Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B, 110 (2003)
pagg. 163-188, figg. 2, tabb. 5

L. VIEGI (*), R. VANGELISTI (*), M.L. D'EUGENIO (**), A.M. RIZZO (***)

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLA FLORA ESOTICA D'ITALIA: LE SPECIE PRESENTI IN UMBRIA

Riassunto - In questa indagine è stata presa in considerazione la flora esotica dell'Umbria, sia sulla base di campioni d'erbario (FI, FIAF, PERU, PI, RO, ecc.), che di dati bibliografici, in analogia con precedenti lavori. Sono state rinvenute 142 entità, che costituiscono circa il 5-7% della Flora della regione; le specie sono suddivise tra coltivate spontaneizzate (108), avventizie (24, di cui 20 naturalizzate e 4 casuali) e dubbie (10). Rispetto al 1974, le avventizie, soprattutto le naturalizzate, risultano aumentate di 17 unità. Come negli altri lavori, vengono fornite anche informazioni su origine, distribuzione, ecologia e capacità invasiva delle esotiche. In particolare sono state individuate 24 entità infestanti (pari al 16,9% dell'intera flora esotica). Viene inoltre posto l'accento su una eventuale possibilità di «inquinamento» della flora autoctona della regione.

Parole chiave - Flora esotica, coltivate, avventizie, spontaneizzate, casuali, naturalizzate, infestanti, Umbria.

Abstract - *Contribution to the knowledge of exotic flora of Italy: the species in Umbria*. In the present paper the state of the exotic flora of Umbria (Central Italy) is reported. In agreement with previous contributions, after the examination of literature data from the past up-to-date and of the specimens from the main Herbaria (FI, FIAF, PERU, PI, RO, etc.), 142 exotic units are recorded, 108 of which are established species, escaped from cultivation, 20 naturalized, 4 casuals and 10 uncertain. An increase of 17 adventives has been found with respect to the 1974 data. Informations on the origin, distribution, ecology and on the character of «invasiveness» have been reported. The role of alien plants on the environment is also pointed out.

Key words - Exotic flora, adventives, casuals, escaped from cultivation, naturalized, invasiveness, Umbria.

INTRODUZIONE

Continuando gli studi sulla presenza di specie esotiche in Italia (per i precedenti contributi vedi Viegi *et al*., 2004), è la volta dell'Umbria. Abbiamo infatti osservato e valutato, quantitativamente e qualitativamente, la componente esotica di questa regione, tentando infine l'esame dell'impatto di alcune entità, divenute infestanti.

Sono state esaminate tutte le pubblicazioni su flora e vegetazione dell'Umbria che ci è stato possibile reperire, a partire dal 1822, quindi i campioni d'erbario conservati a Firenze (FI, FIAF), a Perugia (PERU; Herb. Cicioni - PG), a Pisa (PI), a Roma (RO; Herb. Anzalone, Herb. Cacciato, Herb. Cesati, Herb. Montelucci - RO). La terminologia adottata per il tipo di esotica è quella da noi proposta in precedenza (Viegi, 1974). Come per Abruzzo, Molise, Sardegna e Marche, anche per l'Umbria è stato realizzato un database, consultabile presso il Laboratorio di Citomorfologia ed embriologia vegetale del Dipartimento di Scienze Botaniche dell'Università di Pisa, contenente tutti i campi delle schede elaborate per ogni specie (sinonimi, origine, ecologia, capacità invasiva, distribuzione nelle province). La nomenclatura e i dati sull'origine sono in accordo con Pignatti (1982), Tutin *et al*. (1964-1980, 1993), Heywood & Zohary (1995), Greuter *et al*. (2000), IOPI; per qualche entità la nomenclatura più recente deriva dalle Segnalazioni Floristiche Italiane (De Natale, 1999); per il genere *Oenothera* da Dietrich *et al*. (1987). Per le forme biologiche è stato consultato Pignatti (1982). Come per le Marche (Viegi *et al*., 2004) e le altre regioni studiate, l'elenco delle famiglie segue l'ordine sistematico riportato in Flora Europaea (Tutin *et al*., 1964-1980, 1993).

Anche per l'Umbria nei quadri sistematici compaiono alcune specie esotiche delle quali sono state trovate poche, frammentarie e vecchie segnalazioni, talora solo d'erbario; alcune di queste non sono tra le schede, ma sono indicate solo nelle conclusioni.

Per quanto riguarda il carattere «capacità invasiva», ci si riferisce a Wells *et al*. (1986), Alpert *et al*. (2000), Richardson *et al*. (2000) ed a Zanin *et al*. (2001).

SPIEGAZIONE DELLE SIGLE E DELLE ABBREVIAZIONI UTILIZZATE NEL TESTO, NELLE FIGURE E NELLE TABELLE

Categorie
CS = coltivate spontaneizzate
AN = avventizie naturalizzate
AC = avventizie casuali
ED = esotiche dubbie
* = scomparse
** = entità la cui spontaneizzazione/naturalizzazione è da riaccertare
◊ = entità nuove per l'Umbria

Forme Biologiche
Ch = Camefite
G = Geofite
H = Emicriptofite
He = Elofite
I = Idrofite
NP = Nanofanerofite

(*) Dipartimento di Scienze Botaniche, Università di Pisa, via L. Ghini 5, Pisa.
(**) Via Rismondo 33, Pisa. (***) Via Aurelia 171, Arcola (SP).
Lavoro eseguito con un contributo Fondi di Ateneo dell'Università di Pisa.

P = Fanerofite
T = Terofite

Punti cardinali
N = settentrionale
E = orientale
S = meridionale
W = occidentale

coll. illeg. = nome del raccoglitore illeggibile
colt. = coltivata
d. illeg. = data illeggibile
ib. = *ibidem*
rr. = raramente
s. coll. = *sine collectore*
s. d. = *sine data*

SPIEGAZIONE DI UNA SCHEDA-TIPO

Conyza canadensis (L.) Cronq. (Asteraceae)	nome adottato, autore e famiglia di appartenza
Sub: *Erigeron canadensis* L.	nomenclatura o tassonomia diversa da quella adottata
Coltivata spontaneizzata	categoria dell'esotica
N America	provenienza
(T scap); ovunque in luoghi abitati; infestante	forma biologica; ecologia; capacità invasiva
PERUGIA	distribuzione nella provincia
Passignano, 1878, *s. coll.* (PERU); Perugia, Trasimeno, Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);	dati da exsiccata controllati dagli Autori
Passignano del Lago, da Felisio - Bertoloni, 1833-54; Colli di Bettona - Batelli, 1886; Isola Minore - Terracciano, 1889; Spoleto, strada della Rocca - Corazza, 1889; tra Spoleto e Perugia, campi, colline - Bellini, 1899; Perugia - Bonaventura, 1958; Passignano sul Trasimeno - Agostini, 1959; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976; valle del Tevere presso Ponte S. Giovanni, Collestrada, Bastia, Foligno e Bevagna, pre-martani presso Gualdo Cattaneo, dintorni di Bettona, pendici Monte Subasio - Menghini & Mincigrucci, 1976b; Gubbio - Biondi *et al*., 1988; Castiglion del Lago - Cagiotti *et al*., 1993	dati da segnalazioni floristiche pubblicate, in ordine cronologico
TERNI	distribuzione nella provincia
Terni, 1890, *s. coll*. (FI);	dati da exsiccata controllati dagli Autori
dintorni di Orvieto - Calestani, 1907; Rosciano - Menghini e Bencivenga, 1973; *ib.* - Bencivenga *et al*., 1975	dati da segnalazioni floristiche pubblicate, in ordine cronologico
Oss.: «comunissimo in tutta la regione e da tutti gli Autori indicato» (Barsali, 1932b).	osservazioni interessanti riguardanti l'entità

QUADRO SISTEMATICO DELLE SPECIE ESOTICHE PRESENTI IN UMBRIA

PTERIDOPHYTA

AZOLLACEAE Wettst.
Azolla filiculoides Lam. AN

MAGNOLIOPHYTA

Magnoliatae

SALICACEAE Mirb.
Salix babylonica L. CS
Salix viminalis L. CS

MORACEAE Link
Broussonetia papyrifera (L.) Vent. CS
Morus alba L. CS
**Morus nigra L.

CANNABACEAE Martinov
**Cannabis sativa L.

POLYGONACEAE Juss.
Fagopyrum esculentum Moench CS
Rumex patientia L. CS

CHENOPODIACEAE Vent.
**Atriplex hortensis L.
Beta trigyna Waldst & Kit. CS
Beta vulgaris L. ED
Chenopodium ambrosioides L. CS
Spinacia oleracea L. CS

AMARANTHACEAE Adans.
Amaranthus albus L. CS

**Amaranthus caudatus L.
Amaranthus chlorostachys Willd. CS
Amaranthus cruentus L. CS
Amaranthus deflexus L. AN
Amaranthus graecizans L. AN
Amaranthus retroflexus L. AN

PHYTOLACCACEAE R. Br.
Phytolacca americana L. CS

PORTULACACEAE Adans.
Portulaca oleracea L. ED

CARYOPHYLLACEAE Juss.
Silene dichotoma Ehrh. AN

PAPAVERACEAE Adans.
Papaver somniferum L. CS

BRASSICACEAE Burnett
Berteroa incana (L.) DC. CS
Brassica napus L. CS
**Brassica rapa L. (incl. B. campestris L.)
◊Coronopus didymus (L.) Sm. AN
Erysimum cheiri (L.) Crantz CS
Eruca vesicaria (L.) Cav. subsp. sativa (Miller) Thell. CS
Isatis tinctoria L. CS
Lepidium bonariense L. AC
**Lepidium sativum L.
Malcomia maritima (L.) R. Br. AC
Raphanus sativus L. CS

HYDRANGEACEAE Dumort.
**Philadelphus coronarius L.

ROSACEAE Adans.
**Agrimonia repens L.
Cydonia oblonga Miller CS
Malus pumila Miller CS
Mespilus germanica L. ED
**Prunus armeniaca L.
**Prunus cerasus L.
**Prunus domestica L. subsp. domestica
Prunus domestica L. subsp. insititia (L.) C.K. Schneider CS
Prunus dulcis (Miller) D.A. Webb CS
Prunus persica (L.) Batsch CS
Spiraea hypericifolia L. subsp. obovata (W. et K.) Huber CS

FABACEAE Lindl.
**Albizzia julibrissin Durazzo
Amorpha fruticosa L. CS
Cicer arietinum L. CS
**Gleditsia triacanthos L.
Lathyrus sativus L. CS
Lens culinaris Medicus CS
Lupinus albus L. subsp. albus (incl. var. termis Forsk.) CS
Medicago minima (L.) Bartal. CS
Onobrychis viciifolia Scop. ED
**Phaseolus vulgaris L.
Pisum sativum L. ED
Robinia pseudoacacia L. CS
Trigonella foenum-graecum L. CS
Vicia ervilia (L.) Willd. CS
Vicia faba L. CS
Vicia sativa L. CS
Wisteria sinensis (Sims) Sweet CS

OXALIDACEAE R. Br.
**Oxalis dillenii Jacq.

EUPHORBIACEAE Juss.
Chamaesyce prostrata (Aiton) Small CS
Euphorbia humifusa Willd. CS
Euphorbia maculata L. CS
Euphorbia nutans Lag. CS

SIMAROUBACEAE DC.
Ailanthus altissima (Miller) Swingle CS

HIPPOCASTANACEAE A. Rich.
Aesculus hippocastanum L. CS

BALSAMINACEAE A. Rich.
Impatiens balfourii Hook. f. CS

BUXACEAE Dumort.
Buxus balearica Lam. CS

RHAMNACEAE Juss.
Ziziphus jujuba Miller CS

MALVACEAE Adans.
Alcea rosea L. CS
Alcea setosa (Boiss.) Alef. CS
**Gossypium herbaceum L.
Hibiscus trionum L. AN

CLUSIACEAE Lindl.
Hypericum calycinum L. CS

CUCURBITACEAE Juss.
**Citrullus lanatus (Thunb.) Mansfeld
**Cucurbita pepo L.
Sycios angulatus L. CS

CACTACEAE Juss.
Opuntia compressa (Salisb.) McBride CS
**Opuntia ficus-indica (L.) Miller

PUNICACEAE Horan.
Punica granatum L. CS

ONAGRACEAE Adans.
**Oenothera biennis L.
Oenothera glazioviana Micheli CS
Oenothera rosea L'Herit ex Aiton CS

APIACEAE Lindl.
Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm. CS
Chaerophyllum bulbosum L. subsp. bulbosum CS
Coriandrum sativum L. CS

PLUMBAGINACEAE Juss.
**Plumbago auriculata Lam.

OLEACEAE Hoffmanns. & Link
Jasminum officinale L. CS

ASCLEPIADACEAE Borkh.
**Gomphocarpus fruticosus (L.) Aiton f.

CONVOLVULACEAE Juss.
**Cuscuta epilinum Weihe

BORAGINACEAE Adans.
Nonea lutea (Desr.) DC. CS

LAMIACEAE Martinov
**Mentha spicata L.
Origanum majorana L. CS
Salvia officinalis L. CS
Ziziphora capitata L. ED

SOLANACEAE Adans.
Datura ferox L. CS
Datura stramonium L. CS
Lycopersicon esculentum Miller CS
**Nicandra physalodes (L.) Gaertner
Physalis pubescens L. CS
**Solanum tuberosum L.

SCROPHULARIACEAE Juss.
Veronica persica Poiret AN

BIGNONIACEAE Juss.
Campsis radicans Seem. CS
Catalpa bignonioides Walt. CS
Paulownia tomentosa (Sprengel) Steudel CS

RUBIACEAE Juss.
Rubia tinctorum L. CS

CAPRIFOLIACEAE Adans.
Symphoricarpos rivularis Suksd. CS

ASTERACEAE Martinov
Ambrosia coronopifolia Torrey et A. Gray AN
Anthemis nobilis L. CS
**Artemisia annua L.
Artemisia absinthium L. ED
Artemisia verlotiorum Lamotte AN
Aster squamatus (Sprengel) Hieron AN
Bidens chrysanthemoides (Michx.) L. CS
◊Bidens frondosa L. CS
Conyza albida Willd. AN
Conyza bonariensis (L.) Cronq. AN
Conyza canadensis (L.) Cronq. CS
Erigeron annuus (L.) Pers. CS
Erigeron karvinskyanus DC. CS
Helianthus annuus L. CS
**Helianthus rigidus (Cass.) Desf.
Helianthus tuberosus L. CS
Senecio inaequidens DC. AN
Solidago gigantea Aiton AN
**Tanacetum vulgare L.
Xanthium italicum Moretti ED
Xanthium spinosum L. AN
Xeranthemum annuum L. CS
**Zinnia elegans Jacq.

