

Aggiornamento alla flora esotica del Lazio (Italia centrale). I

D. IAMONICO, M. IBERITE e E. LATTANZI

ABSTRACT - *Updates to the exotic flora of Lazio region (Central Italy). I* - On the basis of floristic surveys, examination of herbarium materials and literature review, notes on the presence and the *status* of naturalization of 34 exotic *taxa* of the flora of the Lazio region are presented. *Amaranthus tricolor* L. is to be excluded from the regional flora. *Cuscuta epilinum* Weihe is confirmed as casual. *Rosa foetida* Herrm. and *Symphytotrichum lanceolatum* (Willd.) G. L. Nesom are to be considered doubt. Twelve entities (six naturalized and six casual) are reported in literature and/or well documented by specimens, but they are not quoted in the recent flora of Lazio. Regarding the other 18 *taxa*, the *status* of naturalization are pointed out in comparison with the non-native flora of Italy. The exotic species of the Lazio flora are now 324 corresponding to 9,78% with an increasing of naturalized (1,74%) and invasive species (0,92%).

Key words: alien species, naturalization *status*, Lazio region, floristic updates

Ricevuto il 14 Febbraio 2012
Accettato il 30 Luglio 2012

INTRODUZIONE

La flora esotica del Lazio (Tab. 1) comprende 313 *taxa* corrispondenti al 9,38% della flora totale (3330 *taxa* - ANZALONE *et al.*, 2010).

La presente nota rappresenta un primo aggiornamento della componente alloctona della flora laziale. Nuove indagini di campo e d'erbario e un'accurata analisi della bibliografia recente hanno permesso di rilevare alcune novità riguardo la presenza e lo *status* di naturalizzazione di 34 *taxa*.

TABELLA 1

Taxa alloctoni nel Lazio (CAS: casuali; NAT: naturalizzati; INV: invasivi); numero e percentuale sul totale della flora esotica.

Allocthonous taxa in the Lazio region (CAS: casual; NAT: naturalized; INV: invasive); number and percentage of alien taxa.

	ANZALONE <i>et al.</i> (2010)	2012
CAS	188 (60,06%)	188 (58,33%)
NAT	96 (30,67%)	103 (32,41%)
INV	29 (9,27%)	33 (10,19%)
TOTALE	313	326

MATERIALI E METODI

La ricerca è stata realizzata sia attraverso l'esame di *exsiccata* conservati in RO e negli Erbari personali degli autori (*Herb. Iamónico, Herb. Iberite, Herb. Lattanzi*), sia effettuando scrupolose indagini di campo, sia consultando tutta la bibliografia riferita alla regione Lazio dal 2007 ad oggi. È stata altresì eseguita una comparazione tra gli elenchi riportati da ANZALONE *et al.* (2010) e da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2009a, b, 2010).

I *taxa* sono suddivisi secondo le seguenti categorie:

- I. Entità da escludere dalla flora regionale;
- II. Entità confermate e non più ritrovate per la flora regionale;
- III. Precisazioni sullo *status* di naturalizzazione;
- IV. Segnalazioni bibliografiche, non riportate in ANZALONE *et al.* (2010) ma documentate da campioni d'erbario (si riportano gli *Specimina visa* quando non già pubblicati altrove);
- V. Segnalazioni bibliografiche, non documentate da campioni d'erbario.

Per ciascuna categoria, i *taxa* sono presentati in ordine alfabetico e si riportano: distribuzione sul territorio nazionale, *status* di naturalizzazione (*sensu* PYŠEK *et al.*, 2004; RICHARDSON, PYŠEK, 2006; RICCIARDI,

COHEN, 2007). Le indicazioni relative ai reperti vengono riportate esclusivamente per i *taxa* di cui varia lo *status* di naturalizzazione rispetto a CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009a, 2010) e ANZALONE *et al.* (2010).

La nomenclatura segue CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009a).

RISULTATI E DISCUSSIONE

I. Entità da escludere

Amaranthus tricolor L.

CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010) riportano questa specie come aliena casuale per l'Italia segnalandola per Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Lazio, Campania e come non ritrovata dal 1950 per Trentino, Piemonte ed Emilia-Romagna. ANZALONE *et al.* (2010) ne confermano la presenza casuale per il Lazio. Recentemente IAMONICO (2008) ha escluso *A. tricolor* dalla flora regionale, revisionando il campione d'erbario relativo alla segnalazione laziale e riferendolo al Subgenus *Amaranthus*, piuttosto che al Subgenus *Albersia* (Kunth) Gren. et Godr. (del quale fa parte *A. tricolor*). L'ulteriore esame del reperto conferma l'errata determinazione e l'esclusione di *A. tricolor* dalla flora del Lazio.

SPECIMINA VISA

Parco Nazionale del Circeo, Lago dei Monaci, 10-1990, leg. et det. B. Anzalone, rev. D. Iamónico (RO-H. Anzalone).

