivo.*

**Areale** - Mediterranea.

**Distrib.** - Coltivata in più luoghi della Toscana media, meridionale e insulare in forma di cultivar da innesto, anche locali (var. *europea*). Talora spontaneizzata in forme reinselvatiche morfologicamente simili alla var. *sylvestris*. Considerata a torto esotica nella regione in CONTI et al. (2005, cit.: 134).

**Ecologia** - Albero sempreverde termofilo ed eliofilo. Adattabile anche su substrati poveri e più o meno pietrosi.

## **746 - SCROPHULARIACEAE**

### **746.041 - *Veronica* L. (1753) Sp. pl.: 9**

**35. *Veronica vindobonensis*** (Fischer) Fischer (1973) Oesterr. Bot. Z., 122(4): 287.

*Veronica chamaedrys* L. ssp. *vindobonensis* M. A. Fischer (1970) Oesterr. Bot. Z., 118: 207.

**Areale** - Medioeuropeo-balcanica/Europea, probabilmente indigena in Italia.

**Distrib.** - Segnalata da DEL PRETE e TOMASELLI (1982) Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. ser. B, 88: 348, per i Paduli di Fociomboli. Nome assente in PIGNATTI (1982) Fl. Ital., 2, in CONTI et al. (2005) e in CELESTI-GRAPOW et al. (2009, Pl. Biosystems, 143(2): 427).

**Ecologia** - Erba perenne igrofila dei prati montani.

### **746.021 - *Antirrhinum* L. (1753) Sp. pl.: 612**

**36. *Antirrhinum siculum*** Miller (1768) Gard. Dict. ed. 8, Antirrhinum n° 6.

*Antirrhinum siculum* Miller var. *glandulosum* Chav. (1833) Monogr. Antirrhinum

*Antirrhinum dielsianum* Rothm. (1944) Fedd. Repert., 54.

*Bocca di Leone, Bocca di Lupo.*

**Areale** - Endemica della Penisola e SI /Dubitativamente esotica al Nord della Penisola.

**Distrib.** - Argentario. Per PIGNATTI (1982, Fl. Ital., 2: 539 è specie endemica della penisola e della Sicilia. Anche in CONTI et al. (2005) è ritenuta specie indigena.

**Ecologia** - Rupi per lo più costiere, rocce di cava, muri.

## **783 - ASTERACEAE**

### **783.001 - *Aster* L. (1753) Sp. pl. : 872**

**37. *Aster pannonicus*** Jacq. (1770) Hort. Bot. Vindob. 1: 3.

*Aster tripolium* L. ssp. *pannonicum* (Jacq.) Soò (1925) Bot. Koezl. 22: 64.

*Tripolium pannonicum* (Jacq.) Dobrocz. (1962) Visjulina, Fl. URSR 11: 63.

**Num. Cromos.** -  $2n = 18$  (BRULLO e PAVONE, 1977, Taxon, 26(4): 451-452) su materiale della Salina Grande di Siracusa, in Sicilia.

**Areale** - Europea/ Italia (indigena).

**Distrib.** - Fucecchio, B. Ulivo e forse altrove.

**Ecologia** - Erba perenne di luoghi umidi e salsi.

NOTA - PIGNATTI (1982, Fl. Ital.3: 19) mette in dubbio la presenza in Italia della ssp. pannonicum, confermata invece in CONTI et al. (2005, cit.: 178).

**783.073 - *Bidens* L. (1753) Sp. pl.: 831, nom. cons.**

**38. *Bidens cernua* L. (1753) Sp. pl.: 832.**

*Bidens minima* Huds. (1762) Fl. Angl.: 310.

**Areale** - Olartica/Alpi, Padania, Penisola. Indigena nella penisola secondo MED-CHEC-KLIST, 3(2009): 53.

**Distrib.** - 1148 (1046) - Viareggio, Versilia a Porta, M. Ferrato, Paduli di Bientina e di Fucecchio. Ritenuta indigena in Toscana in CONTI et al. (2005).

**Ecologia** - Erba annua estivale di suoli umidi o temporaneamente inondati.

**783.385 - *Sphagneticola* O. Hoffm. (1900) Notizbl. Konigl. Bot. Gart. Berlin, 3: 36.**

**39. *Sphagneticola calendulacea* (L.) Pruski (1996) Novon, 6: 411.**

*Wedelia calendulacea* (L.) Less. (1832) Syn. Gen. Compositarum: 222, non Rich. (1807).

*Verbesina calendulacea* L. (1753) Sp. pl.: 902.

**Distrib.** - Rilevata a Massa dal PELLEGRINI nel 1942, ma poi scomparsa.

NOTA - Il materiale d'erbario, secondo SOLDANO (1980), è riferibile a *Eclipta prostrata* (L.) L.

**820 - NOLINACEAE**

**820.001 - *Nolina* K. Schum. (1901) Just. Jahresb., 27, 1: 463.**

**40. *Nolina recurvata* (Lem.) Hemsl. (1884) Biol. Cent.-Amer., Bot. 3(17): 372.**

*Beaucarnea recurvata* Lem. (1861) Ill. Hort. Misc.: 59.

*Dasyliuron recurvatum* (Lem.) J.F. Macbr. (1918) Contr. Gray Herb., 56: 17.

**Areale** - Neofita messicana (1868, JUCKER)/Toscana (coltivata).

**Distrib.** - Montecristo (coltivata). Non in PIGNATTI (1982), né in CONTI et al. (2005).

**843 - HYACINTHACEAE**

**843.013 - *Muscari* Miller (1754) Gard. Dict. Abr. ed. 4**

**41. *Muscari commutatum* Guss. (1826) Pl. rarior. : 145.**

*Muscari lafarinae* (Lojac.) Garbari (1968) Giorn. Bot. Ital., 102: 95.

*Botryanthus lafarinae* Lojac. (1909) Fl. Sic., 3: 97.

**Num. Cromos.** -  $2n = 45$  (DELAUNAY, 1926, Z. Zellf. Mikrosc. Anat., 4: 338-364) su materiale siculo.  $2n = 18$  (GARBARI, 1967, Giorn. Bot. Ital., 101(5): 300-301). Idem GARBARI, 1968, Giorn. Bot. Ital., 102(2): 87-105, su materiali del M. Bulgheria (Salerno) e del M. Pellergrino (Palermo). Idem GARBARI (1969) Giorn. Bot. Ital., 103(6): 613.

**Areale** - Mediterranea centro-orientale/Penisola, SI. Ritenuta indigena in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - Macchia lucchese (Viareggio), Poggio all'Olmo, Parco Maremma, Lago di Burano.

**Ecologia** - Erba bulbosa verna, presente in Italia in siti erbosi o rupestri costieri.

**845 – ALLIACEAE**

**845.001 - Allium L. (1753) Sp. pl.: 294**

**42. Allium neopolitanum** Cyr. (1788) Pl. Rar. Neapol., 1: 13.

Nothoscordum inodorum (Ait.) Nicholson (1885) Ill. Dict. Gard., 3: 457.

Allium inodorum Aiton (1789) Hort. Kew., 1: 427.

Allium odoratum auct. hisp., non L.

*Aglio napoletano.*

**Areale** – Mediterraneo-Macaronesica/Alpi, Padania, Penisola, SI. Indigena in CONTI et al. (2005).

**Distrib.** - 2146 (1966) - Apuane (FERRARINI, 2001, Prodr. Fl. Reg. Apuana, 3: 330), Versilia, M. Pisano, Monsummano, Massa Marittima, Siena, Volterra, Parco Maremma, Argentario.

**Ecologia** – Erba bulbosa verna coltivata nei giardini e spesso spontaneizzata, ma in prevalenza indigena lungo le coste.

**847 - AMARYLLIDACEAE**

**847.003 - Narcissus L. (1753) Sp. pl.: 289**

**43. Narcissus elatus** Guss. in Bertol. (1851) Fl. Ital., 7: 627.

**Areale** – Italia peninsulare.

**Distrib.** - 2076 (1898) - Sotto M. Corbolone (Livorno) alla Fattoria Bellavista, Firenze, Fiesole, Elba.

**Ecologia** – Erba bulbosa. Segnalata sui colli subaridi e aridi costieri. Non riportata per la Toscana in CONTI et al. (2005).

**NOTA** – Considerata un sinonimo indigeno di *N. tazetta* L.

## La valutazione delle esotiche della flora Toscana

Le aree di distribuzione naturale delle specie vegetali sono state modificate dall'uomo sin dall'inizio della loro coltivazione. Nel tempo le specie che costituivano una risorsa sono state trasportate fuori dalla loro area di origine e, attraverso la coltivazione in ambienti diversi, la selezione culturale e l'ibridazione, sono state sottoposte a forti pressioni evoluzionistiche. Molte specie sono state così modificate o trasformate in forme culturali ben distinte da quelle selvatiche originarie.

Questi processi hanno riguardato all'inizio soprattutto le specie di interesse economico, ma poi l'attenzione è stata rivolta anche alle specie ornamentali. In Europa l'introduzione di specie esotiche ebbe un grande incremento nei secoli XVIII e XIX, soprattutto in Inghilterra, in coincidenza con lo sviluppo del giardinaggio privato e pubblico.

Se lasciamo a parte l'introduzione passiva e occasionale, è evidente che la diffusione delle specie esotiche risponde a interessi di diversa natura e, per molti aspetti, si può ritenere un fatto utile e importante. Purtroppo molte specie introdotte non restano accantonate nei siti culturali o nei giardini. Questi siti funzionano a volte come centri di acclimatazione alle nuove realtà ambientali, dai quali molte specie esotiche feconde possono diffondersi nei territori più o meno prossimi.

