

E.M. WELTI (*), M. ANSALDI (*), A. CARTA (*), G. BEDINI (*)

DISTRIBUZIONE DEL GENERE *EPIPACTIS* (ORCHIDACEAE) IN PROVINCIA DI PISA

Riassunto - È stata definita la distribuzione delle quattro specie del genere *Epipactis* presenti sul territorio della provincia di Pisa. I dati distributivi desumibili dalla letteratura e dai campioni d'erbario sono stati verificati durante sopralluoghi di campagna condotti durante il 2006.

Parole chiave - *Epipactis*, provincia di Pisa.

Abstract - *Distribution of genus Epipactis (Orchidaceae) in the province of Pisa.* The authors report the distribution of the four *Epipactis* species present in the province of Pisa. Distribution data available in the literature and from the herbarium specimens have been verified during field excursions carried out in 2006.

Key words - *Epipactis*, Pisa province.

INTRODUZIONE

Il genere *Epipactis* (Orchidaceae) è rappresentato in Italia da 16 taxa, inclusi quelli a livello sottospecifico (Conti *et al.*, 2005).

Vista l'importanza conservazionistica (L.R.T. 56/2000), lo scopo di questo lavoro è quello di descrivere la distribuzione delle popolazioni delle orchidee del genere *Epipactis* in provincia di Pisa, indicandone anche l'eventuale tendenza ad una espansione o, al contrario, alla contrazione.

MATERIALI E METODI

La distribuzione è stata determinata sulla base di campioni d'erbario, di dati bibliografici e di indagini di campagna. È stato consultato l'*Herbarium Centrale Italicum* di Firenze (FI) e l'*Herbarium Horti Pisani* di Pisa (PI). A Pisa, oltre all'Erbario generale (PI) sono stati consultati gli erbari PI-DELPRETE, PI-ARC, PI-PEL, PI-CAR. Gli *exsiccata* esaminati sono riportati in ordine cronologico. Per ciascun campione sono stati indicati, quando possibile, la località di raccolta, la data, il nome del raccoglitore e le sigle dell'erbario di provenienza.

Le indagini di campagna sono state condotte nel periodo maggio-giugno 2006 per verificare le segnalazioni. Per ogni specie, oltre ai dati di erbario e alle segnalazioni bibliografiche, sono riportate le segnalazioni di campagna, ovvero le stazioni confermate, quelle che non è stato possibile confermare e quelle nuove.

Tutte le informazioni ricavate sono state utilizzate per redigere la carta di distribuzione delle specie di *Epipactis* nel territorio in esame.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Le fonti bibliografiche riportano la presenza, nel territorio della provincia di Pisa, di quattro specie di *Epipactis*: *E. helleborine* (L.) Crantz, *E. microphylla* (Ehrh.) Sw., *E. muelleri* Godfery ed *E. palustris* (L.) Crantz. Di seguito sono riportate sintetiche note per ciascuna specie.

E. helleborine (Tab. 1)

Come si può vedere dalla cartografia (Fig. 1), le segnalazioni vicino a Volterra e nella Riserva Naturale di Monterufoli-Caselli sono state riconfermate. Si tratta di popolazioni poco consistenti, costituite da 30 piante al massimo, che crescono in boschi a dominanza di *Quercus ilex*. Oltre alla verifica delle stazioni già note, si segnalano diverse nuove stazioni, soprattutto nella zona dell'Alta Valdera e dell'Alta Val di Cecina. Le stazioni sono costituite per la maggior parte da 1 a 3 piante e sono legate in parte a boschi di leccio e in parte a querceti decidui.

Per la località di Sensano si segnala la presenza della sottospecie *latina* W. Rossi & E. Klein, che differisce da quella nominale per le foglie più grandi, ovali o arrotondate, con margini ondulati, ammassate verso la base del fusto e per una infiorescenza più densa. Vive ai bordi dei boschi e in radure luminose.

