

## Contributo alla conoscenza della flora vascolare endemica di Toscana ed aree contermini. 4. *Gagea tisoniana* (Liliaceae)

F. FALCINELLI, G. GESTRI, V. LAZZERI, A. CARTA, D. DONNINI e L. PERUZZI

**ABSTRACT** – *Contribution to the knowledge of the vascular flora endemic to Tuscany and neighboring areas. IV. Gagea tisoniana* (Liliaceae). – The distribution of the narrow endemic *Gagea tisoniana* Peruzzi, Bartolucci, Frignani & Minutillo is reported, by the analysis of *herbarium* specimens, bibliographic references and records in the field. This species occurs only in a restricted range of Marche, Latium, Tuscany and Umbria (EOO: 18.048 Km<sup>2</sup>). 32 localities are known for this species (1 in Marche, 11 in Latium, 2 in Tuscany and 18 in Umbria) and 21 of them resulted new. *G. tisoniana* was indeed never reported before for Marche, Umbria and for Pisa province. The latter population, at low altitude, marks also the new northern distribution limit of the species. The extinction risk for *G. tisoniana* is here assessed as Near Threatened (NT) according to the IUCN criteria for Red List categories.

*Key words:* conservation, endemic flora, *Gagea*, distribution, grid maps, Italy, Latium, Marche, Tuscany, Umbria

Ricevuto l'11 Agosto 2011  
Accettato il 15 Luglio 2012

### INTRODUZIONE

Il presente lavoro si inserisce in una già avviata serie di contributi volti all'approfondimento della conoscenza delle piante endemiche di Toscana ed aree contermini (CARTA *et al.*, 2010; GESTRI *et al.*, 2010; VICIANI *et al.*, 2011; PERUZZI *et al.*, 2012).

Il genere *Gagea* Salisb. appartiene alla famiglia Liliaceae, subfam. Lilioideae, tribù Tulipeae (PERUZZI *et al.*, 2009). In accordo con PERUZZI *et al.* (2011), tale genere è composto da circa 280 specie. In Italia, risultano presenti 23 *taxa* (PERUZZI *et al.*, 2008), tra cui *G. tisoniana* Peruzzi, Bartolucci, Frignani & Minutillo, l'unico endemismo sinora noto per l'Italia peninsulare.

*G. tisoniana* fiorisce in marzo-aprile (maggio) e fruttifica entro l'estate, in pascoli montani con rocce calcaree affioranti. Si distingue dalle altre congeneri per diverse peculiarità a livello di struttura del bulbo e bulbillo basale, anatomia delle foglie, peduncolo e pedicelli fiorali (PERUZZI *et al.*, 2007). La specie è diploide, con  $2n = 24$  cromosomi (PERUZZI *et al.*, 2007; PERUZZI, 2008).

Allo stato attuale, la specie risulta inserita solo nella Lista Rossa Regionale del Lazio con lo status LR (CONTI *et al.*, 1997 sub *Gagea pusilla*; vedi anche ANZALONE *et al.*, 2010). Nell'ambito delle prospetti-

ve di aggiornamento delle Liste Rosse nazionali da parte della Società Botanica Italiana, abbiamo ritenuto opportuno un aggiornamento della distribuzione di *G. tisoniana*, segnalata sinora per il Lazio e la Toscana (PERUZZI *et al.*, 2007; BARTOLUCCI, PERUZZI, 2008), allo scopo di valutarne lo stato di conservazione attuale.

### MATERIALI E METODI

La distribuzione di *G. tisoniana* è stata determinata sulla base di campioni d'erbario, di dati bibliografici e di indagini di campagna effettuate nel periodo 2008-2012. Sono stati consultati gli erbari in APP, CLU, FI, PERU, PI, RO, SIENA, Herb. F. Bartolucci, Herb. E. Lattanzi, Herb. Parco Regionale dei Monti Simbruini. Gli *exsiccata* esaminati sono ordinati per provincia ed in ordine cronologico. Per ciascun campione sono stati indicati, quando possibile, la località di raccolta, la data, il nome del raccoglitore e le sigle dell'erbario di provenienza.