Liliatae

HYDROCHARITACEAE Juss.
Elodea canadensis Michx. CS

LILIACEAE Adans.
**Allium cepa L.
Allium sativum L. CS
**Asparagus sprengeri Regel
**Hyacinthus orientalis L.
Myogalum nutans (L.) Link CS
**Tulipa clusiana DC.
**Tulipa gesneriana L.
Tulipa praecox Ten. CS
**Tulipa saxatilis Sieb. ex Sprengel

AGAVACEAE Dumort.
Agave americana L. CS

AMARYLLIDACEAE J. St.-Hil.
**Narcissus x incomparabilis Miller
Narcissus jonquilla L. CS
Narcissus pseudonarcissus L. CS

IRIDACEAE Juss.
Iris florentina L. CS
Iris germanica L. ED

COMMELINACEAE Mirb.
Commelina communis L. CS

POACEAE Barnhart
Arundo donax L. CS
Avena sativa L. CS
**Coix lacryma-jobi L.
Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler AC
Eleusine indica (L.) Gaertn. AC
Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees AN
**Hordeum vulgare L.
Panicum capillare L. CS
Panicum miliaceum L. CS
Paspalum dilatatum Poiret CS
Paspalum paspaloides (Michx.) Scribner AN
Phalaris canariensis L. CS
Secale cereale L. CS
Setaria italica (L.) Beauv. CS
**Sorghum bicolor (L.) Moench
Sorghum halepense (L.) Pers. CS
Triticum aestivum L. CS
Zea mays L. CS

ARACEAE Adans.
Acorus calamus L. CS

ELENCO DELLE SPECIE ESOTICHE DELL'UMBRIA

Acorus calamus L. (Araceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia, America
(I rad); sponde canali, paludi
PERUGIA
Trasimeno (si ritiene scomparso), paludi di Castiglion del Lago e di Tuoro - Barsali, 1929; Lago Trasimeno - Pedrotti & Orsomando, 1977

Aesculus hippocastanum L. (Hippocastanaceae)
Coltivata spontaneizzata
Europa (Penisola Balcanica)
(P scap); bordi vie
PERUGIA
Colle del Cardinale, 1886, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)
Perugia - Ranfa *et al*., 1996

Agave americana L. (Agavaceae)
Coltivata spontaneizzata
C America (Messico)
(P caesp); incolti, bordi vie
PERUGIA
Colli di Trevi - Batelli, 1887; Bevagna - Silvestri, 1891; presso Trevi, a Passignano sul Lago Trasimeno, M. del Lago - Barsali, 1929; Trasimeno, versante sud di Isola Maggiore e Isola Minore - Granetti, 1968b; Monte del Lago, Trasimeno - Cagiotti *et al*., 1994
TERNI
Rupi a sud di Orvieto - Calestani, 1907; a Sud di Orvieto - Barsali, 1929; Madonna degli Ulivi - Menghini & Boni, 1970

***Agrimonia repens* L. (Rosaceae)
Sub: *A. eupatoria* L. β *odorata* Mill.
Esotica dubbia
W Asia
(H); incolti
UMBRIA
Umbria - Fiori, 1924
Oss.: secondo Pignatti (1982) la sua presenza in Italia è possibile

Ailanthus altissima (Miller) Swingle (Simaroubaceae)
Sub: *A. glandulosa* Desf.
Coltivata spontaneizzata
Asia (Cina, Isole Molucche)
(P scap); ruderale; infestante
PERUGIA
Spoleto, 1868, *s. coll.* (RO); Spoleto, 1889, *Corazza* (RO); Spoleto, 1893, 1894, *s. coll*. (RO);
Spoleto, Forca di Cerro, Norcia - Corazza, 1889; Perugia, fessure mura e tetti a S. Pietro - Barsali, 1914; Perugia a S. Pietro, dintorni di Foligno, di Spoleto e Norcia - Barsali, 1932a; Monteluco - Bonaventura, 1959; Perugia alla Rocca Paolina, Via Cialdini, S. Pietro - Bencivenga *et al*., 1979; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; Lago Trasimeno - Orsomando & Catorci, 1991
TERNI
Presso Orvieto - Calestani, 1907; Orvieto - Barsali, 1932a; Corbara - Menghini & Benucci, 1970; Rocca S. Zenone, Bosco di Colle Marino, Cesi, Colle Croce, Fogliano, Madonna degli Ulivi - Menghini & Boni, 1970

Alcea rosea L. (Malvaceae)
Sub: *Althaea rosea* (L.) Cav.
Coltivata spontaneizzata
Origine ignota
(H scap); ruderi
PERUGIA
Città della Pieve, *s. d.*, *Batelli* (PERU);
Trasimeno, isole - Granetti, 1968b
TERNI
Rocca S. Zenone, Torrente Serra - Menghini & Boni, 1970

Alcea setosa (Boiss.) Alef. (Malvaceae)
Coltivata spontaneizzata
E Mediterraneo
(H scap); incolti
TERNI
Terni, 1956, *s. coll.* (Herb. Anzalone - RO); Narni, 1966, *s. coll.* (Herb. Anzalone - RO);
Terni - Anzalone, 1972

Allium sativum L. (Liliaceae)
Coltivata spontaneizzata
C-W Asia
(G bulb); presso orti
UMBRIA
Qua e là subspontaneo in Umbria - Barsali, 1929

Amaranthus albus L. (Amaranthaceae)
Coltivata spontaneizzata
N America (Pignatti, 1982)
(T scap); ruderale; infestante
PERUGIA
Prugneto, 1886, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG); Trasimeno, Migiano, 1889, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG); S. Casciano, 1896, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG); dintorni di Assisi, isola del Trasimeno, *s. d.*, *Batelli* (PERU);
Prugneto presso Perugia - Batelli, 1887; Perugia, Umbertide, M. Afera sul Lago Trasimeno - Barsali, 1931; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976
TERNI
Colle dell'Orso, 1894, *s. coll.* (FI); dintorni di Terni in luoghi aridi ghiaiosi, 1895, *s. coll.* (FI);
Orvieto - Calestani, 1907; *ib.* - Barsali, 1931
Oss.: indicato genericamente per l'Umbria (Covarelli, 1968)

Amaranthus chlorostachys Willd. (Amaranthaceae)
Sub: *A. hybridus* cfr. *patulus*; *A. retroflexus*
Coltivata spontaneizzata
America tropicale e subtropicale; Neotropicale (Pignatti, 1982)
(T scap); pianta ruderale

PERUGIA
Campi presso il l. di Pietrarossa, 1953, *coll. illeg.* (Sallie?) (Herb. Cacciato - RO)
UMBRIA
Umbria - Lorenzoni, 1965
Oss.: specie introdotta a scopo ornamentale, talora sfugge dai giardini (Fiori, 1923-1929); non frequente in Umbria (Barsali, 1931)

Amaranthus cruentus L. (Amaranthaceae)
Sub: *A. hybridus* L. var. *patulus* Bertol.; *A. patulus* Bertol.
Coltivata spontaneizzata
America tropicale e subtropicale
(T scap); ruderale; infestante
PERUGIA
Assisi, 1889, *Selva* (RO);
Gubbio - Biondi *et al*., 1988
TERNI
Dintorni di Terni luoghi aridi, 1895, *s. coll.* (FI);
Orvieto - Calestani, 1907; *ib.* - Barsali, 1931

Amaranthus deflexus L. (Amaranthaceae)
Avventizia naturalizzata
S America
(T scap/H scap); ruderale; infestante
PERUGIA
Monteluco, M. Malbe, 1886, *Batelli* (PERU); Trasimeno, 1886, *s. coll*. (Herb. Cicioni - PG); ai piedi dei muri, viale di S. Anna, Perugia, 1898, *s. coll.* (PI);
Perugia, lungo vie e margini erbosi - Barsali, 1914; nei luoghi aridi, lungo le vie e sulle macerie a Perugia, Isola Maggiore del Trasimeno, Folignate - Barsali, 1931; Perugia a Porta S. Angelo, in Via del Gioghetto e a Rocca Paolina - Bencivenga *et al*., 1979
Oss.: indicato genericamente per l'Umbria (Lorenzoni, 1965); sulle mura, in Umbria (Hruska, 1985c)

Amaranthus graecizans L. (Amaranthaceae)
Sub: A. *graecizans* L. var. *sylvester* Desf.
Avventizia naturalizzata
Paleosubtropicale
(T scap); ruderale
PERUGIA
Perugia, Isola maggiore del Trasimeno, al M. Subasio e a Monte Falco - Barsali, 1931; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976; Gubbio - Biondi *et al*., 1988

Amaranthus retroflexus L. (Amaranthaceae)
Avventizia naturalizzata
N America
(T scap); pianta ruderale; infestante
PERUGIA
Prope M. Zeticea, 1890, *Cicioni* (FI); M. Subasio, 1898, *Bellini* (RO); Perugia nel giardino Palomba, 1898, *s. coll.* (PI); Perugia comune nelle macerie, 1899, *Palomba* (FI); Città della Pieve, *s. d.*, *Batelli* (PERU); Trasimeno, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Passignano del Lago Trasimeno, presso Castiglione - Batelli, 1887; Perugia - *Micheletti*, 1891; tra Spoleto e Perugia, campi, colline - Bellini, 1899; Perugia, lungo vie e margini erbosi - Barsali, 1914; dintorni di Perugia e del Trasimeno, Passignano del Lago, Folignate - Barsali, 1931; Passignano - Agostini, 1959; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; S. Felice - Menghini & Boni, 1970; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976; Perugia Porta S. Angelo - Bencivenga *et al*., 1979
TERNI
Presso Orvieto - Calestani, 1907; *ib.*, Barsali, 1931
Oss.: indicato genericamente per l'Umbria (Lorenzoni, 1965; Covarelli, 1968)

Ambrosia coronopifolia Torrey et A. Gray (Asteraceae)
Avventizia naturalizzata
N America
(G rhiz); ruderale
PERUGIA
Perugia dintorni di Ponte S. Giovanni, 1975, *Menghini & Mincigrucci* (FI);
ib. - Menghini & Mincigrucci, 1976b

Amorpha fruticosa L. (Fabaceae)
Coltivata spontaneizzata
N America
(P caesp); lungo siepi e luoghi umidi
PERUGIA
Lago Trasimeno, 1955, *Palombini* (FI); Perugia, *s.d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)

Anthemis nobilis L. (Asteraceae)
Coltivata spontaneizzata
W Europa
(H scap); presso i giardini
TERNI
Colli Primaiori - Menghini & Boni, 1970

Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm. (Apiaceae)
Coltivata spontaneizzata
W Asia
(T scap); presso orti
PERUGIA
Pieve S. Stefano nell'alta Valle Tiberina - Batelli, 1887; Presso gli orti a Perugia - Barsali, 1932a
Oss.: coltivata per il sapore acido e per le proprietà diuretiche e lattipare, potrebbe essere sfuggita (Batelli, 1887)

Artemisia absinthium L. (Asteraceae)
Esotica dubbia
E Mediterraneo (Pignatti, 1982); forme selvatiche spontanee in Europa (anche Italia) e N-W Asia (Heywood & Zohary, 1995); W-C Asia (Brilli-Cattarini, com. pers.)
(Ch suffr/H scap); comune negli aridi presso le case coloniche e lungo le vie
PERUGIA
M. Tezio, Presso il Trasimeno, Fossato di Vico, Spoleto - Barsali, 1929; Is. Polvese - Granetti, 1968b; Le Macchie Colline Premartane - Menghini, 1970a; Case Masce presso Lago di Corbara e N Lago di Corbara - Menghini & Benucci 1970; M. le Valli M. Martani, Torr. Serra - Menghini & Boni, 1970; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976

TERNI
Narni, Orvieto - Barsali, 1929; Buonacquisto Est Dintorni di Terni - Bencivenga *et al*., 1975

Artemisia verlotiorum Lamotte (Asteraceae)
Sub: *A. vulgaris* L.
Avventizia naturalizzata
W Asia
(H scap/G rhiz); suoli freschi e ombreggiati, orti e macerie, lungo fiumi; infestante
PERUGIA
Perugia dintorni di Ponte S. Giovanni, 1971, *Menghini & Mincigrucci* (FI);
dintorni di Perugia e Spoleto - Barsali, 1932b; Pian di Massiano (dintorni di Perugia), valle del Tevere presso Ponte S. Giovanni, Collestrada, Bastia, Foligno e Bevagna, premartani presso Gualdo Cattaneo, dintorni di Bettona, pendici Monte Subasio - Menghini & Mincigrucci, 1976b; Perugia, via del Bilagaio - Bencivenga *et al*., 1979; presso Gubbio - Biondi *et al*., 1988; Lago Trasimeno - Orsomando & Catorci, 1991
TERNI
Dintorni di Orvieto - Barsali, 1932b
Oss.: si presume che in Umbria la specie si sia naturalizzata da tempo, ma sin qui mai segnalata, probabilmente per errate segnalazioni (Milletti *et al*., 1977-78)

Arundo donax L. (Poaceae)
Coltivata spontaneizzata
C e S Asia; divenuta subcosmopol. (Pignatti, 1982)
(G rhiz); lungo corsi d'acqua
PERUGIA
Prugneto, 1886, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Spoleto, Bevagna, Cascia, Massa Martana - Corazza, 1889; Bevagna, lungo il Miannero - Silvestri, 1891; Trasimeno, qua e là lungo le rive - Granetti, 1965a; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; Colline premartane, Bettona, Valle del Puglia - Meghini, 1970; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976; Lago Trasimeno - Pedrotti & Orsomando, 1977; Perugia, via della Cupa - Bencivenga *et al*., 1979
TERNI
Presso Orvieto - Calestani, 1907
Oss.: colt. per siepi e usi agricoli, spontaneizza (Pignatti, 1982)

Aster squamatus (Sprengel) Hieron (Asteraceae)
Avventizia naturalizzata
C e S America
(T scap/H scap); incolti, rudereti
PERUGIA
Passignano sul Trasimeno - Agostini, 1959; Perugia, via della Cupa - Bencivenga *et al*., 1979

***Atriplex hortensis* L. (Chenopodiaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia
(T scap); nei luoghi incolti
TERNI
Narni, talora inselvatichito, 1880 - Terrenzi, 1890; dintorni di Narni - Barsali, 1931

Avena sativa L. (Poaceae)
Sub: *A. sativa* L. var. *barbata*; *A. barbata* (Brot.) Fiori
Coltivata spontaneizzata
Europa (Heywood & Zohary, 1995)
(T scap); incolti
PERUGIA
S. Bevignate - Batelli, 1886; presso Perugia - Batelli, 1887; presso Perugia, Tuoro, Assisi, Spoleto, Foligno - Barsali, 1929; Monte Subasio - Bolli, 1943; Colle S. Rufino - Bolli, 1949; Perugia a Viale S. Antonio; via della Cupa, S. Pietro - Bencivenga *et al*., 1979; Passignano - Cagiotti *et al*., 1993
TERNI
Orvieto - Barsali, 1929; Monte Rotondo - Menghini & Boni, 1970; Rosciano - Menghini & Bencivenga, 1973; Rosciano - Bencivenga *et al*., 1975

Azolla filiculoides Lam. (Azollaceae)
Avventizia naturalizzata
Neotropicale
(I nat/T); acque stagnanti, anche eutrofiche e salmastre
PERUGIA
Sul Trasimeno - Di Giovanni, 1960; presso il pontile di S. Arcangelo Trasimeno, Borghetto - Granetti, 1965a
Oss.: secondo Granetti (1965a) i pescatori affermano di avere sempre osservato la specie lungo le sponde del lago

Berteroa incana (L.) DC. (Brassicaceae)
Coltivata spontaneizzata
Eurosiberiana
(H scap); ruderale
PERUGIA
Norcia - Pignatti, 1982

Beta trigyna Waldst & Kit. (Chenopodiaceae)
Coltivata spontaneizzata
Europa, Asia
(H scap); incolti
TERNI
Presso Orvieto, in via Gonfaloniera - Calestani, 1907; Orvieto - Barsali, 1929; Dintorni di Orvieto - Barsali, 1931; Orvieto - Fiori, 1929; Rosciano - Menghini & Bencivenga, 1973; Rosciano - Bencivenga *et al*., 1975; Orvieto - Pignatti, 1982

Beta vulgaris L. (Chenopodiaceae)
Sub: *B. vulgaris* subsp. *vulgaris*
Esotica dubbia
Bacino Mediterraneo (i cultivars sono strettamente correlati con un gruppo di tipi selvatici appartenenti a *Beta* sect. *Beta* - Heywood & Zohary, 1995)
(H scap/T scap); campi
PERUGIA
Spoleto, 1888, *Corazza* (RO);
Castiglion del Lago - Cagiotti *et al*., 1993
TERNI
Narni, talora inselvatichita - Terrenzi, 1890; greto del T. Serra - Menghini & Boni, 1970

Bidens chrysanthemoides (Michx.) L. (Asteraceae)
Sub: *B. tripartita* L.; *B. tripartita* L. ε *bullata* L.; *Bidens radiata*
Coltivata spontaneizzata
Eurasiatica
(T scap); paludi, ruderi
PERUGIA
Vene del Clitunno, 1885, *s. coll.* (PERU); sulla strada di Trevi, 1886, *Batelli* (PERU); isola Minore del Lago Trasimeno, 1886, *Frizzi* (RO);
alle vene del Clitunno, sulle rive del Trasimeno - Batelli, 1887; al Trasimeno - Fiori, 1929; Passignano - Agostini, 1959; lungo il fiume Tevere, a Ponte S. Giovanni, località Molinaccio, e dai pressi di Città di Castello fino verso Todi - Menghini & Mincigrucci, 1976a; Bacino del Trasimeno - Pedrotti & Orsomando, 1977; Lago Trasimeno a La Valle e a La Frusta, S. Savino, Tuoro - Orsomando & Pedrotti, 1986
TERNI
Rosciano - Menghini & Bencivenga, 1973; Rosciano - Bencivenga *et al*., 1975

◊*Bidens frondosa* L. (Asteraceae)
Coltivata spontaneizzata
N America
(T scap); alvei fluviali, fossi, canali, acquitrini, luoghi erbosi umidi
PERUGIA
Marsciano, Spina, Ierna, Piegaro Fiume Nestore - Bencivenga *et al*., 1978
Oss.: per Pignatti (1982) nota per Toscana e Lazio ma non per l'Umbria

Brassica napus L. (Brassicaceae)
Coltivata spontaneizzata
Origine incerta; probabilmente originata in coltura (Heywood & Zohary, 1995)
(T scap/H scap); luoghi incolti
PERUGIA
In un campo al di sotto di S. Marino sotto Perugia, 1887, *Batelli* (PERU; PI); Spoleto, Cascia, 1888, *Corazza* (RO);
Spoleto, Massa Martana, Cascia - Corazza, 1889; Cascia, Spoleto - Barsali, 1931
TERNI
Dintorni di Terni luoghi aridi, 1889, *s. coll.* (FI);
Miriano, 1880 - Terrenzi, 1890; dintorni di Narni - Barsali, 1931

****Brassica rapa** L. (incl. *B. campestris* L.) (Brassicaceae)
Coltivata spontaneizzata
Europa (Heywood & Zohary, 1995)
(T scap/H scap); coltivi
PERUGIA
Presso Gubbio, 1895, *s. coll*. (RO); Spoleto, *s. d.*, *Corazza* (RO)
Oss.: entità la cui spontaneizzazione è da riaccertare

