

## Contributo alla conoscenza floristica di un'area urbana di particolare pregio: il Parco di S. Margherita (Perugia)

A. RANFA, M. BODESMO, A. LECCESE e M.R. CAGIOTTI

**ABSTRACT** – *Contribution to the floristic knowledge of an urban particular value area: the Santa Margherita's Public Park (Perugia)* – In this paper the flora of 172 species belonging to 53 families, of the Santa Margherita's Public Park (Perugia) is described. The life forms and the chorotypes reveal a submediterranean climate. It is noted the presence of areas in which secular oaks embedded in the urban context alternate to ancient fructiferous plants and to other areas marked by the presence of sparse arboreous invasive species and shrubs.

*Key words:* biodiversity, chorology, flora, Perugia, public park

*Ricevuto il 13 Marzo 2007  
Accettato il 22 Ottobre 2007*

### INTRODUZIONE

Il Parco di Santa Margherita, situato nella parte SE della città di Perugia, è individuato nella cartografia del GAMBINI (1826) (Fig. 1) e viene classificato dal nuovo PRG come “corridoio di rinaturazione”, ossia una porzione di territorio che, realizzando connessioni ecologiche tra elementi naturali del paesaggio, incrementa i caratteri di biodiversità dell'ecosistema urbano (COMUNE DI PERUGIA, 2002).

Nel complesso lo spazio occupato dall'intero Parco risulta notevolmente antropizzato per la presenza di alcuni immobili ed infrastrutture di proprietà pubblica, quali Servizi di psichiatria, Istituti scolastici, Istituti di proprietà dell'Università per Stranieri e Centro per l'infanzia. Il Parco occupa la parte superiore di un grande vallone nel cui impluvio scorre il Fosso di Santa Margherita che, chiuso ad ovest dalla cinta muraria romano-medioevale, si estende verso est fino a fondersi con la pianura del Tevere, costituendo un punto di raccordo tra la città storica e l'ambiente fluviale (COMUNE DI PERUGIA, 1995).

Il Parco è suddiviso in due parti ben distinte: una di pertinenza Provinciale e l'altra di proprietà Comunale. Quest'ultima area, oggetto dell'indagine, in passato era una “Colonia agraria” caratterizzata da una conduzione prevalentemente agricola (CATASTO GREGORIANO, 1852); nel tempo ha acquisito il nuovo ruolo di “Parco territoriale” con radicale variazione della destinazione e fisionomia iniziale.



Fig. 1  
Cartina di Perugia.  
Map of Perugia.

L'indagine effettuata ha avuto lo scopo di rilevare le specie vegetali presenti nella parte del Parco di proprietà comunale, con l'obiettivo di fornire un quadro generale ed attuale sulla presenza delle stesse nell'ottica di dotare gli amministratori locali di uno strumento per intervenire nella valorizzazione di un microambiente naturale ad alto valore ecologico e paesaggistico.

## CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL SITO

Il Parco di Santa Margherita si estende su una superficie di circa 44 ettari, di cui 7 di proprietà del Comune di Perugia e 37 di proprietà della Provincia di Perugia, con un'altitudine che varia dai 330 ai 390 m s.l.m. E' situato nella parte E-SE della città, ma con esposizione N-NE. Data, la sua posizione geografica, strategica (43° 06' 30" latitudine Nord, 12° 24' 00" longitudine Est), il Parco può assumere una funzione di "oasi naturale" o "corridoio naturalistico" che collega idealmente il centro storico di Perugia con la frazione di Ponte S. Giovanni, plasmando naturalmente la vallata. Il territorio fa parte di un sistema di valloni, le cosiddette "forre" che, sottoforma di veri e propri cunei di verde, si spingono fino a ridosso del centro storico della città, interessando tutti e quattro i versanti del colle perugino; questi valloni sono il vallone del Bulagaio (a Nord), il vallone di S. Margherita (ad Est), il vallone di S. Anna (a Nord) ed il vallone della Cupa (ad Ovest). Negli anni '60 un'area del Parco (ca. 3 ha) è stata interessata da un intenso imboschimento, effettuato dalla Comunità Montana "Monti del Trasimeno", sulla base di un modello che in quel periodo prevedeva l'impianto, oltre che di specie alloctone come *Pinus pinaster*, di specie sempreverdi esotiche coltivate non spontaneizzate, di facile reperibilità, quali *Cupressus arizonica*, *Cedrus atlantica* e *Cedrus deodara*, parzialmente inadatte al clima ed alle potenzialità ecologiche della zona in generale e nello specifico del Parco, determinando un inquinamento ambientale di difficile soluzione (COMUNE DI PERUGIA, PROVINCIA DI PERUGIA, 1994).

Successivamente, negli anni 1991-1995, con la realizzazione del "Piano di forestazione urbana" da parte del Comune di Perugia, sono state messe a dimora oculatamente nel Parco numerose specie autoctone ma, comunque, rare nel tessuto urbano, come *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Quercus ilex*, *Quercus pubescens*, *Ostrya carpinifolia* (COMUNE DI PERUGIA, 1995).

Per quanto concerne la natura litologica è emerso che la zona interessata dal Parco di Santa Margherita in passato era occupata da un lembo del «Lago Tiberino» che l'attraversava da N-NW a S-SE seguendo, da Sansepolcro a Todi, l'attuale corso del Tevere per poi piegare verso Terni. Questo bacino, a metà circa della sua dimensione massima (120 Km), presentava due diramazioni: la principale si dirigeva verso Spoleto (Valle Umbra) e la minore verso Città della Pieve (CURLI, 1959).

Nel momento stesso in cui lo specchio d'acqua ritirandosi si trasformava nell'attuale pianura, le acque meteoriche cominciarono a scavare su di essa modellando le attuali vallate (CALANDRA *et al.*, 2005). In estese porzioni del Parco tali sedimenti lacustri, prevalentemente sabbioso-ciottolosi, rappresentano direttamente il substrato pedogenetico; in altre, sono state preventivamente rimaneggiati da fenomeni di erosione o franamento, connessi ad una naturale dinamica dei versanti.

Altre volte, infine, a seguito di opere stradali, i sedi-

menti lacustri sono stati ricoperti da materiali di riporto i quali, però, altro non erano che terre provenienti dallo scavo di fondazioni o sbancamenti in altre zone del Colle di Perugia, quindi del tutto analoghe al materiale sottostante, salvo per il diverso assetto e l'inclusione di modeste quantità di detriti edilizi.