E. helleborine è una specie abbastanza diffusa, anche se le stazioni sono generalmente esigue e non molto estese. Come molte altre orchidee, cresce spesso sulle banchine stradali. Il fattore di rischio maggiore è quindi costituito da interventi per la manutenzione delle strade. Diverse segnalazioni sono riferite a piante delle quali, in un successivo sopralluogo nel periodo di fioritura, sono stati osservati solo i fusti tagliati. È pertanto auspicabile il divieto di sfalcio nel periodo di vegetazione. Inoltre è opportuna una generale opera di sensibilizzazione volta a scoraggiare la raccolta di queste specie, che rappresenta una ulteriore minaccia per la già precaria sopravvivenza del genere *Epipactis*.

E. microphylla (Tab. 2)

Alcune vecchie segnalazioni non sono state riconfermate, mentre ne sono state segnalate di nuove nella parte interna,

(*) Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, via Luca Ghini 5, 56126 Pisa. E-mail: eva@welti-art.ck; mansaldi@biologia.unipi.it; acarta@biologia.unipi.it; gbedini@biologia.unipi.it

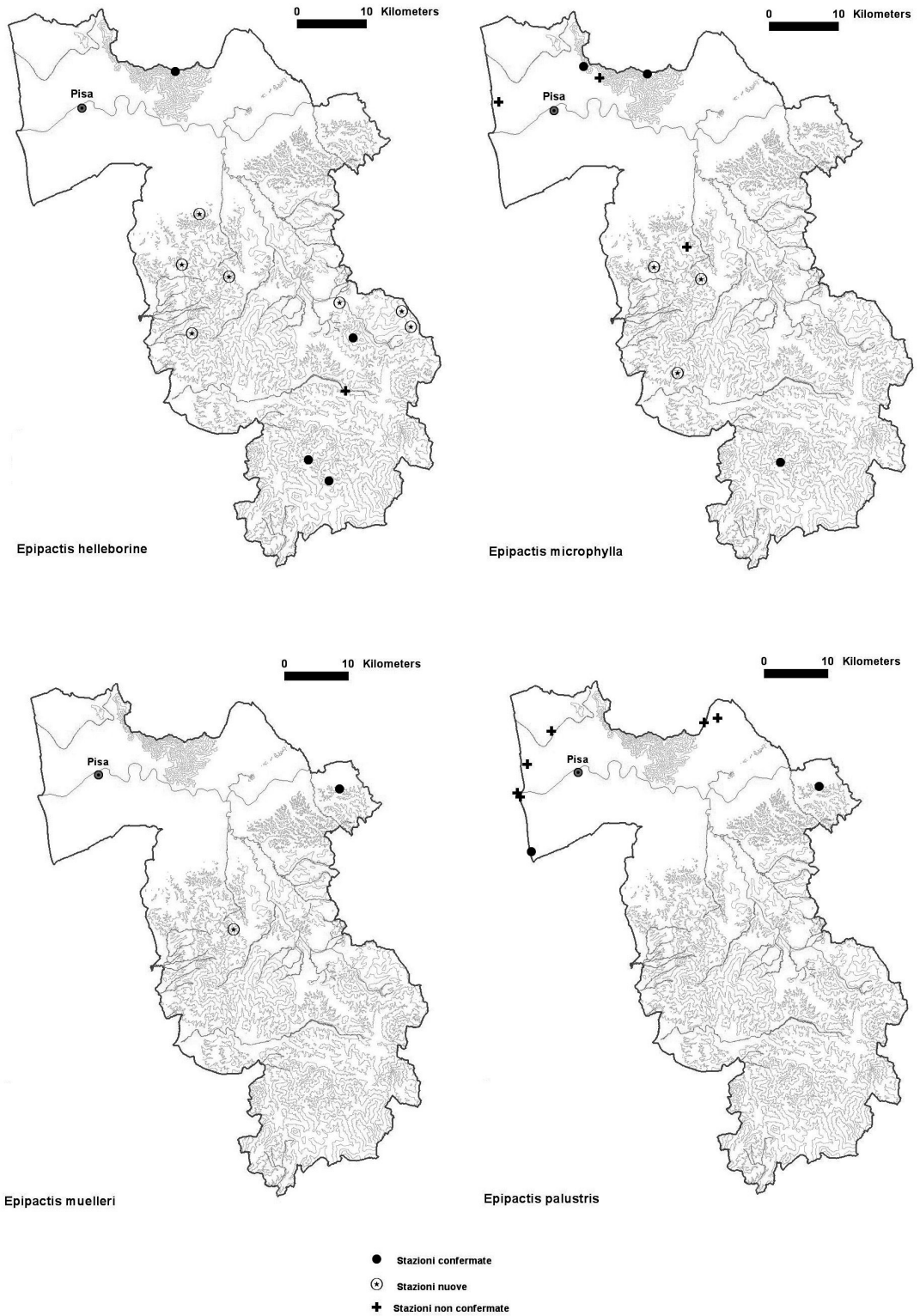


Fig. 1 - Distribuzione delle 4 specie di *Epipactis* presenti nella provincia di Pisa.

Tab. 1 - Distribuzione in provincia di Pisa di <i>E. helleborine</i> .			
Stazioni	Verifica (NC/C/N)	Tipo fonte (H/B/O)	Riferimento
Monte Pisano	C	H/B	VI.1867, <i>Arcangeli</i> (PI-ARC) / Del Prete <i>et al.</i> , 1990; Pierini <i>et al.</i> , 2009
Volterra	C	H/B	4.VII.1894, <i>Martelli</i> (PI) / Neri, 1894; Foggi <i>et al.</i> , 2000
Bacino del Cecina	NC	B	Vergnano, 1953
Monterufoli-Caselli	C	B	Selvi & Bettini, 2004
