

Ulteriori integrazioni alla flora vascolare aliena della Campania (Sud Italia)

A. STINCA, G. D'AURIA, G. SALERNO, R. MOTTI

ABSTRACT - *Further additions to the alien vascular flora of Campania (South - Italy)* - In the present work new alien vascular species are reported for Campania region (*Cordyline australis* (G. Forst.) Endl., *Cucumis melo* L., *Diospyros kaki* L. f., *Euonymus japonicus* L. f., *Macfadyena unguis-cati* (L.) A. H. Gentry, *Paspalum vaginatum* Sw., *Setaria parviflora* (Poir.) Kerguelen, *Verbena litoralis* Kunth) and new localities are given for other 45 non-native plants previously surveyed in this region. Moreover, the monitoring of populations has led to the update of the invasive status of some species for the Campania region.

Key words: alien species, biodiversity, invasiveness, vascular flora

Ricevuto il 18 Febbraio 2013
Accettato il 29 Aprile 2013

INTRODUZIONE

Nell'ambito degli studi sulla flora vascolare esotica della Campania (Sud Italia) sono state rinvenute alcune entità, oggetto della presente nota, inedite o meritevoli di conferma o approfondimenti per questa regione. Tali dati integrano altri recentemente resi noti (STINCA, MOTTI, 2009, 2013; ROSATI *et al.*, 2012; STINCA *et al.*, 2012b, c) ed apportano un ulteriore contributo alla conoscenza della flora di questa regione.

MATERIALI E METODI

L'elenco di seguito riportato è il risultato di erborizzazioni effettuate nel periodo 2010-2012, revisioni d'erbario ed indagini bibliografiche. Tutto il materiale vegetale raccolto è custodito presso l'*Herbarium Porticense* (PORUN) nella collezione "Aliene Regione Campania".

La lista floristica comprende le entità segnalate per la prima volta in Campania (sezione I), le specie meritevoli di conferma per il territorio regionale o per le quali vengono riportati nuovi dati distributivi (sezione II) e le segnalazioni rettifiche (sezione III).

All'interno di ogni sezione le piante sono ordinate alfabeticamente e la nomenclatura, tranne poche eccezioni specificate nel testo, è aggiornata secondo CONTI *et al.* (2005, 2007) e CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009, 2010). Le abbreviazioni degli Autori sono standardizzate secondo quanto indicato in

BRUMMITT, POWELL (1992), come suggerito (*recommendation* 46A) dall'*International Code of Botanical Nomenclature* (MCNEILL *et al.*, 2012). Per ogni specie è stata effettuata la georeferenziazione in campo delle stazioni di presenza, mentre il monitoraggio dei popolamenti è consistito in periodici controlli al fine di definire la modalità di propagazione locale della specie oltre che di valutare l'eventuale espansione o contrazione dei popolamenti stessi.

Per l'identificazione delle entità rinvenute si è fatto riferimento principalmente a *Flora Europaea* (TUTIN *et al.*, 1964-1980, 1993), *Flora d'Italia* (PIGNATTI, 1982), *Flora iberica* (CASTROVIEJO, 1986-2012) e *Flora of China* (ZHENGJI *et al.*, 1994-2009).

Per le entità ritrovate vengono indicati:

- la sinonimia essenziale, quando utile a chiarire le scelte nomenclaturali;
- la famiglia di appartenenza in accordo a PERUZZI (2010);
- la forma biologica di RAUNKIAER (1934), desunta da osservazioni in natura abbreviata secondo PIGNATTI (1982);
- lo *status* invasivo attuale in Campania attribuito mediante il monitoraggio nel tempo delle popolazioni, secondo la terminologia di RICHARDSON *et al.* (2000) e PYŠEK *et al.* (2004). Nel presente lavoro con "localmente invasive" vengono indicate quelle entità che risultano al momento estremamente comuni solo in alcune località della

regione, ma che evidenziano elevata potenzialità invasiva;

- la zona di origine;
- il periodo di introduzione sintetizzato nei termini *neofita* ed *archeofita*;
- gli ambienti di crescita;
- le località di raccolta o di osservazione ordinate alfabeticamente per provincia e Comune;
- le quote;
- le coordinate E e N (*datum* WGS84, UTM 33T) dei siti di rinvenimento;
- eventuali segnalazioni precedenti e note tassonomiche, nomenclaturali, distributive e/o ecologiche.

RISULTATI E DISCUSSIONE

I. Aliene nuove per la Campania

Cordyline australis (G. Forst.) Endl. [*Dracaena australis* Forst. f.]

Agavaceae - P scap - Aliena casuale [Nuova Zelanda] - Neofita. Epifita su *Phoenix canariensis* Hort. ex Chabaud.

Baronissi (SA), 195 m, E 481063 e N 4511147.

Per tale specie, spesso coltivata per ornamento, si tratta del primo ritrovamento allo stato spontaneo in Italia e, per quanto noto, anche in Europa. Abbiamo qui seguito lo schema tassonomico e la nomenclatura di MOORE, EDGAR (1970) e CULLEN (1986).

Cucumis melo L.

Cucurbitaceae - T scap - Aliena casuale [Africa tropicale e W Asia] - Archeofita. Margini dei coltivi, fossati umidi e terreni sabbiosi presso il mare.

Ottaviano (NA), 170 m, E 455819 e N 4523111; Terzigno in località Croce del Carmine (NA), 150 m, E 456680 e N 4518587; Torre del Greco tra il Porto ed il Cimitero (NA), 5 m, E 446522 e N 4514921.

Pianta ampiamente coltivata in Italia e nota allo stato spontaneo in Lombardia, Trentino, Liguria, Emilia Romagna, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Sicilia, Sardegna (CELESTI-GRAPPOW *et al.*, 2010) e Veneto (MASIN, SCORTEGAGNA, 2012). Questi sono pertanto i primi ritrovamenti in Campania.

Diospyros kaki L. f.

Ebenaceae - P scap - Aliena casuale [SE Asia (Cina, Korea e Giappone)] - Neofita. Ambienti antropizzati e bordi dei sentieri.

Castellammare di Stabia a Privati (NA), 140 m, E 457200 e N 4504184; Vesuvio lungo la Strada Matrone nel Comune di Ottaviano (NA), 840 m, E 452595 e N4518434.

Specie nota in Italia unicamente in coltivazione (FIORI, 1925-1929; ZANGHERI, 1976; PIGNATTI, 1982), solo recentemente è stata segnalata allo stato spontaneo nel Lazio a Roma (ANZALONE *et al.*, 2010). In merito alla sua presenza sul Vesuvio, l'assenza nelle immediate vicinanze del sito di rinvenimento di esemplari coltivati, rende ragionevole l'ipotesi della involontaria diffusione da parte dei frequentatori dell'area.

Euonymus japonicus L. f.

Celastraceae - P caesp - Aliena casuale [SE Asia (Cina, Giappone e Malesia)] - Neofita. Pinete presso il mare.

Castel Volturno alla Riserva Naturale Statale Castelvoturno (CE), 5 m, E 417794 e N 4531227. Arbusto ampiamente coltivato per ornamento in tutta Europa e localmente spontaneizzato in Bulgaria, Francia, Spagna, Italia ed ex Jugoslavia (TUTIN, 1968; GREUTER *et al.*, 1984). È questo il primo ritrovamento nell'Italia meridionale essendo noto con lo *status* di casuale in Lombardia, Alto Adige/Südtirol, Trentino, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Lazio e Sardegna (CELESTI-GRAPPOW *et al.*, 2010).

Macfadyena unguis-cati (L.) A. H. Gentry [*Bignonia tweediana* Lindl., *B. unguis-cati* L., *Doxantha unguis-cati* (L.) Rehder, *Dolichandra unguis-cati* (L.) L. G. Lohmann]

Bignoniaceae - P lian - Aliena casuale [N, Centro e S America (dal Messico all'Argentina)] - Neofita. Ambienti antropizzati.

Castellammare di Stabia al Caporivo (NA), 60 m, E 456248 e N 4504821; Castellammare di Stabia a Scanzano (NA), 85 m, E 456871 e N 4504438; Portici al Parco Reale (NA), 65 m, E 444791 e N 4518438; Sorrento tra il centro ed il Capo (NA), 65 m, E 446352 e N 4497298.

Entità talora coltivata per ornamento e raramente osservata allo stato spontaneo in Europa (es. DOMINGUES DE ALMEIDA, 2000; HERRERO, AEDO, 2001). In Italia è stata recentemente rinvenuta con lo *status* di casuale in Sicilia a Palermo (STINCA *et al.*, 2012a) ed in Liguria presso Ventimiglia (ALBERTI, 2012). I ritrovamenti campani sono dunque i primi per l'Italia peninsulare.