Per quanto riguarda l'assetto bioclimatico di Perugia si può evidenziare come l'esposizione favorisca le varie direzioni del vento, in particolare le direzioni predominanti sono SW e NE, mostrando un'altalenante dominanza stagionale. Il clima è submediterraneo, la variazione stagionale di temperatura e precipitazioni è rappresentata dal diagramma termopluviometrico (Fig. 2), elaborato basandosi su dati mensili riferiti al periodo 1999-2001. Nel periodo primaverile-estivo spirano soprattutto i venti di SW caratterizzati generalmente da un'intensità moderata, mentre, nel periodo autunno-invernale, prevalgono i venti di NE (ORSOMANDO *et al.*, 1999; RANFA *et al.*, 1996). Sulla base degli Indici di termicità e continentalità di RIVAS-MARTINEZ (1994, 1996), parzialmente modificati da BLASI (1994), l'Umbria rientra nella *Regione Temperata Semioceanica*; in particolare, Perugia è caratterizzata da un *Termotipo Collinare superiore con Ombrotipo Subumido superiore*. L'aspetto più caratterizzante del paesaggio vegetale di questo ambito climatico è costituito da boschi di caducifoglie, con sottobosco più o meno ricco di sclerofille sempreverdi come *Quercus ilex*, *Laurus nobilis*, *Viburnum tinus* e *Ruscus aculeatus*. Anche nelle formazioni arbustive si registra spesso la coesistenza di caducifoglie con specie come *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Euonymus europaeus*, *Rosa canina* e *Emerus majus* (ORSOMANDO *et al.*, 1999). Il Parco è caratterizzato da un clima submediterraneo, confermato dallo studio dello spettro biologico e dello spettro corologico della vegetazione, che risente della continentalità nella parte più bassa dovuta ai venti dominanti provenienti da N-NE, prevalenti durante la stagione invernale (RANFA *et al.*, 1996).

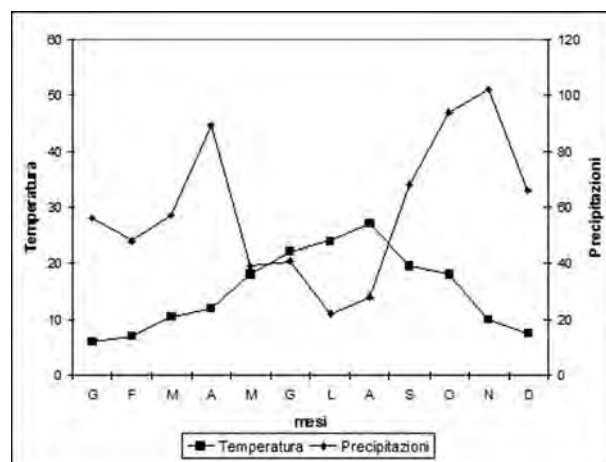


Fig. 2

Diagramma Termopluviometrico di Perugia (1999-2001). Perugia Climate Diagram (1999-2001).

## MATERIALI E METODI

Data l'eterogeneità dell'area di studio per caratteristiche naturali, geografiche e geopedologiche, lo studio floristico è stato condotto suddividendo, tutta la superficie in quattro aree di studio (Fig. 3).

La loro rappresentazione è stata ottenuta utilizzando un software tipo GIS (Geographic Information System) (COLANTONIO, VENTURELLI, 1999) impiegato esclusivamente con la funzione di visualizzatore, sovrapponendo il file catastale, concesso dall'Ufficio comunale di Perugia, ad un'ortofotocarta georeferenziata reperita presso l'Ufficio cartografico della Regione dell'Umbria.

L'indagine floristica è stata condotta a cadenze settimanali effettuando rilievi per raccogliere materiale vegetale. Gli stessi campioni, raccolti dal novembre 2003 al marzo 2005, sono stati successivamente determinati in laboratorio secondo PIGNATTI (1982) e TUTIN *et al.* (1968-1980, 1993). Nell'elenco floristico sono riportate le specie in ordine alfabetico mentre, per le famiglie, si è seguito l'ordine sistematico di PIGNATTI (1982); la nomenclatura segue BAILEY (1973), PIGNATTI (1982), BRUMMITT, POWELL, (1992), CONTI *et al.* (2005), GREUTER *et al.* (1984, 1986, 1989) e, per *Brachypodium rupestre* (Host) Roem. & Schult., si è consultato LUCCHESI (1987).

In seguito per ogni specie è stata valutata la forma e sottoforma biologica assieme al corotipo secondo PIGNATTI (1982). La numerazione a lato del corotipo indica l'area o le aree del Parco in cui la specie è stata reperita. Parallelamente è stato eseguito un rilevamento pedologico di riconoscimento, con opportune trincee atte all'esame dei profili ed all'esecuzione dei tests speditivi indispensabili per un primo approccio tassonomico (U.S.D.A., 1993, 2006).

## ELENCO FLORISTICO

## EQUISETACEAE

*Equisetum arvense* L. subsp. *arvense*  
G rhiz, Circumbor. - (4)

## HYPOLEPIDACEAE

*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn  
G rhiz, Cosmopol. - (2)

## ASPLENIACEAE

*Asplenium adiantum nigrum* L.  
H ros, Paleotemp. Subtrop. - (4)

## POLYPODIACEAE

*Polypodium vulgare* L.