II. Entità confermate e non più ritrovate

Cuscuta epilinum Weihe - Casuale

CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010) segnalano *C. epilinum* in tutte le regioni italiane a esclusione di: Valle d'Aosta, Molise, Puglia e Basilicata (per il Lazio la specie è considerata come non più ritrovata). ANZALONE *et al.* (2010) la riportano invece come casuale, ma di dubbia presenza per il Lazio, indicandola a Civita di Bagnoregio sulla base di un'indicazione di MENGHINI (1971). In RO (*Herb. Romanum*) sono presenti 2 campioni identificati come *C. epilinum*. Il primo è stato attribuito a *C. europaea* L. (rev. D. Iamónico, E. Lattanzi et M. Iberite, 24-01-2011), mentre per il secondo (raccolto da G. Lusina in data 01-06-1939 a Roma) ne è stata confermata l'identificazione (si segnala che B. Anzalone, nello schedario realizzato per la strutturazione della flora del Lazio, segnala per *C. epilinum* proprio il campione di G. Lusina, indicando «...irricognoscibile»). Si conferma, pertanto, in questa sede la presenza di *C. epilinum* come *taxon* alieno casuale non più ritrovato per il Lazio.

SPECIMINA VISA

In una coltivazione di Lino entro Roma, 01-06-1939, G. Lusina (RO-*Herb. Romanum*).

III. Precisazioni sullo status di naturalizzazione

Antirrhinum majus L. subsp. *majus* - Naturalizzata

Segnalato per tutte le regioni italiane, viene riportato come naturalizzato per il Lazio (da CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2009b, 2010), mentre ANZALONE *et al.* (2010) lo indicano come casuale. Le indagini di campo

compiute negli ultimi anni hanno rivelato una cospicua presenza del *taxon*, particolarmente in ambienti antropizzati (muri e ruderi) e seminaturali (rupi) ove forma popolazioni stabili. L'entità è pertanto da considerare naturalizzata per il Lazio, confermando il dato di CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b).

Canna indica L. - Naturalizzata

CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010) segnalano *C. indica* come naturalizzata in Campania e come casuale in Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Abruzzo, Calabria, Sicilia e Sardegna. ANZALONE *et al.* (2010) la riportano come aliena casuale per il Lazio, indicandola nel viterbese (Cimini), a Roma e nell'Agro Pontino.

Indagini di campo hanno rilevato la presenza di 4 stazioni (3 nell'area romana, 1 nella pianura pontina) ove *C. indica* forma popolazioni stabili da 5-10 anni, formate da individui che fioriscono e fruttificano regolarmente e abbondantemente. La specie è da considerare certamente naturalizzata nella regione.

In tutte le stazioni segnalate *C. indica* è stata rinvenuta lungo le sponde di fossi, ove ha potenzialità di impatto ecologico nei confronti delle specie autoctone acquatiche.

SPECIMINA VISA

Agro Pontino, Tor Tre Ponti (33T 328.4597), fossi, 30-06-2011, leg. et det. M. Iberite (RO, *Herb. Iberite*); Riserva Naturale del Laurentino-Acqua Acetosa, 26 m s.l.m. (33T 290.4631), rupi colonizzate da *Rubus ulmifolius* Schott, 10-08-2008, leg. et det. D. Iamónico (*Herb. Iamónico*); Parco Regionale dell'Appia Antica, zona degli Acquedotti, 53 m s.l.m. (33T 297.4636), fossi, 18-08-2010, leg. et det. D. Iamónico (*Herb. Iamónico*); Parco Regionale dell'Appia Antica, valle della Caffarella, loc. Vaccareccia, 20 m s.l.m. (33T 294.4637), marrane, 20-08-2010, leg. et det. D. Iamónico (RO, *Herb. Iamónico*).

Cestrum parqui L'Hér. - Casuale

Specie indicata per il sud Italia, mentre al centro solamente nel Lazio, come casuale (CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2009b, 2010). ANZALONE *et al.* (2010) la riportano invece come naturalizzata per «Roma, Cisterna, Aur., Cairo». Le popolazioni laziali risultano, tuttavia, instabili nel tempo, per cui *C. parqui* è da considerare esotica occasionale per la regione, in accordo con la flora esotica d'Italia.

Chamaesyce humifusa (Willd. ex Schltr.) Prokh. - Naturalizzata

In Italia questa specie è da considerare naturalizzata (assente in Valle d'Aosta - CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2009b, 2010). ANZALONE *et al.* (2010) la segnalano solamente in una località, in provincia di Roma (Castel Porziano), valutandola come esotica casuale. Effettivamente, l'unica popolazione laziale di *C. humifusa* si mantiene negli anni ed è pertanto considerabile come naturalizzata.

Commelina communis L. – Naturalizzata
Indicata come casuale nel Lazio da CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010) e ANZALONE *et al.* (2010) (Roma, Scalo Ostiense, leg. *A. Cacciato*, 1952, RO), è stata recentemente segnalata da IAMONICO (2010) a Valmontone (prov. di Roma). La popolazione osservata è stabile negli anni, nonostante le operazioni di ripulitura e sfalcio. Pare propagarsi prevalentemente per via vegetativa.

Cotula coronopifolia L. - Naturalizzata
CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010) segnalano *C. coronopifolia* in Liguria e nel Lazio (come naturalizzata) e in Sardegna (invasiva), ANZALONE *et al.* (2010) la indicano per il Lazio (Circeo ai laghi di Fogliano e Monaci) come casuale. Le popolazioni rinvenute sono certamente stabili nel tempo. Si ritiene pertanto di modificarne lo *status*.