Serrazano-Monterufoli	C	B	Vergnano, 1953
Molino d'Era	N	O	
Sensano	N	O	
Pignano	N	O	
Lari	N	O	
Santa Luce	N	O	
Castellina Marittima	N	O	
Chianni	N	O	

NC = non confermata; C = confermata; N = nuova; H = campione d'erbario; B = dato bibliografico; O = osservazione originale.

meno antropizzata, del territorio. Le stazioni confermate e quelle di nuova segnalazione si trovano sia nella lecceta, sia nel bosco misto di sclerofille e latifoglie decidue.

E. muelleri (Tab. 3)

Questa specie è presente solo in due località della parte meridionale del territorio. L'unica stazione finora nota (La Rosa, 2001), peraltro non registrata nella Flora delle piante vascolari della provincia di Pisa (Garbari & Borzatti Von Loewenstern, 2005), è stata confermata con un esiguo numero di individui.

La stazione di Chianni, osservata nel giugno 2006, rappresenta una nuova segnalazione, localizzata in un bosco di castagni a 450 m di altitudine, in località Botro ai Castagni.

E. palustris (Tab. 4)

Questa specie è divenuta sempre più rara a causa di interventi antropici che hanno alterato gli ambienti

umidi in cui essa vive ed è inserita come Vulnerabile nella Lista Rossa Regionale della Toscana (Conti *et al.*, 1997). Le numerose stazioni che non è stato possibile confermare sono tutte legate ad ambienti umidi, per quanto in gran parte inserite nell'ambito di aree protette. Le sole stazioni che è stato possibile confermare si riferiscono a segnalazioni recenti; per quanto riguarda Calambrone, si tratta di un lembo residuo di un areale che in passato interessava aree palustri costiere ben più estese di oggi.

