

Ann. Mus. civ. Rovereto	Sez.: Arch., St., Sc. nat.	Vol. 29 (2013)	207-218	2014
-------------------------	----------------------------	----------------	---------	------

ALESSANDRO RUGGERO & GIACOMO CALVIA

PIANTE RARE E DI PARTICOLARE INTERESSE FITOGEOGRAFICO DEL MONTE LIMBARA E DEI TERRITORI LIMITROFI (SARDERGNA SETTENTRIONALE)

Abstract - ALESSANDRO RUGGERO & GIACOMO CALVIA - Plants rare and of particular phytogeographical interest of the Mount Limbara and bordering areas (Northern Sardinia).

Are here reported some entities rare or of remarkable phytogeographical interest, found in the area of Mount Limbara massif (Northern Sardinia) and in the bordering countries, following researches directed to define particularly the flora of mentioned massif and the area around Coghinas lake. Are reported new distribution data relating to nine species, some which deserving to confirm, as the case of *Viola odorata* and *Cyperus flavescens*, that are indicate for Sardinia, but without clear localizations. For other species is defined the improving of the areal, as the case of *Lunaria annua* (exotic naturalized), *Euphorbia cuneifolia*, *Carex oedipostyla*, *Exaculum pusillum* and is confirmed the presence, following reduction of habitat, of *Ludwigia palustris*. Moreover, is here shown the first report in Sardinia of *Geranium sanguineum* and *Carex olbiensis*, never, before now, indicate in any study of Sardinian flora.

Key words: Sardinia - Limbara - Gallura - Rare plants.

Riassunto - ALESSANDRO RUGGERO & GIACOMO CALVIA - Piante rare e di particolare interesse fitogeografico del Monte Limbara e dei territori limitrofi (Sardegna settentrionale).

Sono riportate alcune entità rare o di notevole interesse fitogeografico, rinvenute nell'area del massiccio montuoso del Limbara (Sardegna del Nord) e nei territori limitrofi, in seguito a ricerche volte a definire in particolare la flora di detto massiccio e dell'area intorno al lago Coghinas. Sono riportati nuovi dati distributivi riguardanti nove specie, alcune delle quali meritevoli di conferma, come nel caso di *Viola odorata* e *Cyperus flavescens*, indicate per la Sardegna senza localizzazioni certe. Di altre viene definito un ampliamento dell'areale, come nel caso di *Lunaria annua* (esotica naturalizzata), *Euphorbia cuneifolia*, *Carex oedipostyla*, *Exaculum pusillum* e viene confermata la presenza in seguito a riduzione degli habitat, come nel caso di *Ludwigia palustris*. Inoltre, viene qui riportata per la prima volta la segnalazione in Sardegna di *Geranium sanguineum* e *Carex olbiensis*, mai indicate prima d'ora in nessuno studio sulla flora sarda.

Parole chiave: Sardegna - Limbara - Gallura - Piante rare.

INTRODUZIONE

Nell'ambito degli studi intrapresi sulla flora dei Siti di Interesse Comunitario della Gallura e in modo particolare sulla flora del massiccio montuoso del Limbara e dei territori limitrofi, sono state rinvenute diverse entità di notevole rilievo, alcune delle quali pubblicate in diversi contributi (RUGGERO, 1999; RUGGERO 2000; RUGGERO, 2004; CALVIA & URBANI, 2007; CALVIA, 2010; IAMONICO & CALVIA, 2010).

Nell'attuale lavoro sono presentati alcuni taxa nuovi o poco conosciuti per la flora della Sardegna, o la cui presenza nell'Isola risulta controversa e non sempre accertata ed accettata.

MATERIALI E METODI

Alla ricerca sul campo, che ha impegnato gli autori per diversi anni, è seguito lo studio dei numerosi campioni d'erbario e del materiale bibliografico a disposizione. È quindi risultato interessante il dato relativo a numerose specie considerate assenti, rare o mal segnalate nell'isola di Sardegna. Si è perciò ritenuto di precisarne adeguatamente la presenza, in relazione alla rarità e all'interesse fitogeografico da queste rivestito.

L'elenco delle entità segue l'inquadramento sistematico di PIGNATTI (1982), mentre la nomenclatura è tratta da CONTI *et alii* (2005). I campioni d'erbario sono conservati presso gli erbari personali degli Autori (*Herbarium A. Ruggero*, *Herbarium G. Calvia*) ed in parte presso l'erbario del Museo Civico di Rovereto (ROV). Alcuni campioni sono conservati, inoltre, negli erbari SS e FI.

ELENCO DEI TAXA

Geranium sanguineum L. (Geraniaceae)

Nuova specie per la Sardegna

REPERTO: Tempio P. (Olbia-Tempio), Lu Salpenti, M. Limbara, lecceta a ceduo, 06/04/1996, *leg. A. Ruggero (Herb. A. Ruggero)*.