Datura innoxia Mill. - Casuale
CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010) segnalano questa specie in quasi tutte le regioni indicandola come invasiva solamente in Sardegna e come naturalizzata in Veneto, Abruzzo e Sicilia. Per il Lazio, ANZALONE *et al.* (2010) ne riportano lo *status* di naturalizzata (Roma, Monti Ruffi, Monti Ernici, Gaeta e Ponza). Riteniamo che nelle località citate *D. innoxia* non formi popolamenti stabili, per cui la specie è da ritenere casuale, in accordo con CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b).

Impatiens parviflora DC. - Naturalizzata
Specie segnalata al nord e nel Lazio (qui naturalizzata - CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2009b, 2010). ANZALONE *et al.* (2010) la riportano come casuale e rarissima al Terminillo («*Vallonina, Campoforogna, Rio Fuggio*»). Sebbene si tratti di un'unica località, la popolazione è evidentemente stabilizzata, per cui si ritiene di considerare *I. parviflora* aliena naturalizzata per il Lazio.

Ipomoea indica (Burm.) Merr. - Naturalizzata
Specie segnalata da CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010) nelle regioni tirreniche e in Puglia e considerata naturalizzata nel Lazio. ANZALONE *et al.* (2010) la valutano [sub *I. acuminata* (Vahl.) Roem. et Schult.] invece come casuale, indicandola per il Circeo. In RO (*Herbarium Anzalone*) è presente un solo campione (sub *I. acuminata*), raccolto da B. Anzalone in data 09/1994 a «*San Felice presso il porto*». Nel cartellino d'Erbario è altresì indicato come nota «*largam. inselvatichita*». Riteniamo di considerare *I. indica* aliena naturalizzata per il Lazio, seppur rara nella regione. Si segnala altresì la presenza di un secondo campione (RO, *Herb. Generale*) raccolto a Roma in data 10-1900 (*sine coll.*, sub *I. hederacea*), da noi revisionato in *I. indica*, che conferma la presenza storica di questa specie nella regione.

SPECIMINA VISA
Roma, Macchia Madama, 10-1900, *sine coll.* (sub *I. hederacea*), rev. *D. Iamónico, E. Lattanzi et M. Iberite* (RO-HG); San Felice presso il porto, 09-1994, leg. et det. *B. Anzalone* (sub *I. acuminata*), conf. *D.*

Iamónico, E. Lattanzi et M. Iberite (RO-*Herb. Anzalone*).

Lycium chinense Mill. - Naturalizzata
Specie indicata in Italia come casuale per Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Lazio e Calabria e come non ritrovata nelle Marche (CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2009b, 2010). ANZALONE *et al.* (2010) confermano lo *status* di casuale per il Lazio, indicandola per Roma «...*in molte loc., fin dal Sec.sc.*».

Nel corso delle indagini floristiche condotte negli ultimi anni nell'area metropolitana di Roma (entro il Grande Raccordo Anulare), sono state rinvenute due stazioni ove *L. chinense* forma popolazioni stabili, costituite da individui ben sviluppati che compiono il proprio ciclo vitale costantemente. In località valle della Caffarella sono presenti più nuclei, ciascuno formato da un numero elevato di individui (20-30) e con evidente novellame ai bordi delle formazioni. Riteniamo di considerare la specie naturalizzata per la regione, con potenzialità di espansione nel sito della Caffarella.

SPECIMINA VISA

Riserva Naturale del Pineto, 67 m s.l.m. (33T 287.4643), prati, 16-06-2009, leg. et det. *D. Iamónico* (*Herb. Iamónico*); Parco Regionale dell'Appia Antica, valle della Caffarella, 23 m s.l.m. (33T 294.4637), incolti, 20-07-2009, leg. et det. *D. Iamónico* (RO, *Herb. Iamónico*).

Mirabilis jalapa L. - Naturalizzata
CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010) escludono *M. jalapa* solamente dalla Valle d'Aosta e dal Piemonte, indicandola come naturalizzata per il Lazio. ANZALONE *et al.* (2010) la riportano invece come casuale. La specie è certamente da considerare naturalizzata, essendo rinvenibile con frequenza, particolarmente in ambienti sinantropici, ove forma popolamenti che permangono negli anni (e. g. a Roma, lungo le rive del Tevere e dell'Aniene o al Monte Cairo).

Nelumbo nucifera Gaertn. - Localmente invasiva
Specie acquatica, considerata invasiva in Lombardia e casuale in Piemonte, Emilia-Romagna e Toscana, viene riportata per il Lazio come localmente invasiva (CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2009b, 2010). ANZALONE *et al.* (2010) la segnalano come naturalizzata al lago di Monterosi, ove è stata introdotta nel 1980. Le ricerche compiute da SCOPPOLA, AVENA (1987) e le osservazioni effettuate negli ultimi 10 anni dagli autori, hanno rivelato che questa esotica, oltre a formare una ricca e stabile popolazione lungo le sponde del lago, ha completamente scalzato quella dell'autoctona *Nymphaea alba* L. (impatto ecologico). In accordo con CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b) *N. lucifera* è pertanto da considerare localmente invasiva per la regione.