Paspalum vaginatum Sw. [*Digitaria vaginata* (Sw.) Philippe]

Poaceae - H caesp - Aliena casuale [N, Centro e S America (USA e Caraibi)] - Neofita. Aiuole e prati sfalciati.

Benevento in centro, 135 m, E 481814 e N 4552908.

Specie segnalata in Liguria, Toscana e Sardegna (CELESTI-GRAPPOW *et al.*, 2010). Il nostro ritrovamento è il primo nell'Italia meridionale e delinea un ampliamento verso Sud dell'areale di questa specie.

Setaria parviflora (Poir.) Kerguelen [*S. geniculata* (Lam.) Beauv.]

Poaceae - H rhiz - Aliena casuale [S America] - Neofita. Aiuole, prati sfalciati ed ambienti antropizzati.

Benevento in centro, 135 m, E 481814 e N 4552908; Portici in centro (NA), 25 m, E 444149 e N 4518107.

Pianta fin'ora rinvenuta in Lombardia, Liguria, Toscana, Lazio, Puglia, Calabria e Sicilia (CELESTI-GRAPPOW *et al.*, 2010). Questi sono pertanto i primi ritrovamenti di tale aliena in Campania.

Verbena litoralis Kunth [*V. brasiliensis* Vell., *V. litoralis* Kunth var. *brasiliensis* (Vell.) Briq. ex Munir. nom. illeg.]

Verbenaceae - H scap - Aliena naturalizzata [N, Centro e S America] - Neofita. Siti erbosi ai bordi delle strade e muri.

Afragola in località Cimitero (NA), 35 m, E 442459 e N 4529736; Casoria in località Arpino (NA), 30 m, E 442997 e N 4527376; Casoria in località Masseria Marrucco (NA), 60 m, E 441808 e N 4527697; Cercola in località Ponte Cozzolino (NA), 75 m, E 446366 e N 4524746.

Prima segnalazione nell'Italia meridionale per tale neofita, ritrovata prima d'ora in Piemonte, Liguria e Toscana (CELESTI-GRAPPOW *et al.*, 2010). Per il trattamento tassonomico di questa entità abbiamo seguito VERLOOVE (2011).

II. Aliene meritevoli di conferma per il territorio regionale o per le quali vengono riportati nuovi dati distributivi

Acacia saligna (Labill.) H. L. Wendl.

Fabaceae - P scap - Aliena naturalizzata [Australia] - Neofita. Formazioni arbustive su dune stabilizzate. Tra Bacoli e Pozzuoli alla Foresta Regionale Area Flegrea e Monte di Cuma (NA), 2-4 m, E 419737 e N 4522473.

Si tratta del primo ritrovamento nei Campi Flegrei di tale specie, nota fin'ora in Campania nel salernitano a Capaccio, Eboli e Marina di Camerota (DEL GUACCHIO, 2005).

Aeonium arboreum (L.) Webb et Berthel. [*Sempervivum arboreum* L.]

Crassulaceae - NP - Aliena naturalizzata [Isole Canarie] - Archeofita. Ambienti rupestri ed antropizzati.

Vico Equense presso il Cimitero (NA), 220 m, E 452349 e N 4502117.

Prima segnalazione in Penisola Sorrentina per questa specie nota prima d'ora in Campania a Capri (RICCIARDI, 1998) e Napoli (DE NATALE, LA VALVA, 2000).

Aeonium haworthii Salm-Dyck ex Webb et Berth.

Crassulaceae - Ch suffr (succ) - Aliena naturalizzata [Isole Canarie] - Neofita. Ambienti rupestri.

Castellammare di Stabia presso il Miramare (NA), 5 m, E 456410 e N 4506178; Napoli al quartiere San Carlo all'Arena, 75 m, E 437689 e N 4524155; Vico Equense presso la stazione Circumvesuviana (NA), 90 m, E 451865 e N 4501600.

Questi ritrovamenti sono i primi per la Campania continentale in quanto tale neofita era fin'ora nota per Ischia (RICCIARDI *et al.*, 2004) e Capri (STINCA, MOTTI, 2013).

Albizia julibrissin Durazz.

Fabaceae - P scap - Aliena casuale [Asia Temp.] - Neofita. Ambienti antropizzati.

Castellammare di Stabia alle Nuove Terme di Stabia

(NA), 65 m, E 456745 e N 4504927; Gragnano (NA), 135 m, E 459566 e N 4504593; Pozzuoli alla Solfataro (NA), 105 m, E 427179 e N 4519960.

Si conferma la presenza di tale aliena in Campania non riportata da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2010), ma già nota in questa regione per il Camposauro (CORAZZI, 2008) ed il Parco Reale di Portici (STINCA, MOTTI, 2009).

Amaranthus deflexus L.

Amaranthaceae - T scap - Aliena invasiva [S America] - Neofita. Ambienti antropizzati.

Mercogliano in località Torelli (AV), 400 m, E 479643 e N 4528455; Benevento al centro storico, 150 m, E 481703 e N 4553454.

Sono questi i primi rinvenimenti nelle province di Avellino e Benevento.

Amaranthus hypochondriacus L.

Amaranthaceae - T scap - Aliena casuale [N America] - Neofita. Ambienti antropizzati, sentieri e fossati.

Vico Equense a Santa Maria del Castello (NA), 650 m, E 455912 e N 4499233; Vico Equense al Vallone Centinaro in corrispondenza dell'attraversamento della ex SS 269 del Faito (NA), 555 m, E 455429 e N 4499598; Positano a Montepertuso (SA), 345 m, E 457127 e N 4498100.

Primi ritrovamenti in Penisola Sorrentina per questa specie fin'ora nota in regione per la costa del Cilento (ROMEO, 1936; ARATA, 1939) e la città di Napoli (LA VALVA *et al.*, 1996; DE NATALE, LA VALVA, 2000).

Amaranthus viridis L.

Amaranthaceae - T scap - Aliena invasiva [S America] - Neofita. Tra le lastre di basalto ed ambienti antropizzati.

Napoli a Fuorigrotta, 25-30 m, E 432337 e N 4519557).

Per tale esotica è questa la prima segnalazione nei Campi Flegrei. Essa attualmente risulta ampiamente diffusa a Napoli (DE NATALE, LA VALVA, 2000), nel vesuviano (STINCA, MOTTI, 2009, 2013) ed in Costiera Amalfitana (SALERNO *et al.*, 2007).

Anredera cordifolia (Ten.) Steenis [*Boussingaultia cordifolia* Ten.]

Basellaceae - P lian - Aliena naturalizzata [S America] - Neofita. Ambienti antropizzati e bordi delle strade. Agropoli (SA), 10 m, E 500057 e N 4468929.

Questo ritrovamento si aggiunge a quelli fin'ora noti per il settore settentrionale della provincia di Salerno (DEL GUACCHIO, 2005).

Araujia sericifera Brot.

Apocynaceae - P lian - Aliena invasiva [S America] - Neofita. Incolti, coltivi e bordi delle strade.

Montesarchio (BN), 280 m, E 470490 e N 4544116; Macerata Campania (CE), 40 m, E 439977 e N 4545951; Marcianise (CE), 25 m, E 443440 e N 4540852; tra Casapulla e Casagiove (CE), 50 m, E 441450 e N 4546942; tra Recale e