OSSERVAZIONI: specie Europeo-Caucasica, segnalata dal PIGNATTI (1982) per tutte le regioni italiane (Corsica compresa) con l'unica eccezione della Sardegna; parimenti l'entità è esclusa dall'Isola in tutte le flore recenti e passate (FIORI, 1929; ZANGHERI, 1976; ARRIGONI, 2010) e nella Checklist di CONTI *et alii* (2005).

L'entità è stata trovata all'interno di una lecceta a ceduo con sottobosco piuttosto rado a causa della notevole copertura arborea; la stazione era costituita da pochi esemplari, ma non si esclude che all'interno del bosco possa essere più

diffusa, mentre invece pare difficile, data la sua posizione piuttosto periferica rispetto a strade e manufatti umani, una sua origine alloctona. La specie è segnalata per la prima volta in Sardegna.

Viola odorata L. (Violaceae)

Conferma di una specie naturalizzata in Sardegna.

REPERTI: Tempio Pausania (Olbia-Tempio), Passo Limbara, 04/03/12, *leg. G. Calvia, A. Ruggero (Herb. G. Calvia - Herb. A. Ruggero)*; Tempio Pausania, Passo Limbara, radure dei boschi, 650-700 m ca., 04/03/2012, *leg. G. Calvia, A. Ruggero (ROV)*; Oschiri (Olbia-Tempio) Balascia, 04/03/12, osservazione senza campione di erbario; Oschiri (Olbia-Tempio), loc. Giagone, 17/03/2012, *leg. G. Calvia (Herb. G. Calvia)*.

OSSERVAZIONI: specie eurimediterranea indicata prima da FIORI (1923-1925), poi da PIGNATTI (1982) e infine da CONTI *et alii* (2005) in tutte le regioni italiane, Sardegna compresa; ARRIGONI (2010) invece non annovera l'entità tra le specie certe per l'Isola, ma la inserisce in nota riportando le diverse segnalazioni del passato.

Viola odorata L. in realtà, come riferisce lo stesso ARRIGONI (2010), è stata oggetto di varie segnalazioni per il territorio sardo, per opera di ALLIONI (1759), di MORIS (1837-1859), per Iglesias e la Sardegna centrale, di BARBEY (1884), per Ingurtosu, di NICOTRA (1896), per il sassarese, di FIORI (1913), per Macomer, Tempio e la foresta demaniale di Bultei, di VALSECCHI & CORRIAS (1966), per l'area cacuminale di M. Rasu, mentre VERI & BRUNO (1974) non riportano alcuna osservazione diretta della specie per il Monte Limbara, ma si limitano a citare un exsiccatum con la dicitura: nei boschi alla base.

L'entità è stata rilevata dagli Autori sul versante nord-occidentale della montagna gallurese, sempre in vicinanza di abitazioni, stazzi o costruzioni, in uso oppure abbandonati; è possibile perciò ipotizzare, almeno per il Monte Limbara, che la specie sia stata introdotta a scopo ornamentale e che poi si sia naturalmente diffusa nelle località viciniore.

Carex olbiensis Jordan (Cyperaceae)

Nuova specie per la Sardegna

REPERTO: Tempio P. (Olbia-Tempio), Lu Salpenti, presso fonte Persico, M. Limbara, lecceta umida, 21/06/1995, *leg. A. Ruggero (Herb. A. Ruggero)*.

OSSERVAZIONI: specie stenomediterranea occidentale, diffusa in Italia (PIGNATTI, 1982; CONTI *et alii*, 2005), Francia (MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE [ED], 2003-2012), Spagna (LUCENO *et al.*, 2008) ed Algeria (LAPIE, 1909; QUEZEL & SANTA, 1962-1963). In Francia la sua distribuzione è limitata alle regioni sudorientali (dipartimenti di Aveyron, Lozere, Herault, Gard, Var e Alpes Maritimes) e alla Corsica (GEORGES & JEANMONOD, 2010; MUSÉUM NATIONAL D'HI-

STOIRE NATURELLE [ED], 2003-2012), mentre nella penisola iberica è segnalata solamente per la comarca de La Selva e per il Montseny (LUCENO *et alii*, 2008): infatti LUCENO & MATEOS (2000) affermano «especie de la región Mediterránea que habita los encinares y alcornoques de la comarca de La Selva y del Montseny. Creemos que se trata de una especie en clara regresión» ed infatti l'entità è stata dapprima inclusa nella Lista Rossa nazionale, tra le «entità insufficientemente conosciute (DD)» (AA.VV., 2000), e successivamente tra le «Least Concern Species (LC)» (MORENO, 2008; MORENO, 2011).