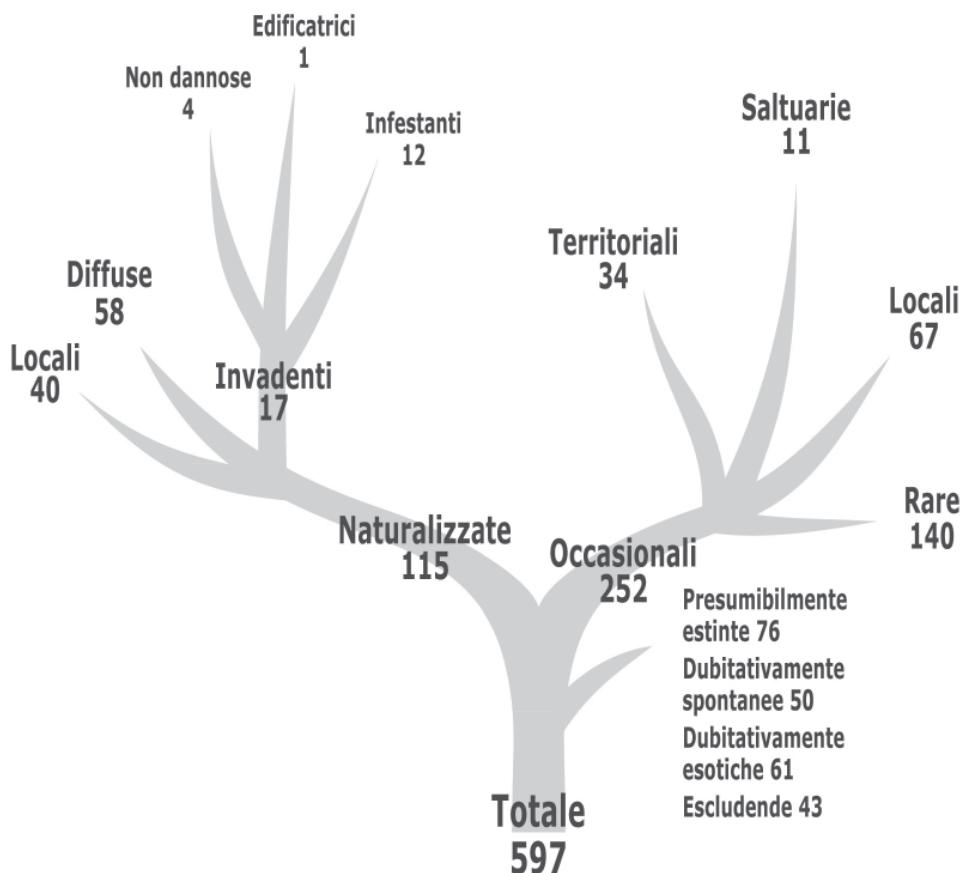
Hanno origine così le cosiddette "invasioni biologiche" e, per il mondo vegetale, "l'inquinante verde" della vegetazione naturale. Secondo PIMENTEL (2002) in CELESTI-GRAPOW et al. (2010) "le invasioni sono causa di ingenti danni all'ambiente, ai beni e alla salute dell'uomo e i rischi ad esse associati riguardano una grande varietà di ambiti". In proposito sono stati evocati la riduzione della biodiversità, l'alterazione del paesaggio, la sostituzione di specie indigene, l'infestazione delle colture agrarie, il danneggiamento delle aree urbane, la diffusione delle allergopatie.

Le capacità di diffusione non è evidentemente uguale per tutte le specie. In Europa le piante che hanno maggiori probabilità di naturalizzarsi sono quelle provenienti dal grande regno olartico, per una questione di "analogie climatiche", ma anche alcune specie originarie di regioni temperate degli antipodi (Tab. 1).

**Tab. 1 – Ripartizione percentuale delle esotiche toscane per aree geografiche di provenienza.**

	Naturalizzate	Occasionali
Nordamericane	33,0	22,1
Sudamericane (incl. Neotropicali)	19,1	16,2
Asiatiche	13,9	19,8
Africane e paleotropicali	11,3	11,1
Mediterranee	7,0	13,0
Eurasatico-Tetidiche	5,2	6,5
Europeo-Tetidiche	1,8	0,0
Europee	3,5	4,7
Tetidiche	0,9	4,0
Ibridi	1,7	2,6
Altre	2,6	0,0

Certamente le meno favorite sono quelle provenienti dalle regioni tropicali che possono adattarsi solo nelle regioni mediterranee più calde. Da rilevare in proposito che il contingente esotico delle regioni padane è molto diverso da quelli maggiormente termofili siculo e sardo. Analizzando i dati possiamo osservare che la maggior parte delle esotiche che si spontaneizzano vengono dai giardini, pubblici e privati. Le specie delle colture agrarie, ormai troppo specializzate (*cultivar*) e poco concorrenziali in natura, danno luogo solo a pochi e occasionali fenomeni di spontaneizzazione. Come si può rilevare il maggior numero di specie viene dal continente americano ed esse si naturalizzano più facilmente. La divisione delle esotiche della toscana in categorie offre diversi elementi di valutazione per il controllo del fenomeno della loro diffusione (Tav. 47).



Tav. 47. Ripartizione delle specie esotiche della Toscana in categorie.

#### *Le naturalizzate*

Relativamente ai problemi determinati dalla penetrazione delle specie esotiche sul territorio, l'attenzione va rivolta soprattutto alle specie naturalizzate, alla loro diffusione nei diversi ambienti, alla loro specializzazione ecologica. Eventuali interventi devono essere indirizzati soprattutto sulle specie invadenti e sui problemi più o meno gravi che esse determinano

La penetrazione di questa categoria di esotiche nell'ambiente naturale è, nell'insieme, in Toscana, abbastanza contenuta: complessivamente ammontano a 115 specie, di cui 17 particolarmente invadenti, 58 diffuse sul territorio e 40 a distribuzione locale. Le maggiori invadenti sono indubbiamente *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, *Arundo donax*, *Amorpha fruticosa*. Solo *Robinia pseudoacacia* però si è inserita nelle formazioni forestali, soprattutto nel Nord-ovest della regione, formando addirittura boschi quasi puri e associazioni boschive ben distinte. L'invasione è avvenuta soprattutto a spese dei castagneti di quota inferiore.

L'ailanto e la canna sono soprattutto legate agli inculti, alle aree suburbane e a quelle interstiziali dell'agricoltura. *Amorpha fruticosa* e *Platanus hispanica* sono diffuse nei siti umidi e palustri, mentre il cipresso, pur localmente spontaneizzato, risulta in buona parte dipendente da impianti antropici.

Le aree agricole e interstiziali si caratterizzano soprattutto per le abbondanti presenze di infestanti come *Sorghum halepense*, *Galinsoga parviflora*, *Cuscuta sp. pl.*, *Abutilon theophrasti*, *Hibiscus trionum*.

Il contingente esotico dei siti urbani è il più differenziato, comprendendo diverse specie dei generi *Chenopodium*, *Amaranthus*, *Setaria*, *Erigeron*, *Oxalis*, ma anche caratteristiche ambientali come *Eleusine indica*, *Sporobolus poiretii*, *Artemisia vulgaris*, *Artemisia verlotiorum*. Nei siti umidi sono frequenti soprattutto, oltre la richiamata *Amorpha fruticosa*, diverse specie di *Paspalum*, *Bidens frondosa*, *Helianthus tuberosus*, *Erigeron karvinskyanus*, *Hypericum mutilum* e *Reynoutria sp. pl.*

#### *Le occasionali*

La regione toscana presenta un consistente numero di esotiche occasionali: in totale 252 taxa. La loro presenza è la spia di una potenziale penetrazione delle esotiche in natura. Particolare rilevanza, ai fini di una loro naturalizzazione, sono le ripetute comparse delle territoriali, 34 taxa in totale, e delle spontaneizzate locali, in numero di 67. Le presenza delle occasionali territoriali e locali dipende in genere dall'esistenza di fonti prossime di "disseminuli". Le fonti principali sono i giardini o i parchi pubblici e privati e i margini delle colture agrarie. La loro relativa frequenza nelle aree urbanizzate o nelle aree interstiziali dell'agricoltura può dare l'impressione di una effettiva naturalizzazione, ma esse si riconoscono perché sono praticamente assenti nelle aree lontane dalle fonti di spontaneizzazione. Alcune esotiche (11 in totale) danno luogo a spontaneizzazioni saltuarie, effimere nel tempo o nello spazio.

La maggior parte delle specie occasionali è rara: 140 taxa. Esse possono essere interpretate come spontaneizzazioni destinate per lo più al fallimento per inadeguatezza rispetto alle condizioni ambientali o per scarsità delle fonti di disseminuli. A questa categoria possono essere associate 50 esotiche "coltivate e dubitativamente spontaneizzate" e 76 "effimere" un tempo rilevate sul territorio e presumibilmente estinte.

#### *Le dubitativamente esotiche.*

Le specie "criptogeniche" sono in totale 61. In parte si tratta di specie spontanee e coltivate di cui non è certo l'indigenato e che potrebbero essere state introdotte nell'antichità (*archeofite*) per manifesta utilità ai fini antropici. Alcune sono infestanti delle colture agrarie e per questo dubbiosamente introdotte con le specie coltivate. Il dubbio permane in quanto esse sono anche presenti in inculti e prati, naturali o secondari. In altri casi la specie è dubitativamente esotica in quanto le sue popolazioni risultano marginali all'areale della specie.

## Gestione delle esotiche

Si deve prendere atto che le piante esotiche sono al contempo una risorsa ed un pericolo per la vegetazione indigena. Esistono certamente ragioni economiche che giustificano l'introduzione di specie esotiche in coltivazione, in agricoltura, nei rimboschimenti, nei parchi e nei giardini pubblici e privati. L'introduzione avviene quasi esclusivamente in ambienti modificati dall'uomo, antropizzati, con vegetazione artificiale. Salvo pochi casi di introduzione passiva, l'utilizzazione delle specie esotiche avviene per scelta cosciente. Purtroppo alcune specie, le più adatte al nuovo ambiente, si riproducono nel territorio circostante.

I siti urbani (muri, piazze, strade) sono in genere preferiti per la scarsa concorrenza delle specie indigene e la prossimità delle fonti di disseminuli. Anche i siti interstiziali dei campi coltivati (margini campestri e viari, fossi, inculti, ecc.), sono ambienti preferenziali per l'assenza di formazioni naturali stabili, la buona fertilità dei suoli e la quasi assenza di lavorazioni. Queste indesiderate presenze sono l'aspetto negativo delle introduzioni, un debito da pagare a fronte dei vantaggi che hanno determinato la scelta di specie esotiche.

Si possono prendere provvedimenti contro le specie infestanti (indigene ed esotiche), soprattutto quelle delle colture agrarie, ma si deve prendere atto che la flora interstiziale ed urbana è ineliminabile in toto.