Broussonetia papyrifera (L.) Vent. (Moraceae)
Sub: *B. papyrifera* L'Herit
Coltivata spontaneizzata
E Asia
(P caesp (P scap)); lungo fiumi, siepi, rudereti
PERUGIA
Perugia, Spoleto - Barsali, 1931
Oss.: coltivata a scopo ornamentale nei parchi e nei giardini, talora sfugge (Fiori, 1923)

Campsis radicans Seem. (Bignoniaceae)
Sub: *Tecoma radicans* (L.) Juss.
Coltivata spontaneizzata
N America
(P lian); muri
PERUGIA
Perugia a Rocca Paolina - Bencivenga *et al*., 1979

****Cannabis sativa** L. (Cannabaceae)
Coltivata spontaneizzata
C Asia, fino al Caucaso ed all'Europa SE (Heywood & Zohary, 1995)
(T scap); luoghi coltivati
PERUGIA
Monte Paciano Conservone, 1878, *s. coll.* (PERU); Perugia, 1886, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
M. Paciano - Micheletti, 1891; tra Spoleto e Perugia, campi - Bellini, 1899; Monte Subasio - Bellini, 1901
Oss.: specie introdotta per ricavarne la fibra, usata per funi, tessuti, ecc. (Fiori, 1923-1929); «largamente coltivata nelle parti fresche e basse della regione, non ancora indicata inselvatichita benché non sia raro vederne qualche pianta in prossimità dei luoghi di precedenti culture» (Barsali, 1931)

Catalpa bignonioides Walt. (Bignoniaceae)
Coltivata spontaneizzata
Nord America
(P scap); lungo vie, ruderati
PERUGIA
Le Carceri - Bolli, 1949

Chaerophyllum bulbosum L. subsp. *bulbosum* (Apiaceae)
Coltivata spontaneizzata
Europa Asia Minore
(H bienn); orti ed incolti
TERNI
Raro in luoghi ombrosi: Bosco di Colle Marino - Menghini & Boni, 1970
Oss.: in Pignatti (1982) indicato solo in Piemonte

Chamaesyce prostrata (Aiton) Small. (Euphorbiaceae)
Sub: *Euphorbia prostrata* Aiton
Coltivata spontaneizzata
N e C America
(T scap); ruderale
UMBRIA
Umbria: Brilli-Cattarini (com. verb.) - De Natale, 1999

Chenopodium ambrosioides L. (Chenopodiacece)
Coltivata spontaneizzata
America tropicale
(T scap/H scap); incolti freschi, macerie, lungo corsi d'acqua; infestante
PERUGIA
Val Tiberina presso Ponte San Giovanni - Menghini & Mincigrucci, 1976b
Oss.: forse sporadica, non risulta coltivata (Menghini & Mincigrucci, 1976b)

Cicer arietinum L. (Fabaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia; Pontico (Pignatti, 1982)
(T scap); lungo le siepi e le colture
PERUGIA
Perugia, 1886, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG); contorni Città di Castello, *s. d.*, *Batelli* (PERU);
Spoleto, Bevagna, Massa Martana - Corazza, 1889; Perugia, Spoleto - Barsali, 1932a
TERNI
Narni - Barsali, 1932a

Commelina communis L. (Commelinaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia
(G bulb); incolti
PERUGIA
Inselvatichita nel giardino Palomba a Perugia, 1898, *s. coll.* (FI); inselvatichita nell'Orto Botanico di Perugia, 1898, *s. coll.* (PI); Perugia, 1898, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
inselvatichita a Perugia - Fiori, 1929

Conyza albida Willd. (Asteraceae)
Sub: *Erigeron naudinii* Bonnet
Avventizia naturalizzata
America tropicale
(T scap); luoghi erbosi; infestante
PERUGIA
Gubbio - Biondi *et al*., 1988
Oss.: data genericamente per l'Umbria - Anzalone, 1964; Pignatti, 1982; Biondi *et al*., 1988

Conyza bonariensis (L.) Cronq. (Asteraceae)
Sub: *C. ambigua* D.C.; *Erigeron linifolius* Willd.; *E. crispus* Pourr
Avventizia naturalizzata
C America
(T scap); incolti e macereti; infestante
PERUGIA
dintorni di Perugia, 1897, *Palomba* (FI);
Perugia - Batelli, 1889; Trasimeno - Lago Trasimeno - Granetti, 1968b; Bencivenga & Granetti, 1976

Conyza canadensis (L.) Cronq. (Asteraceae)
Sub: *Erigeron canadensis* L.
Coltivata spontaneizzata
N America
(T scap); ovunque in luoghi abitati; infestante
PERUGIA
Passignano, 1878, *s. coll.* (PERU); Perugia, Trasimeno, Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Passignano del Lago, da Felisio - Bertoloni, 1833-54; Colli di Bettona - Batelli, 1886; Isola Minore - Terracciano, 1889; Spoleto, strada della Rocca - Corazza, 1889; tra Spoleto e Perugia, campi, colline - Bellini, 1899; Perugia - Bonaventura, 1958; Passignano sul Trasimeno - Agostini, 1959; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976; valle del Tevere presso Ponte S. Giovanni, Collestrada, Bastia, Foligno e Bevagna, premartani presso Gualdo Cattaneo, dintorni di Bettona, pendici Monte Subasio - Menghini & Mincigrucci, 1976b; Gubbio - Biondi *et al*., 1988; Castiglion del Lago - Cagiotti *et al*., 1993
TERNI
Terni, 1890, *s. coll*. (FI);
dintorni di Orvieto - Calestani, 1907; Rosciano - Menghini & Bencivenga, 1973; *ib.* - Bencivenga *et al*., 1975
Oss.: «comunissimo in tutta la regione e da tutti gli Autori indicato» (Barsali, 1932b)

Coriandrum sativum L. (Apiaceae)
Coltivata spontaneizzata
Africa, W Asia
(T scap); colture di frumento; infestante
PERUGIA
Cerqueto, 1887, *Cicioni* (PERU); Marsciano, 1887, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Cerqueto - Barsali, 1932a
Oss.: la specie è colt. per i suoi frutti aromatici fin dall'era romana (Saccardo, 1909; Viegi & Cela Renzoni, 1981)

◊*Coronopus didymus* (L.) Sm. (Brassicaceae)
Sub: *Senebiera pinnatifida* DC.
Avventizia naturalizzata
N America
(T rept); margini vie e macerie
PERUGIA
Ponte S. Giovanni nei luoghi ruderali, 1975, *Mincigrucci* (FI);
Ponte S. Giovanni - Menghini & Mincigrucci, 1976b; Monte Malbe, loc. Colle «La Trinità», pozza asciutta presso il bosco di cerro e carpino bianco, 650 m, 28 giugno 1993 - Ballelli, 2003
Oss.: non segnalata per la regione da Pignatti (1982)

****Cuscuta epilinum** Weihe (Convolvulaceae)
Avventizia naturalizzata
Asia
(T par); colture di lino, anche sulle infestanti
PERUGIA
Presso Gubbio, 1892, *Ricca* (RO); parassita su *Linum usitatissimum* a S. Costanzo (rarissima nel perugino), 1899, *Palomba* (FI); Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)

Cydonia oblonga Miller (Rosaceae)
Sub: *Pyrus cydonia* L.
Coltivata spontaneizzata
SW e C Asia
(P scap); siepi e lungo argini
PERUGIA
Gubbio M. S. Girolamo, 1887, *Grandi* (PERU); Napoletto, presso Spoleto - Corazza, 1889; Perugia, Isola Polvese del Trasimeno, Spoleto - Barsali, 1931
TERNI
Schifanoia, 1880 - Terrenzi, 1890; Narni - Barsali, 1931

Datura ferox L. (Solanaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia (Cina)
(T scap); incolti, ruderi
PERUGIA
Perugia, inselvatichita Orto Botanico, 1898, *s. coll.* (FI); Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG); Perugia, Orto Botanico - Barsali, 1932a

Datura stramonium L. (Solanaceae)
Sub: *D. stramonium* L. var. *tatula*; *D. tatula* L.
Coltivata spontaneizzata
America
(T scap); ruderale; infestante
PERUGIA
Perugia, inselvatichita nell'Orto Botanico, 1898, *s. coll.* (FI); Assisi, *s. d.*, *Batelli* (PERU); Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
presso Assisi - Fiori, 1924; Barsali, 1933; La Rocca - Bolli, 1949; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976
TERNI
Piani di Narni, Palazzone - Terrenzi, 1890; Piani di Narni - Barsali, 1932a

Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler (Poaceae)
Sub: *D. sanguinalis* Scop. var. *ciliaris* Koe.
Avventizia casuale
Tropici e subtropici
(T scap); nelle risaie e colture irrigue; infestante
PERUGIA
Giardino Palomba Pressi di Perugia, *s. d.*, *Palomba* (FIAF);
ib. - Papini, 1998
Oss.: raro in Italia; non risulterebbe segnalato per l'Umbria (Pignatti, 1982)

Eleusine indica (L.) Gaetrner (Poaceae)
Avventizia casuale
Asia
(T scap); luoghi calpestati, aridi
PERUGIA
Perugia - De Natale, 1999

Elodea canadensis Michx. (Hydrocharitaceae)
Sub: *Helodea canadensis* Rich.; *Anacharis canadensis* Planch.
Coltivata spontaneizzata
N America
(I rad); fossi e canali, in acque lente
PERUGIA
Isola Minore, Lago Trasimeno, 1886, presso L. Casetta, 1886, *Frizzi* (Herb. Anzalone - RO); Flora spoletana, 1887-89, *Corazza* (Herb. Anzalone - RO); Spello, 1898, *Bellini* (Herb. Anzalone - RO); Trasimeno, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
paludi presso Tuoro, al Trasimeno - Barsali, 1929; Lago Trasimeno, comune a S. Arcangelo - Pedrotti & Orsomando, 1977
Oss.: venne raccolta soltanto da Cicioni nelle paludi di Tuoro, assente nel 1965 (Granetti, 1965b)

Eragrostis pectinacea (Michx.) Nees (Poaceae)
Sub: *E. pilosa* P.B.
Avventizia naturalizzata
C-N America
(T scap); campi
PERUGIA
Passignano, campi tra la Torricella e Passignano - Ricceri, 1982

Erigeron annuus (L.) Pers. (Asteraceae)
Coltivata spontaneizzata
N America
(H scap); su muri, macerie
PERUGIA
Trasimeno, isola Polvese - Granetti, 1968b
Oss.: riportato genericamente per l'Umbria - Lorenzoni, 1965b

Erigeron karvinskianus DC. (Asteraceae)
(incl. var. *mucronatus* DC. Asch.)
Coltivata spontaneizzata
C America (Bonaventura, 1958); N America (Pignatti, 1982)
(H scap); su muri e rupi umide
PERUGIA
Perugia - Bonaventura, 1958; *ib.* - Bencivenga *et al.*, 1979; *ib.*- Hruska, 1985c

Eruca vesicaria (L.) Cav. subsp. *sativa* (Miller) Thell. (Brassicaceae)
Sub: *E. sativa* Miller; *E. vesicaria* (L.) Cav.; *E. sativa* Miller var. *erysimoides* Sieb.
Coltivata spontaneizzata
Origine dubbia
(T scap); ruderale, presso orti
PERUGIA
Nei pressi di Perugia, Foligno, selvatica ed anche coltivata a Bevagna, Spoleto - Barsali, 1929
TERNI
Narni - Barsali, 1929; Torr. Serra - Menghini & Boni, 1970

Erysimum cheiri (L.) Crantz (Brassicaceae)
Sub: *Cheiranthus cheiri* L.; *E. suffruticosum* Sprengel
Coltivata spontaneizzata
Regione Egea (Heywood & Zohary, 1995)
(Ch suffr); pianta ruderale
PERUGIA
Su un muro nei dintorni di Perugia e a Gubbio, 1885-1886, *s. coll.* (PERU); Subasio, 1889, *Batelli* (PERU);

mura di Assisi, 1935, *Corradi* (FI); mura di Assisi, 1935, *Corradi* (FI); Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Perugia, Gubbio - Batelli, 1886; Spoleto, Colle S. Tommaso - Corazza, 1889; Perugia - Micheletti, 1891; Bevagna - Silvestri, 1891; Pieve S. Stefano, Perugia, Spoleto - Parlatore, 1898; Perugia, mura - Barsali, 1914; vecchie mura di Perugia - Barsali, 1931; Monte Subasio - Bolli, 1943; fonte Panzo - Bolli, 1949; Castiglione del Lago - Hruska, 1982e; Spoleto - Hruska, 1985c; Città della Pieve, Castiglion del Lago - Orsomando & Catorci, 1991; Castiglion del Lago, Passignano, Tuoro, M. del Lago - Cagiotti *et al*., 1993; Città di Castello - Bellini *et al*. 1994
TERNI
Mura, rupi della memoria a Narni - Terrenzi, 1890; presso Orvieto - Calestani, 1907

Euphorbia humifusa Willd. (Euphorbiaceae)
Sub: *E. chamaesyce* L.; *E. prostrata*
Avventizia naturalizzata
Asia
(T rept); ruderale, incolti calpestati
PERUGIA
Perugia, 1888, *s. coll.* (FI); Spoleto, Monte Luco, 1890, *Pirotta* (RO);
Spoleto, M. Subasio - Fiori, 1923

Euphorbia maculata L. (Euphorbiaceae)
Sub: *Chamaesyce maculata* (L.) Small.
Coltivata spontaneizzata
N America
(T scap); ruderale
PERUGIA
Terontola e Passignano - Montaldini, 1904; Monti Martani - Menghini & Boni, 1970; tra Massa Marttana e Todi in località Collevalenza, tra gli interstizi del lastricato davanti al santuario, 354 m, 3 settembre 1990 - Ballelli, 2003

Euphorbia nutans Lag. (Euphorbiaceae)
Sub: *E. preslii* Guss.
Coltivata spontaneizzata
N America
(T scap); macereti e luoghi coltivati
PERUGIA
Lago Trasimeno: stazione ferroviaria di Passignano, 1899, *Palomba* (FI); Terontola (Trasimeno), 1931, *Montelucci* (Herb. Montelucci - RO); Passignano, 1955, *Palombini* (FI); Trasimeno, *d. illeg.*, *coll. illeg.* (RO);
Terontola e Passignano - Barsali, 1932a

Fagopyrum esculentum Moench (Polygonaceae)
Sub: *Polygonum fagopyrum* L.
Coltivata spontaneizzata
C Asia
(T scap); in zone montane
PERUGIA
Foligno - Barsali, 1931
Oss.: Umbria, coltivato in montagna (Pignatti, 1982)

Helianthus annuus L. (Asteraceae)
Coltivata spontaneizzata
S America
(T scap); nei coltivi
PERUGIA
Spoleto, lungo le mura esterne, dalla parte del Seminario - Corazza, 1889; dintorni di Perugia, Lago Trasimeno - Cagiotti *et al*. 1994
Oss.: Umbria, comunemente colt. e inselvatichito (Barsali, 1932b; Pignatti, 1982)

Helianthus tuberosus L. (Asteraceae)
Coltivata spontaneizzata
N America
(G bulb); luoghi coltivati, incolti
PERUGIA
Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; colline premartane, Cinque Cerri - Menghini, 1970; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976
TERNI
Tra Rocca S. Zenone e Appecano - Menghini & Boni, 1970
Oss.: in Umbria è comunemente colt. e inselvatichito (Barsali, 1932b)

Hibiscus trionum L. (Malvaceae)
Avventizia naturalizzata
Paleotropicale, paleosubtropicale
(T scap); suoli umidi
PERUGIA
Presso S. Savino, 1890, *Cicioni* (FI); Assisi, 1893, *Morrai & Batelli* (PERU); S. Savino (Trasimeno), 1891, 1898, *Cicioni* (RO); Lago Trasimeno, paludi a S. Savino, 1898, *s. coll.* (FI); Lago Trasimeno, campi presso S. Savino, 1899, *Palomba* (FI);
Pieve S. Stefano, Val Tiberina - Batelli, 1887; Presso il Lago Trasimeno, a S. Savino e altrove - Barsali, 1932a; Gubbio - Biondi *et al*., 1988; dintorni di Perugia - Cagiotti *et al*., 1994

***Hordeum vulgare* L. (Poaceae)
Sub: *H. vulgare* L. var. *distichum*, *H. vulgare L.* subsp. *vulgare*
Coltivata spontaneizzata
E Africa
(T scap); campi
PERUGIA
Campo, 1864, *s. coll*. (FI); Castiglione, Prugneto, *s. d.*, *s. coll*. (Herb. Cicioni - PG)
Oss.: entità la cui spontaneizzazione è da riaccertare

***Hyacinthus orientalis* L. (Liliaceae)
Coltivata spontaneizzata
S-W Asia
(G bulb); luoghi erbosi
PERUGIA
Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)
Spoleto, inselvatichito nel giardino Marignoli, orto dei Frati a M. Luco - Corazza, 1889
Oss.: entità la cui spontaneizzazione è da riaccertare

Hypericum calycinum L. (Clusiaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia; Medit. mont. (Pignatti, 1982)
(Ch frut); nei luoghi erbosi
PERUGIA
Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Colle Umberto, presso Perugia - Barsali, 1931

Impatiens balfourii Hook. f. (Balsaminaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia (Himalaya)
(Tscap); incolti
PERUGIA
Città di Castello, Perugia (Brilli-Cattarini, com. pers.)