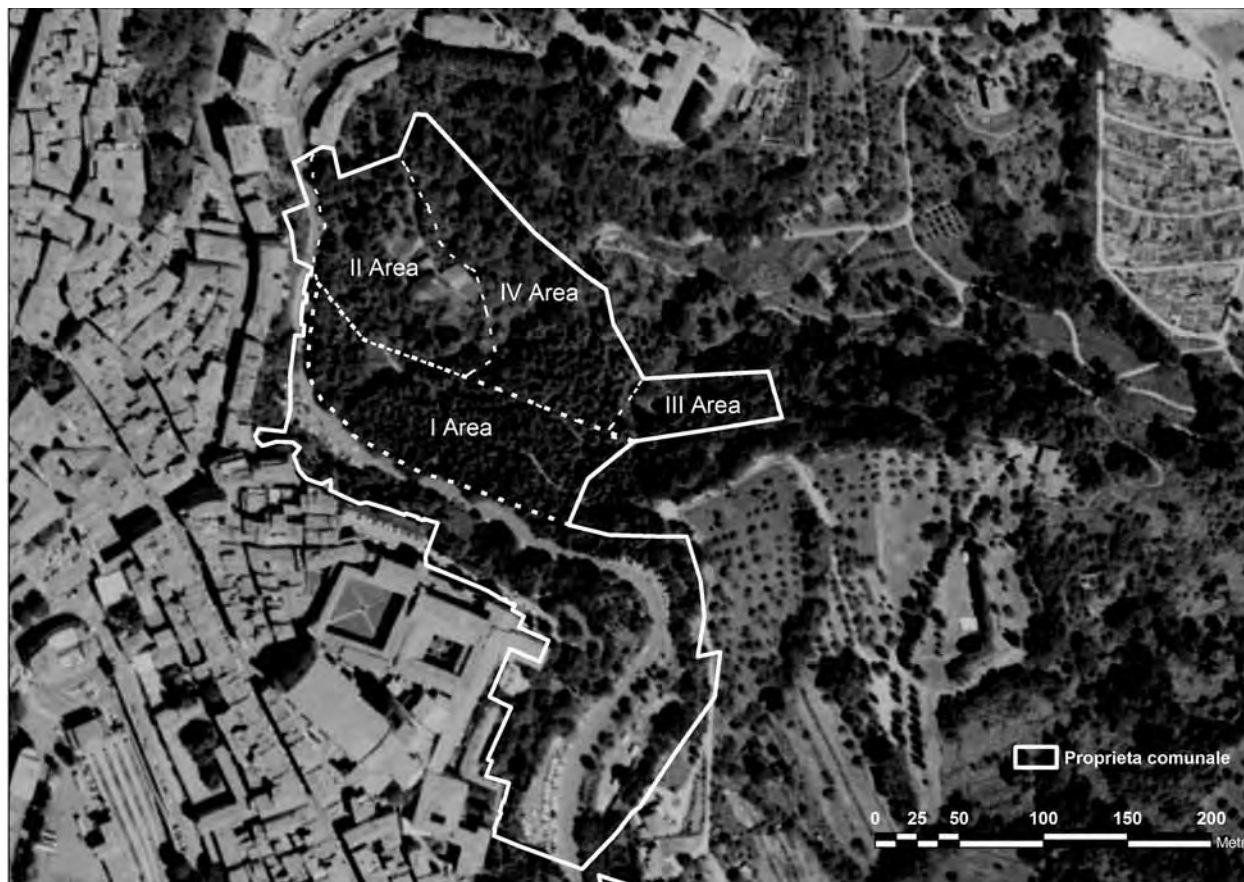


Fig. 3  
Cartina del Parco di Santa Margherita.  
Map of S. Margherita Park.

H ros, Circumbor. - (4)

PINACEAE

- Cedrus atlantica* (Endl.) Carrière  
P scap, Medit.-montano - (1-2)  
*Cedrus atlantica* (Endl.) Carrière var. *glauca*  
Carrière  
P scap, Medit. -montano - (1-2)  
*Cedrus deodora* (D. Don) G. Don fil.  
P scap, Asia - (1)  
*Pinus halepensis* Mill.  
P scap, Steno-Medit. - (1-4)  
*Pinus nigra* J.F. Arnold subsp. *nigra*  
P scap, Illirico - (1-4)  
*Pinus pinaster* Aiton subsp. *pinaster*  
P scap, W- Medit. (steno) - (1-2-4)

CUPRESSACEAE

- Cupressus arizonica* Green  
P scap, Nordamer. - (1-2)  
*Cupressus macrocarpa* Hartw.  
P scap, Nordamer. - (1-2-4)

SALICACEAE

- Populus alba* L.  
P scap, Paleotemp. - (4)  
*Populus nigra* L.  
P scap, Paleotemp. - (4)  
*Salix alba* L.  
P scap, Euras. - (1-4)  
*Salix caprea* L.  
P scap, Euras. - (4)

JUGLANDACEAE

- Juglans nigra* L.  
P scap, Nord e Sud-America - (1)  
*Juglans regia* L.  
P scap, SW-Asiat. - (1-2)

CORYLACEAE

- Carpinus betulus* L.  
P scap, Centro-Europ.-Caucas. - (3) Coltivata  
*Ostrya carpinifolia* Scop.  
P scap, Circumbor. - (3-4)

FAGACEAE

- Quercus ilex* L. subsp. *ilex*  
P scap, Steno-Medit. - (1-3-4)  
*Quercus pubescens* Willd. subsp. *pubescens*  
P scap, SE- Europ. (Sub-pontica) - (3)

ULMACEAE

- Celtis australis* L. subsp. *australis*  
P scap, Euri-Medit. - (1-3)  
*Ulmus minor* Mill. subsp. *minor*  
P caesp, Europeo-Caucas. - (1-2-3)

MORACEAE

- Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.  
P caesp, Asia Orient. - (2)  
*Ficus carica* L.  
P scap, Medit. -Turan. - (2)

CANNABACEAE

- Humulus lupulus* L.  
P lian, Europeo-Caucas. - (4)

URTICACEAE

- Parietaria judaica* L.  
H scap, Euri-Medit. Macarones. - (1)  
*Parietaria officinalis* L.  
H scap, Centro-Europ-W-Asiat. - (1)  
*Urtica dioica* L. subsp. *dioica*  
H scap, Subcosmop. - (1-2-4)

POLYGONACEAE

- Rumex acetosa* L. subsp. *acetosa*  
H scap, Circumbor. - (4)  
*Rumex acetosella* L. s.l.  
H scap, Subcosmop. - (4)  
*Rumex crispus* L.  
H scap, Subcosmop. - (1-2-3-4)

CARYOPHYLLACEAE

- Silene latifolia* Poir. subsp. *alba* (Mill.) Greuter &  
Burdet  
H scap, Paleotemp. - (1-4)  
*Stellaria media* (L.) Vill. subsp. *media*  
T rept, Cosmopol. - (1)

RANUNCULACEAE

- Clematis vitalba* L.  
P lian, Europeo-Caucas. - (1-2-4)  
*Ranunculus bulbosus* L.  
H scap, Euras. - (1)  
*Ranunculus lanuginosus* L.  
H scap, Europeo-Caucas. - (1-2-3-4)

HYPERICACEAE

- Hypericum perforatum* L.  
H scap, Subcosmop. - (1-4)

LAURACEAE

- Laurus nobilis* L.  
P scap, Steno-Medit. - (1-3)

PAPAVERACEAE

- Papaver rhoeas* L. subsp. *rhoeas*  
T scap, E-Medit. - (1-2-4)

