*Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem.*, Serie B, **100** (1993)
*pagg. 207-220, figg. 3*

M. ADELE SIGNORINI (*)

# *ANEMONE PAVONINA* LAM. (RANUNCULACEAE) IN TOSCANA

**Riassunto** — La distribuzione di *A. pavonina* Lam. in Toscana viene ricostruita sulla base dei dati ricavati dalla letteratura floristica e dagli esemplari d'erbario e successivamente verificata con indagini in campagna nelle località segnalate. La nomenclatura adottata in passato dai floristi è molto varia: dall'esame dei campioni d'erbario risulta però che gli esemplari raccolti in Toscana sono tutti da ricondurre a *A. pavonina* Lam., nelle sue forme a fiori semplici, semidoppi e doppi.

Dalle indagini svolte in campagna nelle otto località documentate per la Toscana — una delle quali inedita —, è risultato che solo quattro possono essere confermate. Viene inoltre segnalata una località nuova e vengono riportate notizie sulla presenza della specie in giardini.

Si ritiene che la specie si sia diffusa in passato nella regione a partire da esemplari coltivati. Attualmente, in seguito soprattutto alle mutate tecniche agronomiche che non ne favoriscono più la diffusione, la specie è in via di veloce rarefazione e rischia la scomparsa dalla flora toscana. Per impedirlo, viene proposto un programma di interventi.

**Abstract** — *Anemone pavonina Lam. (Ranunculaceae) in Tuscany*. A map of the distribution of *A. pavonina* Lam. in Tuscany has been built as it results from floristic literature and herbarium specimens, and later verified by field investigations. This species was recorded in the past under different names: the examination of the specimens, however, shows that all the plants collected in Tuscany are to be referred to *A. pavonina* Lam., in its forms with simple, semi-double and double flowers.

Of eight recorded localities, one of which as yet unpublished, only four could be confirmed by field investigations. A new locality is indicated, together with some information about the presence of the species in gardens.

It is suggested that *A. pavonina* Lam. probably spread out in Tuscany starting from cultivated plants. Currently, the species is rapidly becoming less frequent, mainly because of the changed agronomic techniques, that are not favourable to its spreading. An intervention program is proposed, in order to protect this endangered species.

**Key words:** *Anemone pavonina* Lam. - Endangered species - Tuscany.

---

(*) Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università, p.le delle Cascine 28, Firenze.

## 1) Scopi della ricerca

*Anemone pavonina* Lam. [*Encycl. Méth. Bot. 1:166 (1783)*] è specie diffusa soprattutto nella regione mediterranea orientale (penisola balcanica e isole vicine, Asia minore). Stazioni disgiunte dell'areale si trovano inoltre in Francia sud-occidentale (Landes e Bassi Pirenei), nella regione costiera che va dalla Provenza alla Riviera ligure di ponente e in Toscana (cfr. Ulbrich, 1906; Jalas & Suominen, 1989). La tassonomia della specie è stata a lungo controversa: in particolare sono stati oggetto di discussione i rapporti di affinità di questa specie con *Anenome hortensis* L. [*Sp. Pl. 540 (1753)*] e con altre entità - *A. fulgens* (DC.) Rchb. [*Pl. Crit. 3: 343 (1825)*]; *A. regina* Risso [*Fl. de Nice: 6 (1844)*]; *A. hortensis* var. *ocellata* Moggridge [*Fl. de Mentone: Plate I (1874)*] –, da alcuni Autori considerate sinonimi di *A. pavonina,* da altri invece entità di rango diverso, ad essa variamente correlate [1]. Attualmente, anche se a mio parere non tutti i problemi tassonomici sono stati definitivamente chiariti, c'è accordo nella maggior parte degli Autori nel considerare *A. pavonina* specie distinta da *A. hortensis,* quest'ultima con una distribuzione che va dalla Provenza all'Italia, alla Dalmazia, a Creta (cfr. Jalas & Suominen, 1989). Nelle regioni in cui gli areali si incontrano, la distinzione fra le due specie si fa difficile e sono presenti entità con caratteri intermedi, da alcuni interpretate come ibridi.

Il presente lavoro ha per oggetto lo studio della distribuzione in Toscana di *A. pavonina*. Trattandosi di un'indagine di tipo corologico, non ho affrontato gli aspetti tassonomici e nomenclaturali di questa specie e delle entità ad essa correlate, accettando sostanzialmente la nomenclatura adottata per la specie dalle più recenti opere floristiche relative all'Italia e all'area mediterranea (cfr. Pignatti, 1982; Greuter *et al.*, 1989; Tutin *et al.*, 1993).

