

# *Crop Wild Relative* endemiche in Italia: una risorsa da conservare

Gianni Bedini & Francesco Roma-Marzio

Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Pisa, Italy

E-mail: [gianni.bedini@unipi.it](mailto:gianni.bedini@unipi.it)

Molti sono gli studi che recentemente hanno messo in evidenza l'importanza dei progenitori selvatici delle piante coltivate (CWR, dall'inglese *Crop Wild Relative*) come potenziale biologico nella sicurezza alimentare globale e più in generale per la conservazione della biodiversità vegetale. In questo contesto numerosi studi sono stati condotti nell'ambito di progetti europei come *PGR Secure* (<http://www.pgrsecure.org>) e *Adapting Agriculture to Climate Change* (<http://www.cwrdiversity.org>).

Utilizzando una definizione inclusiva di CWR, basata sia sul concetto di pool genetico (Maxted et al., 2006; Harlan & de Wet, 1971) che su quello tassonomico (Maxted et al., 2006), un recente studio ha evidenziato 7032 specie di CWR in Italia (Landucci et al., 2015). Tuttavia pochi sono i dati disponibili per quanto riguarda le collezioni *ex situ* di questi taxa (Dempewolf et al., 2014).

Nell'ambito di ricerche nazionali mirate allo studio e alla conservazione di CWR, le specie endemiche italiane dovrebbero avere una priorità in quanto entità esclusive del territorio. Per questo motivo, partendo dalla recente checklist (Peruzzi et al., 2014), abbiamo intrapreso uno studio della flora vascolare endemica come fonte di CWR.

Delle 1434 specie e sottospecie endemiche italiane, 1247 (circa l'87%) possono essere considerate CWR sulla base della definizione proposta da Maxted et al. (2006). Di questo numero così elevato, sulla base di un criterio più restrittivo (Bilz et al., 2011), solo 95 taxa sono strettamente legati all'alimentazione umana e animale.

Attualmente, circa il 20% di CWR endemiche italiane sono presenti, come collezioni *ex situ*, all'interno delle banche del germoplasma italiane. Tuttavia questa percentuale è principalmente dovuta a pochi generi con almeno un'accessione per ciascuna specie (es. *Allium*, *Brassica*, *Crocus*, *Ribes*), evidenziando la necessità di ulteriori sforzi per la conservazione di questa importante risorsa genetica, ponendo particolare attenzione al potenziale filogenetico delle collezioni *ex situ*.

Le nostre indagini hanno messo in evidenza una lacuna nelle conoscenze biosistematiche di base ed in particolare riguardo i numeri cromosomici e il livello di ploidia, che risulta sconosciuto per oltre il 40% delle endemiche italiane

(Bedini et al., 2012). Questo dato è di particolare importanza poiché le differenze nel numero cromosomico e nel livello di ploidia possono rendere difficoltoso l'uso del concetto di pool genetico. Inoltre, nonostante l'approfondimento delle conoscenze relative alle condizioni di interruzione della dormienza e alle esigenze di germinazione per alcuni gruppi di CWR endemiche (es. Santo et al., 2015; Scialabba et al., 2016; Carta et al., 2014), è necessario un ulteriore impegno per comprendere la loro biologia riproduttiva. Simili lacune potranno essere colmate solo da ulteriori ricerche, volte a comporre un quadro esauriente di questa importante risorsa, in modo da valutarne il pieno potenziale genetico e garantirne una corretta gestione e conservazione.

- Maxted N., Ford-Lloyd B.V., Jury S.L., Kell S.P. & Scholten M.A., 2006. *Biodivers. Conserv.* 15: 2673–2685.
- Harlan J. & de Wet J., 1971. *Taxon* 20: 509–517.
- Landucci F., Panella L., Lucarini D., Gigante D., Donnini D., Kell S., Maxted N., Venanzoni R. & Negri V., 2015. *Crop Sci.* 54: 1628–1644.
- Dempewolf H., Eastwood R.J., Guarino L., Khoury C.K., Müller J.V. & Toll J., 2014. *Agroecol. Sust. Food* 38(4): 369–377.
- Peruzzi L., Conti F. & Bartolucci F., 2014. *Phytotaxa* 168(1): 1–75.
- Bilz M., Kell S.P., Maxted N., Lansdown R.V., 2011. *European Red List of Vascular Plants*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Bedini G. & Carta A., 2011. *Kew Bulletin* 65: 649–654.
- Bedini G., Garbari F. & Peruzzi L., 2012. *Comp. Cytogen.* 6(2): 192–211.
- Santo A., Mattana E., Grillo O. & Bacchetta G., 2015. *Plant Biology* 17: 333–343.
- Scialabba A., Giorgetti L. & Bellani L.M., 2016. *Plant Biosystems* 150(4): 757–766
- Carta A., Probert R., M Moretti, Peruzzi L. & Bedini G., 2014. *Plant Biology* 16: 1065–1074.