BRASSICACEAE

- Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande  
H bienn, Paleotemp. - (1-4)  
*Calepina irregularis* (Asso) Thell.  
T scap, Medit.-Turan. - (4)  
*Cardamine hirsuta* L.  
T scap, Cosmopol. - (4)  
*Diplotaxis eruroides* (L.) DC. subsp. *eruroides*  
T scap, W-Medit. (Steno) - (2)  
*Lepidium sativum* L. subsp. *sativum*  
T scap, Afr. - (2) Subspontanea  
*Lunaria annua* L.  
H scap, SE-Europ. - (4)  
*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.  
T scap, Subcosmop. - (4)

## ROSACEAE

- Crataegus monogyna* Jacq.  
P scap, Paleotemp. - (3)  
*Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb.  
NP, Circumbor. - (2) Coltivata  
*Potentilla reptans* L.  
H ros, Subcosmop. - (1-4)  
*Prunus avium* L. subsp. *avium*  
P scap, Pontica - (1)  
*Prunus padus* L. s.l.  
P scap, Eurosib. - (3-4)  
*Rosa canina* L.  
NP, Paleotemp. - (3)  
*Rubus ulmifolius* Schott  
NP, Euri-Medit. - (1-3-4)  
*Sanguisorba minor* Scop. s.l.  
H scap, Subcosmop. - (4)  
*Sorbus domestica* L.  
P scap, Euri-Medit. - (1-3)

## FABACEAE

- Cercis siliquastrum* L. subsp. *siliquastrum*  
P scap, S-Europ.-W-Asiat. (Pontico) - (1-2)  
*Emerus majus* Mill. subsp. *majus*  
NP, Centroeurop. - (1-3-4)  
*Lotus corniculatus* L. subsp. *corniculatus*  
H scap, Cosmopol. - (4)  
*Medicago arabica* (L.) Huds.  
T scap, Euri-Medit. - (1-2-4)  
*Medicago lupulina* L.  
T scap, Paleotemp. - (2)  
*Robinia pseudacacia* L.  
P scap, Nordamer. - (1-2-4)  
*Spartium junceum* L.  
P caesp, Euri-Medit. - (1-3)  
*Trifolium campestre* Schreb.  
T scap, W-Paleotemp. - (4)  
*Trifolium pratense* L. subsp. *pratense*  
H scap, Subcosmop. - (4)  
*Trifolium repens* L. subsp. *repens*  
H rept, Subcosmop. - (1-4)  
*Vicia sativa* L. s.l.  
T scap, Subcosmop. - (2-3-4)

## GERANIACEAE

- Erodium cicutarium* (L.) L'Her.  
T scap, Subcosmop. (Sinantrop.) - (1-2-4)  
*Geranium robertianum* L.  
T scap, Subcosmop. - (1)

## EUPHORBIACEAE

- Euphorbia helioscopia* L. subsp. *helioscopia*  
T scap, Cosmopol. - (1)  
*Euphorbia lathyris* L.  
H bienn, Cosmopol. - (3)  
*Euphorbia peplis* L.  
T rept, Euri-Medit. - (1-2)  
*Mercurialis annua* L.  
T scap, Paleotemp. - (1)  
*Mercurialis perennis* L.  
G rhiz, Europeo-Caucas. - (2)

## SIMAROUBACEAE

- Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle  
P scap, Cina - (1-2-4)

## ACERACEAE

- Acer campestre* L.  
P caesp, Europeo Caucas. (Subpontico) - (1-3-4)  
*Acer negundo* L.  
P scap, Nordamer. - (1-2)  
*Acer platanoides* L.  
P scap, Europeo-Caucas. - (1)

## CELASTRACEAE

- Euonymus europaeus* L.  
P scap, Eurasiat. - (3)

## RHAMNACEAE

- Rhamnus alaternus* L. subsp. *alaternus*  
P caesp, Steno-Medit. - (1-3-4)

## THYMELAEACEAE

- Daphne laureola* L.  
NP, Eurosib. - (3)

## CUCURBITACEAE

- Bryonia dioica* Jacq.  
H scand, Euri-Medit. - (1-3-4)  
*Ecballium elaterium* (L.) A. Rich.  
G bulb, Euri-Medit. - (4)

## LYTHRACEAE

- Lythrum salicaria* L.  
H scap, Subcosmop. - (4)

## ONAGRACEAE

- Epilobium hirsutum* L.  
H scap, Subcosmop. - (4)

## CORNACEAE

- Cornus mas* L.  
P caesp, SE-Europ. -Pontico - (1)  
*Cornus sanguinea* L. s.l.  
P caesp, Eurasiat.-temper. - (3)

## ARALIACEAE

- Hedera helix* L. subsp. *helix*  
P lian, Submedit.-Subatl. - (1-3-4)

## APIACEAE

- Aegopodium podagraria* L.  
G rhiz, Eurosib. - (1)  
*Ammi majus* L.  
T scap, Euri-Medit. - (4)  
*Apium nodiflorum* (L.) Lag. subsp. *nodiflorum*  
H scap, Euri-Medit. - (4)  
*Conium maculatum* L. subsp. *maculatum*  
H scap, Subcosmop. - (1)  
*Daucus carota* L. subsp. *carota*  
H bienn, Subcosmop. - (3)  
*Foeniculum vulgare* Mill.  
H scap, S-Medit. - (1)  
*Pastinaca sativa* L. s.l.

H bienn, Subcosmop. - (2-4)  
*Smyrniolum olusatrum* L.  
 H bienn, Medit.-Atl. - (1-2-3-4)  
*Tordylium apulum* L.  
 T scap, Steno-Medit. - (2-3)

## PRIMULACEAE

*Cyclamen hederifolium* Aiton subsp. *hederifolium*  
 G bulb, N-Medit.(Steno-) - (3)  
*Lysimachia vulgaris* L.  
 H scap, Eurasiat. - (3)  
*Primula vulgaris* Huds. subsp. *vulgaris*  
 H ros, W-Europ. - (4)

## OLEACEAE

*Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*  
 P scap, Euri-N-Medit.- Pontico - (1-3-4)  
*Ligustrum japonicum* Thunb.  
 NP, Europeo-W-Asiat. - (1)  
*Ligustrum vulgare* L.  
 NP, Europeo-W-Asiat. - (3)  
*Olea europaea* L.  
 P scap, Steno-Medit. - (2-3)