Ho ritenuto che le stazioni toscane di *A. pavonina* fossero meritevoli di indagine, dal momento che le segnalazioni della presenza della specie in questa regione risalivano tutte a parecchi decenni fa e in molti casi a più di un secolo fa; inoltre, come riflesso delle vicissitudini tassonomiche della specie, la letteratura floristica a riguardo era caratterizzata da una nomenclatura assai confusa.

La mia ricerca ha inteso quindi verificare:

1) se alla varietà di nomenclatura adottata nelle segnalazioni floristiche corrispondesse la presenza nella regione di entità tassonomiche diverse;

2) l'effettiva distribuzione attuale della specie in Toscana, attraverso indagini floristiche dirette;

---

[1] Sulle vicende tassonomiche e nomenclaturali del gruppo *A. hortensis-A. pavonina*, cfr. Luzzato, 1932, 1933, 1934 a, b.

3) se, sulla base anche dei dati della distribuzione attuale e passata di *A. pavonina* in questa regione, fosse possibile dare una spiegazione della discontinuità dell'areale della specie;

4) l'eventuale pericolo di scomparsa della specie dalla flora toscana.

## 2) Le precedenti segnalazioni della specie in Toscana

L'elenco delle segnalazioni della presenza in Toscana di *A. pavonina* e di tutte le entità tassonomiche riconducibili a questa specie [2] è stato ricavato dall'esame della letteratura floristica e dal controllo di numerosi esemplari d'erbario. Ho cercato personalmente negli erbari di Firenze (FI, FIAF) e di Roma (ROMA); devo alla cortesia dei Conservatori e dei responsabili degli Erbari di Torino (TO), Pavia (PAV), Padova (PAD), Bassano del Grappa (BASSA), Verona (VER), Udine (MFU), Trieste (TSB), Genova (GE e GDOR), Ferrara (FER), Pisa (PI), Lucca (LUCCA), Lucca Erbario Mezzetti (cfr. Tomei *et al.*, 1993), Siena (SIENA, SIAC), Perugia (PERU), Roma Patologia Vegetale (ROPV), Bari (BI), Palermo (PAL), Sassari (SASSA), Cagliari (CAG) notizie sulla presenza di esemplari riferibili a questa specie nelle collezioni e invio in prestito di materiale.

Nell'elenco di *exsiccata* che segue, gli esemplari studiati da me sono stati contrassegnati con un !; con un F! quelli di cui ho potuto vedere fotocopie complete; dei pochi esemplari riportati nell'elenco senza queste notazioni, ho potuto vedere solo trascrizioni o fotocopie delle etichette. Con la sigla S ho contrassegnato gli esemplari con fiori semplici; con SD quelli con fiori semidoppi e con D quelli con fiori doppi.

— **Provincia di Massa e Carrara**:

1) ***Colli circostanti Carrara***. Bolzon, 1895; citato da Baroni, 1897. **Exsiccata**: nessuno [3].

---

[2] Questo è l'elenco di tutte le denominazioni che ho trovato nei lavori floristici e negli exsiccata riferibili a *A. pavonina*: *A. fulgens* Gay; *A. fulgens* f. *monstruosa*; *A. fulgens* Gay var. *plena* Bicchi; *A. fulgens vel pavonina?*; *A. hortensis* L. var. *b* Bert; *A. hortensis* L. var. *fulgens* Gay; A. *hortensis* L. var. *fulgens* Gren. et Godr.; *A. hortensis* L. var. *pavonina* Caruel; *A. hortensis* L. var. *pavonina* DC.; *A. hortensis* L. var. *pavonina* Gren. et Godr.; *A. hortensis* L. var. *Regina* Risso; *A. hortensis* L. var. *stellata* Lam.; *A. hortensis* L. var. *b*; *A. hortensis* L. var. *ocellata* Moggridge; *A. pavonina* DC.; *A. pavonina* L. var. *Regina* Risso; *A. pavonina* Lam.; *A. pavonina* Lam. var. *flore pleno*; *A. pavonina* Lam. var. *Regina* Risso; *A. pavonina* Lam. var. *typica* Halàcsy; *A. regina* Risso; *A. stellata* Lam..