Le segnalazioni bibliografiche sono riportate in ordine cronologico progressivo. Per aggiornare lo stato delle conoscenze e operare la valutazione dello status è stata attivata una campagna di rilevamento *ad hoc* con verifica della presenza nelle località storicamente

indicate e per l'eventuale rinvenimento di altre stazioni non note in precedenza.

Tutte le informazioni ricavate sono state caricate in un progetto GIS e utilizzate per analizzare la distribuzione di *G. tisoniana* (Fig. 1). Secondo gli standard IUCN (2001), l'area di distribuzione (EÖO, *Extent of Occurrence*) è stata calcolata come area del minimo poligono convesso che comprende tutti i punti in cui vive la specie. Per il calcolo della superficie occupata (AOO, *Area of Occupancy*) è stata utilizzata una griglia a maglia 2x2 km. La griglia adottata è stata recentemente proposta, per tutta l'Italia, dal Dott. D. Gargano (Cosenza) per conto del Gruppo di Interesse per la Conservazione della Natura e dal Gruppo di Interesse per la Floristica della Società Botanica Italiana.

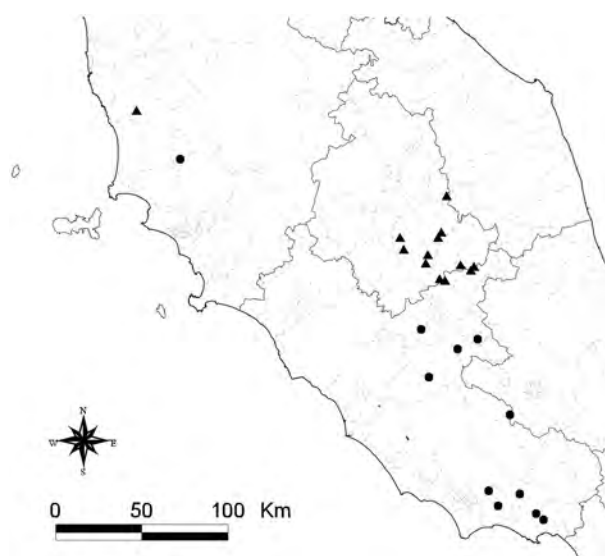


Fig. 1  
Distribuzione di *Gagea tisoniana*. Le stazioni, distribuite tra Marche, Lazio, Toscana ed Umbria, sono distinte in confermate (●), nuove (▲). Le stazioni confermate erano già state oggetto di segnalazione in PERUZZI *et al.* (2007) e/o BARTOLUCCI, PERUZZI (2008).

Distribution of *Gagea tisoniana*. The localities, distributed among Marche, Latium, Tuscany and Umbria, are distinguished as confirmed (●), new (▲). Confirmed localities were already recorded by PERUZZI *et al.* (2007) and/or BARTOLUCCI, PERUZZI (2008).

Le informazioni relative a: 1) distribuzione (EÖO), 2) consistenza dei popolamenti, 3) minacce in atto o potenziali hanno permesso di definire l'*assessment* per questa specie (ROSSI *et al.*, 2008).

#### DATI DISTRIBUTIVI DI *GAGEA TISONIANA*

**SPECIMINA VISA – Marche, Provincia di Macerata:** Serravalle del Chienti (Macerata), M. Trella versante NO-N (UTM: 33T 328.4764), pascolo arido, suolo calcareo, 950 m, 06 Apr 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, 12 Mai 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, 1005 m, 19 Mai 2012, *F. Falcinelli* (PERU);

Serravalle del Chienti (Macerata), M. Trella versante NO-N (UTM: 33T 328.4765), pascolo arido, suolo calcareo, 875 m, 19 Mai 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, 795 m, *F. Falcinelli* (PERU).

**Lazio, Provincia di Frosinone:** Le Serre, Roccasecca dei Volsci (Frosinone), 1 Mai 1986, *E. Lattanzi* (Herb. Lattanzi, sub *G. pratensis*); *ibidem*, 19 Mar 1989, *E. Lattanzi* (Herb. Lattanzi, sub *G. pratensis*).