San Nicola la Strada (CE), 45 m, E 442931 e N 4544744; Afragola (NA), 25-40 m, E 443259 e N 4532693, E 442860 e N 4529657, E 444994 e N 4531277; Bruscianno (NA), 30 m, E 452474 e N 4530062; Caivano (NA), 20 m, E 443254 e N 4537297; Casalnuovo di Napoli (NA), 30 m, E 445683 e N 4528404; Casamicciola Terme (NA), 110 m, E 409034 e N 4511127; Castellammare di Stabia (NA), 20-105 m, E 456909 e N 4504264, E 457665 e N 4506448, E 456448 e N 4505084, E 453927 e N 4504290, E 456314 e N 4504031; Castello di Cisterna (NA), 40-45 m, E 451063 e N 4528909; Cercola (NA), 70 m, E 445306 e N 4522731; Gragnano (NA), 60-125 m, E 457424 e N 4504951, E 458996 e N 4505429, E 458456 e N 4506142, E 458099 e N 4504623; Marigliano (NA), 25-40 m, E 452787 e N 4530204, E 453450 e N 4530352, E 453915 e N 4529412, E 454363 e N 4533809, E 452747 e N 4528724; Napoli all'Avvocata, 105 m, E 436151 e N 4522546; Napoli a Barra, 25 m, E 443158 e N 4521424; Napoli a Capodichino, 80 m, E 440357 e N 4525618; Napoli a San Giovanni a Teduccio, 10 m, E 441647 e N 4521379; Napoli tra il quartiere Porto e la zona industriale, 5-20 m, E 441647 e N 4521379; Napoli al Vomero, 110 m, E 436151 e N 4522546; Nola (NA), 30-50 m, E 457851 e N 4531517, E 460060 e N 4526046, E 459344 e N 4529777; Pomigliano d'Arco (NA), 30-50 m, E 450392 e N 4528005, E 449610 e N 4528375, E 447165 e N 4528050, E 447985 e N 4529388; Pompei (NA), 10 m, E 457653 e N 4510327; San Vitaliano (NA), 30 m, E 455692 e N 4530645; Vico Equense (NA), 310 m, E 452990 e N 4501292; tra Saviano e San Vitaliano (NA), 35 m, E 458412 e N 4530149; Angri (SA), 15 m, E 461973 e N 4509562; Baronissi (SA), 155-200 m, E 480922 e N 4508987, E 481042 e N 4509571, E 480592 e N 4511304; Battipaglia (SA), 4-80 m, E 498636 e N 4493028, E 496526 e N 4492685, E 497788 e N 4494704, E 491948 e N 4489304, E 500018 e N 4494772; Castel San Giorgio (SA), 75-90 m, E 474492 e N 4513502, E 473328 e N 4513108; Cava de' Tirreni (SA), 160 m, E 476629 e N 4504149; Nocera Inferiore (SA), 60 m, E 470592 e N 4512176, E 469704 e N 4509586, E 469076 e N 4510000; Nocera Superiore (SA), 115 m, E 473312 e N 4508995; Pellezzano (SA), 115 m, E 481079 e N 4507654; Pontecagnano Faiano (SA), 35 m, E 488528 e N 4499978; Salerno, 23 m, E 485349 e 4499892; Sant'Egidio del Monte Albino (SA), 55 m, E 465756 e N 4509678; Scafati (SA), 10 m, E 458983 e N 4510161.

In Campania *A. sericifera* Brot. è stata ritrovata per la prima volta a Capri da CERIO (1939) secondo il quale fu introdotta dagli emigranti sudamericani ritornati sull'isola. A Capri è stata successivamente confermata (RICCIARDI, 1998) e, recentemente, rinvenuta al Parco Reale di Portici (STINCA, MOTTI, 2009), in alcune località del Cilento (Voltata del Forno, Foce Sele, Borgo Carillia e Borgo S. Cesareo, ROSATI *et al.*, 2012) e nel Vesuviano (STINCA,

MOTTI, 2013). L'elevato numero di nuovi ritrovamenti evidenziano, per tale neofita, la sua ampia diffusione in regione. In particolare si evidenziano i primi ritrovamenti per le province di Benevento e Caserta, la Penisola Sorrentina, l'isola d'Ischia e la città di Napoli. Per l'elevata velocità di diffusione gamica, inoltre, a questa specie può essere attribuito lo *status* di invasiva.

Asparagus aethiopicus L. [*A. densiflorus* auct. non (Kunth) Jessop, *A. sprengeri* Regel]

Asparagaceae - G rh - Aliena casuale [S Africa] - Neofita. Epifita su *Phoenix canariensis* Hort. ex Chabaud.

Castellammare di Stabia alle Nuove Terme di Stabia (NA), 55 m, E 456660 e N 4504958; Sorrento dal centro al Capo (NA), 55-85 m, E 446741 e N 4497356, E 445958 e N 4497589; Maiori al lungomare (SA), 5 m, E 469705 e N 4499709.

La prima segnalazione di *A. aethiopicus* L. in Campania è di CERIO (1939) a Capri, dove non è stata successivamente riconfermata (STINCA, MOTTI, 2013). Più recentemente è stata rinvenuta a Napoli (DE NATALE, LA VALVA, 2000) ed a Portici (STINCA, MOTTI, 2009, 2013). I nuovi ritrovamenti, pertanto, ampliano verso Sud il suo attuale areale di distribuzione in regione.

Azolla filiculoides Lam. [incl. *A. caroliniana* Willd., *A. mexicana* C. Presl]

Azollaceae - I nat - Aliena naturalizzata [N, Centro e S America] - Neofita. Corsi d'acqua lentamente fluenti.

Villa Literno in località Masseria Giardino (CE), 0 m, E 417244 e N 4538541.

Seconda segnalazione di questa temibile macrofita in Campania, regione dove fin'ora era stata ritrovata al cratere degli Astroni (NA) nei Campi Flegrei (MOTTI, RICCIARDI, 2005). Per le sue capacità invasive tale specie è stata recentemente (2012) inserita dall'EPPO (*European and Mediterranean Plant Protection Organization*) in *Observation List*.

Nei siti di rinvenimento *A. filiculoides* Lam. forma popolamenti puri o misti con *Pistia stratiotes* L., specie quest'ultima della quale recentemente ne è stato rilevato lo *status* di localmente invasiva (STINCA *et al.*, 2012c).

Bidens bipinnata L. [*B. bipinnatus* L.; *B. pilosa* var. *bipinnata* (L.) Hook.; *Kerneria bipinnata* (L.) Godr. et Gren.]

Asteraceae - T scap - Aliena naturalizzata [N America (USA)] - Neofita. Siti erbosi aridi.

Battipaglia (SA), 200 m, E 499636 e N 4496678. L'areale di distribuzione campano fin'ora noto per *B. bipinnata* L. comprendeva la parte meridionale della Pianura Campana, l'area Flegrea ed il Vesuviano (STINCA *et al.*, 2012c). Questo ritrovamento è dunque il primo per la provincia di Salerno.

Bothriochloa laguroides (DC.) Herter subsp. **laguroides**

Poaceae - H caesp - Aliena localmente invasiva [N, Centro e S America] - Neofita. Siti erbosi su bordo stradale.

Contursi Terme (SA), 200 m, E 520405 e N 4498335.

Entità solo recentemente segnalata in Campania per alcune località del Cilento (ROSATI *et al.*, 2012). Si conferma pertanto la sua presenza in regione dove costituisce popolazioni composte da un elevato numero di individui ed in ulteriore rapida espansione.

Campsis radicans (L.) Bureau [*Bignonia radicans* L., *Tecoma radicans* (L.) Juss.]

Bignoniaceae - P lian - Aliena casuale [N America (USA)] - Neofita. Bordi delle strade.

Vico Equense allo Scrajo (NA), 50 m, E 452297 e N 4502508.

Per tale esotica, non segnalata in Campania da CONTI *et al.* (2005, 2007) e da CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2010), si tratta della conferma per il territorio regionale in quanto già rinvenuta come "subspontanea" nella città di Napoli (DE NATALE, LA VALVA, 2000).

Cenchrus incertus Curtis

Poaceae - T scap - Aliena naturalizzata [N, Centro e S America] - Neofita. Sabbie retrodunali.

Sessa Aurunca alla foce del Fiume Garigliano (CE), 4 m, E 396903 e N 4563914.

Si tratta del primo rinvenimento in provincia di Caserta e della seconda segnalazione in Campania per questa specie fin'ora nota nel salernitano alla spiaggia di Campolungo presso la foce del Fiume Sele (ASTOLFI, NAZZARO, 1992).

Centranthus macrosiphon Boiss.

Valerianaceae - T scap - Aliena naturalizzata [Spagna e NW Africa] - Neofita. Vecchi muri.

Capua al centro storico (CE), 30 m, E 434124 e N 4550907.

Specie ritrovata per la prima volta in Campania da PIZZOLONGO (1959) nel napoletano tra Portici e Resina (oggi Ercolano), località dove è tuttora presente (RICCIARDI *et al.*, 1988; STINCA, MOTTI, 2009). ANZALONE (1965), sulla base di un *exsiccata* contenuto in un erbario scolastico raccolto il 28 Aprile 1963, cita questa specie per i tetti della Reggia di Caserta dove da noi non è stata osservata. Effettivamente nell'erbario Anzalone (RO) è presente un foglio con 3 reperti ed il relativo cartellino riporta: "*Centranthus macrosiphon* Boiss. Sul tetto del Palazzo Reale di Caserta. 28 Aprile 1963. Legit Paola De Lorenzo". Il nostro ritrovamento, dunque, conferma la presenza di *C. macrosiphon* Boiss. in provincia di Caserta.

Chlorophytum comosum (Thunb.) Jacques

Anthericaceae - H ros - Aliena naturalizzata [S Africa]

- Neofita. Ambienti antropizzati.

Pozzuoli alla Solfatarata (NA), 105 m, E 427179 e N 4519960; Vietri sul Mare in centro (SA), 70 m, E 477034 e N 4502238.