L'attenzione deve essere portata allora sulle specie naturalizzate del territorio, cioè su quelle esotiche che rappresentano ormai un contingente stabilmente insediato. In particolare deve essere valutata la diffusione delle specie invadenti, la loro capacità di sostituirsi alle specie indigene, di inquinare la vegetazione naturale, di alterare il paesaggio.

In genere le formazioni boschive e prative naturali della Toscana sono abbastanza impenetrabili per le specie esotiche. Ne fanno fede le flore di territori poco antropizzati. La riserva di luoghi naturali dell'Orrido di Botri è praticamente priva di esotiche (ARRIGONI, FERRETTI e PADULA (2007). La flora della valle del Sestaione (ROMAGNOLI e FOGLI, 2005) presenta una sola specie esotica (*Matricaria discoidea* DC.). Anche nella Flora dell'Alpe della Luna (RAFFAELLI e RIZZOTTO, 1991) le esotiche sono quasi assenti (salvo *Veronica persica* Poir. e la dubbia *Galega officinalis* L.) La componente esotica delle flore di altri territori è invece elevata quando l'area interessata include superfici coltivate o è prossima ad aree urbanizzate: Colline dell'Uccellina, nel Parco della Maremma (1,78 %, ARRIGONI, 2003), Monte Argentario (1,8 %, BALDINI, 1995), Pianosa (1,7%, BALDINI, 2000), Is. Del Giglio (2,5 %, BALDINI, 2000), Area planiziana del Parco della Maremma (3,4 %, ARRIGONI, 2003), Colle di Monsummano (4,27%, ARRIGONI, 2003), Riserva naturale Inferno-Bandella (4,96%, VICIANI e RAFFAELLI, 2003), Macchia Lucchese (7,1%, ARRIGONI, 1990).

Si dovrebbe riflettere sul fatto che la coltivazione di specie esotiche è un pericolo per la flora indigena e la diversità vegetazionale. La loro introduzione, soprattutto in prossimità di parchi e riserve naturali, dovrebbe essere evitata nei limiti del possibile. In particolare si dovrebbe evitare l'introduzione di esotiche naturalizzate, di quelle notoriamente invadenti delle formazioni vegetali secondarie e degli spazi antropizzati.

L'introduzione e la coltivazione di alcune invadenti dovrebbero essere, allo scopo, sottoposte a controllo preventivo.

## Bibliografia specifica

- AGOSTINI R., 1953 - *Cenni sull'introduzione degli eucalitti in Italia.* Ital. For. Mont., 8: 117-122.
- ANSALDO C., GARBARI F., MARCHIORI S., 1988 - *Aspetti floristici e vegetazionali della Valle della Sambuca (Colline livornesi).* Quaderni Mus. Stor. Nat. Livorno, 9: 45-65.
- ANZALONE B., 1972 - *Alcea setosa (Boiss.) Alef. in Italia.* Inform. Bot. Ital., 4: 42-44.
- ANZALONE B., 1976 - *Il Senecio inaequidens DC. in Italia.* Giorn. Bot. Ital., 110: 437-438.
- ANZALONE B., 1978 - *La diffusione di Artemisia annua L. in Italia.* Inform. Bot. Ital., 10: 394-396.
- ARCANGELI G., 1886 - *Alcune notizie riguardanti la Flora Italiana.* Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Proc. Verb., 5: 137-139.
- ARCANGELI G., 1904 - *Sulla comparsa della Opuntia intermedia S. Dick nella Flora Toscano.* Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Proc. Verb., 14: 137-139.
- ARRIGONI P.V., FERRETTI G., BORACCHIA M., VIEGI L., 2010 - Toscana. In : Celesti-Grapow L., Pretto L., Carli E., Blasi C. (editors) - *Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia:* pp. 83-88. Editr. Univ. La Sapienza, Roma. 208 pp.
- BARSALI E., 1909a - *Scabiosa plumosa S. et S., nuovo inquilino della Flora italiana.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 16: 145-146.
- BARSALI E., 1909b - *Sulla diffusione dell'Erigeron karvinskyanus DC. in Toscana.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 16: 147.
- BEGUINOT A., 1937 - *Setaria gracilis H.B. et K, nuova avventizia per la Flora italiana.* Arch. Bot. (Forlì), 13: 290-295.
- BEGUINOT A., MAZZA O., 1916 - *Le avventizie esotiche della flora italiana e le leggi che ne regolano l'introduzione e la naturalizzazione.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 23: 403-465; 495-540.
- BONAVVENTURA G., 1934a - *Il Paspalum dilatatum Poir. al Forte dei Marmi.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 41: 750.
- BONAVVENTURA G., 1934b - *Due nuove stazioni per Paspalum distichum var. paspalodes in Italia.* Giorn. Bot. Ital., 41(4): 749.
- BONAVVENTURA G., 1958 - *Erigeron karvinskyanus DC. var. mucronatus (DC.) Aschers. a Perugia e a Lucca.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 65: 879.
- B.U.T., 1876 -1947 - *Bullettino della Reale Società Toscana di Orticoltura.* Tip. M. Ricci, Firenze.
- CARUEL T., 1871 - *Statistica botanica della Toscana ossia saggio di studi sulla distribuzione geografica delle piante toscane.* Stab. G. Pellas, Firenze.
- CARUEL T., 1879 - *La questione dei tulipani di Firenze.* Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., 4: 117-130.

- CASTIGLIONI L., 1791 - *Storia delle piante forastiere*. Milano.
- CELA RENZONI G., 1968 – *Solanum pyrethrifolium Gris. sul litorale toscano*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 75: 73-78.
- CELA RENZONI G., 1969 – *Egeria densa Planchon in Toscana*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 76: 121-127.
- CELESTI-GRAPOW et al., 2009 – *Plant invasion in Italy. An overview*. Palombi e Partner edit., Roma.
- CELESTI-GRAPOW et al., 2009 - *The inventory of the non-native flora of Italy*. Pl. Bio-systems, 143(2): 386-430.
- CELESTI-GRAPOW et al., 2010 – *Non native flora of Italy: species distribution and threats*. Pl. Biosystems, 144(1): 12-28.
- CELESTI-GRAPOW et al., 2010 – *Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia*. Editrice Univ. La Sapienza, Roma.
- CESCA G., 1972 – *Ricerche citologiche ed embriologiche del genere Euphorbia: Euphorbia oblongata Griseb.*, 1-4. Circ. Bibl. 13 ( Gruppo Citotass. Embriol. S.B.I.).
- CHIARUGI A., 1934 – *A proposito della diffusione del Paspalum dilatatum Poir. in Italia*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 41: 791.
- CHIARUGI A., NEGRI G., 1928 – *Sopra alcune avventizie osservate presso Firenze*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 35: 303.
- CHIOSI R., 1933 – *Il Paspalum distichum L. var. paspalodes Thell. lungo l'alveo dell'Arno e dei suoi affluenti*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 40: 570-571.
- CHIOSI R., 1940 – *Appunti intorno ad alcune Bidens*. Tip. Valdarnese, S. Giovanni Vald.
- CHIOSI R., 1942 – *Ancora sulla Bidens bipinnata L.* Tip. Valdarnese, S. Giovanni Vald.
- CHIOSI R., 1967 – *Intorno ad alcune avventizie nel territorio della Spezia ed in qualche località toscana*. Tip. Valdarnese, S. Giovanni Valdarno.
- CHIOSI R., 1968 – *Ulteriori notizie sulla Polanisia cfr. dodecandra (L.) DC. e cfr. var. trachysperma Iltis.*: 3-7. Tip. Valdarnese, S. Giovanni Valdarno.
- CHIOSI R., 1976 - *Su alcune avventizie e su una forma albiflora del Convolvulus cantabrica L. Itinerari nel passato*, Quad. 19: 1-11. San Giovanni Valdarno.
- CHIOSI R., 1979 – *Nuova stazione toscana di Polanisia dodecandra (L.) DC. var. trachysperma (Torr. Et Gray) Iltis. Ricerche botaniche nel Valdarno superiore*. S. Giovanni Valdarno.
- CHIOSI R., 1982 – *Su alcune esotiche in Toscana*. S. Giovanni Valdarno.
- CHIOSI R., 1982 – *Note floristiche Apuane con qualche cenno su due stazioni toscane della Buddleja davidii Franchet*. S. Giovanni Valdarno.
- CHIOSI R., 1985 – *Galinsoga ciliata (Rafin.) Blake in Toscana*. S. Giovanni Valdarno.
- CHIOSI R., 1988 – *Raccolte botaniche nella provincia di Massa-Carrara e in qualche zona limitrofa*. S. Giovanni Valdarno.
- CHIOVENDA E., 1918 – *Sulla Lippia canescens H.B.K.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 25: 32.
- CHIOVENDA E., 1920 – *L'Eragrostis caroliniana (Spr.) Scribner*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 27: 11-16.