CONCLUSIONI

Con questo lavoro è stata definita la distribuzione delle orchidee del genere *Epipactis* nel territorio della Provincia di Pisa. Per *E. helleborine*, i sopralluoghi effettuati permettono di delineare un quadro generale abbastanza confortante, considerando il fatto che le popolazioni

Tab. 2 - Distribuzione in provincia di Pisa di <i>E. microphylla</i> .			
Stazioni	Verifica (NC/C/N)	Tipo fonte (H/B/O)	Riferimento
Asciano	NC	H/B	1871, s.c. (PI) / Baumann & Lorenz, 1988
S. Rossore	NC	B	Corti, 1955; Garbari, 2001
Monte Pisano	C	B	Del Prete <i>et al.</i> , 1990; Pierini <i>et al.</i> , 2009
Monterufoli-Caselli	C	B	Selvi & Bettini, 2004
S. Giuliano Terme	C	B	Caruel, 1871
Casciana Terme	NC	H	1871, Sommier, (FI)
Santa Luce	N	O	
Riparbella	N	O	
Chianni	N	O	

NC = non confermata; C = confermata; N = nuova; H = campione d'erbario; B = dato bibliografico; O = osservazione originale.

Tab. 3 - Distribuzione in provincia di Pisa di *E. muelleri*.

Stazioni	Verifica (NC/C/N)	Tipo fonte (H/B/O)	Riferimento
S. Miniato	C	B	La Rosa, 2001
Chianni	N	O	

NC = non confermata; C = confermata; N = nuova; H = campione d'erbario; B = dato bibliografico; O = osservazione originale.

Tab. 4 - Distribuzione in provincia di Pisa di *E. palustris*.

Stazioni	Verifica (NC/C/N)	Tipo fonte (H/B/O)	Riferimento
S. Rossore	NC	B	Corti, 1955; Garbari, 2001
Lago di Bientina	NC	B	Tomei <i>et al.</i> , 1991
Orentano	NC	H/B	1923, Pampanini, (FI) / Sommier, 1908; Del Prete & Tomei, 1980
Bocca d'Arno	NC	H/B	VI.1882, Savi (PI); VI.1887, Rossetti, (PI-PEL) / Poggi & Rossetti, 1889
Marina di Pisa	NC	H	VI.1956, Valesi (PI-DEL PRETE); 10.VI.1923, Barsali (PI)
Pineta a Migliarino	NC	H/B	11.VI.1871, Caruel (PI-CAR)/ Caruel, 1871
S. Miniato	C	B	La Rosa, 2001
Calambrone	C	H/B	16.VII.1891 Pellegrini (PI-PEL) / Dell'Orso & Franchini, 2009

NC = non confermata; C = confermata; N = nuova; H = campione d'erbario; B = dato bibliografico; O = osservazione originale.

sono numerose, anche se di limitata estensione. È stata inoltre segnalata la presenza di *E. helleborine* subsp. *latina* W. Rossi & E. Klein.

Anche per *E. microphylla* si può trarre un bilancio positivo. Alcune stazioni non sono state riconfermate, ma è stato possibile segnalarne di nuove.

Per *E. muelleri* e per *E. palustris*, la situazione è meno rassicurante; infatti entrambe sono presenti solo in due stazioni. Per entrambe si presenta la necessità di adottare più efficaci misure di conservazione *in situ* per tutelare i pochi esemplari rimasti e gli habitat in grado di ospitarli; inoltre si raccomanda di attuare anche misure di conservazione *ex situ* in Orti botanici e banche di semi.

SPECIMINA VISA

Epipactis helleborine (L.) Crantz

Volterra nei boschi, 4.VII.1894, Martelli (PI) – In M. Pisano propre S. Giulia, VI.1867, Arcangeli (PI-ARC)

E. microphylla (Ehrh.) Sw.

Pisa, boschi nella valle delle Fonti, 1871, s.c. (PI) – Casciana Terme, 1871, Sommier (FI)

E. palustris (L.) Crantz

Nella macchia a Marina di Pisa, VI.1956, Valesi (PI-DEL PRETE) – Paludosi di Bocca d'Arno, VI.1882, Savi (PI) – Marina di Pisa nei prati umidi presso l'attentamento degli orfani, 10.VI.1923, Barsali (PI) – Al Calambrone presso Livorno, 16.VII.1891, Pellegrini (PI-PEL) – Luoghi paludosi a Bocca d'Arno, VI.1887, Rossetti, (PI-PEL) – Pisa, luoghi umidi alla pineta a

Migliarino, 11.VI.1871, Caruel (PI-CAR) – Tenuta Salviati presso Torre del Lago, 11.VI.1871, Arcangeli (PI-ARC) – Orentano, 1923, Pampanini (FI).