In Italia l'entità è indicata da PIGNATTI (1982) e da CONTI *et alii* (2005) in tutte le regioni tirreniche, mentre è assente o molto rara nell'arco alpino, nella pianura padana e lungo le regioni adriatiche. Nel Veneto la sua presenza è stata confermata solo di recente per i Colli Euganei (PELLEGRINI *et alii*, 2007), nelle Marche è localizzata nel pesarese, nella Selva di Castelfidardo, nei dintorni di Filottrano e Urbisaglia (BRILLI-CATTARINI, 1965), e nella Selva dell'Abbadia di Fiastra (TAFFETANI, 1990), mentre nel Molise è annoverata tra le specie rare.

Trattasi di entità associata agli habitat boschivi, considerata caratterizzante l'alleanza del Quercion ilicis (BARBERO & LOISEL, 1980) e specie indicatrice del Viburno tini-Quercetum ilicis, che in ambienti aridi si avvicina ai corsi d'acqua (GEORGES & JEANMONOD, 2010) e nel Lazio è posta come specie caratteristica del Carici olbiensis-Quercetum petraeae (DI PIETRO *et alii*, 2010).

La progressiva rarefazione e la rarità di questo taxon, che ne hanno determinato l'inserimento all'interno di liste rosse nazionali e regionali, dovrebbe portare ad una maggiore attenzione delle autorità e all'eventuale inclusione dello stesso nella IUCN red list.

Il presente ritrovamento è stato fatto a margine di una lecceta condotta a ceduo, su terreno di origine granitica nei pressi di una sorgente e si tratta del primo per la Sardegna. Purtroppo successive indagini, facenti seguito a forti piogge che negli scorsi anni, hanno gravemente interessato il sito, non hanno permesso di ritrovare la popolazione segnalata, che comunque potrebbe essere sopravvissuta nella porzione più interna del bosco.

Carex oedipostyla Duv.-J. (*Cyperaceae*)

Nuove stazioni di una rara specie

REPERTI: Oschiri (Olbia-Tempio), Bigalzu-Balascia, 24/02/2008, *leg. G. Calvia* (*Herb. G. Calvia*); Oschiri, sentiero che dalla diga Coghinas conduce a Bilgalzu, boscaglie, scarpate, 200 m ca., 24/02/2008, *leg. G. Calvia* (ROV); Tempio Pausania (Olbia-Tempio), tra Dispensa Ferrari e Mavriana, 25/03/2012, *leg. G. Calvia* (*Herb. G. Calvia*).

OSSERVAZIONI: specie macaronese-stenomediterranea occidentale con aree abbastanza ridotto e diffusione estremamente limitata, essa infatti venne descritta per la prima volta in Francia (DOUVAL-JOUVE, 1870) dove è stata successi-

vamente segnalata solo per alcune regioni meridionali, per la Jura e la Corsica (JEANMONOD & GAMISANS, 2007; CROUZET *et alii*, 2009; CROUZET *et alii*, 2010; MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2003-2012); in seguito venne ritrovata anche in Marocco (MAIRE, 1957), in alcune località del Portogallo (LUCENO, 1994; LUCENO & JIMÉNEZ-MEJIAZ, 2006), in pochi siti della Spagna (DE BOLOS *et alii*, 1993; LUCENO, 1994; LUCENO & MARÍN, 2001) e nelle Baleari (BARCELÒ, 1977), mentre l'ultima segnalazione è relativa all'isola di Tenerife nelle Canarie (KIFFE & LEWEJOHANN, 1998). In Italia sia PIGNATTI (1982), sia CONTI *et alii* (2005), riportano la presenza dell'entità esclusivamente per la Sardegna, anche se esistono delle segnalazioni per la Liguria. Nell'Isola la bibliografia consultata non ha permesso di reperire indicazioni specifiche, se non in PIGNATTI (1982), che menziona «Gallura, Alghero, Calentino e Jerzu» su macchie calcaree a Erica e Rosmarino.

Nel massiccio montuoso del Limbara e nel territorio circostante, l'entità presenta una distribuzione discontinua, localizzata soprattutto al margine di boschi e macchie delle pendici più basse della montagna, nel settore più occidentale, con esemplari sparsi, in genere isolati.

Cyperus flavescens L. (Cyperaceae)

Nuove stazioni di una specie rara in Sardegna

REPERTI: Tempio P. (Olbia-Tempio), M. di Deu, M. Limbara, sorgente, 27/08/1996, *leg. A. Ruggero (Herb. A. Ruggero)*; Berchidda (Olbia-Tempio), Badde Inzas, M. Limbara, 09/09/2005, *leg. G. Calvia (Herb. G. Calvia)*; Berchidda (Olbia-Tempio), Sa Costa e sa Pedra, M. Limbara, 23/09/2005, *leg. G. Calvia (Herb. G. Calvia)*; Tempio P. (Olbia-Tempio), Cappatu, M. Limbara, 25/09/2005, *leg. G. Calvia (Herb. G. Calvia)*; Tempio Pausania, Monte Limbara, Loc. Cappatu, luoghi umidi 700 m, 25-09-2010, *leg. G. Calvia (ROV)*; Tempio P. (Olbia-Tempio), M. di Deu, M. Limbara, 03/09/2011, *leg. G. Calvia (Herb. G. Calvia)*.