Iris florentina L. (Iridaceae)
Coltivata spontaneizzata
Origine ignota
(G rhiz); pendii aridi
PERUGIA
Fosso S. Margherita, 1890, *Batelli* (PERU); M. S. Ubaldo, Gubbio, 1892, *Ricca* (ridet. *I. germanica* x *florentina* da Colasante) (RO)
Isola Maggiore del Trasimeno - Cicioni, 1895; Fossi di S. Margherita, Isola Maggiore del Trasimeno, Bevagna, Spoleto, Folignate - Barsali, 1929; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b
TERNI
Terni, Narni - Barsali, 1929
Oss.: non tutte le *Iris* bianche sono *I. florentina*, esistono ibridi di *I. albicans* con *I. florentina*, e ibridi artificiali bianchi spontaneizzati, in parte quindi, esaminando l'andamento della popolazione, alcune piante possono essere forme albine di *I. germanica*, altre ibridi, altre *I. albicans* erroneamente determinate (Colasante, com. pers.)

Iris germanica L. (Iridaceae)
Esotica dubbia
Origine ibrida (da coltura), forse da forme selvatiche del Mediterraneo orientale (Heywood & Zohary, 1995)
(G rhiz); ruderale
PERUGIA
Perugia sui muri dell'Orto Botanico, 1885, *s. coll.* (PERU); Isola Maggiore, 1886, *Batelli* (PI, RO); Spoleto, 1889, *Corazza* (RO); Isola Maggiore del Trasimeno, 1891, *Cicioni* (RO);
Perugia, Orto Botanico - Batelli, 1886; Isola Maggiore, Lago Trasimeno - Cicioni, 1895; Muri di Perugia, Isola Maggiore, Folignate - Barsali, 1929; Lago Trasimeno - Granetti, 1968b; Perugia in Via della Cupa - Bencivenga *et al*., 1979; Tuoro - Cagiotti *et al*., 1993
TERNI
Dintorni di Stroncone in luoghi sassosi, 1891, *s. coll.* (FI);
Rosciano - Menghini e Bencivenga, 1973; *ib.* - Bencivenga *et al*., 1975

Isatis tinctoria L. (Brassicaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia SW e parte di S Europa (Heywood & Zohary, 1995)
(H bienn); luoghi sassosi
PERUGIA
Cardosa, Castelluccio, 1887, *Batelli* (PI); Cardosa, 1887, *s. coll.* (PERU); Spoleto, Cascia, 1888, *Corazza* (RO); Cascia, 1889, *s. coll.* (solo semi, RO); M. Vettore, *s. d.*, *Bucchioni* (PI);
Castelluccio di Norcia, Monte Veletta e Monte Vettore - Barsali, 1931
TERNI
Terni, 1875, *s. coll.* (FI); Monti Sibillini, 1887, *Boccolini* (PI);
Rocca S. Zenone, Cesi - Menghini & Boni, 1970

Jasminum officinale L. (Oleaceae)
Coltivata spontaneizzata
SW Asia
(P caesp); nelle siepi
PERUGIA
Spoleto, 1889, *Corazza* (RO); M. Tezio, 1891, *Cicioni* (PI); lungo il Torrente Caina sul M. Tezio, 1891, *Cicioni* (RO); Trasimeno, Orto Botanico di Perugia, Prugneto, *s. d.*, *s. coll*. (Herb. Cicioni - PG);
Isola Minore del Trasimeno, Perugia, Bevagna, Massa Martana - Barsali, 1932a

Lathyrus sativus L. (Fabaceae)
Sub: *L. cicera* L. var. *sativus* L.; ?*L. sativus* L. var. *aestivalis*; *L. cicera* L.
Coltivata spontaneizzata
Origine dubbia (S e C Europa, N Africa, SW Asia)
(T scap); luoghi erbosi, incolti
PERUGIA
Spoleto, Massa Martana, 1888, *Corazza* (RO); M. Malbe in un ruscello, 1897, *Palomba* (FI); M. Malbe, Corciano, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG); Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Dintorni di Perugia, Magione - Batelli, 1886; Spoleto, sotto la Rocca, Cascia, siepi presso Trognano, Massa Martana, Col Pedrazzo - Corazza, 1889; Chiugiana, Spoleto - Barsali, 1932a; dintorni di Padule di Gubbio, incolti stradali, 445 m, 9 luglio 1976 - Ballelli, 2003
TERNI
Campi, Miriano, 1880 - Terrenzi, 1890; Presso Orvieto - Calestani, 1907; Narni, Orvieto - Barsali, 1932a

Lens culinaris Medicus (Fabaceae)
Coltivata spontaneizzata
Origine dubbia
(T scap); luoghi erbosi, aridi
PERUGIA
Perugia in Via E. Dal Pozzo - Bencivenga *et al*., 1979

Lepidium bonariense L. (Brassicaceae)
Avventizia casuale
S America
(T scap); incolti lungo le vie
TERNI
Terni - Zangheri, 1976

****Lepidium sativum* L. (Brassicaceae)**
Coltivata spontaneizzata
Africa (Abissinia)
(T scap); incolti

PERUGIA
Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)
Oss.: entità la cui spontaneizzazione è da riaccertare

Lupinus albus L. subsp. *albus* (Fabaceae)
Sub: *L. albus* L.
Coltivata spontaneizzata
Asia anteriore
(T scap); nei campi e luoghi erbosi
PERUGIA
M. Malbe, 1899, *Palomba* (FI); Spoleto, *s. d.*, *Corazza* (RO); Trasimeno, Bastia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Spoleto, presso Napoletto - Corazza, 1889; Bastia, Lago Trasimeno, Spoleto - Barsali, 1932a; conca di Gubbio - Lippi-Boncambi, 1949

Lycopersicon esculentum Miller (Solanaceae)
Coltivata spontaneizzata
C S America
(T scap); ruderale
PERUGIA
Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Perugia in Via S.Prospero - Bencivenga *et al*., 1979

Malcomia maritima (L.) R. Br. (Brassicaceae)
Avventizia casuale
SE Europa
(T scap); arene, rupi e muri
PERUGIA
Selva dei Cappuccini M. Malbe, 1886, *Batelli* (PERU)
Oss.: entità la cui presenza in Umbria è da riaccertare

Malus pumila Miller (Rosaceae)
Sub: *M. domestica* Borkk., *Pyrus malus L.*
Coltivata spontaneizzata
Origine ibrida; coltivato in Europa e correlato con il selvatico *M. sylvestris* (Heywood & Zohary, 1995)
(P scap); campi
TERNI
Miriano - Terrenzi, 1890; Monte Cerreto, Madonna degli Ulivi - Menghini & Boni, 1970; Polino - Menghini & Bencivenga, 1973; Bencivenga *et al*., 1975

Medicago minima (L.) Bartal. (Fabaceae)
Coltivata spontaneizzata
Centro asiatica (steppica)
(T scap); erbosi aridi
PERUGIA
Spoleto, *s. d.*, *Corazza* (RO)
Gubbio - Biondi *et al*., 1988

***Mentha spicata* L. (Lamiaceae)
Sub: *M. viridis* Auct.; *M. sylvestris* L.
Coltivata spontaneizzata
Origine dubbia (forse ibrida); Euri Medit (Pignatti, 1982); forse nata in coltura (Heywood & Zohary, 1995)
(H scap); incolti, margini di strade, prati
PERUGIA
Monte Malbe, 1889, *Lotti* (FI)

TERNI
Aridi vicino Apzio (?) in Umbria, 1866, *s. coll.* (FI); dintorni di Terni, 1890, 1893, *s. coll.* (FI); dintorni di Stroncone (Terni), 1891, *s. coll.* (FI)
Oss.: entità la cui spontaneizzazione è da riaccertare

Mespilus germanica L. (Rosaceae)
Esotica dubbia
S E Europa
(P caesp/P scap); boschi di latifoglie, terreni sub-acidi
PERUGIA
Presso il Fosso del Sorbo, 1899, *A. Fiori* (FI); Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Spoleto, boschi tra M. Luco e S. Antimo, Bevagna, Napoletto - Corazza, 1889; Bevagna - Silvestri, 1891; presso Perugia, Folignate, Bevagna, Monte Luco, Napoletto presso Spoleto - Barsali, 1931; Monteluco - Bonaventura, 1959; Gubbio - Biondi *et al*., 1988
TERNI
Miriano, 1880 - Terrenzi, 1890; Monte Rotondo, presso Orvieto - Calestani, 1907; Boschi di Miriano a Narni - Barsali, 1931; Monte Rotondo, Bosco di Colle Marino (Monti Martani) - Menghini & Boni, 1970

Morus alba L. (Moraceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia (Cina)
(P scap); lungo vie, in siepi
PERUGIA
Spoleto, Cascia, Bevagna, 1888, *Corazza* (RO); Spoleto, 1889, *Corazza* (RO); Dintorni di Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Trasimeno, isole - Granetti, 1968b;
Oss.: coltivato in tutta la regione, talora si trova inselvatichito (Barsali, 1931); colt. per l'allevamento del baco da seta, talora sfugge (Tutin *et al*., 1964-1980)

Myogalum nutans (L.) Link (Liliaceae)
Sub: *Ornithogalum nutans*
Coltivata spontaneizzata
Europa E, Asia Minore
(G bulb); campi a cereali
PERUGIA
Bevagna - Corazza, 1889; Spoleto - Fiori, 1923

***Narcissus* x *incomparabilis* Miller (Amaryllidaceae)
Sub: *N. pseudonarcissus* x *N. poeticus*
Coltivata spontaneizzata
Origine ibrida (W Europa - Pignatti, 1982; S e C Francia - Walters *et al*., 1986)
(G bulb); orti
PERUGIA
Allo Scafaro presso Perugia, 1889, *Lotti* (FI)
Oss.: entità la cui spontaneizzazione è da riaccertare

Narcissus jonquilla L. (Amaryllidaceae)
Coltivata spontaneizzata
Europa
(G bulb); nei pressi di giardini
PERUGIA
Spoleto, Perugia - Barsali, 1929
Oss.: in Umbria (Pignatti, 1982)

Narcissus pseudonarcissus L. (Amaryllidaceae)
Sub: *Ajax odorus* Carl., *Ajax incomparabilis* Car., *Ajax pseudonarcissus* Hawort
Coltivata spontaneizzata
W Europa
(G bulb); campi, orti, vigne
PERUGIA
Spoleto, 1885, *Corazza* (RO); Spoleto, 1888, *s. coll.* (RO); *ib.*, 1889, *Corazza* (RO); *ib.*, 1888, *s. coll.* (RO); Spoleto, Massa Martana, 1888, *Corazza* (RO); presso Gubbio, 1892, *Ricca* (RO); Lago Trasimeno bosco dei frati sopra Passignano, 1897, 1899, *Cicioni* (FI); Bosco di S. Domenico, 1898, 1899, *Palomba* (FI); Perugia campi alla Madonna di Loreto, 1899, *Palomba* (FI); Trasimeno, Nocera Umbra, campi di S. Giovanni presso Spoleto, contado perugino e folignate - Batelli, 1887; Spoleto, presso la chiesa di Loreto, Massa Martana - Corazza, 1889; Presso il Convento dei Francescani, M. Tezio, dintorni di Perugia - Cicioni, 1895; Perugia, Passignano, dintorni di Spoleto, dintorni di Nocera Umbra, Massa Martana - Barsali, 1929; Gubbio - Biondi *et al*., 1988; Castiglion del Lago - Cagiotti *et al*., 1993
TERNI
Miriano, 1880 - Terrenzi 1890; Miriano presso Narni-Barsali, 1929

***Nicandra physalodes* (L.) Gaertner (Solanaceae)
Coltivata spontaneizzata
S America
(T scap); incolti
PERUGIA
Inselvatichita nell'Orto Botanico di Perugia, 1898, *s. coll.* (FI); Perugia, 1898, *Palomba* (FI); Orto Botanico di Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)
Oss.: entità la cui spontaneizzazione è da riaccertare

Nonea lutea (Desr.) DC. (Boraginaceae)
Sub: *N. lutea* Rchb.; N. *setosa* R. et S.
Coltivata spontaneizzata
Russia sud-orientale, Asia Minore fino al Caspio (Lanzoni, 1939)
(T scap); incolti
PERUGIA
Inselvatichita nell'Orto Botanico di Perugia, 1894, *Batelli* (PERU); *ib.*, 1898, *s. coll.* (PI); *ib.*, 1898, *Palomba* (FI); Perugia presso la stazione di S. Anna, 1917, *Barsali* (FI, PI); inselvatichita nell'Orto Botanico di Perugia (forse portata al tempo del Prof. Bruschi), *s. d.*, *s. coll.* (FI); Perugia *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
avventizia o subspontanea nell'Orto Botanico di Perugia e presso la stazione - Barsali, 1932a; Orto Botanico, subspontanea - Lanzoni, 1939

Oenothera glazioviana Micheli (Onagraceae)
Sub: O. *erythrosepala* Borbás
Coltivata spontaneizzata
Australia (Cullen *et al*., 1997)
(H bienn); ruderale
PERUGIA
Presso Tuoro lungo la superstrada Trasimeno Est - Cagiotti *et al*., 1994

Oenothera rosea L'Herit ex Aiton (Onagraceae)
Sub: *O. rosea* Sol.
Coltivata spontaneizzata
N America
(H bienn); lungo fiumi, su suoli aridi
PERUGIA
Perugia fuori Porta del Monte, 1897, *Guaitini* (FI); *ib.*, 1898, *s. coll*. (FI); Perugia, *s. d.*, *s. coll*. (Herb. Cicioni - PG);
Perugia - Fiori, 1925; Perugia, segnalata da Fiori e da Palomba - Barsali, 1932a

Onobrychis viciifolia Scop. (Fabaceae)
Sub: *O. sativa* Lam.; *O. sativa* Lam. var. *montana*; *O. viaciaefolia* Lam.; *O. viciaefolia* Scop. var. *sativa* Lam.
Esotica dubbia
Origine incerta
(H scap); prati e pascoli; infestante
PERUGIA
Spoleto, Bevagna, Massa Martana, 1888, *Corazza* (RO); M. Subasio, 1898, *Bellini* (RO); Gubbio, 1892, *Ricca* (RO); Monte Cucco, 1985, *Anzalone* (Herb. Anzalone - RO); Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
M. Subasio - Micheletti, 1891; Dintorni di Castelluccio - Batelli, 1887; tra Spoleto e Perugia, colline - Bellini, 1899; Gubbio - Di Benedetto, 1934; Monte Subasio - Bolli, 1943; Vallonica - Bolli, 1949; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; colline premartane, Cerquiglino, Gaglioli - Menghini, 1970; M. Cucco, Poggio Alto - Menghini & De Capite, 1973; dintorni di Spoleto - Francalancia & Orsomando, 1981; M. Cucco - Ballelli & Biondi, 1982; Gubbio, margine bosco - Biondi *et al*., 1988; M. Subasio Fosso Vettoio - Baldoni *et al*., 1993; zone collinari-montane a NO di Perugia - Pignatelli *et al*., 1994; Monte Camorlo - Francalancia & Galli, 1994
TERNI
Presso Orvieto - Calestani, 1907; Corbara - Menghini & Benucci, 1970; Colle Croce, Fogliano, Colle La Piana, Colle Romano - Menghini & Boni, 1970; Coste - Menghini & Bencivenga, 1973; M. Petano - Bencivenga *et al*., 1975

Opuntia compressa (Salisb.) McBride (Cactaceae)
Sub: *Opuntia vulgaris* Miller
Coltivata spontaneizzata
N America
(P succ); rupi
PERUGIA
Trasimeno, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)
TERNI
Cesi nei pressi della cava - Menghini & Boni, 1970

Origanum majorana L. (Labiatae)
Coltivata spontaneizzata
Africa settentrionale, Asia sud - occidentale
(H scap); incolti e bordi vie
PERUGIA
Trasimeno, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG); Castiglion del Lago, Tuoro - Cagiotti *et al*., 1993

***Oxalis dillenii* Jacq. (Oxalidaceae)
Sub: *O. stricta* L. (nomen ambiguum)
Avventizia naturalizzata
America
(H scap.); ruderale
PERUGIA
Isola Maggiore, 1886, *Batelli* (PERU);
Isoletta del Trasimeno - Batelli, 1887; Isola Minore - Terracciano, 1889
Oss.: entità la cui presenza e naturalizzazione sono da riaccertare

Panicum capillare L. (Poaceae)
Coltivata spontaneizzata
N America
(T scap); ruderale
PERUGIA
Presso Perugia vivai Palomba e poderi adiacenti, inselvatichito, 1898, *s. coll.* (FI, PI); Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (PERU);
Perugia - Cobau, 1942; Lungo il Tevere - Barsali, 1929; Perugia - Cobau, 1942

Panicum miliaceum L. (Poaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia
(T scap); ruderale
PERUGIA
Gubbio - Biondi *et al*., 1988