Ch. comosum (Thunb.) Jacques è stata rinvenuta allo stato spontaneo per la prima volta in Italia in provincia di Napoli al Parco Reale di Portici (STINCA, MOTTI, 2009) dov'è tuttora presente con lo *status* di naturalizzata. Nelle nuove località ora segnalate questa specie è invece da considerare casuale.

Citrus × limon (L.) Osbeck (*Citrus × aurantium* × *C. medica*) [*Citrus limon* (L.) Burm. f.]

Rutaceae - P scap - Aliena casuale [S Asia (Myanmar e Cina)] - Archeofita. Margini dei coltivi.

Castellammare di Stabia a Privati (NA), 140 m, E 457200 e N 4504184.

C. × limon (L.) Osbeck, pur essendo stata ritrovata allo stato spontaneo in precedenza a Napoli (DE NATALE, LA VALVA, 2000) ed Ischia (RICCIARDI *et al.*, 2004), non risulta indicata in CONTI *et al.* (2005, 2007) e CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2009, 2010). Il nostro ritrovamento, pertanto, conferma la presenza di tale specie nella flora italiana.

Per la nomenclatura ed il trattamento tassonomico di tale entità ci siamo uniformati a ZHANG, MABBERLEY (2008).

Cortaderia selloana (Schult. et Schult. f.) Asch. et Graebn.

Poaceae - H caesp - Aliena naturalizzata [S America] - Neofita. Ambienti antropizzati e bordi delle strade. Baronissi (SA), 220 m, E 481725 e N 4511514.

Questo nuovo ritrovamento rappresenta un'ulteriore dato sulla presenza di *C. selloana* (Schult. et Schult. f.) Asch. et Graebn. in regione. Tale specie prima d'ora era nota per i Campi Flegrei (MOTTI, RICCIARDI, 2005), Caianello, Mignano Monte Lungo, Salerno, Pontecagnano Faiano e Battipaglia (DEL GUACCHIO, 2005).

Dactyloctenium aegyptium (L.) Willd. [*Cynosurus aegyptius* L., *Eleusine aegyptia* (L.) Desf.]

Poaceae - T scap - Aliena naturalizzata [Africa e Asia] - Neofita. Bordi delle strade in prossimità di suoli umidi.

Piedimonte Matese (CE), 170 m, E 448079 e N 4578345.

Interessante ritrovamento per questa specie nel Nord della Campania, regione dove era stata anticamente indicata per Ischia (GUSSONE, 1855, sub *Dactyloctenium aegyptiacum*) e più recentemente solo per Marina di Camerota nel Cilento (DEL GUACCHIO, 2003).

Dysphania pumilio (R. Br.) Mosyakin et Clemants [*Chenopodium pumilio* R. Br.]

Amaranthaceae - T scap (H scap) - Aliena naturalizzata [Australia e Nuova Zelanda] - Neofita. Ambienti antropizzati.

Somma Vesuviana (NA), 160 m, E 453777 e N

4527381.

Questo ritrovamento rappresenta un ulteriore dato sulla presenza di tale specie in Campania dov'era stata prima d'ora rinvenuta nel salernitano a Salerno e Pontecagnano Faiano ed in provincia di Napoli tra Torre del Greco ed Ercolano (DEL GUACCHIO, 2010).

Ehrharta erecta Lam. [*E. panicea* Sm.]

Poaceae - H caesp - Aliena naturalizzata [S Africa] - Neofita. Boscaglie e giardini.

Caserta al Parco Reale, 118 m, E 443849 e N 4549498.

Nel Sito Reale di Caserta *Eh. erecta* Lam. è stata ritrovata per la prima volta da TERRACCIANO (1872) e successivamente da RICCIARDI, ANZALONE (1988). Si conferma pertanto la presenza di questa specie in Campania che, allo stato delle conoscenze attuali, sopravvive anche alla ex residenza borbonica di Portici (RICCIARDI *et al.*, 1988; STINCA, MOTTI, 2009). In accordo con DE NATALE, LA VALVA (2000) non risultano invece confermate, malgrado le nostre ricerche, le antiche citazioni di TENORE (1835-1838, sub *Panicum deflexum*) e DE ROSA (1906) per Napoli.

Per approfondimenti di tipo nomenclaturale, tassonomico, morfologico e soprattutto sulla confusione con *E. panicea* Sm. si rimanda all'ampia trattazione di RICCIARDI, ANZALONE (1988).

Eleusine indica (L.) Gaertn. subsp. **indica**

Poaceae - T scap - Aliena invasiva [Africa Trop. e Asia] - Neofita. Tra le lastre di basalto e luoghi calpestati.

Benevento al centro storico, 150 m, E 481703 e N 4553454; Battipaglia in località Spineta (SA), 3 m, E 489852 e N 4492860.

I nostri ritrovamenti rappresentano rispettivamente la prima segnalazione per la provincia di Benevento e la conferma del recente ritrovamento di ROSATI *et al.* (2012) per quella di Salerno.

Eucalyptus camaldulensis Dehnh.

Myrtaceae - P scap - Aliena casuale [Australia] - Neofita. Ambienti antropizzati.

Napoli a Capodichino, 90-95 m, E 438675 e N 4525891, E 439547 e N 4525313); Napoli da Barra a Poggioreale, 10 m, E 441712 e N 4522073, E 441171 e N 4523990.

Si tratta dei primi ritrovamenti nella città di Napoli per tale specie nota fin'ora in Campania per i Campi Flegrei (MOTTI, RICCIARDI, 2005), i Monti Vesole, Soprano, Sottano e Chianello (MOTTI, SALERNO, 2006) ed il Parco Reale di Portici (STINCA, MOTTI, 2009).

Gamochoeta pensylvanica (Willd.) Cabrera [*Gnaphalium pensylvanicum* Willd.]

Asteraceae - T scap - Aliena naturalizzata [N, Centro e S America] - Neofita. Coltivi.

Somma Vesuviana (NA), 160 m, E 453777 e N 4527381.

Pianta individuata per la prima volta in Italia da MORALDO, LA VALVA (1989) in Campania tra le province di Avellino e Napoli sul massiccio del Partenio (Monte Fellino, tra Visciano e Pietra Maula) ed a Giugliano in Campania con il binomio *G. purpurea* (L.) Grabera. Successivamente SOLDANO (2000) revisionando gli stessi *exsiccata* provenienti dal napoletano (Giugliano in Campania) li ha attribuiti a *G. pensylvanica* (Willd.) Cabrera. Il nostro ritrovamento, dunque, conferma la sua presenza in regione ampliandone l'areale.

Dubbie e forse da ascrivere a tale entità appaiono le segnalazioni di *G. purpurea* (L.) Grabera per la città di Napoli (LA VALVA *et al.*, 1996; DE NATALE, LA VALVA, 2000).

Guizotia abyssinica (L. f.) Cass.

Asteraceae - T scap - Aliena casuale [Africa Trop. (Etiopia)] - Neofita. Incolti presso gli abitati.

Castellammare di Stabia da Privati a Pozzano (NA), 20-140 m, E 457200 e N 4504184, E 454461 e N 4504560.

G. abyssinica (L. f.) Cass. è indicata solo genericamente per la Campania (PIGNATTI, 1982; CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2010), mentre mancano segnalazioni puntuali sulla sua distribuzione. La sua presenza nei siti di rinvenimento, così come per altre località italiane (es. ANZALONE, 1963), è probabilmente da ricondurre al suo impiego come mangime per gli uccelli canori, essendo gli acheni ricchi di oli e noti come *Neuch* o *Niger*.

Kalanchoë daigremontiana Raym.-Hamet et H.

Perrier [*Bryophyllum daigremontianum* (Raym.-Hamet et H. Perrier) A. Berger]

Crassulaceae - Ch succ - Aliena naturalizzata [Madagascar] - Neofita. Ambienti antropizzati.

Napoli a Fuorigrotta, 65 m, E 432991 e N 4520593; Napoli al quartiere Porto, 10-30 m, E 438006 e N 4522283, E 436960 e N 4521423.

Per questa aliena si tratta dei primi rinvenimenti nei Campi Flegrei e la città di Napoli rispettivamente. Essa in Campania è nota per diverse località delle provincie di Napoli e Salerno (DEL GUACCHIO, 2005; SALERNO *et al.*, 2007; STINCA, MOTTI, 2009, 2013).

Lactuca sativa L.

Asteraceae - H bienn - Aliena casuale [origine incerta] - Archeofita. Ambienti antropizzati e ruderali, argini fluviali.

Castellammare di Stabia (NA), 2-135 m, E 456185 e N 4505262, E 456167 e N 4504194, E 454078 e N 4504310, E 455610 e N 4504253; Marigliano (NA), 30 m, E 453421 e N 4530055; tra Castellammare di Stabia e Pompei (NA), 2 m, E 455979 e N 4509431; Scafati (SA), 12 m, E 462127 e N 4512289.