OSSERVAZIONI: specie subcosmopolita che PIGNATTI (1982), segnala in tutte le regioni italiane, comune nella Pianura Padana, rara altrove, mentre CONTI *et alii* (2005) la indicano dubitativamente per l'Umbria e ne escludono la presenza nel Molise; tutte le flore concordano però sulla presenza dell'entità in Sardegna, anche se in realtà per l'Isola è presente un'unica segnalazione dovuta a BARBEY (1884) sul Riu de Bau, come confermato da DESFAYES (2008), sub *Pycreus flavescens* (L.) P. Beauv. ex Rchb., e da PONTECORVO (2007).

Nello specifico l'entità è stata trovata nei prati umidi e presso le sorgenti della fascia medio-basale del massiccio montuoso del Limbara, dai 450 ai 750 m di altitudine e su entrambi i versanti, nonché in una località presso le sponde del lago Coghinas.

La presente nota non soltanto conferma la presenza della specie in Sardegna, ma ne amplia altresì l'areale all'interno della stessa, in quanto le piante segnalate da BARBEY (1884) provenivano dalla parte meridionale dell'Isola.

Exaculum pusillum (Lam.) Caruel (Gentianaceae)

Nuove stazioni di una specie rara.

REPERTI: Tempio P. (Olbia-Tempio), cime Limbara, sotto P.ta Bandera, luoghi paludosi, 11/07/1995, *leg. A. Ruggero (Herb. A. Ruggero)* - Tempio P. (Olbia-Tempio), M. di Deu, M. Limbara, pascoli paludosi, 27/08/1997, *leg. A. Ruggero (Herb. A. Ruggero)*; Berchidda (Olbia-Tempio), Li Sciucchi, 27/06/2006, *leg. G. Calvia (Herb. G. Calvia)*; Berchidda (Olbia-Tempio), P. Bandera, 12/07/2006, *leg. G. Calvia (Herb. G. Calvia)*; Oschiri, lago Coghinas, San Giorgio, prati e sabbie, 160-165 m, 07/09/2006, *leg. G. Calvia (ROV)*.

OSSERVAZIONI: specie eurimediterranea occidentale il cui areale si estende al Marocco, Algeria, Tunisia, Portogallo, Spagna, Francia e Italia; PIGNATTI (1982) segnala l'entità come rarissima ed esclusiva di Toscana, Lazio, Sardegna e Corsica, mentre CONTI *et alii* (2005) annoverano l'entità anche in Sicilia, ma indicano la Toscana in modo dubitativo. In Italia la specie è inserita nell'elenco delle piante vascolari selezionate per l'individuazione delle IPA (BLASI *et alii*, 2010) e inoltre il taxon è incluso nella IUCN red list (DE BELAIR, 2010) tra le specie «Near Threatened», per la sua rarità nei siti in cui è presente, anche se questi sono relativamente numerosi.

In Sardegna l'entità era considerata piuttosto rara e infatti era indicata solamente per diverse zone umide dell'arcipelago della Maddalena (DESOLE, 1959; BIONDI & BRUCIAPAGLIA, 1995; BIONDI & BAGELLA, 2005), per S. Antioco (MILIA & MOSSA, 1977) e per la zona di Pula (BOCCHIERI, 1985), ma di recente DESFAYES (2008) ha enumerato diverse altre località (rio de s'Éleme; étang 3.7 km W bifurcation Orune-Buddusò, alt. 800 m; Badde Salighes: Lezana 1050 m; lago di Posada; Giara di Gésturi), mentre BAGELLA *et alii* (2005, 2009) l'hanno rinvenuta nella Nurra, in comune di Olmedo.

Sul Monte Limbara né VERI & BRUNO (1974), né i diversi altri autori che hanno erborizzato sulla montagna hanno fatto alcuna segnalazione, anche se in realtà l'entità è diffusa nelle numerose pozze temporanee e nei pratelli umidi stagionali presenti dalle basse pendici fino all'area cacuminale. La specie è altresì presente in numerose località presso le sponde del lago Coghinas.

Lunaria annua L. (Cruciferae)

Specie alloctona naturalizzata

REPERTI: Tempio P. (Olbia-Tempio), abitato, presso ex caserma Fadda, tra i ruderi, 16/04/2003, *leg. A. Ruggero (Herb. A. Ruggero)*; Tempio P. (Olbia-Tempio), La Custaglia, a margine strada, in castagneto, 19/04/2011, *leg. A. Ruggero (Herb. A. Ruggero)*; Oschiri (Olbia-Tempio), Balascia, 27/4/2010, *leg. G. Calvia (ROV)*; Oschiri (Olbia-Tempio), Giagone, 27-4-2010, 5-9-2010, *leg. G. Calvia (Herb. Calvia)*.