## RUBIACEAE

*Galium aparine* L.  
 T scap, Eurasiat. - (1-3-4)  
*Galium verum* L. subsp. *verum*  
 H scap, Eurasiat. - (4)  
*Sherardia arvensis* L.  
 T scap, Subcosmop. - (1-2-4)

## CONVOLVULACEAE

*Calystegia sepium* (L.) R. Br. subsp. *sepium*  
 H scand, Paleotemp. - (4)

## BORAGINACEAE

*Anchusa azurea* Mill.  
 H scap, Euri-Medit. - (1-4)  
*Borago officinalis* L.  
 T scap, Euri-Medit - (1-2-3)  
*Symphytum officinale* L. subsp. *officinale*  
 H scap, Europeo-Caucas. - (4)

## LAMIACEAE

*Ajuga reptans* L.  
 H rept, Europeo-Caucas. - (2-3)  
*Ballota nigra* L. s.l.  
 H scap, Euri-Medit. - (1)  
*Calamintha nepeta* (L.) Savi subsp. *nepeta*  
 H scap, Medit. -Mont. (Euri-) - (1)  
*Galeopsis tetrahit* L.  
 T scap, Eurasiat. - (1)  
*Lamium purpureum* L.  
 T scap, Eurasiat. - (1-2)  
*Marrubium vulgare* L.  
 H scap, Subcosmop. - (4)  
*Stachys annua* L. subsp. *annua*  
 T scap, Euri-Medit. (Archeofita) - (4)

## SOLANACEAE

*Solanum dulcamara* L.

NP, Paleotemp. - (1-4)

## BUDDLEJACEAE

*Buddleja davidii* Franch.  
 P caesp, Cina - (4)

## SCROPHULARIACEAE

*Chaenorrhinum minus* (L.) Lange s.l.  
 T scap, Euri-Medit. - (4)  
*Linaria vulgaris* Mill. subsp. *vulgaris*  
 H scap, Eurasiat. - (2)  
*Scrophularia peregrina* L.  
 T scap, Steno-Medit. - (2-4)  
*Veronica persica* Poir.  
 T scap, Subcosmop. (Neofita) - (2)  
*Verbascum thapsus* L. subsp. *thapsus*  
 H bienn, Europ.-Caucas. - (4)

## PLANTAGINACEAE

*Plantago lanceolata* L.  
 H ros, Subcosmop. - (4)  
*Plantago major* L. subsp. *major*  
 H ros, Subcosmop. - (4)

## CAPRIFOLIACEAE

*Sambucus ebulus* L.  
 G rhiz, Euri-Medit. - (1-2-4)  
*Sambucus nigra* L.  
 P caesp, Europeo-Caucas. - (1-2-3-4)  
*Viburnum tinus* L. subsp. *tinus*  
 P caesp, Steno-Medit. - (2-3)

## CAMPANULACEAE

*Campanula bononiensis* L.  
 H scap, Centro-Europ. - (4)  
*Campanula trachelium* L. subsp. *trachelium*  
 H scap, Paleotemp. - (4)

## ASTERACEAE

*Arctium lappa* L.  
 H bienn, Eurasiat. temp. - (1-2-3-4)  
*Artemisia vulgaris* L.  
 H scap, Circumbor - (1-2-4)  
*Bellis perennis* L.  
 H ros, Circumbor. - (2)  
*Bidens tripartita* L. subsp. *tripartita*  
 T scap, Eurasiat. - (4)  
*Carduus nutans* L. s.l.  
 H bienn, W-Europ. - (4)  
*Cichorium intybus* L. subsp. *intybus*  
 H scap, Cosmopol. - (4)  
*Cirsium arvense* (L.) Scop.  
 G rad, Subcosmop. - (2-4)  
*Eupatorium cannabinum* L. subsp. *cannabinum*  
 H Scap, Paleotemp. - (4)  
*Glebionis segetum* (L.) Fourr.  
 T scap, Euri-Medit - (4)  
*Helminthotheca echioides* (L.) Holub  
 T scap, Euri-Medit - (4)  
*Hypochaeris radicata* L.  
 H ros, Europeo-Caucas. - (1-2-3-4)  
*Lactuca serriola* L.

- T scap, Euri-Medit.-S-Siber. - (1-4)  
*Leontodon hispidus* L.  
 H ros, Europeo-Caucas. - (4)  
*Onopordum acanthium* L. subsp. *acanthium*  
 H bienn, E-Medit. -Turan. (Archeofita) - (1-4)  
*Petasites hybridus* (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.  
 subsp. *hybridus*  
 G rhiz, Eurasiat. - (3-4)  
*Picris hieracioides* L. subsp. *hieracioides*  
 H scap, Eurosib. - (1-3-4)  
*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.  
 H scap, Euri-Medit. - (4)  
*Sonchus asper* (L.) Hill s.l.  
 T scap, Subcosmop. - (1-4)  
*Taraxacum officinale* (group)  
 H ros, Circumbor. - (1-2-4)  
*Tragopogon porrifolius* L. s.l.  
 H bienn, Euri-Medit. - (4)  
*Tussilago farfara* L.  
 G rhiz, Paleotemp. - (1-4)  
*Xanthium orientale* L. subsp. *italicum* (Moretti)  
 Greuter  
 T scap, S-Europ. - (1)

## COLCHICACEAE

- Colchicum lusitanicum* Brot.  
 G bulb, Centro-Europ. - (4)

## ASPARAGACEAE

- Asparagus acutifolius* L.  
 G rhiz, Steno-Medit. - (3-4)

## RUSCACEAE

- Ruscus aculeatus* L.  
 Ch frut, Euri-Medit. - (3)

## DIOSCOREACEAE

- Tamus communis* L.  
 G rad, Euri-Medit. - (3-4)

## POACEAE

- Alopecurus myosuroides* Huds.  
 T scap, Subcosmop. - (3)  
*Arundo donax* L.  
 G rhiz, Subcosmop. - (1-4)  
*Avena fatua* L.  
 T scap, Eurasiat. - (3)  
*Brachypodium rupestre* (Host) Roem. & Schult.  
 H caesp, Eurasiat. - (2)  
*Bromus erectus* Huds. subsp. *erectus*  
 H caesp, Paleotemp. - (1)  
*Bromus sterilis* L.  
 T scap, Euri-Medit.-Turan. - (3)  
*Dactylis glomerata* L. s.l.  
 H caesp, Paleotemp. - (1-3-4)  
*Festuca pratensis* Huds. s.l.  
 H caesp, Eurasiat. - (2)  
*Holcus lanatus* L.  
 H caesp, Circumbor. - (1-4)  
*Hordeum murinum* L. s.l.  
 T scap, Circumbor. - (4)  
*Poa annua* L.