Per tale specie, esclusa dalla flora italiana da CONTI *et al.* (2007) e non riportata in CELESTI-GRAPOW *et al.* (2009, 2010), si tratta della conferma per il territorio italiano. In Campania *L. sativa* L. è stata precedente-

mente accertata allo stato spontaneo in provincia di Salerno a Cava de' Tirreni (MARCELLO, 1902) ed a Napoli (DE NATALE, LA VALVA, 2000).

Lantana camara L.

Verbenaceae - P caesp - Aliena naturalizzata [N, Centro e S America] - Neofita. Ambienti antropizzati.

Pozzuoli sul fabbricato di accesso agli Astroni (NA), 100 m, E 429099 e N 4521344; Pozzuoli sui versanti meridionali del Monte Nuovo (NA), 40 m, E 423284 e N 4520592; Sorrento (NA), 55 m, E 447518 e N 4497675; Battipaglia in località Lago (SA), 4 m, E 491948 e N 4489304.

Questi ritrovamenti si aggiungono ai rinvenimenti di Napoli (DE NATALE, LA VALVA, 2000), Ischia (RICCIARDI *et al.*, 2004) e del Vesuviano (STINCA, MOTTI, 2013) per la Campania.

Ligustrum lucidum W. T. Aiton [*L. japonicum* auct. eur., non Thunb.]

Oleaceae - NP - Aliena naturalizzata [E Asia] - Neofita. Ambienti antropizzati.

Benevento al centro storico, 150 m, E 481703 e N 4553454, E 480888 e N 4553251, E 481912 e N 4552805; SS 372 Telesina in corrispondenza dell'uscita Cerreto Sannita (BN), 110 m, E 460909 e N 4564254.

Prime segnalazioni in provincia di Benevento per questa aliena.

Melia azedarach L.

Meliaceae - P scap - Aliena casuale [S Asia] - Neofita. Ambienti antropizzati.

Battipaglia in località Lago (SA), 4 m, E 491948 e N 4489304.

Nuovo dato distributivo in Campania di *M. azedarach* L. allo stato spontaneo, neofita prima d'ora rilevata a San Giorgio a Cremano, Salerno, Felitto (DEL GUACCHIO, 2005), Ercolano, Pollena Trocchia e Torre del Greco (STINCA, MOTTI, 2013).

Nephrolepis cordifolia C. Presl

Lomariopsidaceae - H ros - Aliena naturalizzata [Giappone e Nuova Zelanda] - Neofita. Siti caldumidi ed ambienti antropizzati.

Barano d'Ischia alle fumarole della Pineta di Faiano (NA), 155 m, E 410014 e N 4508931; Casamicciola Terme (NA), 65 m, E 407701 e N 4510955; Ercolano alla stazione Circumvesuviana (NA), 75 m, E 445663 e N 4517671.

N. cordifolia in Italia è spesso coltivata per ornamento e nota allo stato spontaneo in Liguria, Toscana, Lazio (dato non riportato in ANZALONE *et al.*, 2010), Campania, Calabria e Sicilia (MARCHETTI, 1999; CONTI *et al.*, 2005; CELESTI-GRAPPOW *et al.*, 2010; STINCA, MOTTI, 2011). In Campania risulta segnalata a Napoli (DE NATALE, LA VALVA, 2000) e al Parco Reale di Portici (STINCA, MOTTI, 2009).

A Barano d'Ischia, in particolare, un'ampia popolazione è stata rilevata a ridosso di un sentiero di recente rifacimento. In questo sito, dove è evidente una certa attività fumarolica, tale esotica compete forte-

mente con alcune specie indigene, come *Cyperus polystachyus* Rottb., la cui sopravvivenza è legata al delicato microclima generato dalle fumarole. Localmente, quindi, la conservazione di tale *Cyperaceae*, oltre alle minacce riportate da FABRINI, CROSTI (2012), risulta messa in discussione dalla minaccia 2.1. *Competitors*, inclusa nel livello superiore 2. *Invasive alien species (directly affecting the species)* (IUCN, Major Threats, Vers. 2.1, <http://data.iucn.org/Themes/ssc/sis/authority.htm>).

Oenothera stucchii Soldano

Onagraceae - H bienn - Aliena casuale [origine ibrida] - Neofita. Bordi delle strade.

Teverola (CE), 25 m, E 434735 e N 4541085.

Si conferma la presenza in Campania per questa specie fin'ora nota per Mondragone in provincia di Caserta (SOLDANO, 1993).

Oxalis debilis Kunth

Oxalidaceae - G bulb - Aliena naturalizzata [S America] - Neofita. Ambienti antropizzati e ruderali. Napoli tra i quartieri Porto e Pendino, 10-50 m, E 436928 e N 4521130, E 437360 e N 4522528; Napoli a San Lorenzo, 30 m, E 438048 e N 4523543; Napoli al Vomero, 205 m, E 435240 e N 4521715.

Per tale neofita queste sono le prime segnalazioni per la città di Napoli. *O. debilis* Kunth fin'ora in Campania era nota per Capri (RICCIARDI, 1998), Ischia (RICCIARDI *et al.*, 2004), Campi Flegrei (MOTTI, RICCIARDI, 2005), Monti Vesole, Soprano, Sottano e Chianello (MOTTI, SALERNO, 2006), Parco Reale di Portici (STINCA, MOTTI, 2009), Ercolano, Pompei e Torre del Greco (STINCA, MOTTI, 2013).

Oxalis latifolia Kunth

Oxalidaceae - G bulb - Aliena naturalizzata [N, Centro e S America] - Neofita. Ambienti antropizzati.

Agerola a Pianillo (NA), 665 m, E 460975 e N 4498514; Napoli tra Fuorigrotta e Chiaia, 65 m, E 432991 e N 4520593; Sorrento (NA), 75 m, E 446352 e N 4497298; Baronissi ad Antessano (SA), 150-165 m, E 481042 e N 4509571; Maiori in centro (SA), 2 m, E 469705 e N 4499709; Positano a Montepertuso (SA), 345 m, E 457127 e N 4498100. Questi ritrovamenti confermano la presenza di *O. latifolia* Kunth in provincia di Napoli (STINCA, MOTTI, 2009, 2013) e ne ampliano l'areale di distribuzione in provincia di Salerno. Il differente livello di suscettibilità dei diversi ecosistemi ad essere invasi è alla base del differente *status* invasivo attribuito a tale specie a livello locale (STINCA, MOTTI, 2009, 2013). In Campania *O. latifolia* Kunth è invece da considerare pienamente naturalizzata.

Parthenocissus tricuspidata (Siebold et Zucc.) Planch.

Vitaceae - P lian - Aliena naturalizzata [E Asia] - Neofita. Ambienti antropizzati.

Benevento al centro storico, 150 m, E 481703 e N 4553454.

È questa la prima segnalazione di *P. tricuspидata* (Siebold et Zucc.) Planch. in provincia di Benevento. Precedentemente questa neofita era nota per Napoli (DE NATALE, LA VALVA, 2000), Ischia (RICCIARDI *et al.*, 2004), Costiera Amalfitana (SALERNO *et al.*, 2007) e Parco Reale di Portici (STINCA, MOTTI, 2009).

Passiflora caerulea L.

Passifloraceae - P lian - Aliena naturalizzata [S America] - Neofita. Ambienti antropizzati. Vairano Patenora (CE), 145 m, E 425180 e N 4574995; Castellammare di Stabia al rivo S. Pietro (NA), 105 m, E 456909 e N 4504264; Napoli tra Fuorigrotta e Chiaia, 65 m, E 432991 e N 4520593. Questi ritrovamenti sono, rispettivamente, i primi per la provincia di Caserta, la Penisola Sorrentina e Napoli. *P. caerulea* L. in Campania è infatti nota solo per la città di Salerno (DEL GUACCHIO, 2005), il Camposauro (CORAZZI, 2008) ed il Parco Reale di Portici (STINCA, MOTTI, 2009).

Potentilla indica (Andrews) Th. Wolf [*Duchesnea indica* (Andrews) Focke; *Fragaria indica* Andrews]

Rosaceae - H ros (rept) - Aliena naturalizzata [Asia Temp. e Trop.] - Neofita. Ambienti antropizzati. Napoli al quartiere Porto, 5 m, E 437525 e N 4521923.

Si conferma la presenza di questa specie in Campania nota, in regione, anche per il Parco Reale di Portici (STINCA, MOTTI, 2009).

Salpichroa origanifolia (Lam.) Thell.