- CLUSIUS C., 1605 – *Exoticorum libri decem*. Offic. Plantiniana Raphelengii.
- COBAU R., 1940 – *Su la diffusione dell'Artemisia verlotorum Lamotte in Italia*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 47: 244-246.
- COMES O., 1880 - *Enumerazione delle piante rappresentate nei dipinti pompeiani*. Napoli.
- CONTARDO A., 1969 – *Tagetes minuta L., avventizia nuova per la Toscana*. Inform. Bot. Ital., 1: 114-115.
- CORTI R., 1951 – *Stipa trichotoma Nees nella selva di San Rossore, nuovo inquilino della Flora toscana*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 58: 475-486.
- CORTI R., 1954 – *Sporobolus poiretii (R. et S.) Hitch e Oenothera sinuata L. nella Selva di S. Rossore*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 61: 505-514.
- C.P.M., 1785 - *Catalogo plantarum H.R.B. M.*, Mantova.
- D'AMATO F., 1957 – *Osservazioni preliminari sulla flora e vegetazione delle risaie e delle paludi a N del lago di Massaciuccoli (Versilia)*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 64: 153-184.
- DE CANDOLLE A., 1855 – *Géographie botanique, raisonnée*. Masson, Paris.
- E.I., 1874 - *Catalogo dell'esposizione internazionale di Orticoltura tenuta in Firenze dal dì 11 al 25 Maggio 1874*. Succ. Le Monnier, Firenze.
- FERRARINI E., 1954 – *Ricerche sulla flora infestante delle colture in Italia. VI: le erbe infestanti di un terreno dell'Alta Lunigiana (Massa Carrara)*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 61: 133-181.
- FERRARINI E., 1959 – *Le erbe infestanti di alcune colture presso Marina di Carrara*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 66: 633-655.
- FIORI A., 1905 – *Sopra due piante di recente introduzione in Toscana: Humulus japonicus Sieb. et Zucc. E Oenothera muricata L.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 11: 125.
- FIORI A., 1932 - *La marcia di alcune piante naturalizzate*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 32: 132-133.
- GALASSO G., MARCHETTI D., 2010 – *Notulae alla Flora esotica d'Italia*: 22. Inform. Bot. Ital., 42(1): 386.
- GALASSO G., MARTINO E., PEREGO S., 2010 – *Notulae alla Flora esotica d'Italia*: 26. Inform. Bot. Ital., 42(1): 388.
- GARBARI F., 1966 – *Paspalum quadrifarium Lam. nella campagna pisana*. Giorn. Bot. Ital., 73: 326.
- GARBARI F., 1972 – *Il genere Paspalum L. (Gramineae) in Italia*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 79: 52-65.
- GARBARI F., GIOVANNINI A., MARCHETTI D., 2001 – *Salvinia molesta D.S. Mitchel (Salviniaceae) nuova per la Flora d'Italia*. Arch. Geobot., 6 (2000)(1): 73-78.
- GARBARI F., PEDULLA' M.L., 2001 – *Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb. (Amaranthaceae), specie nuova per la Flora d'Italia*. Webbia, 56(1): 139-143.
- GIORDANI A., GARBARI F., 2007 – *Riaccertamento di Pterocephalus plumosus (Dipsacaceae) sul Monte Pisano. Osservazioni morfologiche, cariologiche e sistematiche*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 113 (2006): 43-44.
- GRILLI M., 1962 – *Il genere Cenchrus in Italia*. Giorn. Bot. Ital., 69: 184-190.
- IAMONICO D., LASTRUCCI L., CECCHI L., 2010 – *Invasività di Alternanthera philo-*

- xeroides* (Amaranthaceae) lungo il fiume Arno in Provincia di Firenze (Toscana, Italia centrale). Inform. Bot. Ital., 42(1): 103-108.
- IAMONICO D., LORENZETTI R., 2010 – *Notulae alla Flora esotica d'Italia*: 26: Inform. Bot. Ital., 42(1): 387.
- LANGER R.H.M., HILL G.D., 1988 - *Piante Agrarie. Fondamenti di Botanica applicata all'agricoltura*. Edagricole, Bologna.
- LORENZONI G.G., 1965 – *La vegetazione infestante del mais in Emilia, Toscana, Umbria, Marche*. Maydica, quad. 5, 10: 5-45.
- MANIERO F., 2000 - *Fitocronologia d'Italia*. L. Olschki, Tibergraph, Città di Castello.
- MARCHETTI D., 1983 – *Note floristiche tosco-liguri-emiliane. II. Piante indigene non frequenti nella Toscana sud-occidentale*: Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 90: 261-273.
- MARCHETTI D., 1999 – *Nephrolepis cordifolia* C. Presl (Nephrolepidaceae, Pteridophyta) naturalizzata nella Toscana nord-occidentale. Ann. Mus. Civ. Rovereto, Sez. Arch. St. Sci. Nat., 13: 163-166.
- MARSILII H., 1953 - *Ricerche sulla flora infestante delle colture in Italia. V. La flora infestante di un podere della Regione collinare della Val d'Elsa*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 59: 615-659.
- MOGGI G., 1971 – *Ad floram italicam notulae taxonomicae et geobotanicae. 6. Nuova stazione toscana di Stipa trichotoma Nees*. Webbia, 25: 675-680.
- MOGGI G., RIZZOTTO M., GORI C., 1990 - *Aspetti significativi della Flora dell'isola di Gorgona ai fini della sua protezione*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem. Ser. B, 97: 103-120.
- MONTELucci G., 1934 – *L'Artemisia verlotorum Lamotte a Roma e in altre località italiane*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 41: 242-248.
- MONTELucci G., 1934 – *Il Paspalum dilatatum Poiret, altro inquilino esotico della Flora italiana*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 41: 770-775.
- MONTELucci G., 1935 - *Note su alcuni reperti di "Ambrosiae" a Roma e in Versilia*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 42: 400-402.
- MONTELucci G., 1935 – *Note su alcune piante avventizie italiane*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 42: 604-613.
- MONTELucci G., 1942 – *L'Aster squamatus Hieron., nuovo in Toscana*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 68: 406-415.
- MONTELucci G., 1961 – *Avventizie nuove e antiche sul litorale pisano-versiliese*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 68: 406-415.
- MONTELucci G., 1961 – *Gaura cfr. situata Nuttal, nuova avventizia americana sul litorale toscano*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 68: 404-406.
- PADULA M., LASTRUCCI L., FIORINI G., GALASSO G., ZOCCOLA A., QUILGHINI G., 2008 – *Prime segnalazioni di Reynoutria x bohemica Chrtk et Chrtkova (Polygonaceae) per l'Italia e analisi della distribuzione del genere Reynoutria Houtt*. Atti Soc. Ital. Sci. Nat., Milano, 149(1): 77-108.
- PAMPANINI R., 1917 – *Lippia nodiflora nei dintorni di Firenze*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 24: 78.
- PAMPANINI R., 1921 – *L'Aristolochia altissima Desf. avventizia a Firenze*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 28: 41.

- PAMPANINI R., 1923 – *Contributo alla conoscenza dell'Artemisia verlotorum Lamotte.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 29: 76-101.
- PASSERINI N., 1909 - *Nuove località per la Toscana di Abutilon avicennae Gaertn. e Lepidium latifolium L.* Bull. Soc. Tosc. Ital.: 223.
- PASSERINI N., 1910 - *A proposito di Lepidium latifolium nel territorio di Livorno.* Bull. Soc. Tosc. Ital., (2): 33-34.
- PASSERINI N., 1916 – *La Digitaria disticha (L.) Fiori in Toscana.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 23: 8.
- PASSERINI N., 1922 - *Il Nelumbium speciosum Willd. inselvatichito nelle tenuta di Coltanico (Pisa).* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 29: 1.
- PASSERINI N., 1929 – *Sopra la Cuscuta pentagona Engel. volg. Cuscuta grossa.* Boll. Fac. Agr. Univ. Pisa, 5: 241-246.
- PASSERINI N., 1932 – *L'Ambrosia artemisifolia L. avventizia in Toscana.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 39: 426.
- PASSERINI N., 1932 - *L'Ambrosia artemisiaefolia L. avventizia in Toscana.* Boll. Ist. Sup. Agr. Pisa, 8: 787-788.
- PEDULLÀ M.L., GARBARI F., 2004 – *La flora della rete di canalizzazione della pianura nord-occidentale pisana.* Quaderni Mus. Stor. Nat. Livorno, 17: 11-72.
- PELLEGRINI P., 1937 – *Di alcune nuove avventizie per il territorio di Massa e Carrara.* Arch. Bot., 13: 177-180.
- PELLEGRINI P., 1947 - *Sulla comparsa del Cenchrus tribuloides L. sul litorale di Massa.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 54: 811.
- PELLEGRINI P., 1947 – *Nuove avventizie della flora toscana.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 54: 811-812.
- PELLEGRINI P., 1948 – *Sulla comparsa di Oenothera sinuata L. alla Marina di Massa.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 55: 563.
- PLICKER A., 1943 – *Cenchrus tribuloides L., nuova avventizia della Flora italiana.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 50: 148.
- PROVASI T., 1921 – *Ancora sulla presenza dell'Opuntia ficus-indica Mill. nella valle del Mugnone.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 28: 41.
- PUCCINI G., 1943 – *Paspalum distichum L. var. paspalodes Thell. quale pianta infestante nei terreni agrari umidi.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 50: 143 -144.
- PYŠEK P., 1995 – *On the terminology used in plant invasion studies.* In: PYŠEK P., PRACH K., REJMÁNEK M., WADE M. (eds.). *Plant invasions - General Aspects and Special Problems.* SPB Acad. Publ., Amsterdam, The Netherlands: 71-81.
- PYŠEK P., RICHARDSON D.M., REJMÁNEK M., WEBSTER G.L., WILLIAMSON M., KIRSCHNER J., 2004 – *Alien plants in checklist and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists.* Taxon, 53(1): 131-143.
- RICCI I., 1960 – *Nuove località italiane della Rorippa austriaca (Cr.) Bess. e di altre piante.* Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 67: 336.
- RIKLI M., 1903 – *Die Anthropochoren und der Formenkreis des Nasturtium palustre DC.* Ber. Zürcherischen Bot. Ges., 8: 71-82.