Phylla canescens (Kunth) Green - Casuale
Esotica casuale per l'Italia, segnalata in Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo, Puglia e Sardegna (CELESTI-

GRAPOW *et al.*, 2009b, 2010). Per il Lazio, tuttavia, è indicata come naturalizzata a «S. Severa, Roma, Ostia, Anzio, Terr., Fondi, Serapo» da ANZALONE *et al.* (2010). Nonostante il numero di località in cui *P. canescens* è stata rinvenuta, le rispettive popolazioni risultano incostanti nel tempo, ovvero la specie è da considerare aliena casuale per la regione.

***Phytolacca americana* L. – Invasiva**

CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010) segnalano questa specie in tutte le regioni italiane, valutandola come invasiva nel Lazio, mentre ANZALONE *et al.* (2010) la riportano come naturalizzata «in quasi tutta la regione (Ponz. incl.)». La capacità di espansione delle popolazioni laziali, legata prevalentemente alla riproduzione sessuale e, in particolare, alla dispersione zoocora dei frutti, induce a ritenere con certezza *P. americana* esotica invasiva a livello regionale. I danni causati da questa esotica possono essere sia di carattere economico (infestante le colture) che ambientale (boscaגיע).

***Punica granatum* L. – Casuale**

Accertata per tutta Italia a eccezione di Valle d'Aosta e Sicilia, è riportata come casuale nel Lazio (CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2009b, 2010). ANZALONE *et al.* (2010) la segnalano invece come naturalizzata in diverse località (Monti Cimini e Sabatini, Roma, Castefusano, Monti Ernici, Monti Lepini e Aurunci e Terracina) in ambienti antropici (coltivi) e seminaturali (arbusteti e incolti). Seppure la specie risulti abbastanza distribuita nel territorio regionale, la sua presenza è legata principalmente a colture (spesso ornamentali) e non risulta essere stabile nel tempo. Pertanto, si ritiene di considerarla aliena occasionale per il Lazio, in accordo con CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b).

***Senecio inaequidens* DC. - Invasiva**

Indicata in tutte le regioni italiane a eccezione della Puglia e valutata come invasiva nel Lazio da CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010), mentre ANZALONE *et al.* (2010) la riportano come naturalizzata in numerose località, in ambienti antropizzati e incolti ove forma popolazioni spesso molto estese. È da considerare certamente invasiva.

***Sorghum halepense* (L.) Pers. – Invasiva**

Questa specie viene segnalata in tutta Italia, essendo valutata come invasiva per il Lazio (CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2009b, 2010), mentre ANZALONE *et al.* (2010) la citano come naturalizzata «nella maggior parte della regione (Ponz. incl.)» prevalentemente in ambienti antropizzati. Sulla base di quanto osservato in campo, *S. halepense* forma popolazioni stabili e in grado di espandersi considerevolmente. Pertanto essa è da considerare certamente invasiva per la regione, causando principalmente impatto economico (colture).

***Ulmus laevis* Pall. - Naturalizzata**

Specie indicata in Italia come naturalizzata in Piemonte e Abruzzo e come casuale nel resto delle

regioni del centro-nord (escluse l'Alto Adige, la Valle d'Aosta e le Marche) e in Puglia (CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2009b, 2010). ANZALONE *et al.* (2010) segnalano *U. laevis* come aliena casuale a Roma (lungo il fiume Tevere) e a Castel Porziano.

Le indagini di campo condotte nel corso del presente studio hanno permesso di rinvenire 2 popolazioni certamente riferibili a *U. laevis*, localizzate a Roma (Riserva Naturale dell'Insugherata) e nei dintorni di Aprilia. Interessante è la popolazione dell'Insugherata, rappresentata da un elevato numero di individui ben sviluppati e costituenti una formazione boschiva paucispecifica che ricopre una superficie pari a circa 1000 m², collocata in ambito seminaturale e all'interno della quale è evidente una ricca produzione di novellame. La specie è certamente da considerare naturalizzata.

SPECIMINA VISA

Campoleone (Roma), loc. Tre Colli, 105 m s.l.m. (33T 302.4612), lembi boschivi, 20-07-2009, *D. Iamónico et G. Remotti* (RO, *Herb. Iamónico*); Riserva Naturale dell'Insugherata, Fosso d'Acquatrasversa, 65 m s.l.m. (33T 288.4648), boschi, 04-05-2010, *D. Iamónico et M. Iberite* (RO, *Herb. Iamónico, Herb. Iberite*).

VI. Segnalazioni bibliografiche, documentate da campioni d'erbario

***Acacia dealbata* Link – Naturalizzata**

Specie segnalata per il Lazio da CELESTI-GRAPOW *et al.* (2010) come casuale, ma non riportata da ANZALONE *et al.* (2010). In RO (*Herbarium Anzalone*) sono conservati tre campioni raccolti a Roma da B. Anzalone tra il 1977 e il 1981. Indagini compiute nell'area metropolitana di Roma (entro il Grande Raccordo Anulare) ne confermano la presenza attuale. Abbiamo inoltre osservato la specie anche nel Parco Nazionale del Circeo e nell'Agro Pontino (Prov. di Latina), ove forma diverse popolazioni che si auto-sostengono (prevalentemente per via vegetativa), occupando aree ove entra in contatto con la vegetazione autoctona.