[3] Gli esemplari di Carrara di Bolzon dovrebbero trovarsi nell'erbario FI (cfr. Pampanini, 1942). Ho cercato accuratamente e sotto tutti i sinonimi possibili, ma nell'erbario di Firenze ho trovato solo alcuni esemplari di *A. hortensis* raccolti da Bolzon presso Carrara, ma nessuno di *A. pavonina*; è anche possibile che la segnalazione di Bolzon sia basata su un errore di identificazione.

— **Provincia di Lucca**:

2) ***Mutigliano***, *nei pressi della vecchia chiesa*. BICCHI, 1860; citato da CARUEL, 1866, 1871, ARCANGELI, 1894, 1920, BARONI, 1897, LUZZATTO, 1934a. **Exsiccata**: Mezzetti: marzo 1859 (ERB. MEZZETTI), marzo 1860 (TO, F!: D), 7 aprile 1860 (ROMA!: D, ROPV!: S), 17 marzo 1861 (PAL!: S, D) — Beccari: 9 aprile 1860 (FI!: S), aprile 1860 (FI!: S), aprile 1861 (PAL!: S) — Bicchi, 22 marzo 1861 (FI!: D, S) — Bottini, 15 aprile 1878 (PI) — Barsali, 7 aprile 1903 (PI!: D, S) — Martelli, marzo 1907 (FI!: S).

3) ***Pozzuolo***, *nella vigna dei canonaci Lateranensi o del Bedini, nei campi*. BICCHI, 1860; citato da CARUEL, 1860, 1871, ARCANGELI, 1920, LUZZATTO, 1934a. Segnalato ancora da DEL PRETE *et al.*, 1990. **Exsiccata**: Calandrini, marzo 1852 (ROPV!: D) — Bicchi: 28 aprile 1853 (PI-Car.!: D), maggio 1856 (PI), 19 marzo 1857 (LUCCA, F!: D) — Mezzetti, marzo 1859 (HERB. MEZZETTI) — Beccari, aprile 1860 (FI!: D) — Sommier: 5 marzo 1872 (FI!: D), marzo 1872 (FI!: D) — Bottini: 6 aprile 1876 (PI-Arc.!: D; PI, F!: D), marzo 1878 (FI!: D) — Del Prete, aprile 1967 (PI!: D).

4) ***Fibbialla, presso Massarosa.*** ROSSETTI, 1892; citato da BARONI, 1897, ARCANGELI, 1920. **Exsiccata**: nessuno.

4bis) ***Lucchesia in generale*** *(esemplari trovati in mazzi di fiori campestri offerti in vendita)*. LUZZATTO, 1934a. **Exsiccata**: Savelli: 15 marzo 1913 (FI!: D), 7 marzo 1915 (FI!: D), 29 marzo 1915 (FI!: S e SD).

È da notare che Puccinelli, nella sua Flora della Lucchesia (PUCCINELLI, 1841, 1844) non fa menzione di *A. pavonina*.

— **Provincia di Pisa**:

5) ***Campo***, *presso la villa Puntoni*. ARCANGELI, 1920. **Exsiccata**: nessuno.

— **Provincia di Pistoia**:

6) ***Marzalle presso Pescia***, *uliveti e campi intorno alla villa Cecchi.* SANDRI e FANTOZZI, 1895; citato da BARONI, 1897. **Exsiccata**: Fantozzi: marzo 1887 (FI!: D, S), 15 marzo 1894 (FI!: SD), 24 marzo 1895 (FI!: D).

7) ***Buggiano e dintorni***. Inedita. **Exsiccata**: Baese [?], 20 aprile 1914 (FI!: D) — Pichi Sermolli: 20 febbraio 1932 (FI!: S), 30 marzo 1932 (FI!: S), 20 febbraio 1933 (FI!: SD), 13 marzo 1933 (FI!: S, esem-

plare anomalo, un sepalo colorato in mezzo alle brattee dell'involucro), 30 marzo 1933 (FI!: D), 8 marzo 1934 (FI!: S), 19 marzo 1934 (FI!: S).

— **Provincia di Firenze**:

8) **Dintorni di Firenze**. *Agro florentino*: BERTOLONI, 1842; *S. Miniato*: CARUEL, 1860; *Le Forbici:* MICHELETTI, 1890. Segnalazioni riprese da CARUEL, 1871, ARCANGELI, 1894, 1920, BARONI, 1897, LUZZATTO, 1934a. **Exsiccata**: Caruel, 30 marzo 1852 (PI-Car.!: D) — Ricci, aprile 1876 (FI!: D) — Martelli, marzo 1879 (FI!: D) — Micheletti, 1889 (TO, F!: D) — Beccari, aprile 1897 (FI!: S) [4] — Barsali, marzo 1907 (PI!: S) — Sommier, 14 marzo 1912 (FI!: D). Gli esemplari provengono dalle località citate, dalle località inedite di *Ripoli* e *Soffiano*, o furono acquistati da fiorai.