- SACCARDO P.A., 1909 - *Cronologia della Flora Italiana*. Tip. Seminario, Padova.
- SACCHI C.F., 1951a – *Sui Solanum del sottogenere Leptostemon (Dunal) Bitter avventizi ad Apuania, Massa*. Arch. Bot. (Forlì), 27: 8-16.
- SACCHI C.F., 1951b – *Note sistematiche e biogeografiche sul Solanum sodomaeum (Solanaceae)*. Arch. Bot. (Forlì), 27: 17-31.
- SARFATTI G., 1949 - *Ricerche sulla flora infestante delle colture in Italia. I. La flora infestante delle colture in Italia. II. La flora infestante del podere "Cascine" (Firenze)*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 56, 21-57.
- SAVELLI M., 1915 – *Brevi notizie su alcune piante naturalizzatesi nei dintorni di Pisa*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 22: 81-84.
- SAVI G., 1801 – *Trattato degli alberi della Toscana*. Pisa.
- SOLDANO A., 1980 – *Segnalazione di nuove specie esotiche nella flora della provincia di Massa-Carrara. Dinamicità del contingente floristico d'importazione della zona*. Annuario 1978-79, Bibl. Civ. Massa: 223-235.
- SOLDANO A., 2010 – *Notulae alla Flora esotica d'Italia*: 26. Inform. Bot. Ital., 42(1): 389.
- SOMMIER S., 1912 – *La diffusione della Pterotheca nemausensis Cass. in Toscana*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 19: 65-66.
- TARGIONI TOZZETTI A., 1896 - *Cenni storici sulla introduzione di varie piante nell'agricoltura ed orticoltura toscana*. Tip. M. Ricci, Firenze.
- TOMEI P.E., GUAZZI E., 1993 - *Le zone umide della Toscana, lista generale delle entità vegetali*. Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Grosseto, 15: 107-152.
- TOMEI P.E., LONGOBARDO G., LIPPI A., 1991 – *Specie vegetali igrofile delle zone dulciacquicole della Toscana planiziale*. Pacini ed., Pisa.
- TORNADORE N., GARBARI F., 1971 – *Nuove stazioni toscane di Polanisia dodecandra (L.) DC. var. trachysperma (Torr. et Gray) Iltis (Capparaceae)*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem. Ser. B, 78: 96-98.
- UGOLINI U., 1923 – *Su quattro avventizie della Flora italiana*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 30: 13-16.
- VANNELLI S., 1952 - *Ricerche sulla flora infestante delle colture in Italia. IV. La flora infestante di un podere presso Montecatini Terme*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 59: 388-435.
- VIEGI L., GARBARI F., CELA RENZONI G., 1974 – *Flora esotica d'Italia*. Lav. Soc. Ital. Biogeogr., 4: 125-220.
- VIEGI L., CELA RENZONI G., 1981 – *Flora esotica d'Italia: le specie presenti in Toscana*. C.N.R. AQ/1/132, Coll. Progr. Final. “Ambiente”: 1-97.
- VIEGI L., 2001 – *Investigations on some reproductive features of invasive alien plants in Italy*. In: BRUNDU C., BROCK J., CAMARDA I., CHILD L., WADE M. (eds.). - *Plant invasions, species ecology and ecosystem management*. Backhuys Publ., Leiden, The Netherlands: 255-262.
- ZODDA G., 1957 – *Sulla diffusione di Lagoseris nemausensis Koch nella Penisola italiana*. Ann. Bot. (Roma), 25: 589-596.

## Cataloghi e flore locali

- ALESSANDRINI A., FOGGI B., ROSSI G., TOMASELLI M., 2003 – *La Flora di altitudine dell'Appennino tosco-emiliano*. Reg. Emilia-Romagna, Bologna.
- ANGIOLINI C., CHIARUCCI A., DE DOMINICIS V., PERINI C., 1995 - *Contribution to the knowledge of the vascular flora of the Pigelletto, Mt. Amiata, Italy*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Pisa. Mem., Ser. B, 101 (1994): 73-99.
- ANGIOLINI C., RICCUCCI C., DE DOMINICIS V., 2002 - *La flora vascolare della Riserva Naturale Lago di Burano (Grosseto, Toscana meridionale)*. Webbia, 57 (1): 115-152.
- ANTONI A.M., 1965 - *Il paesaggio vegetale delle colline argillose dell'alta e media Val d'Orcia (Siena)*. Webbia, 20 (2): 427-454.
- ARRIGONI P.V., 1990 - *Flora e vegetazione della Macchia lucchese di Viareggio (Toscana)*. Webbia, 44 (1): 1-62.
- ARRIGONI P.V., 2003a - *Flora e vegetazione del Colle di Monsummano in Toscana*. Parlatoarea, 6: 5-47.
- ARRIGONI P.V., 2003b - *La flora vascolare del Parco della Maremma (Toscana, Italia Centrale)*. Webbia, 58 (1): 151-240.
- ARRIGONI P.V., FERRETTI G., PADULA M., 2007 - *La Flora della riserva di luoghi naturali di "Orrido di Botri" (Bagni di Lucca, in Toscana)*. Parlatoarea, 9: 7-39.
- BALDINI R.M., 1995 - *Flora vascolare del Monte Argentario (Arcipelago Toscano)*. Webbia, 50 (1): 67-191.
- BALDINI R.M., 1996 - *Contributo alla conoscenza floristica della Maremma meridionale: la flora del Monte Labbro (Grosseto)*. Webbia, 50 (2): 311-338.
- BALDINI R.M., 1998 - *Flora vascolare dell'Isola del Giglio (Arcipelago Toscano): revisione tassonomica ed aggiornamento*. Webbia, 52 (2): 307-404.
- BALDINI R.M., 2000 - *Flora vascolare dell'Isola di Pianosa (Arcipelago Toscano): revisione tassonomica ed aggiornamento*. Webbia, 55 (1): 107-189.
- BALDINI R.M., 2001 - *Flora vascolare dell'Isola di Giannutri (Arcipelago Toscano)*. Webbia, 56 (1): 69-125.
- BATONI DA ROIT Y., 1971 - *Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria. Flora e Vegetazione del promontorio di Piombino*. Webbia, 25 (2): 521-588.
- BERTACCHI A., KUGLER P.C., LOMBARDI T., MANNOCCI M., MONALDI M., SPINELLI P., 2005 – *Prodromo della Flora vascolare della Prov. di Livorno*. Ediz. ETS, Pisa.
- BERTOLONI A., 1819 – *Flora Alpium Apuanorum in eiusdem Amoenitates italicae: 317-452*. Bononiae.
- BIAGIOLI M., GESTRI G., ACCIAI B., MESSINA A., 2002 - *Fiori sulla pietra. Flora vascolare illustrata delle ofioliti e delle altre terre del Monteferrato in Toscana*. Gramma Perugia, Ed. Com. Montemurlo.

- CAMANGI F., TOMEI P.E., 2003 - *Tradizioni etno-farmacobotaniche nella Provincia di Livorno: il territorio della Valle Benedetta*. Inform. Bot. Ital., 35(1): 41-54.
- CHIARUCCI A., MARIOTTI M.G., DE DOMINICIS V., 1993 - *Ricerche geobotaniche in Val di Merse (Toscana meridionale). 4. Contributo alla conoscenza della Flora della Val di Farma*. Webbia, 47 (2): 277-311.
- COARO E., 1987 - *Flora e vegetazione del Bosco dell'Ulivo (Parco di Migliarino, S. Rossore e Massaciuccoli)*. Quad. Mus. Storia Nat. Livorno, 8, Suppl. 1: 5-14.
- CORTI R., 1956 - *Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria. X. Aspetti geobotanici della selva costiera. La Selva pisana a San Rossore e l'importanza di questa formazione relitta per la storia della vegetazione mediterranea*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 62 (1-2) (1955): 75-262.
- DEL PRETE C., BALDERI F., GARBARI F., 1990 – *Geobotanical research on Mount Pisano (Tuscany, Italy). VIII. A preliminary checklist of the vascular flora*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B, 97: 121-192.
- DI MOISÉ B., 1959 - *Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria. XII. Flora e Vegetazione delle Cerbaie (Val d'Arno Inferiore)*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 65 (4) (1958): 601-745.
- FERRARINI E., 1958 - *Flora e vegetazione dei castagneti e dei cerreti dell'alta valle del Taverone (Alta Lunigiana)*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 64 (4) (1957): 485-640.
- FERRARINI E., MARCHETTI D., 1994 - *Prodromo alla flora della Regione Apuana. Parte prima (Lycopodiaceae - Leguminosae)*: 1-134. Accad. Lunig. Sci. G. Capellini. La Spezia.
- FERRARINI E., PICHI SERMOLLI R.E.G., BIZZARRI M.P., RONCHIERI I., 1997 - *Prodromo alla flora della Regione Apuana. Parte seconda (Oxalidaceae - Campanulaceae)*: 135-270. Accad. Lunig. Sci. G. Capellini. La Spezia.
- FERRARINI E., 2001 - *Prodromo alla flora della Regione Apuana. Parte terza (Compositae-Orchidaceae)*: 271-406. Accad. Lunig. Sci. G. Capellini, (2000). La Spezia.
- FERRI S., 1965 - *Ricerche sulla vegetazione delle colline ad Ovest di Siena (Poggio di San Pio in Lecceto)*. Webbia, 20 (2): 475-524.
- FIORI A., PAMPANINI R., 1912 - *La flora dei serpentini della Toscana*. Giorn. Bot. Ital., 19: 463-466.
- FOGGI B., GRIGIONI A., LUZZI P., 2001 - *La flora vascolare dell'Isola di Capraia (Arcipelago Toscano): aggiornamento, aspetti fitogeografici e di conservazione*. Parlatore, 5: 5-53.
- FOSSI INNAMORATI T., 1983 - *La flora vascolare dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano)*. Prima parte. Webbia, 36 (2): 273-411.
- FOSSI INNAMORATI T., 1989 - *La flora vascolare dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano)*. Parte seconda. Webbia, 43 (2): 201-267.
- FOSSI INNAMORATI T., 1991 - *La flora vascolare dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano)*. Parte terza. Webbia, 45 (1): 137-185.
- FOSSI INNAMORATI T., 1994 - *La flora vascolare dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano)*. Parte quarta. Webbia, 49 (1): 93-123.
- FOSSI INNAMORATI T., 1997 - *Addenda ed emendanda alla flora vascolare dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano)*. Webbia, 51 (2): 385-389.
- GARBARI F., 1980 - *Indagine floristica e vegetazionale sul padule di Fucecchio*. In: AA. VV.,