**Provincia di Latina:** M. Aurunci: M. Faggeto, 900-1200 m, esp. Sud, pascoli erbosi e sassosi, 4 Apr 1983, *Banaudi* (FI, sub *G. pratensis* subsp. *pomeranica*); *ibidem* (RO, sub *G. pusilla*); Monti Aurunci: in dolines between M. Revole and M. S. Angelo, calcareous rocky meadows exposed to S-SW, 1000-1050 m, 4 Apr 2005, *L. Peruzzi et F. Minutillo* (CLU, n. 14920).

**Provincia di Rieti:** Piani di Rascino (Lazio), 28 Mar 1989, *Arcioni* (RO, sub *G. bohémica* subsp. *saxatilis*); Monte Tancia (Sabina, presso Poggio Catino – Rieti), prato arido, 1000 m, Mar 1997, *G. Corazzi* (RO, sub *G. pusilla*); Rieti, Rocca Sinibalda, Versante Ovest del Monte Navegna (Monti Carseolani), pascoli aridi sassosi, 1200 m, UG 78.34, 20 Mar 2002, *F. Bartolucci* (Herb. F. Bartolucci, cod. 4 sub *G. pusilla*); *ibidem*, 29 Mar 2002, *F. Bartolucci* (Herb. Bartolucci, sub *G. pusilla*); Rieti, Rocca Sinibalda, Versante Ovest del Monte Navegna (Monti Carseolani) nei pressi di Fonte Raina, pascoli, 1100 m, UG 78.34, 13 Apr 2002, *F. Bartolucci* (Herb. F. Bartolucci, cod. 3, 5 sub *G. pusilla*); Monti Carseolani: calcareous rocky meadows exposed to S-SW, M. Navegna (Rocca Sinibalda, province of Rieti), 1200 m, 23 Mar 2005, *L. Peruzzi et F. Bartolucci* (CLU, n. 14930); Monti Carseolani: calcareous rocky meadows exposed to S-SW, near Vallecupola (Rocca Sinibalda, province of Rieti), 1100 m, 23 Mar 2005, *L. Peruzzi et F. Bartolucci* (CLU, n. 14929); Monti Sabini: M. Tancia (province of Rieti) calcareous rocky meadows exposed to S-SW, 1100 m, 8 Apr 2005, *F. Bartolucci* (Herb. F. Bartolucci, cod. 176; APP, cod. 21389); Piano di Rascino, sotto il Castello di Rascino, pascoli aridi, 1150 m, 1 Apr 2007, *F. Bartolucci et V. Impiccini* (APP; Herb. F. Bartolucci); Leonessa (Rieti), M. la Pelosa versante SE (UTM: 33T 327.4715), pascolo arido, suolo calcareo, 1570 m, 23 Apr 2012, *F. Falcinelli* (PERU).

**Provincia di Roma:** M. Gennaro (Lazio), i Pratoni (m 1000), 31 Mar 1989, *Arcioni* (RO, sub *G. pratensis*); Monti Simbruini, prati aridi, Mai 1994, *R. Di Pietro et P. Fortini* (Herb. Parco Regionale dei Monti Simbruini, sub *G. pratensis*); M. Lucretili: Monte Gennaro, in loc. Il Pratone, pascoli, circa 1000 m, 22 Apr 2005, *F. Bartolucci* (Herb. F. Bartolucci, cod. 177).

**Toscana, Provincia di Grosseto:** Cornate di Gerfalco (Grosseto), prati aridi e rupestri di crinale, calcareo

ammonitico, ca. 950-1050 m, diffusa, 18 Mar 2000, *F. Selvi* (FI, sub *G. pusilla*); Cornate di Gerfalco - Montieri (Grosseto), 900 m, su calcareo massiccio, prateria summitale, 5 Mar 2001, *F. Frignani* (SIENA, CLU, n. 12699 sub *G. pusilla*); Colline Metallifere, Le Cornate di Gerfalco - Montieri (provincia of Grosseto), 900-1050 m, calcareous rocky meadows exposed to S-SW, 1 Apr 2005, *L. Peruzzi* et *F. Frignani* (CLU, n. 14922, olotipo).

Provincia di Pisa: Monte Vitalba, Chianni (Pisa), Sassi Bianchi (UTM: 32T 628.4808), 550 m, 2 Apr 2011, *G. Gestri* et *V. Lazzeri* (PI).