8bis) **Esemplari coltivati. Exsiccata**: *Giardino Botanico del Museo di Firenze*. Parlatore, 8 marzo 1861 (FI!: S) — *Florentiae, Hort. Simplic.* Levier, marzo 1866 (FI!: D) — *Coltivata nel villino Bérenger* [probabilmente a Paterno presso Vallombrosa] Bérenger, aprile 1881 (FIAF!: D) — *H. Bot. Flor.* s. coll., 16 aprile 1901 (FI!: D).

— **Per la Toscana in generale**, citano la specie le seguenti Flore a carattere generale:

FIORI, 1898 (in FIORI e PAOLETTI) [5]; PIGNATTI, 1982; RICHTER, 1903.

L'esame degli esemplari d'erbario ha mostrato che, a parte qualche caso di evidente errore di identificazione, le segnalazioni sono da riferirsi tutte ad un'unica entità, identificabile con *Anemone pavonina* Lam.. In particolare, per le caratteristiche dei fiori di colore rosso vivo con aureola giallo dorata al centro, sarebbero da ricondurre alla var. *regina* (Risso) Gürke in Richter, [*Plantae Europeae: 468 (1903)*], un'entità il cui valore tassonomico non è ancora definitivamente chiarito. La varietà si presenta frequentemente in forme a fiori semidoppi e doppi, in cui una parte o la totalità degli organi riproduttivi sono trasformati in sepali petaloidi variamente screziati di rosso, verde e giallastro (Figg. 1 e 2). Per un'iconografia di questa entità, vedi EMBERGER, 1960

---

[4] Questo esemplare è di identificazione incerta, anche a causa delle non buone condizioni di conservazione. Si tratta probabilmente di un esemplare coltivato.

[5] Nella successiva Nuova Flora Analitica d'Italia (1924), Fiori non cita più la Toscana né per la var. *regina* né per la var. *pavonina* dell'*A. hortensis*.

(sub *A. stellata*); MOGGRIDGE, 1874 (sub. *A. hortensis* β *ocellata* Moggridge).

Fig. 1 - *Anemone pavonina* Lam. Esemplare a fiore semplice. Mutigliano (LU).

## 3) VERIFICA DELLA PRESENZA ATTUALE DELLA SPECIE

A partire dal 1985, ho condotto personalmente numerose indagini in campagna, al fine di verificare l'effettiva presenza della specie in tutte le località toscane in cui era stata segnalata.

I risultati delle indagini, svolte per diversi anni durante il periodo di fioritura della specie (fine febbraio - marzo), sono riassunti di seguito, divisi per località.

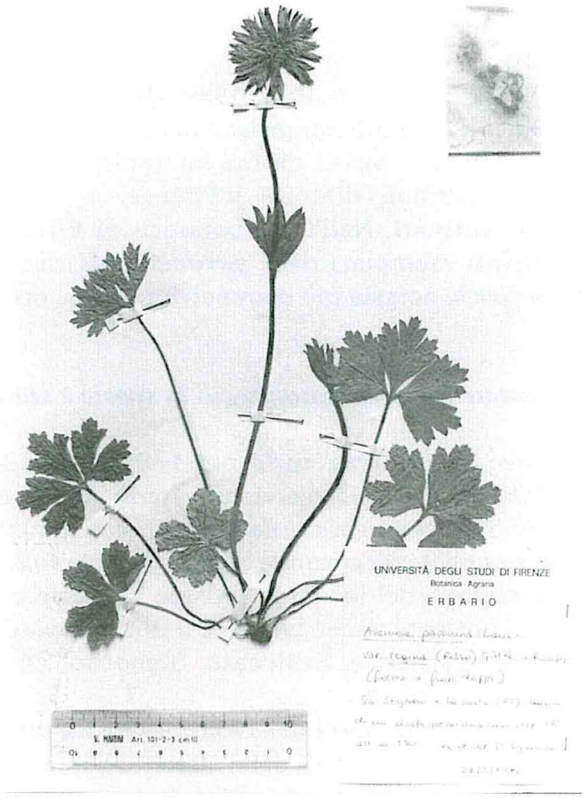


Fig. 2 - *Anemone pavonina* Lam. Esemplare a fiore doppio raccolto nei dintorni di Buggiano (PT).