OSSERVAZIONI: specie sudeuropea, ma frequentemente coltivata a scopo or-

namentale; PIGNATTI (1982) segnala l'entità in tutte le regioni italiane, con l'eccezione di Sardegna, Sicilia, Puglia e delle regioni più settentrionali (Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli V.G., Trentino A.A.), ove però è indicata come coltivata ed inselvaticata; CONTI *et alii* (2005) invece ne confermano la presenza in diverse regioni italiane, ma in alcune come avventizia (Valle d'Aosta, Molise, Sicilia, Trentino A.A.), mentre la ritengono assente in Lombardia, Puglia e Sardegna.

Per quanto riguarda il territorio sardo ARRIGONI (2010a) riporta esclusivamente una raccolta fatta da Atzei per il territorio di Luogosanto.

La presente segnalazione fa riferimento a numerosi esemplari osservati in quattro distinte stazioni: la prima all'interno dell'abitato di Tempio Pausania (ex Caserma Fadda) relativa a dei vecchi ruderi, che nonostante siano stati recentemente recuperati, continuano ad essere ornati, almeno nelle aree verdi circostanti (incolti, posteggi, bordi strade) dal taxon in questione; la seconda (La Custaglia) relativa invece ad un castagneto, posto alla periferia dell'abitato, all'interno del quale l'entità compare qua e là in posizione ombrosa; la terza è sita al margine di una lecceta, presso la frazione di Balascia, in territorio di Oschiri; l'ultima si trova all'interno di una fitta lecceta poco distante dallo stazzo di Giagone, nel versante occidentale del Limbara.

Poiché i quattro nuclei della specie si trovano sempre presso luoghi abitati, è ipotizzabile una loro derivazione antropica, ma poiché l'entità caratterizza le quattro stazioni ormai da numerosi anni, del tutto spontaneamente, appare chiaro che trattasi di entità alloctona naturalizzata nel territorio.

Ludwigia palustris (L.) Elliott (Scrophulariaceae)

Nuove stazioni di una rara specie

REPERTI: Berchidda (Olbia-Tempio), Undighi Fogas, 25/10/2006, *leg. G. Calvia* (*Herb. G. Calvia*) - Berchidda (Olbia-Tempio), Riu Mannu, Undighi Fogas, luoghi umidi, 170 m ca., 18/06/2007, *leg. G. Calvia* (ROV) - osservata senza campioni d'erbario in territorio di Oschiri e Berchidda (Olbia-Tempio), a Silvani e Campos Valzos.

OSSERVAZIONI: specie subcosmopolita temperata, che PIGNATTI (1982) segnala per le regioni dell'arco alpino, la Padania, la Toscana, il Trasimeno, le paludi Pontine, la Sila, la Sardegna e la Corsica. La continua pressione antropica sulle aree umide nelle quali cresce la pianta ne ha determinato una progressiva rarefazione, tanto che CONTI *et alii* (2005) la escludono da Valle d'Aosta e Trentino Alto Adige, pur segnalandone la presenza nella Campania.

La rarità dell'entità è confermata d'altra parte dall'inserimento della stessa nel Libro Rosso delle piante d'Italia, tra le «Entità in pericolo di estinzione, la cui sopravvivenza è improbabile se non cessano le cause che ne hanno determinato l'attuale situazione ...» (CONTI *et alii*, 1992) e nell'elenco delle «Specie ed

habitat selezionati per l'individuazione delle Aree Importanti per le Piante in Italia» (BLASI *et alii*, 2010), nel quale è posta tra le «altre entità di interesse nazionale» (AN).

ARRIGONI (2010), relativamente alla Sardegna, la considera «rara e da ricercare», non indica propri ritrovamenti, ma si limita a riportare le segnalazioni relative al Monte Limbara, a Olbia e all'isola di Caprera, e i riferimenti di un campione d'erbario di Fiori raccolto a Terranova (Olbia). Per la precisione l'indicazione relativa alla montagna gallurese deve essere attribuita a VERI & BRUNO (1974), che rilevarono la specie nella «strada forestale per Vallicciola», purtroppo però le diverse ricerche effettuate da entrambi gli autori non hanno portato ad alcun risultato soddisfacente. La stazione indicata sulla montagna potrebbe, infatti, essere scomparsa a seguito degli imponenti lavori di sistemazione idrogeologica e rimboschimento, che hanno interessato la stessa a partire dagli anni '70, portando alla sicura scomparsa di molti siti umidi di notevole importanza.