Papaver somniferum L. (Papaveraceae)
Coltivata spontaneizzata
Originato da coltura di *P. setigerum* (DC.) Arcangeli della Regione Mediterranea
(T scap); coltivi
PERUGIA
Spoleto, 1889, *Corazza* (RO); Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Spoleto, sotto le mura di cinta del Casino di Marignole, su Monte Luco - Corazza, 1889; Perugia - Barsali, 1931; Tuoro - Cagiotti *et al*., 1993

Paspalum dilatatum Poiret (Poaceae)
Coltivata spontaneizzata
America
(H caesp); luoghi umidi
PERUGIA
Fonti del Clitunno, 1965, *s. coll*. (Herb. Anzalone - RO); Perugia, *s. d.*, *s. coll*. (Herb. Cicioni - PG);
Fonti del Clitunno presso Trevi - Bonaventura, 1951, 1959

Paspalum paspaloides (Michx.) Scribner (Poaceae)
Sub: *P. digitaria* Poir; *P. distichum* L.; *P. distichum* L. var. *paspalodes* Thell.
Avventizia naturalizzata
Neotropicale (America), divenuta subcosmopolita
(G rhiz); luoghi umidi; infestante
PERUGIA
Riva del Lago Trasimeno, 1958, *Palombini* (FI);
Passignano - Agostini, 1959; Tuoro, Tuoro-Borghetto, Borghetto, Torricella-Monte del Lago, S. Arcangelo, Torricella-Passignano, tra S. Feliciano e Monte del Lago - Granetti, 1965a; di fronte a S. Vito, Puntabella a Borghetto, Casello il Trasimeno, Castiglione del Lago, S. Arcangelo, emissario di S. Savino, Monte del Lago - Granetti, 1968a; lungo il fiume Tevere, a Ponte S. Giovanni, località Molinaccio, e dai pressi di Città di Castello fino verso Todi - Menghini & Mincigrucci, 1976a; Lago Trasimeno - Pedrotti & Orsomando, 1977; Lago Trasimeno - Orsomando & Catorci, 1991; Lago Trasimeno - Orsomando *et al*., 1991; Orsomando, 1993

Paulownia tomentosa (Sprengel) Steudel (Bignoniaceae)
Coltivata spontaneizzata
E Asia
(P caesp/P scap); vecchi muri e arbusteti
PERUGIA
Perugia a S. Pietro - Bencivenga *et al*., 1979

Phalaris canariensis L. (Poaceae)
Coltivata spontaneizzata
Regione Mediterranea (Baldini, 1993); Isole Canarie e NW Africa (Heywood & Zohary, 1995)
(T scap); luoghi aridi, campi, incolti e macerie
PERUGIA
Perugia, *s. d.*, *s. coll*. (Herb. Cicioni - PG);
area a sud-ovest del Lago Trasimeno - Cagiotti *et al*., 1991

***Phaseolus vulgaris* L. (Fabaceae)
Coltivata spontaneizzata
S America
(T scap); campi e presso orti
PERUGIA
Spoleto, Bevagna, 1888, *Corazza* (RO); Perugia, *s. d.*, *s. coll* (Herb. Cicioni - PG)
Oss.: entità la cui spontaneizzazione è da riaccertare

***Philadelphus coronarius* L. (Hydrangeaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia
(NP); boschi
PERUGIA
Dintorni di Spoleto, 1889, *Corazza* (FI, RO); Spoleto, 1889, *Pirotta* (PI); Perugia, *s. d.*, *s. coll* (Herb. Cicioni - PG);
Spoleto, boschi tra M. Luco e Patrico, Cascia, boschi presso i Cappuccini - Corazza, 1889
TERNI
Casino Regis, Miriano, 1880 - Terrenzi, 1890
Oss.: entità la cui spontaneizzazione è da riaccertare

Physalis pubescens L. (Solanaceae)
Coltivata spontaneizzata
S America
(T scap); ruderale
PERUGIA
Inselvatichita all'Orto Botanico dell'Istituto di Agraria di Perugia, 1898, *s. coll.* (FI);
coltivata e talora inselvatichita nell'orto agrario di Perugia - Fiori, 1926

Phytolacca americana L. (Phytolaccaceae)
Sub: *P. decandra* L.
Coltivata spontaneizzata
N America
(G rhiz); incolti, infestante
PERUGIA
M. S. Luca, 1886, *Batelli* (PERU); Spoleto, 1888, *Corazza* (RO); M. Malbe, 1898, *s. coll.* (PI); M. Malbe, presso il bosco dei Cappuccini, 1898, *s. coll.* (PI); M. Malbe presso il Convento dei Cappuccini, 1899, *Palomba* (FI);
Rupi di Deruta nella via che conduce a Todi, Trevi, M. Luco, Spoleto - Batelli, 1887; Spoleto, M. Luco - Corazza, 1889; M. Malbe, Monte Luco presso Spoleto, Bevagna - Barsali, 1931; Monteluco - Bonaventura, 1959; Valle di Pettino - Menghini & Bencivenga, 1973
TERNI
Tra Terni e Rieti, 1875, *Marchesetti* (FI); dintorni di Terni luoghi umidi ghiaiosi, 1895, *s. coll.* (FI);
Recentino, 1879 - Terrenzi, 1890; Presso Orvieto - Calestani, 1907; Narni e Orvieto - Barsali, 1931; Acquasparta, Rocca S. Zenone - Menghini & Boni, 1970

Pisum sativum L. (Fabaceae)
Sub: *P. sativum* L. var. *arvense* L.
Esotica dubbia
S Europa e W Asia
(T scap); colture; infestante;
PERUGIA
Prugneto, S. Savino sul Trasimeno, Todi; dintorni di Perugia, Lago Trasimeno, Bettona, Spoleto, Cascia, Massa Martana - Barsali, 1932a
TERNI
Narni, Orvieto - Barsali, 1932a

Portulaca oleracea L. (Portulacaceae)
Esotica dubbia
Subcosmop. e forse di origine esotica (Pignatti 1982); il complesso *P. oleracea* è apparentemente di origine Meso-Americana, ed è presumibilmente arrivato nel Vecchio Mondo in età precolombiana; coltivato in S e C Europa (Heywood & Zohary, 1995)
(T scap); campi, orti incolti
PERUGIA
Dintorni di Perugia - Batelli, 1887; Perugia, presso il Trasimeno - Barsali, 1931; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976; Perugia a Rocca Paolina e Via del Bulagaio - Bencivenga *et al*., 1979
TERNI
Presso Orvieto - Calestani, 1907; Orvieto - Barsali, 1931
Oss.: indicato genericamente per l'Umbria (Covarelli, 1968)

***Prunus armeniaca* L. (Rosaceae)
Coltivata spontaneizzata
C Asia
(P scap); coltivi
PERUGIA
Spoleto, *s. d.*, *Corazza* (RO); Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)

***Prunus cerasus* L. (Rosaceae)
Sub: *P. cerasus* L. var. *caproniana* Lam. et DC.
Coltivata spontaneizzata
Origine ibrida (Heywood & Zohary, 1995)
(P scap); orti, giardini
PERUGIA
Spoleto, 1891, *Corazza* (RO); Perugia, boscaglia fuori Porta del Monte, 1899, *Palomba* (FI);
Val d'Arena (Spoleto) - Corazza, 1889
TERNI
Ripe Pente (Narni), 1880 - Terrenzi, 1890; presso Orvieto - Calestani, 1907

***Prunus domestica* L. subsp. *domestica* (Rosaceae)
Coltivata spontaneizzata
Orig. incerta
(P scap/P caesp), incolti
PERUGIA
Spoleto, Massa Martana, 1888, *Corazza* (RO); Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)
Oss.: entità la cui spontaneizzazione è da riaccertare

Prunus domestica L. subsp. *insititia* (L.) C.K. Schneider (Rosaceae)
Sub: *P. insititia* L.
Coltivata spontaneizzata
?Asia; di dubbio indigenato
(P scap (P caesp)); boschi e siepi
PERUGIA
Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
M. Cucco, raccolta da Paolucci, 1890 - Menghini & De Capite, 1973

Prunus dulcis (Miller) D.A. Webb (Rosaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia C e SW, Africa S
(P scap); orti, giardini
PERUGIA
Città di Castello - Bellini *et al*., 1994

Prunus persica (L.) Batsch (Rosaceae)
Sub: *Amygdalus persica* L.
Coltivata spontaneizzata
Asia orientale
(Pcaesp/Pscap); boschi
PERUGIA
Perugia in Via Cialdini - Bencivenga *et al*., 1979
TERNI
Monte Santacroce (Narni), 1880 - Terrenzi, 1890; Presso Orvieto, boschi di Morrano, sotto la villa Petrangeli - Calestani, 1907; T. Serra, Madonna degli Ulivi - Menghini & Boni, 1970

Punica granatum L. (Punicaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia sud - occidentale
(P scap); boschi
PERUGIA
Spoleto, 1888, *Corazza* (RO); Lago Trasimeno e incolti presso Tuoro, 1899, *Palomba* (FI); Trasimeno, Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Spoleto, ad oriente di Eggi - Corazza, 1889; Isola Polvese

e dintorni di Perugia - Barsali, 1932a; Monte Subasio - Bolli, 1943; bosco delle Carceri, tra Colle S. Rufino e M. Subasio - Bolli, 1949; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; Perugia a porta S. Angelo, in Via della Cupa - Bencivenga *et al*., 1979; Passignano - Cagiotti *et al*., 1993
TERNI
Territorio della Quercia, Narni, 1880 - Terrenzi, 1890; presso Orvieto - Calestani, 1907

Raphanus sativus L. (Brassicaceae)
Sub: *Raphanus raphanistrum* L. var. *sativus* (L.) Parl.
Coltivata spontaneizzata
Origine dubbia (prob. derivato da *R. raphanistrum* - Heywood & Zohary, 1995)
(T scap/H scap); incolti, ruderati
UMBRIA
Umbria - Papini, 1998
Oss.: comunemente coltivato in tutta la regione e inselvatichito presso i luoghi di coltura (Papini, 1998)

Robinia pseudoacacia L. (Fabaceae)
Coltivata spontaneizzata
N America
(P caesp/P scap); macchie, boschi e lungo fiumi
PERUGIA
Spoleto, Bevagna, 1888, *Corazza* (RO); Gubbio, 1892, *Ricca* (RO); Spoleto al Frontone, 1894, *s. coll.* (RO); Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Spoleto, Bevagna - Corazza, 1889; Bevagna - Silvestri, 1891; Perugia - Barsali, 1914; Monte Subasio - Bolli, 1943; fosso delle Carceri, tra Colle S. Rufino e M. Subasio - Bolli, 1949; Monteluco - Bonaventura, 1959; Bacino del Trasimeno - Lorenzoni, 1965; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; colline premartane, Madonna della Valle - Menghini, 1970; San Felice - Menghini & Boni, 1970; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976; Perugia in Via Cialdini e Via della Cupa - Bencivenga *et al*., 1979; Bacino del Trasimeno - Pedrotti *et al*., 1979; Norcia - Hruska, 1982d; Gubbio - Biondi *et al*., 1988, 1990; Lago Trasimeno - Orsomando & Catorci, 1991; Lago Trasimeno - Orsomando, 1993; Perugia, viali - Ranfa *et al*., 1996
TERNI
Presso Orvieto - Calestani, 1907; Corbara, Menghini & Benucci, 1970; Monte Rotondo, Fogliano, Rocca S. Zenone - Menghini & Boni, 1970; Polino, Rosciano - Menghini & Bencivenga, 1973; Rosciano, Polino - Bencivenga *et al*., 1975
Oss.: coltivata e naturalizzata in tutta la regione (Barsali, 1932)

Rubia tinctorum L. (Rubiaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia centro - occidentale
(H scap/P lian); ruderale
PERUGIA
Perugia sotto il convitto di S. Anna, 1914, *s. coll.* (FI); Orto Botanico di Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Castelluccio e Monte Corona - Batelli, 1887; Presso S. Anna a Perugia, nel Folignate, M. Corona, Castelluccio - Barsali, 1932b

Rumex patientia L. (Polygonaceae)
Coltivata spontaneizzata
E-Europ.-Turan.
(H scap); lungo vie, in siepi
PERUGIA
M. Tezio (Perugia), *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG); M. Tezio - Barsali, 1931

Salix babylonica L. (Salicaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia
(P scap); vie
PERUGIA
Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Trasimeno, isole - Granetti, 1968b

Salix viminalis L. (Salicaceae)
Coltivata spontaneizzata
Europa, Asia
(P caesp/P scap); terreni umidi
PERUGIA
Canneto, 1887, *s. coll.* (PERU);
Lago Trasimeno - Pedrotti & Orsomando, 1977
TERNI
Narni - Terrenzi, 1890

Salvia officinalis L. (Lamiaceae)
Coltivata spontaneizzata
Europa (Spagna, Francia, Balcani)
(Ch suffr); incolti
PERUGIA
Perugia, M. Malbe, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)
Oss.: comunemente coltivata e qua e là inselvatichita (Barsali, 1932b)

Secale cereale L. (Poaceae)
Sub: *Hordeum secalinum* Schreb.
Coltivata spontaneizzata
Asia centrale
(T scap/H bienn); luoghi aridi, campi
PERUGIA
Dintorni di Perugia sulla strada del Colle, 1887, *Del Cardinale* (FI); Provincia di Perugia a Castiglion del Lago nelle piazze su suolo calcareo, 1920, *A. Fiori* (FI); Trasimeno, Prugneto, *s. d.*, *s. coll*. (Herb. Cicioni - PG);
Provincia di Perugia a Castiglion del Lago - Barsali, 1933
TERNI
Presso Orvieto, fiume Paglia e torrente Romealia - Calestani, 1907

Senecio inaequidens DC. (Asteraceae)
Sub: *S. linifolius* L.
Avventizia naturalizzata
S Africa
[T scap (Ch suffr?)]; ruderale
PERUGIA
Ponte Valleceppi, Perugia, 1975, *Menghini* e *Mincigrucci* (FI); Ponte Valleceppi (Perugia), 1975, *Mincigrucci* (Herb. Anzalone - RO); *ib.*, 1976, *Mincigrucci* (Herb. Anzalone - RO);

Perugia - Menghini & Mincigrucci, 1976c; Perugia a S. Pietro - Bencivenga *et al*., 1979; Perugia e dintorni, Lago Trasimeno - Cagiotti *et al.*, 1994

Setaria italica (L.) Beauv. (Poaceae)
Coltivata spontaneizzata
Origine dubbia (Asia tropicale)
(T scap); giardini, boschi; infestante
PERUGIA
Spoleto, Villa Mari, sfuggita a coltura, 1894, *s. coll.* (Herb. Cesati - RO); Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)
TERNI
Bosco di Colle Marino - Menghini & Boni, 1970

Sicyos angulatus L. (Cucurbitaceae)
Coltivata spontaneizzata
N America
(Tscap); luoghi umidi; infestante
PERUGIA
Lungo il fiume Tevere, a Ponte S. Giovanni, Perugia, 1975, *Menghini & Mincigrucci* (FI);
ib., località Molinaccio, e dai pressi di Città di Castello fino verso Todi - Menghini & Mincigrucci, 1976a

Silene dichotoma Ehrh. (Caryophyllaceae)
Avventizia naturalizzata
S Europa e W Asia
(T scap); ruderale
PERUGIA
Perugia sotto le mura del Frontone, 1910, *s. coll.* (RO); Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
naturalizzata presso Perugia - Fiori, 1925; Barsali, 1931

***Solanum tuberosum* L. (Solanaceae)
Coltivata spontaneizzata
S America
(T scap); coltivi
PERUGIA
Spoleto, Bevagna, 1888, *Corazza* (RO); Spoleto, 1889, *Corazza* (RO); Perugia, Trasimeno, Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)

Solidago gigantea Aiton (Asteraceae)
Sub: *Solidago serotina* Aiton
Avventizia naturalizzata
N America
(H scap); ambienti umidi
PERUGIA
M. Malbe - Sempio, 1942
Oss.: non è indicata da Pignatti (1982) per l'Umbria

Sorghum halepense (L.) Pers. (Poaceae)
Coltivata spontaneizzata
N Africa e SW Asia
(G rhiz); luoghi coltivati ed erbosi
PERUGIA
Trasimeno, Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG); Lago Trasimeno e lungo il Tevere - Barsali, 1929; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; Lago Trasimeno - Orsomando & Catorci, 1991; *ib.* - Orsomando, 1993
Oss.: genericamente segnalato per l'Umbria (Lorenzoni, 1965)

Spinacia oleracea L. (Chenopodiaceae)
Coltivata spontaneizzata
SW Asia
(T scap); incolti
PERUGIA
Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)
Spoleto - Corazza, 1889
Oss.: genericamente riportato per tutta la regione (Barsali, 1931)

Spiraea hypericifolia L. subsp. *obovata* (W. et K.) Huber (Rosaceae)
Sub: *S. hypericifolia* L. var. *hispanica* (Hoff. et Lk.); *S. flabellata* Bert.
Coltivata spontaneizzata
SE Europa (Cullen *et al*., 1995); Ibero-provenzale (Pignatti, 1982)
NP; siepi
PERUGIA
Spoleto, *s.d.*, *Rolli* (FI);
Spoleto lungo le siepi - Barsali, 1929