***Località documentate per il passato, in cui la specie non è stata ritrovata***:

— **Colli circostanti Carrara**, 1988.

— **Pozzuolo**, 1985, 1986, 1988, 1990, 1992, 1993. Abitanti del luogo riferiscono di non aver mai visto esemplari di questa specie; il podere dove era stata segnalata ha subìto cambiamenti di proprietà e di colture e lavorazioni profonde.

— **Campo**, 1988. Il proprietario del podere dove era stata segnalata la specie riferisce di non averla mai vista. I terreni sono stati lavorati in profondità e vengono diserbati chimicamente. È da notare che Arcan-

geli nel 1920 riferiva che *A. pavonina* era presente a Campo da più di 60 anni e che in quell'anno l'abbondante fioritura aveva permesso ai proprietari del podere di inviargli 96 esemplari da esaminare (ARCANGELI, 1920).

— **Dintorni di Firenze**, 1986, 1988, 1989, 1990. Le indagini floristiche sono ostacolate dai mutamenti urbanistici avvenuti. Né gli abitanti delle zone né i botanici e floristi da me interpellati hanno mai visto esemplari di questa specie nei dintorni di Firenze.

— **Esemplari coltivati**. Nell'Orto botanico di Firenze non sono attualmente coltivati esemplari di *A. pavonina*. Mi risulta che nella nostra regione la specie non sia più commerciata come ornamentale.

***Località documentate per il passato, in cui la specie è stata ritrovata:***

— **Mutigliano**: specie rinvenuta nel 1985, 1986, 1990, 1993. *Caratteristiche della stazione*: piccola vigna, circondata da olivi; esposizione S-SE, alt. m 75. *Consistenza della popolazione*: qualche decina di esemplari a fiori semplici con corona centrale. *Notizie sulla consistenza passata*: secondo abitanti del luogo, in passato la specie era molto più abbondante ed era presente anche la forma a fiori doppi (documentata anche da esemplari d'erbario). **Exsiccata**: Signorini, 26 marzo 1985 (FI, FIAF: S).

— **Fibbialla**: specie rinvenuta nel 1988 e 1990. *Caratteristiche delle stazioni*: presso il cimitero, ai bordi della strada, all'interno e ai margini di campi di olivi e viti coltivati o in abbandono; esposizione da SE a SW, altitudine m 270. *Consistenza della popolazione*: alcune decine di esemplari, quasi tutti a fiori doppi, con sepali esterni verdi simulanti un calice e sepali interni più stretti, rossi, variamente screziati di verde e giallastro. Rari gli esemplari a fiori semidoppi. *Notizie sulla consistenza passata*: Abitanti del luogo riferiscono che le piante erano in passato numerosissime, tanto da essere raccolte e vendute in località vicine. **Exsiccata**: Signorini, 8 marzo 1988 (FI, FIAF: SD, D).

— **Marzalle presso Pescia**: specie rinvenuta nel 1986, 1993, 1994; *Caratteristiche delle stazioni*: ai margini e all'interno di campi di olivi e viti; esposizione da S a SE, altitudine m 120. *Consistenza della popolazione*: alcune decine di individui, in maggioranza a fiori doppi; meno frequenti esemplari semidoppi con corona giallastra a limiti poco netti e esemplari a fiori semplici con corona netta. *Notizie sulla consistenza passata*: il proprietario del podere riferisce che le piante (localmente chiamate «Stelle rosse») erano in passato più numerose e vanno rarefa-

cendosi da quando vengono usati disseccanti e lavorazioni meccaniche. **Exsiccata**: Signorini, 19 marzo 1986 (FI: D; FIAF: S, SD, D).

— **Buggiano e dintorni**, 1986. *Caratteristiche della stazione*: margini di un oliveto tra Stignano e La Costa; esposizione SE, alt. m 150. *Consistenza della popolazione*: una decina di esemplari a fiori semplici, semidoppi e doppi. *Notizie sulla consistenza passata*: abitanti del luogo riferiscono che in passato la specie (i cui fiori venivano chiamati «Cavalieri») era presente anche in zone vicine dove è scomparsa e che nella località dove è presente si sta rapidamente rarefacendo; a Colle di Buggiano la specie era molto abbondante intorno al paese, dove non viene da me ritrovata. **Exsiccata**: Signorini, 24 marzo 1986 (FI: SD; FIAF: S, SD, D).