BIBLIOGRAFIA

- Baumann B., Lorenz R., 1988. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Epipactis* Zinn in Mittel- und Südtalien und der Verbreitung einiger in diesem Gebiet spät blühenden Orchideen. Mitt.bl. Arbeitskr. Heim. *Orch. Baden-Würt.* 20: 652-694.
- Caruel T., 1871. Statistica botanica della Toscana ossia saggio di studi sulla distribuzione geografica delle piante toscane. Stab. G. Pellas, Firenze.
- Caruel T., 1871. Statistica Botanica della Toscana ossia Saggio di Studi sulla Distribuzione Geografica delle Piante Toscane, Firenze.
- Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C. (Eds.), 2005. An annotated checklist of the Italian vascular flora. Palombi Editore, Roma.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997. Liste rosse regionali delle piante d'Italia. Società Botanica Italiana, Univ. Camerino.
- Corti R., 1955. Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria. X. Aspetti geobotanici della selva costiera. La selva pisana a S. Rossore e l'importanza di questa formazione relitta per la storia della vegetazione mediterranea. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 62: 75-262.
- Del Prete C., Tomei P.E., 1980. Indagini sulle zone umide della Toscana VII. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 87: 39-50.
- Del Prete C., Balderi F., Garbari F., 1990. Geobotanical research on Mount Pisano (Tuscany, Italy). VIII. A preliminary checklist of the vascular flora. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 97: 121-192.
- Dell'Orso R., Franchini C., 2009. Nuova stazione in provincia di Pisa di *Epipactis palustris* (L.) Crantz e *Anacamptis palustris* (Jacq.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W.Chase. *Giros Notizie* (42): 13.
- Foggi B., Selvi F., Viciani D., Bettini D., Gabellini A., 2000. La vegetazione forestale del bacino del fiume Cecina (Toscana centro-occidentale). *Parlatorea* 4: 39-73.
- Garbari F., 2001. La Flora di S. Rossore (Pisa) aggiornata al 1999. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 107 (2000): 11-42.

- Garbari F., Borzatti Von Loewenstern A., 2005. Flora pisana: elenco annotato delle piante vascolari della provincia di Pisa. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 112: 1-125.
- La Rosa M., 2001. Le strane intermittenze delle orchidee. *GIROS Notizie* 16 (2000): 28-29.
- Neri F., 1894. Contribuzione alla flora Toscana «La flora del Volterrano». *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Proc. Verb.*, 9: 45-59.
- Pierini B., Garbari F., Peruzzi L., 2009. Flora vascolare del Monte Pisano (Toscana nord-occidentale). *Inform. Bot. Ital.* 41 (2): 147-213 (2009).
- Poggi F., Rossetti C., 1889. Contribuzione alla flora della parte Nord Ovest della Toscana. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 21: 9-28.
- Selvi F., Bettini D., 2004. La flora di Monterufoli-Caselli in Val di Cecina (Toscana): un'area protetta di rilevante interesse botanico. *Webbia* 59 (2): 349-393.
- Sommier S., 1908. Flora toscana. Istituto monografico italiano. Firenze.
- Tomei P.E., Longobardo G., Lippi A., 1991. Specie vegetali igrofile delle zone dulciacquicole della Toscana planiziale. Pacini, Pisa.
- Vergnano O., 1953. Erborizzazioni su alcune serpentine della Val di Cecina. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 60: 330-332.

(ms. pres. il 30 marzo 2011; ult. bozze il 6 ottobre 2011)