- Progetto pilota per la salvaguardia e la valorizzazione del padule di Fucecchio: 217-263.  
Min. Agr. For., Dir. Gen. Econ. Mont. For., Cons. Bon. Pad. Fuc. Firenze.
- GARBARI F., 2001 - *La Flora di S. Rossore (Pisa) aggiornata al 1999*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Pisa Mem., Ser. B, 107 (2000): 11-42.
- GARBARI F., BORZATTI (von) LOEWENSTERN A., 2005 – *Flora Pisana: elenco annotato delle piante vascolari della Provincia di Pisa*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B, 112: 1-125.
- GRANETTI B., BENCIVENGA M., 1980 - *La flora del Lago di Chiusi*. Rivista Idrobiol., 19: 371-388.
- GUARINO R., BERNARDINI A., 2002 – *Indagine sulla diversità floro-vegetazionale del comprensorio del cuoio*, Toscana centro-settentrionale. Prov. Pisa.
- MACCHERINI S., CHIARUCCI A., SELVI F., DE DOMINICIS V., 2002 - *Flora Vascolare della Riserva Naturale di Poggio all'Olmo (Cinigiano, Grosseto)*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Pisa. Mem., Ser. B, 108 (2001): 27-41.
- MACCHERINI S., MARIOTTI M.G., CHIARUCCI A., DE DOMINICIS V., 1996 - *Contribution to the floristic knowledge of Monte Labbro*. Ann. Bot. (Roma), 52 (1994), Suppl. 11 (2): 427-456.
- MARIOTTI M., PERSIANO T., REGNI E., DE DOMINICIS V., 1986 - *Ricerche geobotaniche in Val di Merse (Toscana meridionale). I. Contributo alla conoscenza della flora di Pian di Feccia e Pian Ferrale*. Webbia, 39 (2): 233-258.
- MAZZESCHI A., SELVI F., 1999 - *The vascular flora of Monte Cetona (SE Tuscany, Italy)*. Fl. Medit., 9: 185-214.
- MONTELucci G., 1964 - *Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria XIII. Materiali per la flora e la vegetazione di Viareggio*. Webbia, 19 (1): 73-347.
- PAOLI P., ROMAGNOLI G., 1976 - *La flora vascolare dell'isola di Montecristo (Arcipelago Toscano)*. Webbia, 30 (2): 303-456.
- PELLEGRINI P., 1942 – *Flora della Provincia di Apuania*. Tip. Medici, Apuania-Massa.
- PICHI SERMOLLI R.E.G., 1948 - *Flora e vegetazione delle serpentine e delle altre ofioliti dell'alta valle del Tevere (Toscana)*. Webbia, 6: 1-380.
- PIERINI B., GARBARI F., PERUZZI L., 2009 – *Flora vascolare del M. Pisano (Toscana nord-occidentale)*. Inform. Bot. Ital., 41(2): 147-213.
- RAFFAELLI M., RIZZOTTO M., 1991 - *Contributo alla conoscenza della Flora dell'Alpe della Luna (Appennino Aretino, Toscana)*. Webbia, 46(1): 19-79.
- ROMAGNOLI P., FOGGI B., 2005 - *Vascular flora of the upper Sestaione Valley (NW-Tuscany, Italy)*. Flora Medit., 15: 225-305.
- SABATO S., 1977 – *Note sulla Flora e vegetazione di Pianosa (Arcipelago Toscano)*. Webbia, 32(1): 189-196.
- SABATO S., VALENZIANO S., 1975 - *Flora e vegetazione di una zona dell'Appennino centro-settentrionale (Rincine). I. La Flora*. Pubbl. Centro Speriment. Agric. Forest., 13: 85-192.
- SANDRI G., FANTOZZI P., 1985 – *Contribuzione alla Flora di Valdinievole*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 2: 129-180, 4: 289-333.
- SAVI G., 1798 – *Flora Pisana. I, II*. Pisa, Tip. Giacomelli.

- SELVI F., 1996 - *Flora and Phytogeography of the volcanic dome of Monte Amiata (Central Italy)*. Webbia, 50(2): 265-310.
- SELVI F., 1998 - *Flora vascolare del Monte Leoni (Toscana Meridionale)*. Webbia, 52 (2): 265-306.
- SELVI F., BETTINI D., 2004 - *La flora di Monterufoli-Caselli in Val di Cecina (Toscana): un'area protetta di rilevante interesse botanico*. Webbia, 59 (2): 349-393.
- SFORZI S., SELVI F., 2000 - *Flora vascolare della palude "Diaccia Botrona" (Castiglione della Pescaia, Grosseto)*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., Ser. B, 106 (1999): 99-114.
- SOMMIER S., 1901 - *Cenni sulla Flora di Pianosa*. Boll. Soc. Bot. Ital.: 306.
- TOMEI P.E., 1991 - *La flora del Lago di Massaciuccoli*. Boll. Soc. Ital. Iris, 1991: 37-47.
- TOMEI P.E., GARBARI F., 1979 - *Indagini sulle zone umide della Toscana. I. Il Padule di Fucecchio*. Lav. Soc. Ital. Biogeogr., n.s., 6 (1976): 123-144.
- VENTURI E., 2006 - *Flora vascolare delle Valli della Limentra orientale e della Limentrella (Province di Pistoia e Prato)*. Parlatorea, 8: 11-46.
- VICIANI e RAFFAELLIM., 2003 - *Contributo alla conoscenza di flora e vegetazione spontanea delle Riserve Naturali di Valle dell'Inferno - Bandella e Ponte a Buriano - Perna (Arezzo, Toscana)*. Parlatorea, 6 : 131-162.
- VICIANI D., SFORZI S., SELVI F., 2004 - *L'alta valle del Torrente Lente (Toscana meridionale): contributo alla conoscenza floristica e vegetazionale*. Webbia, 59 (2): 309-347.

## Flore e compendi nazionali e regionali

- ARCANGELI G., 1882 – *Compendio della Flora Italiana*. E. Loescher ed., Torino.
- ARCANGELI G., 1894 – *Compendio della Flora Italiana*. Seconda edizione. E. Loescher ed., Torino-Roma.
- BARONI E., 1897-1908 - *Supplemento Generale al Prodromo della Flora toscana di T. Caruel*. Soc. Bot. Ital., Firenze.
- BERTOLONI A., 1833-1854 – *Flora italica* . Vol. I-X. Ex Typographaeo Richardi Masii, Bononiae.
- CARUEL T., 1860-1864 – *Prodromo della Flora Toscana*. Ed. Le Monnier, Firenze.
- CARUEL T., 1865 – *Supplemento al Prodromo della Flora toscana*. Atti Soc. Tosc. Ital. Sci. Nat. 8: 429-479.
- CARUEL T., 1870 – *Secondo supplemento al Prodromo della Flora toscana*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., 2: 252-297.
- CARUEL T., 1884-1894 – *Filippo Parlatore. Flora Italiana, continuata da T. Caruel*. Vol. 5-10. Succ. Le Monnier e Stab. Tip. Fiorentino.
- CESATI V., PASSERINI G., GIBELLI G., 1884-1886 - *Compendio della Flora Italiana*. 1-2. F. Vallardi Edit., Milano.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C: (Edit.), 2005 - *An annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi et Partner, Roma.
- FIORI A., 1923-1929 - *Nuova Flora Analitica d'Italia*. Tip. Ricci, Firenze.
- FIORI A., PAOLETTI G., 1896-1909 - *Flora Analitica d'Italia*. Padova.
- GREUTER W., 2008 - *Med-Checklist*, 2. OPTIMA Secret., Palermo.
- GREUTER W., BURDET M., LONG G. (edit.) – *Med-Checklist*, 1. (1984), 3 (1986), 4 (1989). Conserv. Jard. Bot. Genève.
- H.R.N., 1813 - *Catalogus Plantarum Horti Regii Neapolitani*.
- JALAS J., SUOMINEN J. (eds.) - *Atlas Flora Europaea. Distribution of vascular plants in Europe*. vol. 3 (1976) - *Salicaceae to Balanophoraceae*: 128 pp.; vol. 4 (1979) - *Polygonaceae*: 71 pp.; vol. 8 (1989) - *Nymphaeaceae to Ranunculaceae*: 261 pp. Committee mapping Fl. Europee t Soc. Biol. Fennica Varnano. Helsinki.
- JALAS J., SUOMINEN J., LAMPINEN R. (eds.) - *Atlas Flora Europaea. Distribution of vascular plants in Europe*. Vol. 11 (1996) - *Cruciferae (Ricotia to Raphanus)*: 310 pp. Committee mapping Fl. Europee t Soc. Biol. Fennica Varnano. Helsinki.
- PARLATORE F., 1848-1872 - *Flora Italiana*. 1-5. 1884-1894. 6-9. Le Monnier, Firenze.
- PIGNATTI S., 1982 - *Flora d'Italia*. 1-3. Edagricole. Bologna.
- SAVI G., 1808-1825 – *Botanicon Etruscum. Sistens plantas in Etruria sponte crescentes*. Vol. I-IV. Pisis, Tip. Prosperi.

## Indice alfabetico delle esotiche della Toscana

Abutilon theophrasti	pag. 20	Anemone pavonina	156
Acacia dealbata	27	Angelica archangelica	168
Acacia meisnerii	148	Antholyza aethiopica	114
Acacia saligna	148	Anthriscus cerefolium	91
Acalypha virginica	186	Antirrhinum majus	173
Acanthus mollis	39	Antirrhinum siculum	189
Acanthus spinosus	100	Apium leptophyllum	90
Acer negundo	32	Aptenia cordifolia	63
Acorus calamus	138	Arachis hypogaea	185
Aeonium arboreum	74	Araujia sericifera	91
Aesculus hippocastanum	149	Aristolochia altissima	123
Agave americana	47	Aristolochia sempervirens	59
Agropogon x littoralis	119	Armoracia rusticana	127
Agrostemma githago	161	Artemisia abrotanum	151
Agrostis curtisii	140	Artemisia annua	107
Ailanthus altissima	32	Artemisia verlotiorum	47
Albizzia julibrissin	148	Arundo donax	56
Alcea rosea	20	Asclepias fruticosa	91
Alcea setosa	182	Aster tradescantii	102
Aldrovanda vesiculosa	21	Aster x salignus	40
Allium cepa	110	Aster lanceolatus	39
Allium fistulosum	152	Aster novae-angliae	102
Allium moly	152	Aster novi-belgii	39
Allium neapolitanum	191	Aster pannonicus	189
Allium sativum	111	Aster squamatus	40
Allium scorodoprasum	176	Atriplex hortensis	125
Allium siculum	152	Atriplex sagittata	125
Alnus cordata	63	Atriplex tatarica	126
Alternanthera philoxeroides	17	Aubrieta x cultorum	73
Amaranthus albus	13	Avena sativa	118
Amaranthus blitoides	66	Avena sativa ssp. macrantha	118
Amaranthus bouchonii	126	Avena sativa ssp. praegravis	118
Amaranthus caudatus	66	Azolla caroliniana	58
Amaranthus cruentus	14	Azolla filiculoides	58
Amaranthus deflexus	15	Baccharis halimifolia	103
Amaranthus graecizans	15	Ballota pseudodictamnus	98
Amaranthus hybridus	16	Bassia scoparia	65
Amaranthus hypochondriacus	16	Begonia discolor	182
Amaranthus retroflexus	17	Bellevalia dubia	136
Amaranthus spinosus	66	Berberis vulgaris	180
Amaranthus viridis	66	Berteroa incana	127
Ambrosia artemisiifolia	134	Bidens aurea	104
Ambrosia coronopifolia	44	Bidens bipinnata	104
Ambrosia tenuifolia	106	Bidens bullata	104
Ambrosia trifida	106	Bidens cernua	180
Ammannia verticillata	129	Bidens frondosa	42
Amorpha fruticosa	28	Boussingaultia cordifolia	67
Anchusa ochroleuca	132	Brassica campestris	71