***Località non segnalate precedentemente:***

— **Candeglia (PT)**, 1986. *Caratteristiche della stazione*: ai margini di un campo con olivi e viti, esposizione SE, alt. m 110. *Consistenza della popolazione*: alcune decine di piante a fiori doppi. *Notizie sulla consistenza passata*: le piante si sono diffuse spontaneamente a partire da due aiuole dove erano coltivate intorno al 1920. **Exsiccata**: Signorini, 4 aprile 1986 (FIAF).

— **Resti di vecchie coltivazioni**. 1986, *Gragnano* (LU): poche piante a fiori semidoppi nel giardino di una casa lungo la Strada Statale 435 Lucchese, in piano, alt. m 50; in anni successivi, in seguito a ristrutturazione del giardino, le piante scompaiono — 1987, *Torricchio* (comune di Uzzano, PT): alcune piante a fiori semidoppi e doppi sulla scarpata del vialetto di accesso a una villa, in un giardino in abbandono, esposizione S, alt. m 50. **Exsiccata**: Signorini, Gragnano, 26 marzo 1986 (FIAF); Signorini G. e Signorini M., Torricchio, 26 marzo 1987 (FIAF); Signorini, Torricchio, 3 aprile 1987 (FIAF, FI).

— **Esemplari coltivati**. 1986, Firenze, villa il Giramontino (presso S. Miniato): poche piante a fiori doppi provenienti da Candeglia (vedi sopra). — 1990, *Colle di Buggiano* (PT): una pianta a fiori doppi in un giardino. — 1990, *Località Ospidaletto* (LU), lungo la strada che va da Ponte S. Pietro al Monte Ghilardona, tra Fibbialla e il bivio per S. Macario in Monte, nel giardino di una casa: alcune piante a fiori semplici piantate recentemente e prelevate «da un giardino a Massa di Sasso Rosso in Garfagnana».

Un piccolo numero piante provenenti dalle località toscane sono state da me piantate in vaso presso l'azienda agraria Monna Giovannella, Antella (FI); alcune di queste si sono riprodotte spontaneamente nel terreno circostante.

## 4) Conclusioni

Dall'esame della letteratura floristica e dallo studio degli esemplari d'erbario risulta che *Anemone pavonina* Lam. era presente in Toscana in passato in almeno otto località, una delle quali inedita. Le mie indagini in campagna hanno permesso di confermare la presenza della specie in sole quattro stazioni, nonché di segnalare una località nuova in cui la specie si trova allo stato subspontaneo e altre in cui sono presenti alcuni esemplari coltivati o residui di vecchie coltivazioni (Fig. 3).

Fig. 3 - Distribuzione in Toscana di *Anemone pavonina* Lam.

o Località segnalate solo in letteratura e non confermate.
• Località segnalate solo in letteratura e confermate.
Δ Località documentate da esemplari d'erbario e non confermate.
▲ Località documentate da esemplari d'erbario e confermate.
■ Località nuove.
\+ Località in cui si trovano attualmente esemplari coltivati o resti di vecchie coltivazioni.

Va sottolineato che anche nelle località in cui la specie è stata ritrovata, il numero degli individui è molto ridotto, arrivando al massimo a poche decine per stazione; inoltre, sia dalle testimonianze raccolte che dalle mie dirette osservazioni risulta che in tutte le località indagate la specie si va rarefacendo.

Quanto all'origine della presenza di *A. pavonina* in Toscana, mi trova concorde l'ipotesi di CARUEL, che riteneva (CARUEL, 1871) che la specie si fosse diffusa nei campi a partire da esemplari coltivati nei giardini. Lo stesso era avvenuto a suo avviso per numerose specie, tra cui *Anemone coronaria* L., varie *Tulipa* e altre ornamentali di probabile origine orientale.

Ritengo verosimile che anche le stazioni di *A. pavonina* di Francia sud-occidentale, Provenza e Liguria abbiano avuto un'origine analoga: la frammentazione dell'areale della specie si sarebbe quindi originata non per scomparsa nelle zone di attuale discontinuità, ma per spontaneizzazione di esemplari coltivati nelle zone dove si trovano le isolate stazioni occidentali (Francia e Italia).