Symphoricarpos rivularis Suksd. (Caprifoliaceae)
Sub: *S. albus* Koch
Coltivata spontaneizzata
N America
(P caesp); boscaglie umide
PERUGIA
dintorni collinosi e boschivi nei pressi di Perugia e Ponte S. Giovanni - Barsali, 1929
Oss.: per Pignatti (1982) si trova anche in Toscana; probabilmente sfuggito da coltura per ornamento dalle ville vicine

Trigonella foenum-graecum L. (Fabaceae)
Sub: *T. foenum-graecum* L. var. *gladiata* Stev.
Coltivata spontaneizzata
S-W Asia
(T scap); luoghi erbosi, aridi, rupi
PERUGIA
Campi presso la stazione di Perugia, 1885, *s. coll.* (PERU); Spoleto, Bevagna, 1888, *Corazza* (RO); Trasimeno, *s. d.*, *s. coll*. (Herb. Cicioni - PG);
Campi presso la Stazione di Perugia - Batelli, 1886; Bevagna - Corazza, 1889; presso Perugia, Lago Trasimeno, Folignate, Bevagna - Barsali, 1932a; valle dell'Eremo di M. Cucco - Ballelli & Biondi, 1975
TERNI
Presso Orvieto - Calestani, 1907

Triticum aestivum L. (Poaceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia
(T scap.); muri
PERUGIA
Perugia a Via del Giochetto - Bencivenga *et al*., 1979

Tulipa oculus-solis St. Amans (Liliaceae)
Coltivata spontaneizzata
SW Asia
(G bulb); nei seminati

PERUGIA
dintorni di Perugia, 1886, *Batelli* (PERU); campi nei dintorni di Perugia, a S. Vito, 1886, *Batelli* (FI); Cerqueto, Marsciano, 1889, *Cicioni* (RO); dintorni di Cerqueto, 1899, *Cicioni* (FI); Cerqueto, sotto Marsciano, 1914, *Cicioni* (PI); Cerqueto, Trasimeno, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Campi vicinanze di Perugia, Villa del Colle del Cardinale parrocchia di Cerqueto, comune di Marsciano - Batelli, 1887

Tulipa praecox Ten. (Liliaceae)
Sub: *T. oculus-solis* St. Amans var. *praecox* Ten.
Coltivata spontaneizzata
C Asia
(G bulb); luoghi erbosi; infestante
PERUGIA
Spoleto, 1888, *Corazza* (RO); Monte Tezio, 1889, *Cicioni* (RO); Bosco di S. Domenico, 1898, *s. coll.* (FI); Monte Tezio, 1891, *Cicioni* (RO); Bosco di S. Domenico, 1899, *Palomba* (FI); Perugia, Monte Tezio, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
Spoleto - Corazza, 1889; Lago Trasimeno, Monte Tezio - Cicioni, 1895; Cerqueto, Passignano, Monte Tezio, Spoleto - Barsali, 1929
TERNI
Narni - Barsali, 1929

Veronica persica Poiret (Scrophulariaceae)
Sub: *Veronica tournefortii* Gm.; *V. bauxbamii* Ten.
Avventizia naturalizzata
Asia; archeofita
(T scap); luoghi erbosi, sponde canali; infestante, coltivi di grano
PERUGIA
Presso Città della Pieve, 1882, *s. coll.* (PERU); Foligno, 1886, *s. coll.* (RO); Monte Subasio, Assisi, 1887, *s. coll.* (RO); Spello, 1898, *Bellini* (RO); Assisi, 1960, *s. coll.* (RO; Herb. Anzalone - RO);
Spoleto e Massa Martana - Corazza, 1889; Tra Spoleto e Perugia - Bellini, 1899; dintorni di Perugia, del Trasimeno a Torricella, di Foligno, di Spoleto e di Massa Martana - Barsali, 1932a; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; Castelluccio di Norcia - Hruska, 1982c; Gubbio - Biondi *et al*., 1988; dintorni di Perugia, Lago Trasimeno a Torricella, Spoleto, Foligno, Massa Martana, Lago Trasimeno - Granetti, 1968b; colline premartane, Torgiano - Menghini, 1970; M. Cucco - Menghini & De Capite, 1973; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976; Perugia a porta S. Angelo, Viale S. Antonio, S. Domenico - Bencivenga *et al*., 1979; Lago Trasimeno - Orsomando & Catorci, 1991; Gubbio - Biondi *et al*., 1988; Lago Trasimeno - Orsomando & Catorci, 1991; Lago Trasimeno - Orsomando, 1993; Castiglion del Lago, Tuoro - Cagiotti *et al*., 1993
TERNI
Dintorni di Terni, 1894, *s. coll.* (FI); Appennino Umbro, Maro, *s. d.*, *Fiorini* (PI);
dintorni di Orvieto - Calestani, 1907; Barsali, 1932a
Oss.: segnalata da Covarelli (1968, 1978b) come infestante il frumento in Umbria

Vicia ervilia (L.) Willd. (Fabaceae)
Sub: *Ervum ervilia* L.
Coltivata spontaneizzata
Regione Mediterranea
(T scap); colture di cereali; infestante;
PERUGIA
Isola Maggiore, 1886, *Batelli* (FI); Spoleto, 1888, *Corazza* (RO); Perugia fuori Porta del Monte, 1898, *s. coll.* (FI); Isola Maggiore, *s. d.*, *s. coll*. (PERU);
Isola Maggiore, Zirli - Batelli, 1887; Perugia da Porta Conca all'Elce - Micheletti, 1891; presso Perugia, nei dintorni del Trasimeno e all'Isola Maggiore e Polvese, nel Folignate e in altri luoghi - Barsali, 1932a
TERNI
Terni-Rieti, 1875, *Marchesetti* (FI)

Vicia faba L. (Fabaceae)
Coltivata spontaneizzata
Origine dubbia
(T scap); nei campi
PERUGIA
Presso Perugia naturalizzata dalla Persia, 1887, *Batelli* (PERU); Spoleto, Bevagna, 1888, *Corazza* (RO); Gubbio, 1892, *Ricca* (RO); Spoleto, 1893, *Corazza* (RO); Trasimeno, Prugneto, *s. d.*, *s. coll*. (Herb. Cicioni - PG);
Perugia, da Porta Conca all'Elce - Micheletti, 1891
Oss.: colt. in tutta la regione per foraggio e per la farina, inselvatichisce presso i luoghi di coltura (Barsali, 1932a)

Vicia sativa L. (Fabaceae)
Sub: *Vicia sativa* L. subsp. *sativa*
Coltivata spontaneizzata
Origine dubbia (bacino mediterraneo - Heywood & Zohary, 1995); Europa, Asia, N Africa (Cullen *et al*., 1995)
(T scap); seminati; infestante
PERUGIA
Norcia, 1833, *s. coll.* (RO); Spoleto, 1885, *Corazza* (RO); presso il cimitero di Perugia, 1886, *Batelli* (PERU); ai piedi del M. Pennino, 1886, *Batelli* (PERU); spontanea nell'Orto Botanico di Perugia, 1888, *Batelli* (PERU); Spoleto, Bevagna, 1888, *Corazza* (RO); M. Norcino, 1889, *Lotti* (FI); prati alla passeggiata di S. Anna, Perugia, 1898, *s. coll.* (FI); Isola Minore, *s. d.*, *s. coll.* (PERU);
Spoleto, Bevagna, Massa Martana, Cascia - Corazza, 1889; M. Malbe, campi e seminati - Sempio, 1942; pascoli della cima, Monte Subasio - Bolli, 1949; Trasimeno, isole - Granetti, 1968b; colline premartane - Menghini, 1970; M. Cucco ai Trocchetti - Menghini & De Capite, 1973; Valle di Pettino - Menghini & Bencivenga, 1973; Trasimeno - Bencivenga & Granetti, 1976; Bacino di Gubbio - Pedrotti *et al*., 1979; Castelluccio di Norcia - Allegrezza & Hruska, 1992; M. Subasio Fosso Vettoio - Baldoni *et al*., 1993
TERNI
Presso Orvieto - Calestani, 1907; Corbara - Menghini & Benucci, 1970; M. Torre Maggiore, Colle La Piana, Monte Cerreto, Piangrande, Bosco di Colle Marino, Fontana Scendelle, Colle Croce, Appecano - Menghini

& Boni, 1970; Rosciano, Tripozzo - Bencivenga *et al*., 1975
Oss.: coltivata per foraggio, si rinviene selvatica nelle var. *macrocarpa*, f. *tipica*, var. *segetalis*, var. *angustifolia* (Barsali, 1932a); segnalata da Covarelli (1978a) come infestante il frumento in Umbria

Wisteria sinensis (Sims) Sweet (Fabaceae)
Coltivata spontaneizzata
E Asia
(P lian); presso i giardini
PERUGIA
Perugia a Rocca Paolina - Bencivenga *et al*., 1979

Xanthium italicum Moretti (Asteraceae)
Sub: *X. strumarium* L. subsp. *italicum* (Moretti) D. Löve
Esotica dubbia
S Europa
(T scap); arenili, steppe litoranee, incolti, ruderati, alvei fluviali
PERUGIA
Pressi di Perugia presso il Trasimeno - Barsali, 1929; Pressi di Perugia presso il Trasimeno, (Bruschi) - In Flora It. Bert. - Barsali, 1929; Spoleto, Bevagna - Barsali, 1929; luoghi sabbiosi Ponte Felcino - Barsali, 1929; Ramazzano Cerqueto, Marsciano - Barsali, 1929; Is. Magg. Trasimeno Is. Polvese - Granetti, 1968b; Pomonte Colline Premartane - Menghini, 1970a; Fosso Pasquarella - Menghini & Benucci, 1970; S. Felice, Torr. Serra - Menghini & Boni, 1970; Trasimeno, - Bencivenga & Granetti, 1976; Fiume Nestore - Bencivenga *et al*., 1978
TERNI
Narni, rive del fiume Paglia e torrente Romealla, Orvieto - Barsali, 1929

Xanthium spinosum L. (Asteraceae)
Avventizia naturalizzata
S America
(T scap); ruderale, letto di fiumi; infestante
PERUGIA
Assisi, *s. d.*, *Batelli* (PERU); Trasimeno, Prugneto, *s. d.*, *s. coll*. (Herb. Cicioni - PG);
Presso Magione - Batelli, 1887; *ib.* - Micheletti, 1891; Magione, Tuoro sul Trasimeno, Prugneto presso Perugia - Barsali, 1932b
TERNI
Dintorni di Stroncone, 1890, 1893, *Mari* (FI);
presso Orvieto - Calestani, 1907; Orvieto - Barsali, 1932b

Xeranthemum annuum L. (Asteraceae)
Coltivata spontaneizzata
Asia SW (SE Europea-Pontica)
(T scap); incolti
PERUGIA
Colle del Cardinale, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG); dintorni di Perugia, Colle del Cardinale, Cerqueto, Passignano sul Trasimeno - Barsali, 1929
TERNI
Dintorni di Stroncone, 1890, 1893, *Mari* (FI)

Zea mays L. (Poaceae)
Coltivata spontaneizzata
America
(T scap); campi
PERUGIA
Spoleto, Bevagna, 1888, *Corazza* (RO); Spoleto, 1889, *Corazza* (RO); Prugneto, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)
Oss.: osservata genericamente per l'Umbria - Lorenzoni, 1965

****Zinnia elegans** Jacq. (Asteraceae)
Coltivata spontaneizzata
Messico
(T scap); incolti
PERUGIA
Colle del Cardinale, 1886, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG)
Oss.: non sembra naturalizzarsi (Pignatti, 1982); entità la cui spontaneizzazione è da riaccertare

Ziziphora capitata L. (Lamiaceae)
Esotica dubbia
Reg. Med. (SE Europa, W Asia, N Africa)
(T scap); campi, oliveti, luoghi sassosi
PERUGIA
M. Malbe, 1888, *Batelli* (PERU); Capocavallo, 1899, *Palomba* (FI); Perugia, *s. d.*, *s. coll.* (Herb. Cicioni - PG);
M. Malbe, presso Chiugiana - Batelli, 1889; Perugino - Calestani, 1907; Perugino - Fiori, 1926; dintorni di Perugia, al M. Malbe, M. Tezio, Folignate - Barsali, 1932b; S. Anatolia di Narco, pascoli terofitici, 315 m, 1 giugno 1995 - Ballelli, 2003
TERNI
Presso Orvieto; campi lungo via di Corbara - Calestani, 1907; Orvietano - Fiori, 1926; Dintorni di Orvieto - Barsali, 1932b
Oss.: indicata per gli oliveti da Maratti (1822); avvent. dalla fine del sec. XVIII in Toscana, ora diffusa in tutta l'Italia Centrale (Pignatti, 1982)

Ziziphus jujuba Miller (Rhamnaceae)
Sub: *Z. sativa* Gaertner
Coltivata spontaneizzata
E Asia
(P caesp/P scap); nelle siepi e sui muri
PERUGIA
Perugia, M. Vile, 1900, *Palomba* (FI); Assisi, selva dei frati, *s. d.*, *Batelli* (PERU);
M. Malbe, dintorni di Spoleto, Gualdo Tadino, Passignano sul Trasimeno - Barsali, 1932 a; fonte Maggio - Bolli, 1949; Passignano - Cagiotti *et al*., 1993
TERNI
Castagnola, 1880 - Terrenzi, 1890; Dintorni di Narni - Barsali, 1932a

RISULTATI

La ricerca sulla flora esotica dell'Umbria ha portato ad elencare 142 entità, suddivise tra coltivate spontaneizzate (108), avventizie (24, di cui 20 naturalizzate e 4 casuali) e dubbie (10) (Tab. 1; Fig. 1).
Per l'Umbria la consistenza numerica delle unità floristiche era stimata inferiore a 2750 specie (Anzalone *et al*., 1988); secondo Pignatti & Pignatti (1992) esse sarebbero 1935; le esotiche risulterebbero pari al 5,2 ed al 7,3%, rispettivamente; comunque questa regione risulta non ancora del tutto ben conosciuta dal punto di vista botanico.

Paesi di provenienza

La situazione è la seguente: 46 entità provengono dal Nuovo Mondo, pari al 32,39%, e 78 dal Vecchio Mondo, pari al 54,93%; la proporzione è invertita rispetto alle Marche per le coltivate spontaneizzate, le quali provengono per la maggior parte dall'Asia: 39, contro le 31 provenienti dalle Americhe; per le avventizie restano le Americhe le maggiori fornitrici (13 naturalizzate e 1 casuale); solamente 3 sono le avventizie naturalizzate di origine asiatica; dall'Europa infine sono arrivate 7 coltivate spontaneizzate, 1 avventizia casuale e 2 dubbie (Fig. 2).
Sono 19 le entità di origine dubbia (ignota o incerta), tra le quali vengono comprese le specie originatesi probabilmente per ibridazione (Fig. 2).

Forme biologiche

Le Terofite sono in maggior numero, 72 (48 tra le coltivate spontaneizzate, 15 tra le avventizie naturalizzate, 4 tra le casuali e 5 tra le dubbie), seguite dalle Fanerofite (27), dalle Emicriptofite (29) e dalle Geofite (17) (Tab. 2a).
Analogamente a quanto fatto precedentemente (Viegi *et al*., 2004) i dati sono confrontati con quelli riportati da Pignatti & Pignatti (1992) per l'Italia, dove risultano più rappresentate le Emicriptofite (Tab. 2b).

Famiglie

Predominano anche in Umbria le Asteraceae (9 coltivate spontaneizzate, 8 avventizie naturalizzate e 2 dubbie), seguite da Fabaceae (13 coltivate spontaneizzate e 2 dubbie), Poaceae (12 coltivate spontaneizzate, 2 avventizie naturalizzate e 2 casuali), Brassicaceae (6 coltivate spontaneizzate, 1 avventizia naturalizzata e 2 casuali), Rosaceae (8 coltivate spontaneizzate e 1 dubbia), Amaranthaceae (6) e Solanaceae (6); quindi da famiglie con un numero inferiore di specie, quali ad esempio le Chenopodiaceae, le Lamiaceae, le Euphorbiaceae, le Liliaceae, le Malvaceae, le Onagraceae, le Cyperaceae, ecc.

Distribuzione per provincia

La provincia più ricca di entità esotiche è quella di Perugia (Tab. 3), con una percentuale rispetto al totale della regione di oltre il 70%, mentre le entità segnalate per la provincia di Terni sono intorno al 30%; una piccola percentuale (circa il 3%) sono segnalate genericamente per l'Umbria.

Specie infestanti

Per l'Umbria sono state rinvenute 24 entità così suddivise: 13 coltivate spontaneizzate, 9 avventizie naturalizzate e 2 dubbie.
I paesi da cui proviene il maggior numero di infestanti sono quelli americani, seguiti da Asia, Europa ed Africa.
La famiglia più rappresentata è quella delle Asteraceae, seguita dalle Amaranthaceae.
La provincia più ricca di infestanti è quella di Perugia.
Le infestanti sono soprattutto Terofite, in accordo con il significato di questa forma biologica (Tab. 4).
La loro percentuale, calcolata sul totale delle esotiche, risulta del 18,61%.