La presente segnalazione, relativa ad alcune località site intorno al lago Coghinas e lungo il Rio Mannu di Berchidda, conferma comunque la presenza della specie nell'Isola, anche se sicuramente la scomparsa dell'entità dal Monte Limbara dovrebbe portare a profonde riflessioni sulla facilità con cui si interviene sul territorio senza le opportune conoscenze.

***Euphorbia cuneifolia* Guss. (Euphorbiaceae)**

Nuove stazioni di una rara specie

REPERTI: Aggius (Olbia-Tempio), Piana dei Grandi Sassi, luoghi umidi, 01/06/1991, *leg. A. Ruggero (Herb. A. Ruggero)* - Tempio P. (Olbia-Tempio), M. di Deu, M. Limbara, bordo ferrovia, 18/05/1996, *leg. A. Ruggero (Herb. A. Ruggero)*.

OSSERVAZIONI: specie endemica del Mediterraneo occidentale la cui distribuzione è limitata all'Italia, alla Corsica, all'Algeria e alla Tunisia (DE BELAIR, 2010). L'entità appare in rarefazione in tutto il suo areale e, infatti, DE BELAIR (2010) afferma «has a narrow distribution, however it does not undergo a significant decline in population size and no current threats exist to this species ...» e include l'entità tra le specie «Least Concern» della IUCN red list.

In Italia PIGNATTI (1982) segnala l'entità come rara per le coste tirreniche (Toscana, Lazio, Campania, Calabria), la Sicilia, la Sardegna e la Corsica e riferisce in modo dubitativo di due ritrovamenti relativi all'Umbria, e di fatto CONTI *et alii* (2005), confermano i medesimi dati, anche se considerano errata la segnalazione umbra e confermano l'estinzione dell'entità in Calabria. La rarità del taxon nella penisola italiana è confermata dal fatto che lo stesso è inserito tra le piante vascolari selezionate per l'individuazione delle IPA (BLASI *et alii*, 2010).

In Sardegna CORRIAS & DIANA CORRIAS (1983) inseriscono il taxon tra le specie rare, mentre lo stesso è raccolto nel territorio di Pula (BOCCHIERI *et alii*, 1982; BOCCHIERI, 1984) e sul Monte Tamara (BALLERO *et alii*, 1994), in seguito BAC-

CHETTA (2006) elenca diverse raccolte relative al Sulcis, ed infine ARRIGONI (2010) riporta varie segnalazioni sempre relative alla parte meridionale dell'isola e al territorio di Dorgali.

La presente segnalazione permette quindi di estendere l'areale di questa rara entità alla parte settentrionale della Sardegna.

CONCLUSIONI

Nell'ambito di lunghi e attenti studi volti ad approfondire la conoscenza della flora vascolare del Monte Limbara e dei suoi dintorni, nonché del bacino idrografico del lago Coghinas, sono state censite diverse specie nuove per l'isola di Sardegna e numerose entità di particolare interesse fitogeografico. In questo lavoro è riportato un piccolo contingente di taxa precedentemente mai indicati o mal descritti per la Sardegna, incrementando così il novero di specie presenti nell'isola e chiarificando aspetti relativi a entità riguardo le quali la scarsità di dati poneva in taluni casi quesiti sulla loro reale presenza. Di questi taxa, *Geranium sanguineum* L. e *Carex olbiensis* Jordan sono segnalate per la prima volta in Sardegna, *Viola odorata* L. è confermata dopo che ARRIGONI (2010) ne aveva messo in dubbio la presenza nell'isola, mentre per *Carex oedipostyla* Duv.-J., *Cyperus flavescens* L., *Exaculum pusillum* (Lam.) Caruel, *Lunaria annua* L., *Ludwigia palustris* (L.) Elliott ed *Euphorbia cuneifolia* Guss. è aggiornata la distribuzione delle popolazioni in seguito ai ritrovamenti degli autori.

BIBLIOGRAFIA

- Aa. Vv., 2000 - Lista Roja de Flora Vascolar Española (valoración según categorías UICN). *Conservacion Vegetal*, 6 (extra): 11-38.
- ALLIONI C., 1759 - Fasciculus stirpium Sardiniae in Diocesi Calaris lectarum a Michaele Antonio Piazza, Chirurgo taurinensi, quas in usum botanicorum recenset. *Misc. Philos.-Math. Soc. Privatae Taurinensis* 1: 88-103.
- ARRIGONI P.V., 2010a - *Flora dell'Isola di Sardegna*, 2. C. Delfino Ed., Sassari.
- ARRIGONI P.V., 2010b - *Flora dell'Isola di Sardegna*, 3. C. Delfino Ed., Sassari.
- BACCHETTA G., 2006 - Flora vascolare del Sulcis (Sardegna Sud-Occidentale, Italia). *Guineana*: 1-369.
- BAGELLA S., FARRIS E., PISANU S., FILIGHEDDU R., 2005 - Ricchezza floristica e diversità degli habitat umidi temporanei nella Sardegna nord-occidentale. *Informatore Botanico Italiano*, 37 (1, Parte A).
- BAGELLA S., CARIA M. C., FARRIS E., FILIGHEDDU R., 2009 - Phytosociological analysis in Sardinian Mediterranean temporary wet habitats. *Fitosociologia*, 46 (1): 11-26.