A proposito della presenza dell'affine *Anemone coronaria* in Toscana, Caruel notava che questa specie, diffusasi probabilmente a partire della fine del XVIII sec., «è comunissima nei campi suburbani di Firenze», abbondante «sui poggi attorno a Lucca» e presente in varie altre località; a suo parere, essa «si farà sempre più frequente, attesa la facilità con la quale si riproduce per divisione de' suoi rizomi tuberosi».

Quanto a *Anemone pavonina*, questa si trovava «talvolta, sia co' fiori doppi, sia più di rado co' fiori scempi, qua e là in pochi esemplari ne' luoghi coltivati attorno Lucca e Firenze»; i dintorni di queste città — osservava più avanti Caruel — sono ricchi di ville con giardini e quindi particolarmente interessati da fenomeni di naturalizzazione di piante coltivate. *Anemone pavonina* era ritenuta da Caruel di recente spontaneizzazione, tanto da essere collocata nel gruppo delle piante «introdotte, ma di recente e non ancora bene stabilite, oppure scomparse dopo poco tempo, o rimaste allo stato avventizio», a differenza di *A. coronaria*, posta tra le piante «introdotte e fatte indigene».

Dalle mie osservazioni risulta che in Toscana la presenza di queste due specie — e di altre, come alcune *Tulipa* spontaneizzate — è limitata a campi di olivi e viti su suolo fertile, esposti a solatìo e sottoposti a lavorazioni superficiali, che favoriscono la moltiplicazione e l'affioramento in superficie dei rizomi.

Per quanto riguarda *Anemone coronaria*, Caruel fu acuto indagatore delle vicende passate, ma peggiore profeta per il futuro: la specie appare oggi in Toscana molto meno diffusa di un tempo e attualmente

non la direi certo «comunissima» intorno a Firenze; al contrario, alcune forme — come quelle a fiori scarlatti — sono diventate rare, o molto strettamente localizzate. Questa rarefazione è in gran parte dovuta, a mio parere, alle profonde trasformazioni avvenute a carico dell'agricoltura collinare nella seconda metà di questo secolo. In particolare, l'uso dei diserbanti chimici e delle lavorazioni profonde e l'abbandono di molte colture hanno sfavorito la crescita e la diffusione di questa specie e di quelle che ne condividevano le esigenze ecologiche, come *Anemone pavonina*. Ritengo che quest'ultima abbia risentito negativamente di questi cambiamenti prima ancora di aver raggiunto una diffusione notevole.

In seguito alle mie indagini, la presenza attuale di *A. pavonina* nella nostra regione sembra ridotta a poco più di un centinaio di individui, in via di veloce diminuzione. Va anche sottolineato che questa specie, a causa della bellezza e della vistosità dei suoi fiori, è attualmente oggetto di raccolta in tutte le località in cui è presente. Vi è quindi il rischio reale che essa scompaia in breve tempo dalla flora toscana. Per impedire che ciò avvenga, viene qui proposto un programma di interventi:

— inserimento di *A. pavonina* nell'elenco di specie in pericolo di estinzione e delle quali è vietata la raccolta ai sensi della Legge regionale 1982, n° 82;

— coltivazione di esemplari di *A. pavonina* in orti botanici o altre strutture preposte alla conservazione e moltiplicazione dei patrimoni genetici in pericolo di estinzione;

— ridiffusione della specie come ornamentale nelle località che presentano le adatte condizioni edafiche e climatiche, anche nel quadro di un più generale recupero di antiche varietà di piante coltivate; la specie si presterebbe tra l'altro benissimo ad interventi di restauro di giardini ottocenteschi. I rizomi necessari per questa operazione potrebbero essere reperiti in altre zone di presenza della specie, ma potrebbero essere saggiate anche le possibilità di propagarla *in vitro*, a partire da pochissimo materiale vivente proveniente dalle località toscane.

RINGRAZIAMENTI

Grazie a tutti coloro che hanno collaborato con aiuti e consigli allo svolgimento di questo lavoro. Grazie in particolare ai colleghi Conservatori e ai responsabili degli erbari citati; al tecnico Uliviero Miniati, che mi ha accompagnato con competenza e passione nelle indagini in campagna; al prof. Rodolfo Pichi Sermolli e al prof. Enio Nardi per la lettura critica del manoscritto e gli utili consigli.

## BIBLIOGRAFIA

ARCANGELI G. (1894) - Compendio della Flora Italiana, 2ª ed. Torino.

ARCANGELI G. (1920) - Sull'*Anemone hortensis* L. var. *pavonina*. *Bull. R. Soc. Tosc. Orticolt.* **XLV**, 52-55.