SPECIMINA VISA

Roma, rive del Tevere, presso Ponte Duca d'Aosta, 09-1977, leg. et det. *B. Anzalone* (RO-*Herb. Anzalone*); Roma alla Cecchignola, 16-09-1981, leg. et det. *B. Anzalone* (RO-*Herb. Anzalone*); Roma, 16-09-1981, leg. et det. *B. Anzalone* (RO-*Herb. Anzalone*); Roma, Riserva Naturale del Laurentino-Acqua Acetosa, bordi di vie (33T 289.4631), 10-07-2008, leg. et det. *D. Iamónico* (RO, *Herb. Iamónico*); Latina, Borgo Podgora, via Cava, incolti e bordi di vie, 10-09-2010, leg. et det. *M. Iberite* (RO, *Herb. Iberite*).

***Amaranthus powellii* S. Watson subsp. *powellii* – Naturalizzata**

ANZALONE *et al.* (2010) non segnalano *A. powellii* s. s. per il Lazio, mentre CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010) la riportano come naturalizzata per la regione. L'indicazione nella Flora Esotica si riferisce tuttavia ad *A. bouchonii* Thell. var. *cacciatoii* Aellen ex

Cacciato essendo il binomio *A. bouchonii* riportato nella scheda relativa ad *A. powellii* come «*Names in previous floras*». Recentemente, IAMONICO (2009) ha rinvenuto popolazioni certamente riferibili ad *A. powellii* s. s. (in prov. di Roma), che sono risultate essere stabili nel tempo.

***Dichondra micrantha* Urb. – Casuale**

Specie segnalata per il Lazio da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2010) come casuale, ma non riportata da ANZALONE *et al.* (2010). In RO (*Herbarium Anzalone*) sono presenti due campioni, raccolti in tempi recenti da B. Anzalone a Roma e a Santa Severa. Confermiamo lo *status* di casuale per il Lazio. SPECIMINA VISA

Santa Severa, margine di vie presso villini, 07-09-1974, leg. et det. B. Anzalone, sub *D. repens* (RO-*Herb. Anzalone*); Roma, Colosseo nel pavimento del 1° piano, 21-07-1996, leg. et det. B. Anzalone (RO-*Herb. Anzalone*).

***Dysphania anthelmintica* (L.) Mosyakin et Clemants – Naturalizzata**

Specie non riportata per l'Italia da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2009b, 2010) e ANZALONE *et al.* (2010) ma recentemente rinvenuta nel Lazio nei territori comunali di Pavona e Ciampino (provincia di Roma) in incolti aridi, margini stradali e macerie (IAMONICO, 2011a).

***Dysphania pumilio* (L.) Mosyakin et Clemants – Casuale**

CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2009b, 2010) segnalano questa specie per la Lombardia. ANZALONE *et al.* (2010) non la indicano per il Lazio. Un recente studio di IAMONICO (2011b) ha fornito la distribuzione dettagliata sul territorio nazionale, segnalando *D. pumilio* anche nel Lazio a Roma, lungo aiuole stradali, ove è da considerare, per il momento, casuale (si tratta della prima segnalazione per l'Italia centrale).

***Gleditsia triacanthos* L. – Naturalizzata**

Specie segnalata per il Lazio da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2010) come casuale, ma non riportata da ANZALONE *et al.* (2010). In RO (*Herbarium Anzalone*) sono conservati quattro campioni, raccolti da B. Anzalone a Roma, tra gli anni 1973 e 1977. Riteniamo di considerare la specie come casuale per la città di Roma. Tuttavia, indagini compiute nel territorio del Parco Nazionale del Circeo, hanno rivelato la presenza di popolazioni riferibili a *G. triacanthos*, da ritenere certamente naturalizzate.

SPECIMINA VISA

Roma, rive del Tevere lungotev. Diaz, 10-1973, leg. et det. B. Anzalone (RO-*Herb. Anzalone*); *ibidem*; Roma, rive del Tevere presso Ponte Sisto (riva dest), 09-1977, leg. et det. B. Anzalone (RO-*Herb. Anzalone*); Roma, fosso dell'Acquatrasversa a via Villa Laudi, 09-1978, leg. et det. B. Anzalone (RO-*Herb. Anzalone*); Parco Nazionale del Circeo, loc. Cerasella, 45 m s.l.m. (33T 336.4579), margini boschivi, 15-06-2010, leg. et det. M. Iberite (*Herb. Iberite*).

***Koeleria paniculata* Laxm. – Casuale**

Specie non riportata per il Lazio da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2009b, 2010) e ANZALONE *et al.* (2010) ma recentemente rinvenuta a Roma da GALASSO (2011) lungo la via Ostiense.

***Opuntia humifusa* (Raf.) Raf. – Naturalizzata**

Non riportata per il Lazio da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2009b, 2010) e ANZALONE *et al.* (2010), la segnalano invece SCOPPOLA, FILIBECK (2010) al lago di Bolsena (Isola Martana) ove, introdotta da oltre 40 anni, «*ha invaso ampie superfici*».