- T caesp, Cosmopol. - (2)

## ARACEAE

- Arum italicum* Mill. subsp. *italicum*  
 G rhiz, Steno-Medit. - (1-3-4)

## CYPERACEAE

- Carex pendula* Huds.  
 H caesp, Eurasiat. - (4)

## RISULTATI E DISCUSSIONE

Nelle quattro aree del Parco sono state rilevate 172 specie appartenenti a 56 famiglie (Tab. 1). La famiglia predominante è quella delle *Asteraceae* con 22 specie, seguita dalle *Fabaceae* e *Poaceae* con 11 specie. Le *Rosaceae* e le *Apiaceae* con 9 specie sono ben rappresentate. Un discreto gruppo di famiglie hanno un numero medio di specie tra cui *Lamiaceae* e *Brassicaceae* (7), *Pinaceae* (6), *Schrophulariaceae* e *Euphorbiaceae* (5). Minore è la presenza di 12 famiglie con 2 specie e di 24 famiglie con una sola specie rilevata.

## TABELLA 1

Famiglie più rappresentative.  
 More representative families.

Famiglie	N° specie
<i>Asteraceae</i>	22
<i>Fabaceae</i>	11
<i>Poaceae</i>	11
<i>Rosaceae</i>	9
<i>Apiaceae</i>	9
<i>Lamiaceae</i>	7
<i>Brassicaceae</i>	7
<i>Pinaceae</i>	6
<i>Schrophulariaceae</i>	5
<i>Euphorbiaceae</i>	5

La prima area è caratterizzata dalla presenza di specie appartenenti alle gimnosperme, impiantate in seguito ad interventi di imboscamento effettuati negli anni '60. Lo strato arboreo è caratterizzato da una notevole copertura da parte di *Cupressus arizonica*, mentre, sporadica, è la presenza di esotiche coltivate non spontaneizzate, quali *Cedrus atlantica* e *Cedrus deodara* e di specie esotiche coltivate spontaneizzate come *Robinia pseudacacia* (VIEGI *et al.*, 2003). Si può segnalare la presenza di *Prunus avium* ai margini dell'area come un residuo di antiche coltivazioni da frutto. I suoli presentano una tessitura ed un contenuto in carbonati strettamente legati alla natura degli apporti antropici e spessori parzialmente modificati dai processi di erosione e sedimentazione, ma comunque modesti (Xerorthents).

Anche la seconda area risulta fortemente antropizzata, sia per gli imboscamenti effettuati negli anni '60, come nella prima area, sia per la presenza di residui di antiche coltivazioni come *Ficus carica*, *Olea europaea* e *Juglans regia*. Qui troviamo suoli più profon-

di, parzialmente decarbonatati e fortemente arricchiti in sostanza organica nella parte alta del profilo (Haplustolls). L'indagine ha evidenziato che nei pressi della canalizzazione del Fosso di S. Margherita esiste un'abbondante presenza di specie nitrofile come *Urtica dioica* e di specie legate all'ambiente umido come *Potentilla reptans*, *Ranunculus lanuginosus*, *Epilobium hirsutum*, affiancate da alcune specie esotiche coltivate spontaneizzate quali *Broussonetia papyrifera* ed *Ailanthus altissima* (VIEGI *et al.*, 2003). Proprio per la notevole influenza antropica della prima e seconda area, l'analisi dello spettro biologico non è stata effettuata in quanto il grado di naturalità non sembra significativo.

La terza area è invece caratterizzata da una vegetazione pseudonaturale, la cui naturalità è determinata dalla presenza di uno strato arboreo caratterizzato da residui vegetazionali naturali su terreno profondo, più evoluto, ben argillificato e con una rimozione significativa dei carbonati, che ritroviamo accumulati nella parte bassa del profilo (Calciustepts); qui prevale, infatti, un bosco di querce secolari inquadabili nel gruppo della *Quercus pubescens*, ma che si differenziano dalla specie tipica per alcuni caratteri quali: pubescenza sulla pagina inferiore delle foglie (presenza di lanugine solo sulle nervature) e sui rametti giovanili (feltri di peli lassi) e numero di peduncoli sul rametto (3-5). Sono presenti inoltre, anche *Fraxinus ornus* ed *Ostrya carpinifolia* ben rappresentati nella loro stratificazione. Dall'analisi dello spettro biologico (Fig. 4) si evidenzia una netta prevalenza delle Fanerofite (39%) seguita dalle Emicriptofite (26%) e dalle Terofite (14%). La maggior presenza delle Fanerofite è indice di un clima caldo-umido, mediato però dalle Emicriptofite che, affiancate ad una modesta percentuale di Camefite, denotano un clima temperato tendente al freddo. La presenza di Terofite, tipiche di un clima caldo secco, denotano un'influenza prevalentemente di tipo submediterraneo xerico. L'evidente differenza tra le Emicriptofite e le Terofite è il segnale che il clima tende ad essere submediterraneo.

La quarta area è caratterizzata da suoli profondi e ben strutturati con un discreto tasso di argillificazione e decarbonatazione (Haplustepts) nonché da una vegetazione tipica dell'ambiente mesofilo; si segnala, infatti, la presenza di *Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix alba*, *Salix caprea* e dall'invasione di specie esotiche come *Robinia pseudacacia*. E da notare la presenza di *Buddleja davidii*, specie originaria della Cina e coltivata nei giardini per le copiose fioriture di colore violaceo nel periodo estivo, che attualmente viene considerata esotica invasiva (CAGIOTTI *et al.*, 1999; RANFA *et al.*, 2006).

Conferma dell'ambiente umido sono anche *Arundo donax*, *Clematis vitalba* e le specie mesofite *Apium nodiflorum*, *Arctium lappa*, *Carex pendula*, *Bryonia dioica*, *Lythrum salicaria* e *Tussilago farfara*.