<i>Brassica napus</i>	22	<i>Crataegus azarolus</i>	77
<i>Brassica nigra</i>	22	<i>Crataegus crus-galli</i>	77
<i>Brassica oleracea</i>	23	<i>Crataegus laciniata</i>	26
<i>Brassica rapa</i>	23	<i>Crepis dioscoridis</i>	136
<i>Broussonetia papyrifera</i>	62	<i>Crepis sancta</i>	175
<i>Brunnera macrophylla</i>	97	<i>Crepis suffreniana</i>	176
<i>Buddleja davidii</i>	37	<i>Cucumis melo</i>	70
<i>Calendula officinalis</i>	107	<i>Cucumis sativus</i>	70
<i>Camelina sativa</i>	164	<i>Cucurbita maxima</i>	69
<i>Cannabis sativa</i>	124	<i>Cucurbita pepo</i>	70
<i>Carpobrotus acinaciformis</i>	11	<i>Cupressus sempervirens</i>	9
<i>Carpobrotus edulis</i>	63	<i>Cuscuta approximata</i>	187
<i>Carthamus tinctorius</i>	135	<i>Cuscuta campestris</i>	35
<i>Catalpa bignonioides</i>	151	<i>Cuscuta cesatiana</i>	170
<i>Celosia argentea L. var. cristata</i>	66	<i>Cuscuta epilinum</i>	35
<i>Celtis occidentalis</i>	180	<i>Cuscuta scandens</i>	171
<i>Cenchrus incertus</i>	54	<i>Cuscuta suaveolens</i>	131
<i>Centaurea diluta</i>	108	<i>Cycloloma atriplicifolia</i>	125
<i>Centaurea hyalolepis</i>	135	<i>Cydonia maulei</i>	184
<i>Centranthus macrosiphon</i>	102	<i>Cydonia oblonga</i>	76
<i>Cephalaria syriaca</i>	133	<i>Cynanchum acutum</i>	130
<i>Cerastium tomentosum</i>	161	<i>Cynara scolymus</i>	108
<i>Ceratocephala falcata</i>	123	<i>Cyperus difformis</i>	116
<i>Ceratochloa cathartica</i>	122	<i>Cyperus eragrostis</i>	50
<i>Ceratonia siliqua</i>	148	<i>Cyperus esculentus</i>	177
<i>Chaetopogon fasciculatus</i>	140	<i>Cyperus glomeratus</i>	116
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	12	<i>Cyperus rotundus</i>	177
<i>Chenopodium giganteum</i>	125	<i>Cyperus serotinus</i>	178
<i>Chenopodium multifidum</i>	13	<i>Cyperus strigosus</i>	116
<i>Cicer arietinum</i>	80	<i>Datura ferox</i>	131
<i>Cichorium endivia</i>	152	<i>Datura inoxia</i>	94
<i>Cichorium pumilum</i>	175	<i>Datura stramonium</i>	33
<i>Cistus albidus</i>	126	<i>Delaírea odorata</i>	106
<i>Cistus laurifolius</i>	21	<i>Delosperma cooperi</i>	64
<i>Citrullus lanatus</i>	70	<i>Deutzia scabra</i>	74
<i>Clematis orientalis</i>	180	<i>Dianthus caryophyllus</i>	145
<i>Cleome spinosa</i>	71	<i>Dianthus plumarius</i>	145
<i>Commelinia communis</i>	115	<i>Dichondra micrantha</i>	96
<i>Commelinia virginica</i>	116	<i>Digitalis purpurea</i>	100
<i>Conopodium capillifolium</i>	187	<i>Digitaria ciliaris</i>	120
<i>Consolida ajacis</i>	155	<i>Diospyros lotus</i>	147
<i>Consolida hispanica</i>	60	<i>Duchesnea indica</i>	25
<i>Consolida regalis</i>	156	<i>Echinochloa colonum</i>	120
<i>Consolida regalis ssp. paniculata</i>	60	<i>Echinochloa crus-pavonis</i>	120
<i>Convolvulus betonicifolius</i>	131	<i>Echinochloa oryzoides</i>	140
<i>Convolvulus pentapetaloides</i>	95	<i>Echinops strigosus</i>	134
<i>Convolvulus tricolor</i>	95	<i>Eclipta prostrata</i>	104
<i>Coriandrum sativum</i>	91	<i>Egeria densa</i>	115
<i>Coronopus didymus</i>	25	<i>Eichhornia crassipes</i>	115
<i>Cortaderia selloana</i>	56	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	83
<i>Cosmos bipinnatus</i>	108	<i>Eleocharis geniculata</i>	139

<i>Eleocharis ovata</i>	139	<i>Helianthus pauciflorus</i>	105
<i>Eleusine indica</i>	56	<i>Helianthus tuberosus</i>	43
<i>Eleusine indica</i> ssp. <i>africana</i>	56	<i>Heliotropium amplexicaule</i>	132
<i>Elodea canadensis</i>	115	<i>Heliotropium supinum</i>	96
<i>Elsholtzia californica</i>	61	<i>Hemerocallis fulva</i>	109
<i>Eragrostis curvula</i>	121	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	129
<i>Eragrostis pectinacea</i>	121	<i>Hibiscus syriacus</i>	68
<i>Eragrostis pilosa</i>	179	<i>Hibiscus trionum</i>	21
<i>Erigeron annuus</i>	40	<i>Hordeum distichon</i>	140
<i>Erigeron bonariensis</i>	41	<i>Hordeum hexastichon</i>	140
<i>Erigeron canadensis</i>	41	<i>Hordeum vulgare</i>	118
<i>Erigeron karvinskianus</i>	42	<i>Humulus japonicus</i>	62
<i>Erigeron sumatrensis</i>	42	<i>Hyacinthoides hispanica</i>	110
<i>Eriobotrya japonica</i>	77	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	110
<i>Eryngium creticum</i>	129	<i>Hyacinthus orientalis</i>	109
<i>Erysimum cheiri</i>	24	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	169
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	149	<i>Hypericum calycinum</i>	68
<i>Euonymus japonicus</i>	86	<i>Hypericum mutilum</i>	19
<i>Euphorbia humifusa</i>	29	<i>Iberis amara</i>	182
<i>Euphorbia lathyris</i>	168	<i>Impatiens balfourii</i>	89
<i>Euphorbia maculata</i>	30	<i>Inula germanica</i>	133
<i>Euphorbia nutans</i>	30	<i>Inula helenium</i>	173
<i>Euphorbia oblongata</i>	129	<i>Ipheion uniflorum</i>	137
<i>Euphorbia prostrata</i>	30	<i>Ipomoea purpurea</i>	95
<i>Euphorbia serpens</i>	86	<i>Iris x germanica</i>	49
<i>Euphorbia thymifolia</i>	185	<i>Isatis tinctoria</i>	72
<i>Fagopyrum dibotrys</i>	68	<i>Jasminum officinale</i>	99
<i>Fallopia aubertii</i>	67	<i>Juglans nigra</i>	144
<i>Fallopia baldschuanica</i>	68	<i>Juglans regia</i>	160
<i>Fallopia dumetorum</i>	181	<i>Juncus tenuis</i>	50
<i>Fimbristylis cioniana</i>	116	<i>Juniperus virginiana</i>	59
<i>Fimbristylis dichotoma</i>	116	<i>Kosteletzkyia pentacarpos</i>	68
<i>Fimbristylis squarrosa</i>	178	<i>Lactuca macrophylla</i>	135
<i>Forsythia viridissima</i>	150	<i>Lactuca sativa</i>	108
<i>Fumaria agraria</i>	124	<i>Lantana camara</i>	98
<i>Fumaria muralis</i>	61	<i>Lathyrus odoratus</i>	81
<i>Galega officinalis</i>	166	<i>Lathyrus sativus</i>	81
<i>Galinsoga parviflora</i>	45	<i>Lens culinaris</i>	81
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	45	<i>Leonurus cardiaca</i>	133
<i>Gaura sinuata</i>	185	<i>Lepidium latifolium</i>	165
<i>Glaux maritima</i>	127	<i>Lepidium perfoliatum</i>	127
<i>Gleditsia triacanthos</i>	80	<i>Lepidium sativum</i>	73
<i>Glycyrrhiza echinata</i>	80	<i>Lepidium virginicum</i>	24
<i>Gnaphalium americanum</i>	103	<i>Levisticum officinale</i>	129
<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>	103	<i>Ligustrum lucidum</i>	99
<i>Guizotia abyssinica</i>	103	<i>Lilium candidum</i>	112
<i>Gypsophila elegans</i>	126	<i>Lilium chalcedonicum</i>	138
<i>Gypsophila pilosa</i>	181	<i>Lindernia dubia</i>	100
<i>Hedera helix</i> ssp. <i>poetarum</i>	90	<i>Linum usitatissimum</i>	87
<i>Helianthus annuus</i>	105	<i>Lippia canescens</i>	35
<i>Helianthus giganteus</i>	105	<i>Lippia nodiflora</i>	35