***Pittosporum tobira* (Thunb.) Aiton fil. – Naturalizzata**

Segnalata da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2009b, 2010) come esotica casuale per il Lazio e non riportata da ANZALONE *et al.* (2010). Una recente segnalazione di GIARDINI (2011) ne conferma la presenza nel territorio del comune di Formia (Latina) ove *P. tobira* forma ampi popolamenti disetanei, con presenza di abbondante novellame.

***Sechium edule* Swartz – Casuale**

Non citata per il Lazio da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2009b, 2010) e ANZALONE *et al.* (2010), è stata recentemente rinvenuta ai Colli Albani, lungo la strada attorno al lago di Albano (ABBATE *et al.*, 2009). Ulteriori indagini ne hanno confermato lo *status* di casuale nella regione.

***Sedum praealtum* DC. – Casuale**

Non citata per il Lazio da ANZALONE *et al.* (2010), viene riportata per la regione come casuale da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2010). In RO è conservato un campione, raccolto a Roma da B. Anzalone nel 1984. Sul cartellino d'erbario è riportato «*copiosamente spontaneizz.*», tuttavia, poiché la località di raccolta è il Cimitero del Verano, riteniamo, in accordo con CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2010), di considerare *S. praealtum*, esotica casuale per il Lazio.

SPECIMINA VISA

Roma, Cimitero del Verano, 10-02-1984, leg. Tammaro, det. B. Anzalone (RO-*Herb. Anzalone*).

***Sicyos angulatus* L. – Casuale**

ANZALONE *et al.* (2010) non citano questa specie per il Lazio, mentre CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2009b, 2010) la segnalano per la regione come casuale. SALERNO *et al.* (2006) riportano *S. angulatus* a Civita Castellana (prov. di Viterbo; leg. G. Salerno *et S. Ceschin*, 2005, RO, URT) e Morolo (prov. di Frosinone; leg. C. Notarmurzi *et E. Iannuzzi*, 2002, RO, URT) indicando che «*Nelle stazioni di ritrovamento risulta piuttosto rara*». Si conferma lo *status* di esotica casuale.

V. Segnalazioni bibliografiche, non documentate da campioni d'erbario

***Rosa foetida* Herrm.**

Specie indicata come casuale in Italia in Lombardia, Umbria, Abruzzo, Campania, Puglia e Basilicata e

come non più ritrovata in Piemonte e Lazio (CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2009b, 2010). ANZALONE *et al.* (2010) la segnalano come casuale per «Viterbo» sulla base di quanto riportato da FIORI (1924), il quale riporta «...nat. ... a Viterbo», verosimilmente riferendosi a sua volta al lavoro di MACCHIATI (1888). In RO sono assenti campioni riferibili a *R. fetida* e raccolti in località laziali. La presenza di questa entità nel Lazio resta pertanto dubbia.

Symphotrichum lanceolatum (Willd.) G. L. Nesom CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009b, 2010) segnalano questa specie al nord (escluse Valle d'Aosta e Liguria) e al centro (naturalizzata in Toscana, casuale nelle Marche e non più ritrovata nel Lazio). ANZALONE *et al.* (2010) la riportano invece come casuale per «*Aur. (Fondi, L.Lungo, L.S.Puoto)*». In RO sono tuttavia assenti reperti riferibili a *S. lanceolatum* (\equiv *Aster lanceolatum* Willd.) e raccolti in località laziali. La presenza di questa entità nella regione resta pertanto dubbia.

Alla luce dei risultati ottenuti con il presente studio, la consistenza della flora esotica laziale è variata, sia come numero totale delle entità, sia come proporzione delle categorie di *status* di naturalizzazione (Tab. 1). Sono escluse le entità considerate esotiche a livello regionale, ovvero aliene solo per alcune regioni italiane (in numero di 87 - Tab. 2). In particolare, il numero di specie esotiche è passato da 313 a 324 (corrispondente al 9,78% della flora totale, ora pari a 3341, anziché 3330), mentre per le diverse categorie si assiste a un sensibile incremento delle naturalizzate (1,74%) e delle invasive (0,92%); le casuali restano invariate. Tali differenze sono dovute, primariamente, sia alle nuove valutazioni dello *status* di naturalizzazione - si confermano 5 *taxa* casuali prima considerati naturalizzati (4 di questi) o dubbi (1), 10 *taxa* naturalizzati prima considerati casuali e 4 *taxa* invasivi prima considerati naturalizzati - sia all'aggiunta di 6 specie naturalizzate e 6 casuali non incluse nella lista riportata da ANZALONE *et al.* (2010).

TABELLA 2

Elenco dei taxa alloctoni locali per il Lazio.

List of the local allocthonous taxa in the Lazio region.