CASI PARTICOLARI

In seguito alla revisione delle entità esotiche presenti in questa regione dell'Italia Centrale, analogamente a quanto precedentemente detto per le Marche (Viegi *et*

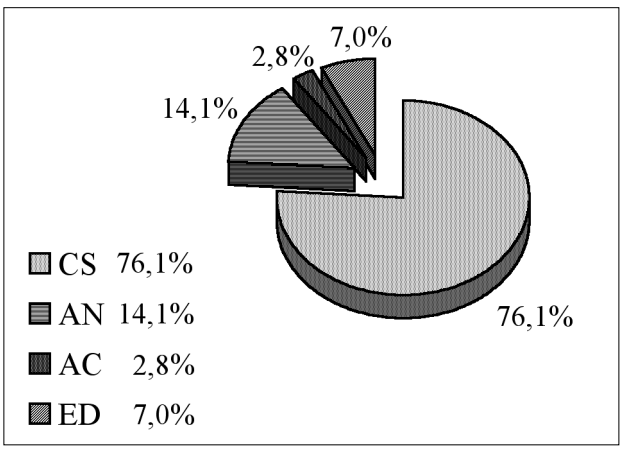

Fig. 1 - Percentuali di entità esotiche rinvenute in Umbria.

Tab. 1 - Numero di esotiche rinvenute in Umbria, suddivise per categoria. I dati si riferiscono rispettivamente al 1974 (Viegi *et al*.) ed al 2004. Le percentuali sono state calcolate rispetto alla flora della regione secondo Pignatti & Pignatti (1992).

	AC	AN	Totale avventizie	CS	ED	Totale esotiche	Percentuali
1974	-	7	7	-	-	-	-
2004	4	20	24	108	10	142	7,3

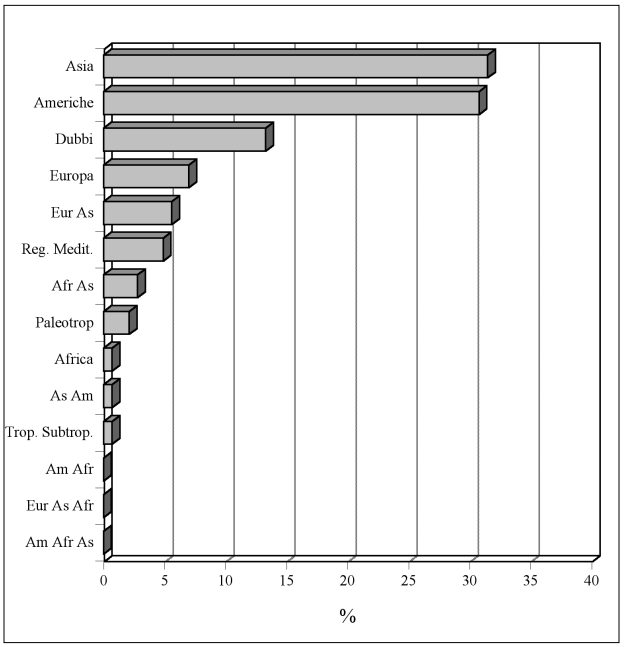

Fig. 2 - Paesi di provenienza delle esotiche dell'Umbria.

Tab. 2a - Dati numerici relativi alle forme biologiche delle esotiche dell'Umbria, suddivise per categoria.

Forme	CS	AN	AC	ED	Totali
T	48	15	4	3	70
I	2	1	-	-	3
G	12	4	-	1	17
H	21	4	-	4	29
Ch	3	1	-	1	5
NP	1	-	-	-	1
P	26	-	-	1	27

al., 2004), abbiamo potuto eliminare dall'elenco generale delle specie «esotiche» alcune unità, da considerare invece autoctone.
Tra queste *Avena fatua* (Poaceae), indicata per Perugia e per Terni, *Celtis australis* (Ulmaceae), riportata in Umbria in provincia di Perugia (Francalancia, 1982) e di Terni (Menghini & Boni, 1970), come pure *Cercis siliquastrum* (Fabaceae), rinvenuta in entrambe le province, *Chamomilla recutita* (= *Matricaria chamomilla*) (Asteraceae), autoctona in quasi tutta l'area mediterranea e in Asia occidentale e centrale, *Coronopus squamatus*, entità la cui presenza in Italia è comprovata sin dall'antichità, ed anche *Crepis sancta* (Asteraceae) e *Cuscuta epithymum* (Convolvulaceae) (Viegi *et al*., 2004).
Echinochloa crus-galli (Poaceae), abbastanza diffusa in Umbria, ed *Alopecurus myosuroides* – anch'essa diffusa come infestante (Covarelli, 1978a,b) – sono specie da ritenere autoctone in Italia, perché trovate nelle Marche in scavi del Neolitico e del tardo Pleistocene – primo Olocene (Brilli-Cattarini, com. pers., in Viegi *et al*., 2004).
Come per le Marche, anche *Hypericum androsaemum* (Clusiaceae) è da togliere dall'elenco delle esotiche, in quanto è sicuramente pianta autoctona in Italia (Brilli-Cattarini, com. pers., in Viegi *et al*., 2004).
I dati trovati per *Juglans regia* (Juglandaceae) per Perugia sono scarsi e molto vecchi, ma comunque questa entità risulta apparentemente nativa della Penisola Balcanica e forse dell'Italia (Heywood & Zohary, 1995).
Anche *Lactuca serriola* e *L. sativa* (Asteraceae), la quale si considera o di origine colturale (Cullen *et al*., 2000) o probabilmente derivata in Egitto da *L. serriola* (Tutin *et al*., 1964-1980), sono da presumere autoctone e non sono state poste tra le schede.
Sono state tolte dagli elenchi perché quasi sicuramente autoctone *Medicago falcata* e *M. sativa* (Fabaceae), delle quali sono stati individuati tipi spontanei in Italia (Heywood & Zohary, 1995), *Mespilus germanica* (Rosaceae) e *Myagrum perfoliatum* (Brassicaceae), come pure *Platanus orientalis* (Platanaceae), indicata per Perugia, e che è pianta indigena in Italia (Campania, Calabria, Sicilia) (Viegi *et al*., 2004).
In Ballelli (2003) si fa riferimento alla presenza di una specie indiana, *Vicia benghalensis* L., come nuova per l'Umbria; ma non è stata inserita nel presente lavoro, in quanto ipotizziamo una controversia sulla sinonimizzazione con *V. atropurpurea* Desf.
Xanthium strumarium (Asteraceae), considerata avventizia di origine americana, secondo Löve (1976) è pianta indigena in Europa. Poiché per tutti i materiali controllati delle Marche riferiti a questa specie abbiamo indicato che sono da riportare a *X. italicum* (Viegi *et al*., 2004), lo stesso probabilmente si può dire per gli esemplari dell'Umbria.
Infine *Ziziphora capitata* (Lamiaceae) è in dubbio che sia esotica in Italia (Viegi *et al*., 2004).

SPECIE SCOMPARSE, DA ELIMINARE O DA RIACCERTARE

Non sono stati rinvenuti dati di erbario, osservazioni di campagna, o altri riferimenti bibliografici su *Helianthus*

Tab. 2b - Spettro biologico delle entità esotiche dell'Umbria, confrontato con quello generale dell'Italia, secondo Pignatti & Pignatti (1992). Tra parentesi i dati numerici di riferimento.

Area	Totale entità	T %	I %	He %	G %	H %	Ch %	NP %	P %
Umbria	142	49,2	2,1	-	11,9	20,4	3,5	0,7	19
Italia	5811	25,1 (1456)	2,3 (132)	0,3 (15)	12,1 (695)	41,7 (2421)	10,3 (597)	3,6 (211)	4,9 (284)

Tab. 3 - Umbria: distribuzione dei taxa esotici presenti nelle province, suddivisi per categoria.

Provincia	CS	AN	AC	ED	Totali
Perugia	123	22	2	8	155
Terni	45	6	1	6	58

Tab. 4 - Spettro biologico delle entità esotiche infestanti dell'Umbria.

N. specie	P %	H %	G %	T %
24	3,7	14,8	18,5	63

Tab. 5 - Incremento del numero di esotiche avventizie in Umbria dal 1974 ad oggi. Le percentuali sono calcolate rispetto al numero totale di entità esotiche presenti nella regione esaminata.

Avventizie	Percentuali	Incremento num.
24	16,9	+ 17

rigidus (Asteraceae), indicata genericamente per l'Umbria da Pignatti (1982), ma è probabile che alcune osservazioni riferite a *H. tuberosus* siano in realtà attribuibili a *H. rigidus* (Brilli-Cattarini, com. pers., in Viegi *et al*., 2004).

Alcune specie, per le quali abbiamo dati bibliografici o d'erbario molto vecchi e non controllati, non sono state considerate tra le schede e nei calcoli. Esse ammontano a poco più di 30 entità. In particolare, ci riferiamo alle piante trovate nell'erbario di Mons. Cicioni, conservato nel Museo di Scienze Naturali di Perugia, presso la curia Arcivescovile, e che è stato esaminato presso il Dipartimento di Biologia vegetale di Perugia (Mazzerioli *et al*., 1996). Tra le piante facenti parte di tale erbario, non abbiamo considerato ad esempio quasi tutte le specie del genere *Rosa* (*Rosa microphylla* (Colle del Cardinale, 1888); *Rosa semperflorens* (Colle del Cardinale, 1888), ecc.) – ritenendo che fossero esemplari solo coltivati –, come pure *Albizzia julibrissin*, *Allium cepa*, *Amaranthus caudatus*, *Asparagus sprengeri*, *Artemisia annua*, *Buxus balearica*, *Carthamus tinctorius*, *Citrullus lanatus*, *Coix lacryma-jobi*, *Cucurbita pepo*, *Gleditsia triacanthos*, *Gomphocarpus fruticosus*, *Gossypium herbaceum*, *Hyacinthus orientalis*, *Lepidium sativum*, *Morus nigra*, *Oenothera biennis*, *Opuntia ficus-indica*, *Phaseolus vulgaris*, *Philadelphus coronarius*, *Plumbago auriculata*, *Prunus armeniaca*, *Sorghum bicolor*, *Tanacetum vulgare*, *Tulipa clusiana*, *T. gesneriana*, *T. saxatilis* e *Zinnia elegans*, che abbiamo riportato - quasi tutte - solamente nel Quadro sistematico.

CONCLUSIONI

La presente indagine, in seguito a ricerche negli Erbari (FI, PERU, PI, RO) ed all'esame di dati bibliografici ha permesso di individuare per l'Umbria un discreto numero di esotiche (142 entità).

Tra queste, le avventizie sono in totale 21, con un aumento di 14 unità in confronto a quanto riportato per la regione in precedenza (Viegi *et al*., 1974). Esse sono per lo più di origine americana, si presentano in maggior parte come Terofite, in accordo con quanto già riportato per le altre regioni esaminate (Piemonte, Val d'Aosta, Toscana, Marche, Abruzzo, Molise e Sardegna).

È risultato significativo anche per l'Umbria il numero delle specie più o meno potenzialmente infestanti, le quali costituiscono il 18,6%; in maggioranza esse sono di provenienza americana, sono Terofite e sono rappresentate da entità diffuse sia in campi coltivati che in luoghi incolti, in aree antropizzate, in aree ruderali, presso alvei fluviali, ecc. (*Ailanthus altissima*, *Amaranthus* sp.pl., *Artemisia verlotiorum*, *Chenopodium ambrosioides*, *Conyza* sp.pl., *Datura stramonium*, *Phytolacca americana*, *Tulipa* sp. pl., *Vicia sativa*, *Xanthium spinosum*, ecc.).

Analogamente a quanto fatto per le Marche, si è mantenuto il termine «infestante», rimandando ad altra sede la discussione della problematica (Wells *et al*., 1986; Alpert *et al*., 2000; Richardson *et al*., 2000; Zanin *et al*., 2001) inerente questo argomento.

Sono state elencate nel quadro sistematico un certo numero di entità per le quali esistono poche segnalazioni o segnalazioni molto vecchie e di cui sono da verificare la presenza e/o la spontaneizzazione.

Quasi vent'anni fa si scriveva per l'Umbria che «settori più o meno vasti del territorio risultano ancora non sufficientemente esplorati» (Anzalone *et al*., 1988); nonostante che nell'aggiornamento delle conoscenze sulla Flora della regione vengano menzionate solo quattro entità esotiche e in attesa della compilazione di un nuovo catalogo floristico (Ballelli, 2003), possiamo concludere che i dati per la flora vascolare esotica riportati nel presente lavoro si accordano ai risultati pubblicati per la flora esotica di altre regioni italiane (Viegi *et al*., 2004), permettendo anche in questo caso di rilevare una situazione di profonda modificazione della componenti floristiche nel tempo.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori desiderano ringraziare i colleghi di Perugia (i Prof.ri M.R. Cagiotti, A. Menghini, G. Mincigrucci, R. Venanzoni, il Dott. A. Ranfa) per la loro disponibilità e per il fattivo aiuto; i Curatori degli Erbari di Firenze, Perugia, Pisa, Roma per la loro paziente ospitalità e la loro collaborazione; la Prof.ssa M. Colasante (Roma) per le sue osservazioni sulle specie del genere Iris. Un ringraziamento particolare va al Dott. Alessio Papini per averci permesso di utilizzare dati della sua tesi di dottorato.

BIBLIOGRAFIA

Agostini R., 1959. Presenza di *Aster squamatus* Hieron. a Passignano sul Trasimeno e sua ulteriore diffusione in Campania. *Delpinoa* n.s. 1: 23-29.

Allegrezza M., Hruska K., 1992. La vegetazione infestante le colture di *Lens culinaris* Medicus nei piani carsici di Castelluccio di Norcia (Appennino umbro-marchigiano). *Documents phytosociologiques, Camerino* n.s. 14: 83-89.

Alpert P., Bone E., Holapfel C., 2000. Invasiveness, invasibility and the role of enviromental stress in the spread of non-native plants. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 3/1: 56-66.

Anzalone B., 1972. «*Alcea setosa*» (Boiss.) Alef. in Italia. *Inform. Bot. Ital.* 4 (1): 42-44.

Anzalone B., Brilli-Cattarini A.J.B., Tammaro F., 1988. L'esplorazione floristica nell'Italia centrale dal 1888 al 1988 (Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise). In: «Cento anni di ricerche botaniche in Italia 1888-1988» Società Botanica Italiana, Firenze: 603-620.

Baldini R.M., 1993. The genus *Phalaris* L. (Gramineae) in Italy. *Webbia* 47 (1): 1-53.

Baldoni M., Ballelli S., Biondi E., Catorci A., Orsomando E., Taffetani F., 1993. Resoconto delle escursioni nel territorio del Lago Trasimeno e sul Monte Subasio (13-14 giugno 1992). *Ann. Bot.* (Roma) 51 (Suppl. 10-1993): 417-438.

Ballelli S., Biondi E., 1975. Aspetti floristici e vegetazionali della Valle dell'Eremo di Monte Cucco. *Miscellanea Sentinate e Picena, Fabriano* 1, 2, 3: 29-45.

Ballelli S., Biondi E., 1982. Carta della vegetazione del foglio Pergola. Coll. Progr. Final. «Promozione della Qualità dell'ambiente», C.N.R., AQ/1/86, Roma, 33 pp.

Barsali E., 1914. Sulla flora ruderale di Perugia. *Bull. Soc. Bot. Ital.* 9: 168-173.

Barsali E., 1929. Prodromo della Flora Umbra. *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 36: 548-623.

Barsali E., 1931. Prodromo della Flora Umbra (continuazione). *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 38: 624-689.

Barsali E., 1932a. Prodromo della Flora Umbra (continuazione). *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 39 (2): 346-415.

Barsali E., 1932b. Prodromo della Flora Umbra (continuazione e fine). *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 39 (3): 549-602.

Barsali E., 1933. Aggiunte al Prodromo della flora umbra. II. *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 40: 338-341.

Batelli A., 1886. Prima contribuzione sulla Flora Umbra. *Annali dell'Università Libera di Perugia*. Anno 1° (1885-86) 1: 3-56.

Batelli A., 1887. Seconda contribuzione alla flora Umbra. *Annali dell'Università Libera di Perugia*. Anno 2° (1886-87) 1: 136-248.

Batelli A., 1889. Terza contribuzione alla flora Umbra. *Annali dell'Università Libera di Perugia*. Anno 4° (1888-89) 1: 29-46.

Bellini R., 1899. Contribuzione alla flora dell'Umbria. N. *Giorn. Bot. Ital.* n.s. 6 (4): 357-367.

Bellini R., 1901. Uno sguardo alla flora del Monte Subasio. *Atti Accademia Properziana del Subasio in Assisi* 2 (1):7-12.

Bellini F., Massucci M., Cagiotti M.R, 1994. Flora delle Mura di Città di Castello (PG). *Giorn. Bot. Ital.* 128 (1): 372.

Bencivenga M., Cagiotti M.R., Milletti G., 1978. Flora e vegetazione spondicola e acquatica del fiume Nestore. Parte I. *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 32: 497-523.

Bencivenga M., Granetti B., 1976. La flora e la vegetazione dei terreni acidi di pianura situati nel bacino del Lago Trasimeno. *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 31: 541-568.