Umbria, Provincia di Perugia: Spoleto (Perugia), Monti Martani, versante NO della cima quotata 1058 m in cartografia I.G.M. 1:25.000 ed ubicata nei pressi di S. Pietro in Monte (UTM: 33T 301.4740), pascolo arido, suolo calcareo, 980 m, 5 Apr 2009, *F. Falcinelli* (PERU); Giano dell'Umbria (Perugia), Monti Martani, C. le Strelleto sommità (UTM: 33T 299.4744), pascolo arido, suolo calcareo, 854 m, 26 Mar 2010, *F. Falcinelli* (PERU); Spoleto (Perugia), Monti Martani, sommità della cima quotata 1058 m in cartografia I.G.M. 1:25.000 ed ubicata nei pressi di S. Pietro in Monte (UTM: 33T 301.4740), pascolo arido, suolo calcareo, 1050 m, 30 Mar 2010, *F. Falcinelli* (PERU); Spoleto (Perugia); Spoleto (Perugia), Monti Martani, versante NO della cima quotata 1058 m in cartografia I.G.M. 1:25.000 ed ubicata nei pressi di S. Pietro in Monte (UTM: 33T 301.4740), pascolo arido, suolo calcareo, 980 m, 30 Mar 2011, *F. Falcinelli* (PI); Giano dell'Umbria (Perugia), Monti Martani, C. le Strelleto presso la sommità (UTM: 33T 299.4744), pascolo arido, suolo calcareo, 850 m, 30 Mar 2011, *F. Falcinelli* (PI); Giano dell'Umbria (Perugia), Monti Martani, Le Valli versante NO (UTM: 33T 300.4743), pascolo arido, suolo calcareo, 860 m, 30 Mar 2011, *F. Falcinelli* (PI); Spoleto (Perugia), Monti Martani, Monte Forzano presso la sommità (UTM: 33T 302.4738), pascolo arido, suolo calcareo, 1080 m, 8 Apr 2011, *F. Falcinelli* (PI); Spoleto (Perugia), Monti Martani, Piano degli Scoppi presso l'anemometro, (UTM: 33T 301.4739), pascolo, suolo calcareo, 1080 m, 8 Apr 2011, *F. Falcinelli* (PI); Spoleto (Perugia), Monti Martani, Cima Panco nei pressi della sommità (UTM: 33T 303.4735), pascolo arido, suolo calcareo, 1000 m, 8 Apr 2011, *F. Falcinelli* (PI); Vallo di Nera (Perugia), M. Pianciano versante E (UTM: 33T 323.4740), pascolo arido, suolo calcareo, 1150 m, 21 Mar 2012, *F. Falcinelli* (PI); Campello sul Clitunno (Perugia), M. Pianciano versante E (UTM: 33T 323.4740), pascolo arido, suolo calcareo, 1160 m, 21 Mar 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, versante NO (UTM: 33T 322.4741), 1040 m, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, 900 m, *F. Falcinelli* (PI); *ibidem*, 865 m, *F. Falcinelli* (PI); *ibidem* (UTM: 33T 323.4740), 1175 m, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, 1198 m, *F. Falcinelli* (PI); Spoleto (Perugia), M. Fionchi versante N, sommità della cima quotata 1226 m in cartografia