<i>Lippia triphylla</i>	97	<i>Nicandra physalodes</i>	94
<i>Liriodendron tulipifera</i>	143	<i>Nicotiana alata</i>	150
<i>Lolium remotum</i>	117	<i>Nicotiana glauca</i>	34
<i>Lonicera japonica</i>	39	<i>Nicotiana rustica</i>	131
<i>Lunaria annua</i>	24	<i>Nicotiana tabacum</i>	150
<i>Lupinus albus</i>	80	<i>Nigella sativa</i>	123
<i>Lupinus polyphyllus</i>	148	<i>Nolina recurvata</i>	190
<i>Lycium europaeum</i>	170	<i>Nonea lutea</i>	132
<i>Lycopersicon esculentum</i>	93	<i>Ochthodium aegyptiacum</i>	72
<i>Maclura pomifera</i>	144	<i>Ocimum basilicum</i>	99
<i>Magnolia grandiflora</i>	143	<i>Oenothera biennis</i>	29
<i>Mahonia aquifolium</i>	60	<i>Oenothera chicagoënsis</i>	84
<i>Malus domestica</i>	77	<i>Oenothera depressa</i>	84
<i>Mantisalca salmantica</i>	135	<i>Oenothera fallacoides</i>	84
<i>Matricaria chamomilla</i>	175	<i>Oenothera glazioviana</i>	29
<i>Matricaria discoidea</i>	107	<i>Oenothera italica</i>	84
<i>Medicago arborea</i>	82	<i>Oenothera laciniata</i>	85
<i>Medicago blancheana</i>	128	<i>Oenothera marinellae</i>	85
<i>Medicago falcata</i>	184	<i>Oenothera parviflora</i>	85
<i>Medicago sativa</i>	168	<i>Oenothera pellegrinii</i>	85
<i>Medicago secundiflora</i>	128	<i>Oenothera rosea</i>	85
<i>Medicago soleirolii</i>	128	<i>Oenothera striata</i>	85
<i>Melilotus dentatus</i>	82	<i>Oenothera x oehlkersi</i>	85
<i>Melilotus siculus</i>	128	<i>Olea europaea</i>	188
<i>Melissa officinalis</i>	172	<i>Omphalodes linifolia</i>	133
<i>Mentha spicata</i>	188	<i>Omphalodes verna</i>	171
<i>Mentha x piperita</i>	99	<i>Onobrychis vicifolia</i>	83
<i>Mesembryanthemum crystallinum</i>	124	<i>Opuntia ficus-indica</i>	11
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	181	<i>Opuntia humifusa</i>	145
<i>Mespilus germanica</i>	166	<i>Opuntia maxima</i>	64
<i>Microsciadium tenuifolium</i>	130	<i>Opuntia stricta</i>	64
<i>Mimulus guttatus</i>	151	<i>Opuntia subulata</i>	64
<i>Mirabilis jalapa</i>	63	<i>Opuntia tuna</i>	64
<i>Morus alba</i>	62	<i>Origanum majorana</i>	98
<i>Morus nigra</i>	62	<i>Ornithogalum nutans</i>	137
<i>Muscari commutatum</i>	190	<i>Oryza sativa</i>	122
<i>Muscari racemosum</i>	136	<i>Oxalis latifolia</i>	88
<i>Myosurus minimus</i>	123	<i>Oxalis articulata</i>	33
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	84	<i>Oxalis corniculata</i>	187
<i>Najas gracillima</i>	138	<i>Oxalis debilis</i>	88
<i>Narcissus bulbocodium</i>	137	<i>Oxalis fontana</i>	88
<i>Narcissus elatus</i>	191	<i>Oxalis pes-caprae</i>	33
<i>Narcissus jonquilla</i>	111	<i>Oxalis purpurata</i>	88
<i>Narcissus papyraceus</i>	177	<i>Oxalis purpurea</i>	89
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	48	<i>Oxalis stricta</i>	33
<i>Narcissus x incomparabilis</i>	111	<i>Oxalis violacea</i>	89
<i>Narcissus x medioluteus</i>	111	<i>Panicum capillare</i>	119
<i>Narcissus x odorus</i>	112	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	119
<i>Nelumbo nucifera</i>	10	<i>Panicum miliaceum</i>	119
<i>Nepeta cataria</i>	172	<i>Papaver apulum</i>	156
<i>Nephrolepis cordifolia</i>	9	<i>Papaver argemone</i>	156

Papaver dubium	157	Prunus armeniaca	77
Papaver hybridum	157	Prunus cerasifera	78
Papaver rhoeas	159	Prunus cerasus	78
Papaver somniferum	60	Prunus domestica	26
Parthenocissus inserta	31	Prunus dulcis	78
Parthenocissus quinquefolia	31	Prunus insititia	26
Parthenocissus tricuspidata	87	Prunus laurocerasus	79
Paspalum dilatatum	51	Prunus persica	79
Paspalum distichum	51	Pseudotsuga menziesii	143
Paspalum quadrifarium	119	Pterocephalus plumosus	102
Paspalum vaginatum	53	Punica granatum	84
Passiflora caerulea	69	Pyrus communis	76
Paulownia tomentosa	151	Quercus rubra	144
Pennisetum villosum	141	Raphanus sativus	71
Persicaria orientalis	67	Reseda odorata	183
Petroselinum crispum	90	Reynoutria japonica	19
Petunia x hybrida	95	Reynoutria sachalinensis	19
Phacelia tanacetifolia	96	Reynoutria x bohemica	18
Phalaris canariensis	50	Rhus coriaria	88
Phaseolus vulgaris	149	Rhus typhina	150
Philadelphus coronarius	166	Ribes rubrum	74
Phoenix dactylifera	153	Ricinus communis	30
Photinia serrulata	76	Robinia pseudacacia	27
Phyllostachys aurea	153	Roemeria hybrida	124
Phyllostachys bambusoides	153	Romulea rosea	114
Phyllostachys mitis	153	Rorippa austriaca	126
Physalis alkekengi	170	Rosa foetida	183
Phytolacca americana	10	Rosa moschata	183
Pimpinella anisum	187	Rosa multiflora	75
Pinus cembra	142	Rosa polyantha	183
Pinus halepensis	154	Rosa roxburghii	183
Pinus pinaster	154	Rosa semperflorens	183
Pinus pinea	154	Rubia tinctorum	101
Pinus poiretiana	155	Rumex patientia	18
Pinus strobus	142	Rumex thrysiflorus	182
Pinus sylvestris	155	Ruscus hypophyllum	176
Pistacia vera	186	Salix babylonica	71
Pisum sativum	167	Salix viminalis	163
Pittosporum tobira	74	Salpichroa organifolia	95
Platanus hispanica	10	Salvia officinalis	37
Platanus occidentalis	143	Salvia viridis	173
Platanus orientalis	144	Salvinia molesta	58
Plumbago europaea	162	Santolina marchii	174
Polanisia dodecandra	21	Satureja hortensis	172
Polygala myrtifolia	149	Schinus molle	150
Populus deltoides	146	Scilla amoena	137
Populus x canadensis	146	Scilla hyacinthoides	110
Portulaca grandiflora	67	Scirpus atrovirens	139
Portulaca oleracea	160	Secale cereale	118
Portulacaria afra	181	Sechium edule	146
Primula acaulis ssp. rubra	147	Sedum sarmentosum	75

<i>Senecio angulatus</i>	45	<i>Tilia heterophylla</i>	146
<i>Senecio inaequidens</i>	45	<i>Tilia tomentosa</i>	146
<i>Setaria adhaerens</i>	53	<i>Trachelium coeruleum</i>	173
<i>Setaria geniculata</i>	120	<i>Tradescantia albiflora</i>	139
<i>Setaria italica</i>	54	<i>Tradescantia fluminensis</i>	139
<i>Setaria viridis</i>	54	<i>Trifolium alexandrinum</i>	82
<i>Sigesbeckia orientalis</i>	104	<i>Trifolium hybridum</i>	83
<i>Sinapis alba</i>	164	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	82
<i>Sisymbrium orientale</i>	71	<i>Triticum aestivum</i>	117
<i>Solanum bonariense</i>	92	<i>Triticum durum</i>	117
<i>Solanum chenopodoides</i>	92	<i>Triticum monococcum</i>	152
<i>Solanum citrullifolium</i>	130	<i>Tropaeolum majus</i>	89
<i>Solanum eleagnifolium</i>	92	<i>Tulipa agenensis</i>	113
<i>Solanum heterodoxum</i>	93	<i>Tulipa clusiana</i>	49
<i>Solanum melongena</i>	93	<i>Tulipa gesneriana</i>	112
<i>Solanum pseudocapsicum</i>	93	<i>Tulipa praecox</i>	49
<i>Solanum pyrethrumfolium</i>	130	<i>Tulipa saxatilis</i>	114
<i>Solanum rostratum</i>	93	<i>Ulmus canescens</i>	160
<i>Solanum sisymbriifolium</i>	130	<i>Ulmus laevis</i>	61
<i>Solanum sodomeum</i>	131	<i>Vaccaria hispanica</i>	162
<i>Solanum triflorum</i>	93	<i>Verbena bonariensis</i>	97
<i>Solanum tuberosum</i>	93	<i>Verbena brasiliensis</i>	97
<i>Solidago canadensis</i>	103	<i>Veronica filiformis</i>	38
<i>Solidago gigantea</i>	42	<i>Veronica peregrina</i>	100
<i>Soliva sessilis</i>	109	<i>Veronica persica</i>	38
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	76	<i>Veronica vindobonensis</i>	189
<i>Sorghum bicolor</i>	54	<i>Vicia ervilia</i>	29
<i>Sorghum halepense</i>	55	<i>Vicia faba</i>	81
<i>Spartina durieui</i>	179	<i>Vicia sativa</i>	167
<i>Sphagneticola calendulacea</i>	190	<i>Vigna unguiculata</i>	184
<i>Spinacia oleracea</i>	65	<i>Viola bertolonii</i>	163
<i>Spiraea japonica</i>	76	<i>Vitex agnus-castus</i>	188
<i>Spiraea x vanhouttei</i>	184	<i>Vitis labrusca</i>	86
<i>Sporobolus indicus</i>	121	<i>Vitis riparia</i>	87
<i>Sporobolus poiretii</i>	55	<i>Vitis rupestris</i>	87
<i>Stachys byzantina</i>	98	<i>Vitis vinifera</i>	186
<i>Sterculia diversifolia</i>	146	<i>Wistaria sinensis</i>	83
<i>Stipa trichotoma</i>	51	<i>Wolffia arrhiza</i>	114
<i>Symporicarpos racemosus</i>	101	<i>Xanthium italicum</i>	44
<i>Symphytum orientale</i>	97	<i>Xanthium orientale</i>	134
<i>Syringa vulgaris</i>	99	<i>Xanthium spinosum</i>	44
<i>Tagetes minuta</i>	106	<i>Xeranthemum annuum</i>	134
<i>Tamarix parviflora</i>	163	<i>Yucca aloifolia</i>	109
<i>Tanacetum balsamita</i>	107	<i>Yucca gloriosa</i>	48
<i>Tanacetum parthenium</i>	47	<i>Zea mays</i>	121
<i>Tecoma radicans</i>	101	<i>Zephyranthes candida</i>	112
<i>Thuja orientalis</i>	142	<i>Ziziphora capitata</i>	37
<i>Tilia americana</i>	145	<i>Ziziphus zizyphus</i>	86