- BALLERO M., SERRA E. & ANGIOLINO C., 1994 - La flora del Monte Tamara (Sardegna Meridionale). *Rend. Sem. Fac. Sc. Univ. Cagliari*, 64(2): 219-241.
- BAÑARES Á., BLANCA G., GÜEMES J., MORENO J.C. & ORTIZ S. (Eds.), 2010 - Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Adenda 2010. *Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino) - Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas*. Madrid, 170 pp.
- BARBERO M. & LOISEL R., 1980 - Le chêne vert en région méditerranéenne. *Rev. For. Fr.*, 32: 531-543.
- BARBEY W., 1884 - *Florae Sardoae compendium*. Georges Bridel, Lausanne.
- BARCELÓ F. B., 1977 - Flora de Mallorca, 1. *Mallorca*.
- BLASI C., MARIGNANI M., COPIZ R., FIPALDINI M. & DEL VICO E. (Eds.) 2010 - Le Aree Importanti per le Piante nelle Regioni d'Italia: il presente e il futuro della conservazione del nostro patrimonio botanico. *Progetto Artiser*, Roma. 224 pp.
- BRILLI-CATTARINI A.J.B., 1965 - Su alcune Carex nuove per le Marche o per il versante adriatico della penisola italiana. *Giorn. Bot. Ital.*, 72: 189-205.
- BRILLI-CATTARINI A.J.B. & BALLELLI S., 1979 - Segnalazione di piante nuove, inedite, o notevoli per la regione marchigiana. IV. *Giorn. Bot. Ital.*, 113 (5-6): 327-358.
- CADEVALL J., 1936 - *Flora de Catalunya*, 6. Barcelona.
- CALVIA G. & URBANI M., 2007 - Notulae alla checklist della flora vascolare italiana 4: 1413-1417. *Inf. Bot. Ital.*, 39 (2): 434-435.
- CALVIA G., 2010 - SIC Monte Limbara, *Ambiente naturale nella provincia di Olbia-Tempio*. Editrice Taphros, pp. 245-249.
- CHATER A.O., 1980 - *Carex*. TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., VALENTINE D.H., WALTERS S.M. & WEBB D.A., 1980 - *Flora europaea*, 5. Cambridge University Press, pp. 290-323.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005 - *Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi, Roma.
- CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F., 1992 - *Libro Rosso delle Piante d'Italia*. WWF-SBI, Università di Camerino.
- CROUZET N., PAVON D. & MICHAUD H., 2009 - Mise à jour de la liste des plantes vasculaires du département des Bouches-du-Rhône. *Bull. Soc. linn. Provence*, 60: 55-73.
- CROUZET N., MICHAUD H. & SANT S., 2010 - *Carex oedipostyla Duval-Jouve*. JEANMONOD D. & SCHLÜSSEL A. (Eds.), 2010 - Notes et contributions à la flore de Corse, XXIII. *Candollea*, 65: 272.
- DE BÉLAIR G., 2010 - *Exaculum pusillum*. IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Lista Rossa IUCN delle specie minacciate. Version 2011.2. www.iucnredlist.org (scaricato il 21 maggio 2012).
- DE BÉLAIR G., 2010 - *Euphorbia cuneifolia*. IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. www.iucnredlist.org. (Downloaded on 06 December 2012).