I.G.M. 1:25.000 (UTM: 33T 317.4728), 1225 m, pascolo arido, suolo calcareo, 26 Mar 2012, *F. Falcinelli* (PI); *ibidem*, cima quotata 1199 m in cartografia I.G.M. 1:25.000 versante S (UTM: 33T 317.4725), 1060 m, 30 Mar 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, cima quotata 1161 m in cartografia I.G.M. 1:25.000 versante S-SO (UTM: 33T 316.4725), 1140 m, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, versante SO (UTM: 33T 317.4726), 1250 m, 1 Apr 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, sommità (UTM: 33T 317.4727), 1330 m, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, cima quotata 1188 m in cartografia I.G.M. 1:25.000 versante SO (UTM: 33T 316.4726), 1180 m, *F. Falcinelli* (PERU); Spoleto (Perugia), M. di Pàtrico, sella tra le due cime quotate 1159 m in cartografia I.G.M. 1:25.000 (UTM: 33T 317.4729), pascolo arido con *Gagea pratensis*, suolo calcareo, 1145 m, 26 Mar 2012, *F. Falcinelli* (PI); Spoleto (Perugia), sella tra M. di Pàtrico e cima quotata 1114 m in cartografia I.G.M. 1:25.000 (UTM: 33T 317.4730), pascolo con *Gagea bohemica*, suolo calcareo, 1100 m, 26 Mar 2012, *F. Falcinelli* (PERU,PI); Spoleto (Perugia), M. di Pàtrico, sommità della cima quotata 1114 m in cartografia I.G.M. 1:25.000 (UTM: 33T 317.4730), pascolo arido, suolo calcareo, 26 Mar 2012, *F. Falcinelli* (PERU); Vallo di Nera (Perugia), M. Grande versante NE (UTM: 33T 325.4743), pascolo arido, suolo calcareo, 1300 m, 28 Mar 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, versante SE (UTM: 33T 325.4742), 1260 m, 28 Mar 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, sommità (UTM: 33T 325.4743), 1318 m, 28 Mar 2012, *F. Falcinelli* (PERU); Spoleto (Perugia), M. Formicaro presso la sommità (UTM: 33T 316.4726), pascolo arido, suolo calcareo, 1250 m, 30 Mar 2012, *F. Falcinelli* (PERU); Spoleto (Perugia), C.le Crapiglia versante O (UTM: 33T 316.4727), pascolo arido, suolo calcareo, 1100 m, 1 Apr 2012, *F. Falcinelli* (PERU); Spoleto (Perugia), *ibidem*, 960 m, *F. Falcinelli* (PERU); Cascia (Perugia), La Montagnola versante O-NO (UTM: 33T 337.4723), pascolo arido con *Gagea pratensis*, suolo calcareo, 1235 m, 18 Apr 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, versante O, 1345 m, 18 Apr 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem* (UTM: 33T 338.4723), 1445 m, 18 Apr 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, presso la sommità, pascolo arido con *Gagea pratensis*, 1460 m, 18 Apr 2012, *F. Falcinelli* (PERU); Cascia (Perugia), Le Vaglie (UTM: 33T 337.4724), pascolo arido con *Gagea pratensis*, suolo calcareo, 1200 m, 18 Apr 2012, *F. Falcinelli* (PERU); Cascia (Perugia), Pagarelle (UTM: 33T 336.4724), pascolo, suolo calcareo, 1090 m, 18 Apr 2012, *F. Falcinelli* (PERU); Cascia (Perugia), Costa Comune versante SO, Macerile (UTM: 33T 342.4722), pascolo arido, suolo calcareo, 1200 m, 21 Apr 2012, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem* (UTM: 33T 343.4723), pascolo arido con *Gagea pratensis*, 1450 m, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, versante S, Le Iese (UTM: 33T 343.4723), 1490 m, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, versante N (UTM: 33T 343.4724), pascolo, suolo calcareo, 1380 m, *F. Falcinelli* (PERU); *ibidem*, versante NO

nei pressi del fontanile (UTM: 33T 342.4724), pascolo con *Gagea pratensis*, 1385 m, F. Falcinelli (PERU); *ibidem*, versante SO-O (UTM: 33T 343.4723), pascolo arido, suolo calcareo, 1535 m, F. Falcinelli (PI); Cascia (Perugia), M. Pacigno sommità (UTM: 33T 344.4723), pascolo arido, suolo calcareo, 1494 m, 21 Apr 2012, F. Falcinelli (PERU); Cascia (Perugia), M. di Trognano versante N (UTM: 33T 342.4721), pascolo, suolo calcareo, 1230 m, 21 Apr 2012, F. Falcinelli (PERU).