In quest'area (Fig. 5) risulta dominante la forma biologica delle Emicriptofite (46%), seguita dalle Fanerofite (22%) e dalle Terofite (19%), denotando un clima subcontinentale, con situazioni di mediter-

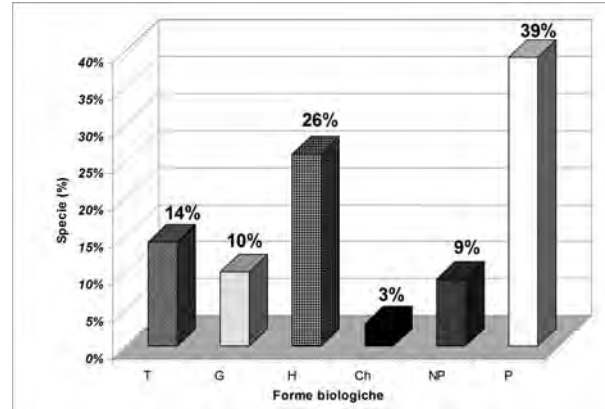


Fig. 4

Spettro delle forme biologiche della terza area.  
Life forms spectrum of third area.

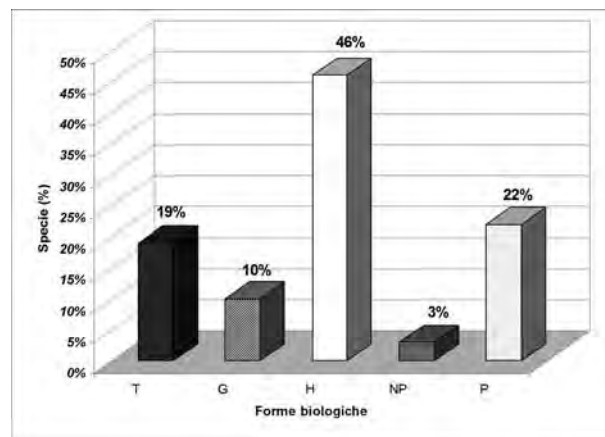


Fig. 5

Spettro delle forme biologiche della quarta area.  
Life forms spectrum of fourth area.

raneità meno spinta che non nella terza area. La causa di ciò è sicuramente da imputare alla diversa altitudine delle due aree tra cui c'è un dislivello di ca. 35 m (330-365 m s.l.m.).

Per quanto riguarda lo spettro corologico che dà la percezione di come varia la flora in una determinata area, quello relativo alla terza area (Fig. 6) mostra un'elevata presenza di specie mediterranee suddivise in Steno-Medit. (15%) ed Euri-Medit. (13%). Vi è poi una discreta presenza di specie eurasiatiche, il cui areale si estende a cavallo dell'Europa e dell'Asia, rappresentate dalle Eurasiat. (9%) e dalle Eurosib. (6%). Anche la quarta area (Fig. 7) è caratterizzata da una vegetazione tipica dell'areale mediterraneo con una prevalenza di specie Eurimediterranee (15%) affiancate dalle Paleotemp. (11%), tipiche dei paesi della fascia tropicale nell'Africa ed Asia. Vi è poi la presenza di specie eurasiatiche tra cui ritroviamo le Europeo-caucasiche (9%) ed una piccola percentuale di Eurosiberiane (2%). Discreta è la presenza di specie Circumboreali (9%) distribuite nelle zone fredde e temperato-fredde dell'Eurasia e del Nordamerica.



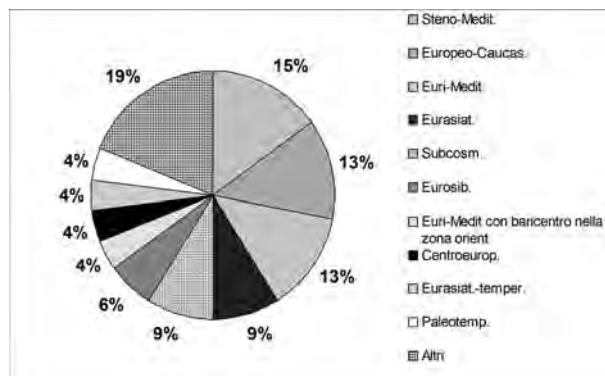


Fig. 6

Spettro corologico della terza area.  
Chorological spectrum of third area.

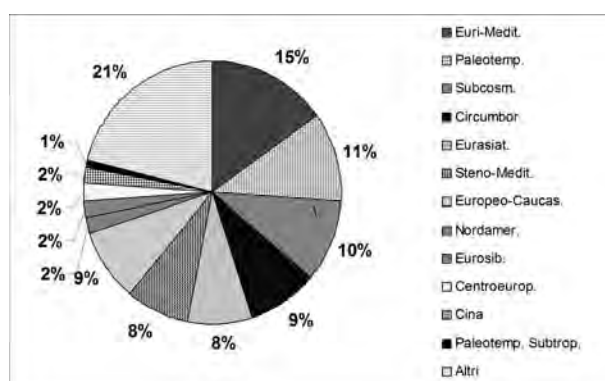


Fig. 7

Spettro corologico della quarta area.  
Chorological spectrum of fourth area.

## CONCLUSIONI

Nel complesso il Parco di S. Margherita risulta essere un'area di particolare interesse paesaggistico, sia per la presenza di specie tipiche dell'ambiente submediterraneo, sia per la presenza di antiche varietà di specie fruttifere residue come *Ficus carica*, *Prunus avium*, *Prunus padus* e *Sorbus domestica*, testimonianza dell'originaria vocazione agricola dell'area e della grande ricchezza genetica da esse apportata (DALLA RAGIONE, DALLA RAGIONE, 2003). Di particolare pregio sembrano essere le roverelle (*Quercus pubescens*) secolari presenti nella terza area su terreno profondo testimonianza di un'accentuata naturalità caratterizzante la parte più ad est del Parco.

La presenza di specie esotiche coltivate non spontaneizzate quali *Cupressus arizonica*, *Cupressus macrocarpa*, *Cedrus atlantica*, *Cedrus deodora* e di esotiche coltivate spontaneizzate come *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia* ne denotano la forte antropizzazione, in particolare per le aree 1 e 2. Ciò in parte può essere ascritto all'aumento del trend termico e all'irregolare distribuzione delle precipitazioni di questi ultimi anni (Fig. 2) che hanno favorito l'espansione di specie esotiche termofile. L'uso indiscriminato di gimnosperme esotiche coltivate, inizial-

mente impiantate con l'intento di ancorare i forti pendii costituiti da terreno di riporto, non ha avuto esiti positivi causando, oltre all'inquinamento verde, dissesti superficiali di varia natura con alberi sradicati e conseguente difficoltà nella gestione dei sentieri interni. Si auspica un controllo accurato dell'evoluzione della vegetazione delle specie esotiche prendendo opportune misure di gestione al fine di evitare danni ambientali oltre che una diminuzione della biodiversità dell'area.