Acanthus mollis L. subsp. *mollis*
Achnatherum caudatum (Trin.) S.W.L. Jacobs et Everett
Apium graveolens L.
Apium leptophyllum (Pers.) F.Muell.
Asparagus officinalis L.
Atriplex hortensis L.
Avena sativa L. subsp. *sativa*
Bassia scoparia (L.) A.J. Scott subsp. *scoparia*
Beta vulgaris L. subsp. *vulgaris*
Boussingaultia cordifolia Ten.
Brassica nigra (L.) W.D.J. Koch

Brassica rapa L. subsp. *campestris* (L.) A.R. Clapham
Calendula officinalis L.
Campanula medium L.
Capparis spinosa L.
Carrichtera annua (L.) DC.
Centaurea pullata L.
Cichorium endivia L. subsp. *endivia*
Cichorium endivia L. subsp. *pumilum* (Jacq.) Cout.
Cistus albidus L.
Cneorum tricoccon L.
Cnicus benedictus L.
Coronopus didymus (L.) Sm.
Cuscuta scandens Brot. subsp. *cesattiana* (Bertol.) Greuter et Burdet
Cynara cardunculus L. subsp. *scolymus* (L.) Hayek
Cyperus esculentus L.
Diospyros kaki L. fil.
Elaeagnus angustifolia L.
Euphorbia lathyris L.
Festuca heteromalla Pourr.
Glycyrrhiza glabra L.
Inula helenium L.
Iris florentina L.
Iris germanica L.
Iris pallida Lam.
Juglans regia L.
Lactuca sativa L.
Lathyrus sativus L.
Laurus nobilis L.
Lavandula angustifolia Mill. subsp. *angustifolia*
Lavandula latifolia Medik.
Leptochloa fusca (L.) Kunth subsp. *uninervia* (J.Presl) N. Snow
Leucojum aestivum L. subsp. *aestivum*
Lilium candidum L.
Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss.
Linum usitatissimum L.
Lunaria annua L. subsp. *annua*
Medicago sativa L.
Melissa officinalis L. subsp. *officinalis*
Mentha \times *piperita* L.
Mespilus germanica L.
Myrtus communis L. subsp. *tarentina* (L.) Nyman
Nerium oleander L. subsp. *oleander*
Olea europaea L. subsp. *europaea*
Opuntia amyclaea Ten.
Papaver somniferum L.
Petasites fragrans (Vill.) C. Presl
Philadelphus coronarius L.
Pinus nigra J.F. Arnold subsp. *nigra*
Pinus pinaster Aiton subsp. *pinaster*
Pinus pinea L.
Prunus dulcis (Mill.) D.A. Webb
Pteris vittata L.
Pyrus communis L.
Rhus coriaria L.

Ribes rubrum L.
Rubus laciniatus Willd.
Salix alba L. subsp. *vitellina* (L.) Arcang.
Santolina marchii Arrigoni
Secale cereale L.
Senecio gibbosus (Guss.) DC. subsp. *cineraria* (DC.)
 Peruzzi, N.G. Passal. et Soldano
Setaria adhaerens (Forssk.) Chiov.
Silene conoidea L.
Sinapis alba L. subsp. *alba*
Sisymbrium orientale L. subsp. *orientale*
Sixalix atropurpurea (L.) Greuter et Burdet subsp. *atropurpurea*
Stachys byzantina C.Koch
Sulla coronaria (L.) Medik.
Trifolium alexandrinum L.
Trifolium incarnatum L. subsp. *incarnatum*
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch. Bip.
Ulmus minor Mill. subsp. *canescens* (Melville) Briwicz. et Ziel.
Ulmus procera Salisb.
Vicia sativa L. subsp. *macrocarpa* (Moris) Arcang.
Vicia sativa L. subsp. *sativa*
Vinca major L. subsp. *major*
Vitis vinifera L.

CONCLUSIONI

Il presente studio rappresenta il primo aggiornamento alla flora esotica del Lazio.

I risultati ottenuti evidenziano un incremento del numero totale delle entità alloctone e, soprattutto, l'aumento della percentuale delle specie naturalizzate ed invasive a discapito delle casuali. Alcune specie, in particolare, determinano impatti di tipo economico, specialmente in ambito agricolo (e. g. *Amaranthus powellii* s.s.), altre sono causa (o risultano potenzialmente pericolose) di danni di carattere ambientale (e. g. *Nelumbo nucifera*, *Ulmus laevis*).

Si auspica il monitoraggio costante di queste entità, in modo da definirne la corretta distribuzione a livello regionale e valutarne accuratamente lo status di naturalizzazione. In tal modo si forniranno, alle amministrazioni locali e agli enti che si occupano di conservazione della natura, le basi scientifiche necessarie per definire efficaci piani d'azione volti a controllare la diffusione delle aliene e ridurre gli effetti economico-ambientali connessi.

Ringraziamenti - Si ringraziano curatori e tecnici degli Erbari citati, per la cortese disponibilità.