Provincia di Terni: Acquasparta (Terni), Cima Panco, sommità (UTM: 33T 303.4733), 1013 m, 8 Apr 2011, F. Falcinelli (PI); Polino (Terni), C.ma la Posta versante O-NO (UTM: 33T 324.4716), pascolo arido con *Gagea pratensis*, suolo calcareo, 1280 m, 23 Apr 2012, F. Falcinelli (PERU); *ibidem*, 1294 m, F. Falcinelli (PERU); Polino (Terni), M. la Pelosa versante NO (UTM: 33T 327.4716), pascolo arido, suolo calcareo, 1605 m, 23 Apr 2012, F. Falcinelli (PERU); *ibidem*, 1500 m, F. Falcinelli (PERU).

#### OSSERVAZIONI BIOSISTEMATICHE

*Gagea tisoniana* appartiene alla sezione *Gagea*, una delle più ricche di specie all'interno del genere, ed all'interno di esse alla serie *Gagea* [tipo: *G. pratensis* (Pers.) Dumort.]. La specie è stata confusa in passato con *G. pomeranica* Ruthe (MORALDO, 1983), entità ibrida *G. lutea* (L.) Ker Gawl. x *G. pratensis*, tipica del Nord della Germania e ad oggi non conosciuta per l'Italia (PETERSON *et al.*, 2009 e letteratura ivi citata). Successivamente, anche il nome *G. pusilla* (F. W. Schmidt) Sweet è stato erroneamente applicato alle piante dell'Italia centrale (ANZALONE, 1993; CORAZZI, 1998; SELVI, 2001; FRIGNANI *et al.*, 2004). *G. pusilla* è una specie centro-europea che in Italia è presente solo sul Carso Triestino, benché l'identità dei popolamenti del Carso sia non del tutto chiara ed ancora sotto studio (PERUZZI, GIORDANI, 2011). *G. tisoniana* risulta in realtà ben distinta da tutti i *taxa* appena citati, per una particolare combinazione di caratteri ed un peculiare sviluppo ontogenetico (PERUZZI *et al.*, 2007). Particolarmente interessante il fatto che *G. tisoniana* ( $2n = 2x = 24$ ) e l'affine *G. pratensis* (Pers.) Dumort. ( $2n = 5x = 60$ ), sinora ritenute complete vicarianti geografiche (PERUZZI *et al.*, 2007), in sei delle stazioni umbre (Piano degli Scoppi, Cima la Posta, Monte di Pàtrico, La Montagnola, Le Vaglie e Costa Comune) convivano. Certamente i diversi assetti cromosomici impediscono qualunque flusso genico tra le due specie, anche quando sono in condizione di simpatria.

#### VERIFICA DELLE STAZIONI NOTE E NUOVE STAZIONI

La specie risulta tuttora presente in tutte le 32 stazioni note tra Marche, Lazio, Toscana ed Umbria. 21 di esse sono risultate di nuova segnalazione: tutte quelle umbre e marchigiane, M. la Pelosa nel Lazio e Monte Vitalba in Toscana. L'AOO della specie risulta 152 Km<sup>2</sup> mentre l'EEO è di 18.048 Km<sup>2</sup>.

#### CONCLUSIONI

Dal presente lavoro *G. tisoniana* risulta una specie esclusiva di una ristretta fascia pre-appenninica tra le Marche, il Lazio, l'Umbria e la Toscana.

Considerando i criteri IUCN per l'assegnazione delle categorie di rischio (IUCN, 2001; ROSSI *et al.*, 2008), la specie risulta NT (*Near Threatened*). Infatti, nonostante i valori abbastanza ridotti di AOO ed EOO e la frammentarietà nella distribuzione della specie, *G. tisoniana* non risulta sottoposta a particolari minacce attuali e non risultano evidenze di riduzione della popolazione o degli habitat che la ospitano. La pianta cresce in pascoli aridi con rocce calcaree affioranti, ambienti mantenuti dalle tradizionali attività pastorali, e fiorisce in un momento in cui l'azione di pascolamento è ancora assente o molto limitata.

Certamente il monitoraggio delle popolazioni e la conservazione *ex situ* sembrano azioni di conservazione quanto mai opportune per questa specie, così come la tutela dei biotopi nei quali cresce.