Solanaceae - Ch frut - Aliena invasiva [S America] - Neofita - Ambienti antropizzati. Caivano (NA), 20 m, E 443254 e N 4537297; Pomigliano d'Arco (NA), 40 m, E 449610 e N 4528375; Vico Equense a Montechiaro (NA), 160-270 m, E 449808 e N 4500607, E 450669 e N 4500426.

S. origanifolia (Lam.) Thell. è stata ripetutamente segnalata in Campania a Napoli (RIPPA, 1903; MONTELUCCI, 1958; LA VALVA *et al.*, 1996; DE NATALE, LA VALVA, 2000), Parco della Reggia di Caserta (MONTELUCCI, 1935), Pisciotta (ROMEO, 1936), Capri (RICCIARDI, 1998), Ischia (RICCIARDI *et al.*, 2004), Campi Flegrei (MOTTI, RICCIARDI, 2005), Costiera Amalfitana (SALERNO *et al.*, 2007), Roccamonfina (CROCE *et al.*, 2008), Parco Reale di Portici (STINCA, MOTTI, 2009), Ercolano e Torre del Greco (STINCA, MOTTI, 2013).

Senecio inaequidens DC.

Asteraceae - T scap (Ch suffr) - Aliena invasiva [S Africa] - Neofita. Greti e formazioni ripariali a *Salix alba* L., bordi delle strade. Cerreto Sannita (BN), 550 m, E 465513 e N 4571142; Fiume Sele (SA), 50 m, E 512414 e N 4495497.

Nuovi dati distributivi per tale neofita in Campania che ne estendono l'areale nella provincia di

Benevento. *S. inaequidens* DC. prima d'ora era nota in Penisola Sorrentina (CAPUTO *et al.*, 1994) e nel salernitano a Salerno, Buonabitacolo (DEL GUACCHIO, 2005) e Teggiano (ROSATI *et al.*, 2012).

Sicyos angulatus L.

Cucurbitaceae - T scap - Aliena invasiva [N America (Canada e USA)] - Neofita. Argini fluviali.

Benevento al Fiume Sabato presso Ponte Leproso, 130 m, E 480297 e N 4553328; S. Agata de' Goti al Fiume Isclero (BN), 150 m, E 458994 e N 4549921.

Sono questi i primi ritrovamenti di *S. angulatus* L. in provincia di Benevento, in quanto fin'ora nota nel napoletano ad Ercolano (RICCIARDI *et al.*, 1988) e nell'avellinese ad Atripalda (DEL GUACCHIO, 2005).

Tradescantia sillamontana Matuda

Commelinaceae - H rept (G rhiz) - Aliena casuale [N America (Messico)] - Neofita. Vecchi muri.

Fontegreca al Santuario della Madonna dei cipressi (CE), 320 m, E 432459 e N 4590051.

Per questa specie, segnalata per la prima volta in Campania recentemente da STINCA *et al.* (2012b), si tratta del secondo ritrovamento in regione.

Nel sito di rinvenimento sono state rinvenute numerose plantule nate da seme in prossimità di individui coltivati.

Washingtonia robusta H. Wendl.

Arecaceae - P scap - Aliena casuale [N America (Messico)] - Neofita. Ambienti antropizzati e ruderali, più raramente epifita su *Platanus hispanica* Mill. ex Münchh.

Castellammare di Stabia (NA), 15-125 m, E 455228 e N 4504728, E 456239 e N 4504383; Gragnano (NA), 155 m, E 459566 e N 4504593; Grumo Nevano (NA), 70 m, E 438358 e N 4531101; Napoli, 20-200 m, E 435173 e N 4521448, E 436574 e N 4524534, E 441171 e N 4523990; Sorrento (NA), 75 m, E 447768 e N 4497631

Questi ritrovamenti, unitamente a quelli del Somma-Vesuvio e Capri (STINCA, MOTTI, 2013), confermano la presenza di *W. robusta* H. Wendl. in Campania estendendone l'areale distributivo.

Xanthium spinosum L.

Asteraceae - T scap - Aliena naturalizzata [S America] - Neofita. Coltivi, ambienti ruderali e sabbie retrodunali.

Sessa Aurunca alla foce del Fiume Garigliano (CE), 1 m, E 397356 e N 4563928; Casamicciola Terme a Monte Cito (NA), 170 m, E 406773 e N 4510480; Battipaglia (SA), 135-200 m, E 501412 e N 4494957, E 499347 e N 4496573.

Specie esotica ripetutamente segnalata in Campania che ad Ischia meritava conferma in quanto segnalata anticamente da GUSSONE (1855) e non ritrovata in tempi moderni da RICCIARDI *et al.* (2004).

Zea mays L.

Poaceae - T scap - Aliena casuale [N America] -

Neofita. Ambienti antropizzati.
Napoli a Capodichino, 80 m, E 439090 e N 4524767.

III. Revisioni

Heliotropium amplexicaule Vahl

Boraginaceae - H scap (Ch suffr) - Aliena casuale [S America (Argentina, Bolivia, Uruguay e Brasile)] - Neofita. Fessure della Pavimentazione. Portici al Parco Reale (NA), 65 m, E 444626 e N 4518072.

Dalla revisione dei campioni d'erbario depositati in PORUN è risultato che *H. arborescens* L., indicata in STINCA, MOTTI (2009, sub *H. peruvianum* L.) per il Parco Reale di Portici, è da riferire a *H. amplexicaule* Vahl specie quest'ultima nota allo stato spontaneo anche a Napoli (DE NATALE, LA VALVA, 2000) e Salerno (DEL GUACCHIO, 2005).

CONCLUSIONI

In questo lavoro vengono riportate note floristiche per 54 specie aliene rilevate in Campania; di queste, 8 riguardano nuove segnalazioni per la regione [per *Cordyline australis* (G. Forst.) Endl. è anche il primo ritrovamento allo stato spontaneo in Italia], 45 si riferiscono a conferme o nuovi dati distributivi e, infine, 1 riporta la rettifica di una precedente segnalazione (*Heliotropium amplexicaule* Vahl). Tutti questi dati rappresentano un ulteriore apporto alla conoscenza della flora esotica della Campania. Essi sono relativi sia a territori scarsamente noti dal punto di vista floristico (province di Benevento e Caserta), sia ad aree della regione di cui si dispone di flore recenti (es. Penisola Sorrentina, Napoli e Campi Flegrei). Tra le specie segnalate per la prima volta in questa regione 7 sono casuali [*Cordyline australis* (G. Forst.) Endl., *Cucumis melo* L., *Diospyros kaki* L. f., *Euonymus japonicus* L. f., *Macfadyena unguis-cati* (L.) A. H. Gentry, *Paspalum vaginatum* Sw., *Setaria parviflora* (Poir.) Kerguelen], mentre è da considerare chiaramente naturalizzata *Verbena litoralis* Kunth. Tranne quest'ultima specie, il ritrovamento di tutte le altre è legato alla presenza di coltivi e parchi. Si conferma pertanto, in questa regione, l'importanza delle aree verdi artificiali ed agricole come punti di avvio

dei nuovi processi di invasione (STINCA *et al.*, 2012b). Tra tali esotiche *V. litoralis* Kunth. è in grado di espandere ulteriormente il proprio areale e, in assenza di azioni di contenimento, è probabilmente destinata ad assumere lo *status* di invasiva. Per quanto riguarda invece le entità confermate nel corso di questo studio, si evidenzia il carattere invasivo ad es. di *Araujia sericifera* Brot., *Bothriochloa laguroides* (DC.) Herter subsp. *laguroides*, *Senecio inaequidens* DC. e *Sicyos angulatus* L. Quest'ultima specie, in particolare, sembra preferire gli ambienti fluviali e ciò conferma l'elevata suscettibilità alle invasioni biologiche degli ecosistemi ripariali con conseguente banalizzazione della relativa flora e minaccia per le specie indigene (es. HOOD, NAIMAN, 2000). L'ampia ecologia che caratterizza *A. sericifera* Brot., permette a tale alloctona di diffondersi in Campania sia in ambienti tendenzialmente xerici (nostri ritrovamenti), sia in formazioni chiaramente igrofile (ROSATI *et al.*, 2012). Analogamente importanti sono i rinvenimenti delle seguenti specie naturalizzate e note per poche località in Campania: *Azolla filiculoides* Lam., *Cenchrus incertus* Curtis, *Centranthus macrosiphon* Boiss., *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd., *Ehrharta erecta* Lam., *Nephrolepis cordifolia* C. Presl ed *Oxalis latifolia* Kunth.