- DE BOLÒS O., MASSALLES R.M., VIGO J. & NINOT J.M., 1993 - Flora manual dels països Catalans, ed. 2. Barcelona.
- DESFAYES M., 2008 - Flore vasculaire herbacée des eaux douces et des milieux humides de la Sardaigne. *Fl. Medit.* 18: 247-331.
- DI PIETRO R., AZZELLA M.M. & FACIONI L., 2010 - The forests vegetation of the Tolfa-Ceriti mountains (Northern Latium, central Italy). *Hacquetia*, 9/1: 91-150.
- DUVAL-JOUVE J., 1870a - Sur un *Carex* nouveau (*Carex oedipostyla*, J. Duv.-J.). *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 17 : LXX-LXXIX, pl. 4.
- DUVAL-JOUVE J., 1870b - Description d'un *Carex* nouveau, *Carex oedipostyla*. *Mém. Sect. Sci. Acad. Sci. Montpellier*, 7: 431-446.
- DUVIGNEAUD J., 1979 - Catalogue provisoire de la flore des Balears [ed. 2]. *Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Medit.*, 17 Vol. *Suppl.*: 1-43.
- EMBERGER L. & MAIRE R., 1941 - Catalogue des plantes du Maroc, 4. Alger.
- FIORI A., 1913 - Erborizzazioni primaverili in Sardegna. *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, n.s., 20(1): 144-154. Firenze.
- FIORI A., 1923-1925 - Nuova Flora Analitica d'Italia. I-II. Tipografia Ricci, Firenze.
- GEORGES N. & JEANMONOD D., 2010 - *Carex olbiensis* Jord. In: JEANMONOD D., A. SCHLÜSSEL A. (éd.), 2010 - Notes et contributions à la flore de Corse, XXIII. *Candollea*, 65: 272.
- IAMONICO D. & CALVIA G., 2010 - *Chenopodium chenopodioides* (L.) Aellen (Amaranthaceae), specie nuova per la flora della Sardegna. *Ann. Mus. civ. Rovereto*, 25: 141-147.
- JAHANDIEZ E. & MAIRE R., 1931 - Catalogue des plantes du Maroc: spermatophytes et ptéridophytes. *Alger: imp. Minerva*.
- JEANMONOD D. & GAMISANS J., 2007 - Flora Corsica. Édisud. 898 pp.
- LAPIE G., 1909 - Étude phytogéographique de la Kabylie du Djurjura. *Delagrave*, Paris.
- LUCENO M., 1994 - Monografía del genero *Carex* en la peninsula Iberica e islas Baleares. *Ruizia*, 14: 5-139.
- LUCENO M., CASTROVIEJO S. & JIMÉNEZ-MEJÍAS P., 2008 - *Cyperaceae*. In: CASTROVIEJO *et alii.* (eds) *Flora Iberica*, XVIII.
- LUCENO M. & JIMÉNEZ-MEJÍAS P., 2006 - Algunas novedades corológicas relevantes en ciperáceas ibéricas y baleáricas. *Acta Botanica Malacitana*, 31.
- LUCENO M. & MARÍN J.M., 2001 - Novedades nomenclaturales y corológicas en Ciperáceas ibéricas. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 59 (2): 351-35.
- LUCENO M. & MATEOS J., 2000 - El estado de conservación de las cárices ibéricas. *Conservación Vegetal*, 5: 1-3.
- MAIRE R., 1957 - Flore de l'Afrique du Nord, 4. Paris.
- MORENO J.C. (coord.), 2008 - Lista Roja 2008 de la flora vascular española. *Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Me-*

- dio Rural y Marino, y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas*), Madrid, 86 pp.
- MORENO J.C., (coord.), 2011 - Lista Roja de la Flora Vasculare Española 2008. Actualización con los datos del Adenda 2010 al Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada. *Dirección General de Conservación de la Naturaleza y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas*. Madrid. 46 pp.
- MORIS G.G., 1837-1859 - *Flora Sardoia*, Taurini ex Regio Typographeo, pagg. 216-217
- MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE [Ed], 2003-2012 - Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web: <http://inpn.mnhn.fr>.
- NICOTRA L., 1896 - Ultime note sopra alcune piante di Sardegna. *Malpighia*, 9: 328-348.
- PELLEGRINI B., MASIN R. & TIETTO C., 2007 - Notulae alla checklist della flora vascolare italiana: 3 (1267-1310) - Notula: 1285. *Informatore Botanico Italiano*, 39 (1): 237-253.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. *Edagricole*, Bologna.
- PONTECORVO C., 2007 - *La flora dell'Iglesiente (Sardegna SW)*. Tesi di dottorato. Università degli Studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Scienze Botaniche.
- QUÉZEL P., SANTA S., 1962-1963 - Nouvelle flore d'Algérie et des régions désertiques méridionales, Tome 1, Tome 2. *Editions du Centre National de la Recherche Scientifique*, Paris.
- RUGGERO A., 1999 - Fitocenosi di rilevante interesse del Limbara: evoluzione, status e tutela (Gallura, Sardegna settentrionale, Italia). *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 140 (2): 179-187.
- RUGGERO A., 2000 - Segnalazioni floristiche italiane: 965. *Informatore Botanico Italiano*, 32 (1-3): 48.
- RUGGERO A., 2004 - Segnalazioni floristiche italiane: 1117-1118. *Informatore Botanico Italiano*, 36 (1): 85-86.
- TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., VALENTINE D.H., WALTERS S.M. & WEBB D.A., 1964-1980 - *Flora europaea*, 1-5. Cambridge University Press.
- ZANGHERI P., 1976 - Flora italica. CEDAM, Padova, 1636 pp.

Indirizzo degli autori

Alessandro Ruggero - Loc. Parapinta C.P., 26 - I-07029 Tempio Pausania (Olbia-Tempio)
alessandroruggero@tiscali.it

Giacomo Calvia - Via Torres,12 - I-07022 Berchidda (Olbia-Tempio)
giacomo.calvia@gmail.com