*Gagea tisoniana* Peruzzi, Bartolucci, Frignani & Minutillo, Bot. J. Linn. Soc. 155: 338 (2007)

Holotypus – Italy, Tuscany, Colline Metallifere, Le Cornate di Gorfalco – Montieri (province of Grosseto), 900-1050 m a.s.l., calcareous rocky meadows exposed to south-west, 1 Apr 2005, L. Peruzzi *et al.* & F. Frignani (CLU, n. 14922)

Distribuzione – endemica delle porzioni pre-appenniniche di Marche, Lazio, Toscana ed Umbria (Fig. 1).

Fioritura – Marzo-Aprile (Maggio)

Sinecologia – Mosaico di prati e pascoli ed aree rocciose su substrato calcareo, in ambito montano (550-1605 m s.l.m.)

Numero cromosomico –  $2n = 24$  (PERUZZI *et al.*, 2007; PERUZZI, 2008)

Descrizione – Erba perenne, 5-9(12) cm; bulbo e bulbillo basale (6-12 mm) parzialmente eserti dalla tunica (negli stadi giovanili) o inclusi in essa; scapo poligonale con una sorta di canale all'interno. Foglia basale unica, larga 1.5-2(4) mm, con 8-9 fasci vascolari, carenata, con apice libero; foglie cauline quasi completamente opposte. Fiori 1-4; pedicelli 10-30 mm, irregolarmente triangolari in sezione, eretto-patenti in frutto; tepali (2) 2.5-3.5 x 12-17 mm, ottusi all'apice. Semi arrotondati-semipiriformi con arilodi ben evidenti.

*Ringraziamenti* - Si ringraziano Fabrizio Bartolucci, Edda Lattanzi, Romeo Di Pietro per i dati provenienti da erbari non istituzionali, i Curatori degli erbari APP, CLU, FI, PERU, PI, RO, SIENA per la disponibilità e l'aiuto fornito.

#### LETTERATURA CITATA

- ANZALONE B., 1993 – *Il genere Gagea Salisb. nel Lazio (con cenni ad Abruzzo e Puglia)*. Ann. Bot. (Roma), 49, Suppl. 8 (1991): 89-100.  
ANZALONE B., IBERITE M., LATTANZI E., 2010 – *La flora vascolare del Lazio*. Inform. Bot. Ital., 42(1): 187-317.  
BARTOLUCCI F., PERUZZI L., 2008 – *Distribuzione del gene-*