Il monitoraggio cui sono stati sottoposti i popolamenti delle specie indagate, ha permesso anche una valutazione dello *status* invasivo e, in alcuni casi, un aggiornamento dello stesso *status* in Campania rispetto a quanto noto in letteratura (CELESTI-GRAPOW *et al.*, 2010) (Tab. 1). Possono ormai considerarsi invasive in questa regione *Amaranthus viridis* L., *Salpichroa origanifolia* (Lam.) Thell. e, come anticipato in precedenza, *Sicyos angulatus* L. Per tutte queste specie, infatti, è stata accertata la loro elevata velocità di diffusione sul territorio dovuta soprattutto all'abbondante produzione di semi. Ad *Aeonium arboreum* (L.) Webb et Berthel., *A. haworthii* Salm-Dyck ex Webb et Berth. e *Nephrolepis cordifolia* C. Presl, invece, è possibile attribuire lo *status* di naturalizzata. Nelle aree monitorate, infatti, è stata accertata la stabilità dei popolamenti di tali specie non dipendenti dall'apporto di propaguli per il loro mantenimento da parte dell'uomo.

TABELLA 1

Aggiornamento dello status alieno per alcune specie esotiche censite e monitorate in Campania.
Updating of the alien status of some exotic species collected and monitored in Campania region.

Specie	Status alieno precedente	Status alieno proposto
<i>Aeonium arboreum</i> (L.) Webb et Berthel.	C	N
<i>Aeonium haworthii</i> Salm-Dyck ex Webb et Berth.	C	N
<i>Amaranthus viridis</i> L.	N	I
<i>Nephrolepis cordifolia</i> C. Presl	C	N
<i>Salpichroa origanifolia</i> (Lam.) Thell.	N	I
<i>Sicyos angulatus</i> L.	N	I

C: aliena casuale; N: aliena naturalizzata; I: aliena invasiva.
C: casual alien; N: naturalized alien; I: invasive alien.

Ringraziamenti - Particolarmente grati siamo ad Adriano Soldano per aver revisionato il saggio di *Oenothera stucchii* Soldano. Riconoscenti siamo anche a Roberta Vallariello e Giuseppe Parrella per averci mostrato, rispettivamente, le stazioni di *Neprolepis cordifolia* C. Presl di Barano d'Ischia ed *Araujia sericifera* Brot. di Montesarchio. Ringraziamo, infine, Emanuela Giovi per averci comunicato l'esistenza in RO del saggio di *Centranthus macrospyon* Boiss.

LETTERATURA CITATA

- ALBERTI M., 2012 – *Notulae alla flora esotica d'Italia*, 6: 149. *Inform. Bot. Ital.*, 44(2): 401.
- ANZALONE B., 1963 – *La Guizotia abyssinica* Cass. (forse con altre congeneri) sta invadendo Roma. *Giorn. Bot. Ital.*, 70: 690-696.
- , 1965 – *Piante notevoli o nuove per il Lazio, Caserta e l'Isola d'Ischia*. *Giorn. Bot. Ital.*, 72: 693-698.
- ANZALONE B., IBERITE M., LATTANZI E., 2010 – *La flora vascolare del Lazio*. *Inform. Bot. Ital.*, 42(1): 187-317.
- ARATA M., 1939 – *Contributo allo studio della flora del Cilento (Salernitano)*. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., 45(2) (1938): 188-211.
- ASTOLFI L., NAZZARO R., 1992 – *Segnalazioni Floristiche Italiane: 691*. *Inform. Bot. Ital.*, 24(3): 200.
- BRUMMITT R.K., POWELL C.E. (Eds.), 1992 – *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- CAPUTO G., LA VALVA V., NAZZARO R., RICCIARDI M., 1994 – *La flora della Penisola Sorrentina (Campania)*. *Delpinoa*, n.s., 31-32 (1989-1990): 3-97.
- CASTROVIEJO S. (Ed.), 1986-2012 – *Flora iberica: plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares 1-8, 10-15, 17-18, 21*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- 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. (Eds.), 2009 – *Inventory of the non-native flora of Italy*. *Plant Biosystems*, 143(2): 386-430.
- CELESTI-GRAPOW L., PRETTO F., CARLI E., BLASI C. (Eds.), 2010 – *Flora alloctona e invasiva d'Italia*. Casa Editrice Università La Sapienza, Roma.
- CERIO E., 1939 – *Note sulla Flora Caprense*. *Arch. Bot. (Forlì)*, 15: 134-147.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (Eds.), 2005 – *An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi Editori, Roma.
- CONTI F., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BANFI E., BARBERIS G., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., BONACQUISTI S., BOUVET D., BOVIO M., BRUSA G., DEL GUACCHIO E., FOGGI B., FRATTINI S., GALASSO G., GALLO L., GANGALE C., GOTTSCHLICH G., GRÜNANGER P., GUBELLINI L., IIRITI G., LUCARINI D., MARCHETTI D., MORALDO B., PERUZZI L., POLDINI L., PROSSER F., RAFFAELLI M., SANTANGELO A., SCASELLATI E., SCORTEGAGNA S., SELVI F., SOLDANO A., TINTI D., UBALDI D., UZUNOV D., VIDALI M., 2007 – *Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana*. *Natura Vicentina*, 10 (2006): 5-74.
- CORAZZI G., 2008 – *Contributo alla conoscenza della flora del Sannio: il complesso montuoso del Camposauro (Benevento, Campania)*. *Webbia*, 63(2): 215-250.
- CROCE A., LA VALVA V., MOTTI R., NAZZARO R., STRUMIA S., 2008 – *La flora vascolare del Vulcano di Roccamonfina (Campania, Italia)*. *Webbia*, 63(2): 251-291.
- CULLEN J., 1986 – *Cordylina R. Brown*. In: WALTERS S.M., BRADY A., BRICKELL C.D., CULLEN J., GREEN P.S., LEWIS J., MATTHEWS V.A., WEBB D.A., YEO P.F., ALEXANDER J.C.M. (Eds.), *The European Garden Flora*. Cambridge University Press, Cambridge.
- DE NATALE A., LA VALVA V., 2000 – *La Flora di Napoli: i quartieri della città*. *Webbia*, 54(2): 271-375.
- DE ROSA F., 1906 – *Contributo alla flora murale e ruderale di Napoli*. *Boll. Soc. Natur. Napoli (Serie I)*, 19 (1905): 219-238.
- DEL GUACCHIO E., 2003 – *Note floristiche per la Campania*. *Delpinoa*, n.s., 44 (2002): 75-80.
- , 2005 – *New data for the exotic flora of Campania*. *Quad. Bot. Amb. Appl.*, 16: 213-218.
- , 2010 – *Appunti di floristica campana: novità e precisazioni*. *Inform. Bot. Ital.*, 42(1): 35-46.
- DOMINGUES DE ALMEIDA J., 2000 – *Macfadyena unguicatis* (Bignoniaceae), new for Europe. *Anal. Jardín Botánico Madrid*, 58(1): 190.
- FABRINI G., CROSTI R., 2012 – *Schede per una Lista Rossa della Flora vascolare e crittogamica Italiana: Cyperus plectyachos Rottb.* *Inform. Bot. Ital.*, 44(1): 224-226.
- FIORI A., 1925-1929 – *Nuova Flora Analitica d'Italia contenente la descrizione delle piante vascolari indigene, inselvatichite e largamente coltivate in Italia 2*. Tipografia M. Ricci, Firenze.
- GREUTER W., BURDET H.M., LONG G. (Eds.), 1984 – *Med-checklist: a critical inventory of vascular plants of the circum-mediterranean countries 1*. Editions Conservatoire Jardin botaniques Ville de Genève, Genève.
- GUSSONE G., 1855 – *Enumeratio Plantarum Vascularium in Insula Inarime sponte provenientium vel oeconomico usu passim cultarum*. Ex Vanni Typographeo, Neapoli (1854).
- HERRERO A., AEDO C., 2001 – *Bignoniaceae*. In: CASTROVIEJO (Ed.), *Flora iberica: plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares 14*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- HOOD W.G., NAIMAN R.J., 2000 – *Vulnerability of riparian zones to invasion by exotic vascular plants*. *Plant Ecology*, 148(1): 105-114.
- LA VALVA V., GUARINO C., DE NATALE A., CUOZZO V., MENALE B., 1996 – *La flora del Parco di Capodimonte di Napoli*. *Delpinoa*, n.s., 33-34 (1991-1992): 143-177.
- MARCELLO L., 1902 – *Secondo contributo allo studio della flora cavese*. *Boll. Soc. Nat. Napoli*, 16: 1-15.
- MARCHETTI D., 1999 – *Le Pteridofite d'Italia*. *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 13 (1997): 163-166.
- MASIN R., SCORTEGAGNA S., 2012 – *Flora alloctona del Veneto centro-meridionale (province di Padova, Rovigo, Venezia e Vicenza - Veneto - NE Italia)*. *Natura Vicentina*, 15 (2011): 5-54.
- MCCNEILL J., BARRIE F.R., BUCK W.R., DEMOULIN V., GREUTER W., HAWKSWORTH D.L., HERENDEN P.S., KNAPP S., MARHOLD K., PRADO J., PRUD'HOMME VAN REINE W.F., SMITH G.E., WIERSEMA J.H., TURLAND N.J. (Eds.), 2012 – *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code) adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011*. *Regnum Veget.*, 154. A.R.G. Ganter Verlag, Ruggell.
- MOORE L.B., EDGAR E., 1970 – *Flora of New Zealand 2*. A.R. Shearer, Government Printer, Wellington.
- MONTELUCCI G., 1935 – *Note su alcune piante avventizie italiane*. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., 42: 604-613.
- , 1958 – *Avventizie a Capo Posillipo*. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., 65: 814-815.
- MORALDO B., LA VALVA V., 1989 – *La flora dei Monti del Partenio (Campania, Comunità Montana del Vallo di Lauro e del Baianese)*. *Atti Circolo culturale B.G. Duns Scoto di Roccarainola*, 14-15: 75-217.
- MOTTI R., RICCIARDI M., 2005 – *La flora dei campi Flegrei (Golfo di Pozzuoli - Campania)*. *Webbia*, 60(2): 395-476.
- MOTTI R., SALERNO G., 2006 – *La flora dei monti Vesole*,