Bencivenga M., Menghini A., Mincigrucci G., 1975. Indagine floristica nel ternano orientale. *Ann. Fac. Agr. Perugia* 30: 397-437.

Bencivenga M., Pagiotti R., Mincigrucci G., 1979. La flora dei muri di Perugia. *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 33: 243-268.

Bertoloni A., 1833-1854. Flora Italica sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentesi, 1-10. Bologna, Typographaeo Richardi Masi.

Biondi E., Allegrezza M., Ballelli S., Giustini A., Taffetani F., 1988. Flora, vegetazione e rappresentazioni cartografiche. In: «Sistemi Agricoli Marginali». Scenario Umbro: Comunità Montana «Alto Chiascio». C.N.R., Prog. Final. I.P.R.A.: 191-258.

Biondi E., Allegrezza M., Taffetani F., 1990. Carta della vegetazione del Bacino di Gubbio. *Webbia* 44 (2): 197-216.

Bolli M., 1943. Flora e vegetazione del Monte Subasio. *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 2: 43-61.

Bolli M., 1949. Flora e vegetazione del Monte Subasio. II Contributo. *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 6: 179-228.

Bonaventura G., 1951. *Paspalum dilatatum* Poir. in Umbria. *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 58: 615-616.

Bonaventura G., 1958. *Erigeron karwinskianus* DC. var. *mucronatus* (DC.) Aschers, a Perugia e a Lucca. *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 65: 879-881.

Bonaventura G., 1959. Passeggiata in Umbria: lo *Styrax* a Monteluco e le attuali condizioni delle Fonti del Clitunno. *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 66: 660-662.

Cagiotti M.R., Ranfa A., Fornaciari M., 1991. Sulle cenosi a *Cruciferae* di aree antropiche. *Giorn. Bot. Ital.* 125 (3): 416.

Cagiotti M.R., Ranfa A., Massucci M., 1993-94. Flora urbana nel Comprensorio del Lago Trasimeno. *Allionia* 32: 219-230.

Cagiotti M.R., Ranfa A., Romano B., 1994. Sulla presenza di specie nuove e/o in espansione in aree antropiche di Perugia e del Lago Trasimeno. *Giorn. Bot. Ital.* 128 (1): 204.

Calestani V., 1907. La vegetazione nei dintorni di Orvieto. *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 14: 546-574.

Cicioni G., 1895. La flora del Trasimeno: osservazioni generali. Tipografia Santucci, Perugia.

Cobau R., 1942. Di alcune altre piante avventizie esotiche osservate nel vicentino. *Arch. Bot.* (Forlì) 18: 83-86.

Corazza G., 1889. Contribuzione alla flora dei dintorni di Spoleto. Foligno, 184 pp.

Covarelli G., 1968. Studio fitosociologico ed ecologico delle erbe infestanti la barbabietola da zucchero nell'Italia centrale. *Not. Fitosoc.* 5: 33-45.

Covarelli G., 1978a. La vegetazione infestante il frumento in Umbria. Nota I: Studio fitosociologico. *Not. Fitosociologico* 15 (1979): 75-81.

Covarelli G., 1978b. La vegetazione infestante il frumento in Umbria. Nota II: L'influenza di alcune tecniche colturali sullo sviluppo delle erbe infestanti. *Not. Fitosociologico* 15 (1979): 83-89.

Cullen J., Alexander J.C.M., Brady A., Brickell C.D., Green P.S., Heywood V.H., Jorgensen P.M., Jury S.L., Knees S.G., Leslie A.C., Matthews V.A., Robson N.K.B., Walters S.M., Wijnands D.O., Yeo P.F. (eds), 1995. The European Garden Flora. Vol. IV. Cambridge University Press, UK.

Cullen J., Alexander J.C.M., Brickell C.D., Edmondson J.R., Green P.S., Heywood V.H., Jorgensen P.M., Jury S.L., Knees S.G., Matthews V.A., Maxwell H.S., Miller D.M., Nelson E.C., Robson N.K.B., Walters S.M., Yeo P.F. (eds), 1997. The European Garden Flora. Vol. V. Cambridge University Press, UK.

Cullen J., Alexander J.C.M., Brickell C.D., Edmondson J.R., Green P.S., Heywood V.H., Jorgensen P.M., Jury S.L., Knees S.G., Maxwell H.S., Miller D.M., Robson N.K.B., Walters S.M., Yeo P.F. (eds), 2000. The European Garden Flora. Vol. VI. Cambridge University Press, UK.

De Natale A., 1999. Segnalazioni Floristiche Italiane: 922-924. *Inform. Bot. Ital.* 31 (1-3): 76-77.

Di Benedetto M., 1934. Contributo alla flora di Gubbio (Umbria). *Ann. Bot.* (Roma) 21: 534-541.

Dietrich W., Wagner W.L., Raven P.H., 1997. Systematics of *Oenothera* Section *Oenothera* Subsection *Oenothera* (Onagraceae). Syst. Bot. Monographs, 50.

Di Giovanni M.V., 1960. L'inerbamento del Trasimeno e le sue conseguenze sulla diffusione del *Phytochironomus severini* Goetgb. *Atti Accad. Ital. Entomol.* 8: 262-268.

Fiori A., 1923-29. Nuova Flora Analitica d'Italia, 1-2. Tip. Ricci, Firenze.

Francalancia C., 1982. Chenaies d'yeuse de la Valnerina et des alentours de Spoleto. *Documents Phytosociologiques, Camerino* n.s. 7: 189-197.

Francalancia C., Orsomando E., 1981. Carta della vegetazione del Foglio di Spoleto. Coll. Progr. Final., «Promozione della qualità dell'ambiente», C.N.R., AQ/1/84, 25 pp.

Francalancia C., Galli P., 1994. Carta fitosociologica di Monte Pennino (Appennino umbro-marchigiano). *Ann. Bot.* (Roma) 50 (Suppl. 9-1992): 111-142.

Granetti B., 1965a. La flora e la vegetazione del Lago Trasimeno. Parte I: La vegetazione litoranea. *Riv. Idrobiol.* 4 (3): 115-153.

Granetti B., 1965b. La flora e la vegetazione del Lago Trasimeno. Parte II: La vegetazione idrofitica sommersa e natante. *Riv. Idrobiol.* 4 (3): 155-183.

Granetti B., 1968a. Rilevamenti fenoantesici su alcune idrofite del lago Trasimeno. *Riv. Idrobiol.* 7 (3): 1-23.

Granetti B., 1968b. Flora e vegetazione del lago Trasimeno. *Ecologia Agraria* 4 (3): 52 pp.

Greuter W., Mc Neill J., Barrie F.R., Burdet H.M., Demoulin V., Filgueiras T.S., Nicolson D.H., Silva P.C., Skog J.E., Trehane P., Turland N.J., Hawksworth D.L. (eds), 2000. International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code). Koeltz, Konigstein, Germany.

Heywood V.H., Zohary D., 1995. A catalogue of the wild relatives of cultivated plants native to Europe. *Flora Mediterranea* 5: 375-415.

Hruska K., 1982c. La végétation nitrophile de Castelluccio de Norcia. In: Pedrotti F., «Guide-Itinéraire de l'Excursion Internationale de Phytosociologie en Italie centrale (2-11 juillet 1982)», Camerino: 340-341.

Hruska K., 1982d. La végétation nitrophile de Norcia et des ses alentours. In: Pedrotti F., «Guide-Itinéraire de l'Excursion Internationale de Phytosociologie en Italie centrale (2-11 juillet 1982)», Camerino: 373-378.

Hruska K., 1982e. La végétation des murs d'enceinte de Castiglione del Lago. In: Pedrotti F., «Guide-Itinéraire de l'Excursion Internationale de Phytosociologie en Italie centrale (2-11 juillet 1982)», Camerino, 479-482.

Hruska K., 1985c. La vegetazione delle mura in Umbria. *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.* 61 (1-2): 82-92.

Hruska K., 1988a. Modificazioni della vegetazione spondale a seguito dell'antropizzazione. *Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana, Aulla* (1986-1987) 6-7: 123-126.

Hruska K., 1988b. Vegetazione nitrofila dei corsi d'acqua del versante Adriatico dell'Appennino centrale. *Acta Bot. Barc.* 37: 253-256.

Hruska K., 1990. Specie indicatrici per la cartografia dell'ambiente urbano nell'Italia centrale. *Inform. Bot. Ital.* 22: 168-172.

Hruska K., Dell'Uomo A., 1981b. Neofite ed altre avventizie nella vegetazione naturale delle Marche. *Giorn. Bot. Ital.* 115: 161-162.

IOPI International Organization for Plant Information. http://plantnet.rbgsyd.gov.au/iopi/iopihome.html

Lanzoni F., 1939. La marcia di una esotica inquilina nel Parmense: *Nonnea setosa* R. et S. *Arch. Bot.* (Forlì) 15: 9-11.

Lippi-Boncambi C., 1949. I terreni scopini della conca di Gubbio. Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia 6: 69-84.

Lorenzoni G.G., 1965. La vegetazione infestante del mais in Emilia, Toscana, Umbria e Marche. Maydica, Quad.5, anno X, in: Lavori Bot., Padova: 29.

Löve D., 1976. Gen. *Xanthium*. In: Tutin T.G. *et al*. (eds), Flora Europaea 4: 143.

Maratti F., 1822. Flora romana. Romae.

Mazzerioli M., Papini A., Venanzoni R., 1996. L'erbario di Mons. Giulio Cicioni: prime osservazioni. *Giorn. Bot. Ital.* 130 (1): 463.

Menghini A., 1970. La vegetazione delle colline premartane. *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 25: 397-440.

Menghini A., Benucci A.M., 1970. La vegetazione della bassa valle del Tevere in Umbria. *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 25: 443-489.

Menghini A., Boni U., 1970. Flora dell'anticlinale mesozoica dei Monti Martani (Umbria). *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 25: 283-352.

Menghini A., De Capite L., 1973. Flora del Monte Cucco (Appennino Umbro-Marchigiano). *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 28: 603-345.

Menghini A., Bencivenga M., 1973. Flora del Monte Serano (Appennino umbro). *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 28: 689-727.

Menghini A., Mincigrucci G., 1976a. *Sicyos angulatus* L., avventizia nuova per la flora spondicola del Tevere. *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 31: 83-89.

Menghini A., Mincigrucci G., 1976b. Nuovi rinvenimenti floristici in Umbria. *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 31: 109-122.

Menghini A., Mincigrucci G., 1976c. Nuova stazione di «*Senecio inaequidens*» DC. nell'Italia centrale. *Inform. Bot. Ital.* 8 (2): 192-196.

Micheletti L., 1891. Una vecchia ed in parte inedita contribuzione alla flora Umbra. *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 23 (1): 5-18.

Milletti G., Mincigrucci G., Venanzi G., 1977-1978. Indagine sulle differenze morfo-anatomiche e produttive delle *Artemisia vulgaris* L. e *Artemisia verlotorum* Lam. in Umbria. *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 32-33: 703-728.

Montaldini C., 1904. Di due nuove località umbre della *Spergularia segetalis*. *Bull. Soc. Bot. Ital.* 9: 396-397.

Orsomando E., 1993. Carte della vegetazione dei fogli Passignano sul Trasimeno (N.310 - Carta d'Italia I.G.M.I. - 1:50.000) e Foligno (N.324 - Carta d'Italia I.G.M.I. - 1:50.000). Braun-Blanquetia 10. 46 pp. Regione Umbria - Uff. Cartografico - Piano urbanistico territoriale.

Orsomando E., Pedrotti F., 1986. Le «praterie galleggianti» a *Carex pseudocyperus* L. di alcuni laghi dell'Italia Centrale. *Riv. Idrobiol.* 25 (1-3): 87-103.

Orsomando E., Catorci A., 1991. Carta della vegetazione del Comprensorio Trasimeno. Associazione Comuni del Trasimeno - Castiglion del Lago. Dip. Botanica ed Ecologia - Università degli studi di Camerino, 117 pp.

Orsomando E., Catorci A., Rubechini S., 1991. Carta della vegetazione del Comprensorio Trasimeno scala 1:50.000. Terza carta geobotanica per il territorio Trasimeno. Boll. A.I.C.: Atti XXVII Conv. Naz., Todi, 29-31 maggio 1991, 81-82: 79-88.

Papini A., 1998. Prodromo alla flora dell'Umbria. Tesi di Dottorato. Firenze.

Parlatore F., 1898. Flora italiana, continuata da Teodoro Caruel. Firenze, vol. 9, parte III: 655; 780; 806.

Pedrotti F., Orsomando E., 1977. Studio per la tutela e la valorizzazione del patrimonio naturalistico del Bacino del Trasimeno. Ministero Agricoltura e Foreste, Direzione Generale della Bonifica e della Colonizzazione, Aspetti Naturalistici e Paesaggistici 3, Roma, Aprile 1977, 66 pp.

Pedrotti F., Ballelli S., Biondi E., 1979. Boschi di *Ostrya carpinifolia* dell'Appennino umbro-marchigiano. Ostrya-Symposium, Trieste: 64-67.

Pedrotti F., Ballelli S., Biondi E., Cortini Pedrotti C., Orsomando E., 1979. Guida all'escursione della Società Italiana di Fitosociologia. Camerino, 11-14 giugno 1979, 43 pp. Centro Stampa Università, Camerino.

Pignatelli S., Massucci M., Cagiotti M.R., 1994. Indagine sulla vegetazione di ambienti calanchiformi nelle zone collinari montane a NO di Perugia. *Giorn. Bot. Ital.* 128 (1): 138.

Pignatti S., 1982. Flora d'Italia. 1-3. Edagricole, Bologna.

Pignatti F., Pignatti S., 1992. Dati quantitativi delle flore italiane da Bertoloni ad oggi, con particolare riguardo al problema dei corotipi. *Mem. Accad. Lunig. Scienze «G. Capellini»* 50-51 (1990-91): 249-258.

Ranfa A., Cagiotti M.R., Romano B., 1996. Verde urbano pubblico e privato della città di Perugia. Linea Ecologica, 1, Gennaio-Febbraio 1996, anno XXVIII: 33-40.

Ricceri C., 1982. Note tassonomiche e corologiche sul genere *Eragrostis* Wolf in Italia. *Webbia* 35 (2): 323-354.

Richardson D.M., Pysek P., Rejmánek M., Barbour M.G., Panetta F.D., West C.J., 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions* 6: 93-107.

Saccardo P.A, 1909. Cronologia della Flora Italiana. Padova, Tip. del Seminario.

Sempio C., 1942. Contributo alla conoscenza della Flora di Monte Malbe (Perugia). *Ann. Fac. Agr. Univ. Perugia* 1: 145-160.

Silvestri F., 1891. Contributo allo studio della Flora Mevanate. Tip. Guerra, Perugia.

Terracciano A., 1889. Le piante spontanee dell'Isola Minore del Lago Trasimeno. *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 21: 146-155.

Terrenzi G., 1890. Contribuzione allo studio della flora Narnense. Terni.

Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A. (eds), 1964-1980. Flora Europaea 1-5. Cambridge Univ. Press., UK.

Tutin T.G., Burges N.A., Chater A.O., Edmondson J.R., Heywood V.H., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A. (eds), 1993. Flora Europaea 1 (2nd ed.). Cambridge Univ. Press., UK.

Viegi L., 1974. Definizione e nomenclatura delle specie esotiche della Flora italiana. *Inform. Bot. Ital.* 6: 134-140.

Viegi L., Cela Renzoni G., 1981. Flora esotica d'Italia: le specie presenti in Toscana. Coll. Progr. Final. «Promozione Qualità Ambiente», C.N.R., AQ/1/132, 99 pp.

Viegi L., Vangelisti R., D'Eugenio M.L., Rizzo A.M., Brilli-Cattarini A., 2004. Contributo alla conoscenza della Flora esotica d'Italia: le specie presenti nelle Marche. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Ser. B* 110 (2003): 97-162.

Walters S.M., Brady A., Brickell C.D., Cullen J., Green P.S., Lewis J., Matthews V.A., Webb D.A., Yeo P.F., Alexander J.C.M. (eds), 1984 - 1986. The European Garden Flora. Vol. I, II. Cambridge University Press, U.K.

Walters S.M., Alexander J.C.M., Brady A., Brickell C.D., Cullen J., Green P.S., Heywood V.H., Matthews V.A., Robson N.B.K., Yeo P.F., Knees S.G. (eds), 1989. The European Garden Flora. Vol. III. Cambridge University Press, U.K.

Wells M.J., Poynton R.J., Balsinhas A.A., Musil C.F., Joffe H., van Hoepen E., Abbott S.K., 1986. The history of introduction of invasive alien plants to southern Africa. The Ecology and management of biological invasions in Southern Africa (ed. by I.A.W. Macdonald, F.J. Kruger, A.A. Ferrar) pp. 21-35. Oxford University Press, Cape Town.

Zangheri P., 1976. Flora Italica. 2 voll. Cedam, Padova.

Zanin G., Zuin M.C., Catizone P., 2001. Definizione e classificazione delle malerbe. In: Catizone P., Zanin G. Malerbologia: 23-52. Patron Ed., Bologna.

(ms. pres. il 12 dicembre 2003; ult. bozze il 14 settembre 2004)