BARONI E. (1897) - Supplemento generale al «Prodromo della Flora toscana di T. Caruel». Firenze.

BERTOLONI A. (1842) - Flora italica. Bologna.

BICCHI C. (1860) - Aggiunta alla flora Lucchese del prof. Benedetto Puccinelli, Lucca.

BOLZON P. (1895) - La flora del territorio di Carrara. Nota ottava. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, 1895, 252.

CARUEL T. (1860) - Prodromo della flora toscana. Firenze.

CARUEL T. (1866) - Supplemento al Prodromo della Flora Toscana. *Atti Soc. Ital. Sci. Nat,* **VIII,** 429-479.

CARUEL T. (1871) - Statistica botanica della Toscana. Firenze.

DEL PRETE C., BALDERI F., GARBARI F. (1990) - Geobotanical research on Mount Pisano (Tuscany, Italy), VIII. A preliminary checklist of the vascular flora. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem.*, ser. B, **97**, 121-192.

EMBERGER L. (1960) - Les végétaux vasculaires. In: M. Chadefaud et L. Emberger, Traité de Botanique, vol. 2 (1), Paris.

FIORI A. (1898) - *Anemone*. In: Fiori A., Paoletti G., Flora analitica d'Italia, vol. **1**, 497. Padova.

FIORI A. (1924) -Nuova Flora Analitica d'Italia, vol. **1**, 655. Firenze.

GREUTER W. *et al.* (1989) - Med-checklist, vol. **4**, 394. Genève.

JALAS J., SUOMINEN J. (1989) - Atlas Florae Europaeae, **8**, 85. Helsinki.

LUZZATTO G. (1932) - *Anemone hortensis* L., *A. pavonina* Lam., *A. fulgens* Gay e *A. regina* Risso. Studio sistematico e fitogeografico (1). *Arch. Bot.*, **VIII**, 256-274.

LUZZATTO G. (1933) - *Anemone hortensis* L., *A. pavonina* Lam., *A. fulgens* Gay e *A. regina* Risso. Studio sistematico e fitogeografico (2). *Arch. Bot.*, **IX**, 205-236.

LUZZATTO G. (1934a) -*Anemone hortensis* L., *A. pavonina* Lam., *A. fulgens* Gay e *A. regina* Risso. Studio sistematico e fitogeografico (3). *Arch. Bot.*, **X**, 1-24.

LUZZATTO G. (1934b) - *Anemone hortensis* L., *A. pavonina* Lam., *A. fulgens* Gay e *A. regina* Risso. Studio sistematico e fitogeografico (4). *Arch. Bot.*, **X**, 101-118.

MICHELETTI L. (1890) - Nuove stazioni toscane di piante già facenti parte della flora toscana. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, 1890, 96-104.

MOGGRIDGE J.T. (1874) - Contributions to the Flora of Mentone and to a winter Flora of the Riviera, including the coast from Marseilles to Genoa. London.

PAMPANINI R. (1942) - In memoriam. Pio Bolzon. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **49**, 304-310..

PIGNATTI S. (1982) - Flora d'Italia, vol. **1**, 296. Bologna.

PUCCINELLI B. (1841) - Synopsis plantarum in agro lucensi sponte nascentium. Lucca.

PUCCINELLI B. (1844) - Additamentum ad Synopsim plantarum in agro lucensi sponte nascentium. *Giorn. Bot. Ital.*, **I** (1), 118-123.

RICHTER K. (1903) - Plantae europeae, vol. 2, 468. Leipzig.

ROSSETTI C. (1892) - Nuova contribuzione alla flora vascolare della Toscana. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem.*, **12**, 181-221.

SANDRI G., FANTOZZI P. (1895) - Contribuzione alla flora di Valdinievole. *N. Giorn. Bot. Ital.*,, n.s., **2**, 129-180.

TOMEI P.E., AMADEI L., FREGOSI A. (1993) - L'Erbario Mezzetti. Museo dell'Orto Botanico, Lucca.

TUTIN T.G., *et al.*. (1993) - *Flora europaea*, 2nd ed., vol. **1**, 264 Cambridge.

ULBRICH E. (1906) - Über die systematische Gliederung und geographische Verbreitung der Gattung Anemone L.. *Bot. Jahrb.*, **37**, Taf. II dopo il testo.

*(ms. pres. il 17 dicembre 1993; ult. bozze il 21 settembre 1994)*