Si auspicano anche opere di rinaturazione e valorizzazione al fine di restituire un'oasi verde facilmente fruibile e che possa rappresentare per la città un centro didattico-divulgativo di riferimento per le conoscenze botanico-naturalistiche e paesaggistiche.

*Ringraziamenti* – Si ringrazia il Comune di Perugia per l'autorizzazione a svolgere la ricerca e la Dott.ssa Gabriella Agnusdei dell'Ufficio Servizi Sportivi ed Aree Verdi dello stesso Comune per la preziosa collaborazione

## LETTERATURA CITATA

- BAILEY L.H., 1973 – *Manual of cultivated plants*. The Macmillan Company, New York.
- BLASI C., 1994 – *Fitoclimatologia del Lazio*. Dipartimento di Biologia Vegetale, Università di Roma "La Sapienza". Regione Lazio. Assessorato Agricoltura-Foreste, Caccia e Pesca, Usi civici. Tip. Borgia, Roma.
- BRUMMITT R.K., POWELL C.E. (Eds.), 1992 – *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- CAGIOTTI M.R., RANFA A., MARINANGELI F., MAOAZ M., 1999 – *Invasive species in urban and suburban coenosis in central Italy*, Atti 5TH ICEIAP "La Maddalena", 13-16 ottobre 1999.
- CALANDRA R., LECCESE A., 2005 – *Aspetti pedologici dell'area di produzione dei vini D.O.C. "Montefalco" e "Colli Perugini"*. Atti II Convegno Nazionale "I paesaggi del vino". Perugia, 18-20 aprile 2005.
- CATASTO GREGORIANO, 1852 – *Registri delle mutazioni*. U.T.E.
- COLANTONIO VENTURELLI R., GALLI A., 1999 – *Il GIS nella pianificazione rurale ed urbana tra ricerca e didattica* – Genio Rurale. Edagricole, Bologna.
- COMUNE DI PERUGIA - PROVINCIA DI PERUGIA, 1994 – *Progetto del parco di Santa Margherita. Primo intervento*. Perugia.
- COMUNE DI PERUGIA, 1995 – *Guida al Verde Pubblico della città di Perugia* – Verdecittà. Grafica Salvi, Perugia.
- , 2002 – *Nuovo Piano Regolatore Generale*.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005 – *An annotated checklist of the Italian vascular flora*. Palombi Editore, Roma.
- CURLI G., 1959 – *Attuali conoscenze geologiche sul bacino lacustre di Pietrafitta*. Atti Convegno Nazionale delle ligniti. Perugia, 7-11 Maggio 1959: 155-167.
- DALLA RAGIONE I., DALLA RAGIONE L., 2003 – *Archeologia Arborea*. Ali&no Editrice, Perugia.
- GAMBINI R., 1826 – *Guida di Perugia con prospetto storico di detta città*. In Perugia: dai torchi di Garbinesi e Cantucci. Stamp. Camerali.
- GREUTER W., BURDET H.M., LONG H.M., 1984-1989 – *Med.-Checklist I (1984), III (1986), IV (1989)*. Ed. Conservatoire et Jardin Botanique de la ville de Genève.
- LUCCHESI F., 1987 – *Il ruolo di alcune specie del genere Brachypodium nelle associazioni prative e forestali*. Not.

- Fitosoc., 23: 173-188.
- ORSOMANDO E., CATORCI A., PITZALIS M., RAPONI M., 1999 – *Carta fitoclimatica dell'Umbria*. S.EL.CA., Firenze.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*. Vol. 1-2-3. Edagricole, Bologna.
- RANFA A., CAGIOTTI M.R., MARINANGELI F., BODESMO M., 2006 – *Alcune specie esotiche in Umbria a differente invasività*. Atti Convegno “La flora esotica d'Italia” (CIRPFEP). Roma, 23-24 marzo 2006.
- RANFA A., CAGIOTTI M.R., ROMANO B., 1996 – *Verde urbano pubblico e privato della città di Perugia*. Linea ecologica, 1: Gennaio-Febrero.
- RIVAS-MARTINEZ S., 1994 – *Bases para una nueva clasificacion bioclimatica de la Tierra*. Folia Botanica Matritensis, 10: 1-23.
- , 1996 – *Bioclimatic map of Europe*. Cartographic Service, University of León.
- TUTIN T.G., BURGESS N.A., CHATER A.O., EDMONSON J.R., HEYWOOD V.H., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A., 1993 – *Flora Europaea*, 1. 2° ed. Cambridge University Press.
- TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A., (Eds.), 1968-1980 – *Flora Europaea II (1968), III (1972), IV (1976), V (1980)*. Cambridge University Press
- U.S.D.A. – Soil Survey Staff, 1993 – *Soil survey manual*. Agriculture Handbook, 18.
- , 2006 – *Key to Soil taxonomy*. X Edizione.
- VIEGI L., VANGELISTI R., D'EUZENIO M.L., ROZZO A. M., 2003 – *Contributo alla conoscenza della flora esotica d'Italia: le specie presenti in Umbria*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem., Serie B, 110: 163-188.

RIASSUNTO - Viene presentato lo studio floristico del Parco pubblico di S. Margherita situato nella parte E-SE della città di Perugia. Il Parco è stato suddiviso in quattro aree, ben distinte tra loro per caratteristiche naturali, geografiche e geopedologiche. Dall'elenco floristico e relativa analisi corologica risultano censite 172 specie di cui la famiglia predominante è quella delle *Asteraceae*. Dallo spettro corologico risulta una netta prevalenza di specie tipiche dell'areale submediterraneo, anche se la presenza di gimnosperme esotiche non spontaneizzate utilizzate indiscriminatamente nei rimboschimenti si contrappone alla naturalità delle roverelle secolari. Da segnalare è la presenza di *Buddleja davidii* oggi considerata specie esotica invasiva.

#### AUTORI

*Aldo Ranfa, Mara Bodesmo, Mauro Roberto Cagnotti, Dipartimento di Biologia Vegetale e Biotecnologie Agroambientali e Zootecniche, Università di Perugia, Borgo XX Giugno 74, 06121 Perugia, ranfa@unipg.it, bodesmo@agr.unipg.it, labgeob@unipg.it*  
*Angelo Leccese, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Università di Perugia, Borgo XX Giugno 74, 06121 Perugia, angeloleccese@yahoo.com*