- re Gagea Salisb. (Liliaceae) nell'Appennino centro-settentrionale. Biogeographia n.s., 28: 205-238.
- CARTA A., PIERINI B., ALESSANDRINI A., FRIGNANI F., PERUZZI L., 2010 – Contributo alla conoscenza della flora vascolare endemica di Toscana ed aree contermini. 1. Crocus etruscus Parl. (Iridaceae). Inform. Bot. Ital., 42(1): 47-52.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 – Liste Rosse Regionali delle piante d'Italia. WWF Italia, Soc. Bot. Ital., Univ. Camerino. Camerino. 139 pp.
- CORAZZI G., 1998 – La Flora del Monte Tancia (Monti Sabini, Lazio nord-orientale). Webbia, 53(1): 121-170.
- FRIGNANI F., ANGIOLINI C., SELVI F., DE DOMINICIS V., 2004 – La Flora vascolare della Riserva Naturale Regionale "Cornate-Fosini" (Toscana meridionale). Webbia, 59(2): 395-455.
- GESTRI G., ALESSANDRINI A., SIROTTI N., CARTA A., PERUZZI L., 2010 – Contributo alla conoscenza della flora vascolare endemica di Toscana ed aree contermini. 2. Bellevalia webbiana Parl. (Asparagaceae). Inform. Bot. Ital., 42(2): 449-455.
- IUCN, 2001 – IUCN Red List categories. Version 3.1. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: World Conservation Union.
- MORALDO B., 1983 – Segnalazioni Floristiche Italiane: 236-246. Inform. Bot. Ital., 15(1): 83-86.
- PERUZZI L., 2008 – Contribution to the cytotaxonomical knowledge of the genus Gagea Salisb. (Liliaceae). III. New karyological data from the central Mediterranean area. Caryologia, 61(1): 92-106.
- PERUZZI L., BARTOLUCCI F., FRIGNANI F., MINUTILLO F., 2007 – Gagea tisoniana, a new species of Gagea Salisb. sect. Gagea (Liliaceae) from Central Italy. Bot. J. Linn. Soc., 155(3): 337-347.
- PERUZZI L., CARTA A., BEDINI G., 2012 – La flora vascolare endemica di Toscana ed aree contermini: stato delle conoscenze floristiche, biosistematiche, ecologiche e conservazionistiche. Codice Armonico 2012: 138-147. Edizioni ETS, Pisa.
- PERUZZI L., GIORDANI A., 2011 – Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 1478-1480. Inform. Bot. Ital., 43(1): 120-122.
- PERUZZI L., LEITCH I.J., CAPARELLI K.F., 2009 – Chromosome diversity and evolution in Liliaceae. Ann. Bot. (London), 103(3): 459-475.
- PERUZZI L., PETERSON A., TISON J.-M., HARPKE D., 2011 – New light on phylogeny and taxonomy of the Eurasian Gagea villosa-G. fragifera complex (Liliaceae). Nord. J. Bot., 29: in stampa.
- PERUZZI L., PETERSON A., TISON J.-M., PETERSON J., 2008 – Phylogenetic relationships of Gagea Salisb. (Liliaceae) in Italy, inferred from molecular and morphological data matrices. Pl. Syst. Evol., 276: 219-234.
- PETERSON A., HARPKE D., PERUZZI L., LEVICHEV I.G., TISON J.-M., PETERSON J., 2009 – Hybridization drives speciation in Gagea (Liliaceae). Pl. Syst. Evol., 278(3-4): 133-148.
- ROSSI G., GENTILI R., ABELI T., GARGANO D., FOGGI B., RAIMONDO F.M., BLASI C. (Eds.), 2008 – Flora da Conservare. Iniziativa per l'implementazione in Italia delle categorie e dei criteri IUCN (2001) per la redazione di nuove Liste Rosse. Inform. Bot. Ital., 40 (Suppl. 1).
- SELVI F., 2001 – Segnalazioni Floristiche Italiane: 1001-1004. Inform. Bot. Ital., 33(1): 33-35.
- VICIANI D., FOGGI B., FERRETTI G., DELL'OLMO L., MANNOCCHI M., 2011 – Contributo alla conoscenza della flora vascolare endemica di Toscana ed aree contermini. 3. Limonium etruscum (Plumbaginaceae). Inform. Bot. Ital., 43(1): 85-90.

## RIASSUNTO

Viene presentata la distribuzione della specie stenoendemica *Gagea tisoniana* Peruzzi, Bartolucci, Frignani & Minutillo, tramite analisi d'erbario, bibliografiche e di campo. *G. tisoniana* cresce solo in una ristretta area della fascia pre-appenninica tra il Lazio, le Marche, la Toscana e l'Umbria (attuale EOO: 18.048 Km<sup>2</sup>). Sono note in tutto 32 località (11 in Lazio, 2 in Toscana e 18 in Umbria) e 21 di esse risultano di nuova segnalazione. Infatti, *G. tisoniana* non era nota per le Marche, l'Umbria e per la provincia di Pisa. Quest'ultimo popolamento, a bassa altitudine, segna anche il nuovo limite distributivo settentrionale della specie. *G. tisoniana* viene qui assegnata alla categoria NT (*Near Threatened*), in accordo con i criteri IUCN per le Liste Rosse.

## AUTORI

Francesco Falcinelli (maira.ricci@fastwebmail.it), Via Martiri di Modena 26, 06033 Cannara (Perugia)  
 Giovanni Gestri (ggestri@alice.it), Via Bonfiglioli 30, 59100 Prato  
 Valerio Lazzeri (valerio.lazzeri@gmail.com), Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, Via Roma 234, 57127 Livorno  
 Angelino Carta (acarta@biologia.unipi.it), Lorenzo Peruzzi (lperuzzi@biologia.unipi.it), Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Via Luca Ghini 5, 56126 Pisa  
 Domizia Donnini (domizia@unipg.it), Dipartimento di Biologia Applicata, Università di Perugia, Borgo XX Giugno 74, 06121 Perugia