- Soprano, Sottano e Chianello (Appennino campano, Salerno). *Webbia*, 61(2): 325-357.
- PERUZZI L., 2010 – Checklist dei generi e delle famiglie della flora vascolare italiana. *Inform. Bot. Ital.*, 42(1): 151-170.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia 1-3*. Edagricole, Bologna.
- PIZZOLONGO P., 1959 – *Centranthus macrosiphon Boiss. nuovo elemento naturalizzato nel Napoletano*. *Ann. Bot. (Roma)*, 26(fasc. 2): 158-168.
- PYŠEK P., RICHARDSON D.M., REJMÁNEK M., WEBSTER G.L., WILLIAMSON M., KIRSCHNER J., 2004 – Alien plants in checklist and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon*, 53(1): 131-143.
- RAUNKIAER C., 1934 – *The life forms of plants and statistical plant geography*. Clarendon Press, Oxford.
- RICCIARDI M., 1998 – *Flora di Capri (Golfo di Napoli)*. *Ann. Bot. (Roma)*, 54 (1996): 7-169.
- RICCIARDI M., ANZALONE B., 1988 – *Ehrharta erecta Lam. (Gramineae) in Italia*. *Webbia*, 42(2): 145-151.
- RICCIARDI M., APRILE G.G., LA VALVA V., CAPUTO G., 1988 – *La Flora del Somma-Vesuvio*. *Boll. Soc. Natur. Napoli*, 96 (1986): 3-121.
- RICCIARDI M., NAZZARO R., CAPUTO G., DE NATALE A., VALLARIELLO G., 2004 – *La flora dell'isola di Ischia (Golfo di Napoli)*. *Webbia*, 59(1): 1-113.
- RICHARDSON D.M., PYŠEK P., REJMÁNEK M., BARBOUR M.G., PANETTA F.D., WEST C.J., 2000 – *Naturalization and invasion of alien plants: concept and definitions*. *Divers. Distrib.*, 6: 93-107.
- RIPPA G., 1903 – *Osservazioni biologiche sulla Salpichroma rhomboidea Miers*. *Boll. Soc. Natur. Napoli*, 17: 83-85.
- ROMEO A., 1936 – *Primo contributo sulla flora del territorio di Pisciotta (Salerno)*. *Ann. Fac. Agr. Univ. Napoli*, ser. 3, 8: 160-173.
- ROSATI L., SALERNO G., DEL VICO E., LA PENNA M., VILLANI M., FILESI L., FASCETTI S., LATTANZI E., 2012 – *Un aggiornamento alla flora del Cilento e della Campania*. *Inform. Bot. Ital.*, 44(1): 111-119.
- SALERNO G., CANCELLIERI L., CESCHIN S., LUCCHESI F., CANEVA G., 2007 – *La flora e le emergenze floristiche*. In: CANEVA G., CANCELLIERI L. (Eds.), *Il paesaggio vegetale della costa d'Amalfi*. Cangemi Editore, Roma.
- SOLDANO A., 1993 – *Il genere Oenothera L., subsect. Oenothera, in Italia (Onagraceae)*. *Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat., Brescia*, 28 (1992): 85-116.
- , 2000 – *Dati su specie esotiche della flora italiana nuove o rare*. *Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia*, 32: 69-75.
- STINCA A., D'AURIA G., MOTTI R., 2012a – *Notulae alla flora esotica d'Italia*, 6: 135. *Inform. Bot. Ital.*, 44(1): 190.
- , 2012b – *Integrazioni alla flora vascolare aliena della Campania (Sud Italia)*. *Inform. Bot. Ital.*, 44(2): 287-293.
- , 2012c – *Sullo status invasivo di Bidens bipinnata, Phoenix canariensis, Pistia stratiotes e Tradescantia fluminensis in Campania (Sud Italia)*. *Inform. Bot. Ital.*, 44(2): 295-299.
- STINCA A., MOTTI R., 2009 – *The vascular flora of the Royal Park of Portici (Naples, Italy)*. *Webbia*, 64(2): 235-266.
- , 2011 – *Notulae alla flora esotica d'Italia*, 5: 90. *Inform. Bot. Ital.*, 43(2): 373.
- , 2013 – *Aggiornamenti floristici per il Somma-Vesuvio e l'Isola di Capri (Campania, Sud Italia)*. *Inform. Bot. Ital.*, 45(1): 35-43.
- TENORE M., 1835-1838 – *Flora Napolitana ossia descrizione delle piante indigene del Regno di Napoli e delle più rare specie di piante esotiche coltivate né giardini 5*. Stamperia e Cartiera del Fibreno, Napoli.
- TERRACCIANO N., 1872 – *Relazioni intorno alle peregrinazioni botaniche fatte per disposizione della Deputazione Provinciale di Terra di Lavoro in certi luoghi della Provincia*. Nobile e Co., Caserta.
- TUTIN T.G., 1968 – *Euonymus L.* In: TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (Eds.), *Flora Europaea 2*. Cambridge University Press, Cambridge.
- TUTIN T.G., BURGESS N.A., CHATER A.O., EDMONDSON J.R., HEYWOOD V.H., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (Eds.), 1993 – *Flora Europaea 1*, Second Edition. Cambridge University Press, Cambridge.
- TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (Eds.), 1964-1980 – *Flora Europaea 1-5*. Cambridge University Press, Cambridge.
- VERLOOVE E., 2011 – *Verbena incompta (Verbenaceae), an overlooked xenophyte in Europe*. *Willdenowia*, 41(1): 43-49.
- ZANGHERI P., 1976 – *Flora Italica 1-2*. CEDAM, Padova.
- ZHANG D., MABBERLEY D.J., 2008 – *Citrus Linnaeus*. In: ZHENG YI W., RAVEN P.H., DEYUAN H. (Eds.), *Flora of China 11*. Science Press, Beijing. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- ZHENG YI W., RAVEN P.H., DEYUAN H. (Eds.), 1994-2009 – *Flora of China 1-25*. Science Press, Beijing. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- RIASSUNTO - In questo studio sono segnalate nuove specie vascolari aliene per la Campania [*Cordylone australis* (G. Forst.) Endl., *Cucumis melo* L., *Diospyros kaki* L. f., *Euonymus japonicus* L. f., *Macfadyena unguis-cati* (L.) A. H. Gentry, *Paspalum vaginatum* Sw., *Setaria parviflora* (Poir.) Kerguelen, *Verbena litoralis* Kunth] e nuove stazioni di altre 45 entità esotiche precedentemente ritrovate in questa regione. Inoltre il monitoraggio delle popolazioni ha consentito per alcune specie l'aggiornamento dello status invasivo rispetto a quello noto per la regione Campania.

AUTORI

Adriano Stinca (adriano.stinca@unina.it), Riccardo Motti, Dipartimento di Agraria, Università di Napoli Federico II, Via Università 100, 80055 Portici (Napoli)
 Giuseppe D'Auria, Laboratorio Fitopatologico, Servizio Fitosanitario Regionale della Regione Campania (SeSIRCA), Via Don Bosco 9/E, 80141 Napoli
 Giovanni Salerno, Dipartimento di Scienze per la Biologia, la Geologia e l'Ambiente, Università del Sannio, Via dei Mulini 59/A, 82100 Benevento
 Autore per la corrispondenza: Adriano Stinca