LETTERATURA CITATA

ABBATE G., BONACQUISTI S., GIOVI E., IAMONICO D., IBERITE M., LORENZETTI R., 2009 - *The vascular flora of the Castelli Romani Regional Park (Rome, Central Italy): recent observations and early herbarium surveys*. *Webbia*, 64(1): 47-74.
 ANZALONE B., IBERITE M., LATTANZI E., 2010 - *La Flora*

vascolare del Lazio. *Inform. Bot. Ital.*, 42(1): 187-317.
 CELESTI-GRAPOW L., ALESSANDRINI A., ARRIGONI P.V., BANFI E., BERNARDO L., BOVIO M., BRUNDU G., CAGIOTTI M.R., CAMARDA I., CARLI E., CONTI F., FASCETTI S., GALASSO G., GUBELLINI L., LA VALVA V., LUCCHESI F., MARCHIORI S., MAZZOLA P., PECCENINI S., POLDINI L., PRETTO F., PROSSER F., SINISCALCO C., VILLANI M.C., VIEGI L., WILHALM T., BLASI C., 2009a - *Inventory of the non-native flora of Italy*. *Plant Biosystems*, 143 (2): 386-430.
 CELESTI-GRAPOW L., PRETTO F., CARLI E., BLASI C. (Eds.), 2009b - *Non-native flora of Italy*. In: *Plant invasion in Italy - an overview*. Palombi & Partner, Roma. CD-ROM.
 —, 2010 - *Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia*. Casa Editrice Università La Sapienza, Roma.
 FIORI A., 1924 - *Nuova Flora Analitica Italiana*. 1: 783. Ed. M.Ricci. Firenze.
 GALASSO G., 2011 - *Notulae alla flora esotica d'Italia*: 75. *Inform. Bot. Ital.*, 43(1): 148.
 GIARDINI M., 2011 - *Notulae alla flora esotica d'Italia*: 54. *Inform. Bot. Ital.*, 43(1): 144.
 IAMONICO D., 2008 - *Invasività e problematiche tassonomiche relative al genere Amaranthus L. in Italia*. In: GALASSO G., CHIOZZI G., AZUMA M., BANFI E. (Eds.), *Le specie alloctone in Italia: censimenti, invasività e piani d'azione*. Mem. Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. Storia Nat. Milano, XXXVI(1): 68.
 IAMONICO D., 2009 - 186. *First record of Amaranthus powellii subsp. powellii (Amaranthaceae) in Lazio region (central Italy) with taxonomical, morphological, corological and ecological notes*. *Acta Bot. Malac.*, 34: 221-226.
 —, 2010 - *Notulae alla flora esotica d'Italia*: 25. *Inform. Bot. Ital.*, 42(1): 387.
 —, 2011a - *Dysphania anthelmintica (Amaranthaceae), new to the non-native flora of Italy, and taxonomic considerations on the related species*. *Hacquetia*, 10(1): 41-48.
 —, 2011b - *On the presence of Dysphania pumilio (R. Br.) Mosyakin & Clemants (Amaranthaceae) in Italy*. *Lagascalia*, 31: 175-183.
 MACCHIATI L., 1888 - *Prima contribuzione alla flora Viterbese*. *Atti Soc. Naturalisti*, ser. 3, 7: 55.
 MENGHINI A., 1971 - *Flora delle argille e dei tufi di Bagnoregio (Alto Lazio)*. *Giorn. Bot. Ital.*, 105: 39-349.
 PYŠEK P., RICHARDSON D.M., REJEMÁNEK M., WEBSTER G.L., WILLIAMSON M., KISCHNER J., 2004 - *Alien plants in checklist and floras: towards better communication between taxonomist and ecologist*. *Taxon*, 53(1): 131-143.
 RICCIARDI A., COHEN J., 2007 - *The invasiveness of an introduced species does not predict its impact*. *Biol. Invas.*, 9: 309-315.
 RICHARDSON D.M., PYŠEK P., 2006 - *Plant invasion: merging the concepts of species invasiveness and community invasibility*. *Progr. Phys. Geogr.*, 30: 409-431.
 SALERNO G., CESCHIN S., NOTARMURZI C., IANNUZZI E., 2006 - *Notulae alla Checklist della flora vascolare italiana*, 2: 1262. *Inform. Bot. Ital.*, 38(1): 212.
 SCOPPOLA A., AVENA G., 1987 - *Indagini ecologico-fitogeografiche sulle zone umide interne del Lazio. 3: variazioni cenologiche indotte da Nelumbo lucifera sulle comunità vegetali del lago di Monterosi*. *Studi sul territorio*. *Ann. Bot. (Roma)*, 45, suppl. 5: 145-156.
 SCOPPOLA A., FILIBECK G., 2010 - *Notulae alla flora esotica d'Italia*: 36. *Inform. Bot. Ital.*, 42(1): 388.

RIASSUNTO - Sulla base di indagini di campo, analisi di materiali d'erbario e ricerche bibliografiche, si segnalano novità relativamente alla presenza e allo *status* di naturalizzazione di 34 entità alloctone della flora laziale. *Amaranthus tricolor* L. è da escludere dalla flora regionale, *Cuscuta epilinum* Weihe viene confermata come casuale, *Rosa foetida* Herrm. e *Symphytichum lanceolatum* (Willd.) G. L. Nesom sono da considerare dubbie e

da ricercare. Dodici *taxa* (sei naturalizzate e sei casuali) risultano segnalate in bibliografia, ben documentate da campioni d'erbario, ma non riportate nella Flora del Lazio di ANZALONE *et al.* (2010). Riguardo alle restanti 18 entità, si precisa lo *status* di naturalizzazione rispetto alla Flora Esotica d'Italia (CELESTI-GRAPPOW *et al.*, 2009b, 2010).

AUTORI

Duilio Iamónico (*d.iamonico@yahoo.it*), Mauro Iberite, Edda Lattanzi, Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Biologia Ambientale, Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma