

Ophrys × *vanderspekieae* nothosp. nat. nova

par Pierre DELFORGE (*)

Abstract. P. DELFORGE. - *Ophrys* × *vanderspekieae*, nothosp. nat. nova. Description of a new natural *Ophrys* hybrid from the Cilento range (Salerno, Italy): *Ophrys* × *vanderspekieae* (*O. cilentana* × *O. tenthredinifera*).

Key-Words: *Orchidaceae*, genus *Ophrys*, natural interspecific hybrid, *Ophrys* × *vanderspekieae* nothosp. nat. nova, *Ophrys cilentana*, *Ophrys tenthredinifera*. Flora of Italy, Campania, Salerno, Cilento.

Le 5 avril 2001, en prospectant une pelouse des monts du Cilento (Italie, Campanie, province de Salerne, sud-est de Pæstum), j'ai eu le plaisir de trouver trois pieds de l'hybride *Ophrys cilentana* × *O. tenthredinifera* au milieu de centaines d'individus des parents. Il n'y avait pas d'autres *Ophrys* sur le site, mais un millier d'*Orchis papilionacea* en fleurs et quelques *Serapias lingua*. Une telle observation est peu courante.

Parmi les hybrides d'*Ophrys*, les plus spectaculaires et les plus sûrement identifiables sont souvent ceux qui ont *O. tenthredinifera* pour parent. Relativement fréquents avec l'espèce proche *O. bombyliflora* (= *O. ×sommieri* E.G. CAMUS in CORTESI 1904), ces hybrides sont logiquement de plus en plus rares au fur et à mesure que le second partenaire dans l'hybridation est phylogénétiquement plus éloigné d'*O. tenthredinifera*. Les espèces du groupe d'*Ophrys exaltata* (sensu DELFORGE 2001, auparavant groupe d'*O. arachnitiformis* p.p.), dont fait partie *O. cilentana* DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2000, sont considérées comme non directement apparentées à *O. tenthredinifera*, position confirmée par l'analyse génétique (PRIDGEON et al. 1997). Il n'est donc pas étonnant qu'il y ait peu d'hybrides décrits entre *O. tenthredinifera* et un membre du groupe d'*O. exaltata*, alors que ces hybrides sont aisément décelables et que les espèces parentes potentielles peuvent partager les mêmes sites et y fleurir à peu près en même temps.

Sur plus de 150 hybrides d'*Ophrys* répertoriés, DANESCH et DANESCH (1972A) ne citent, pour ce type de combinaison, qu'*Ophrys ×venusta*, nom illégitime (nom. nudum) donné par KELLER (in KELLER et al. 1930-1940: 84) à l'artéfact

(*) avenue du Pic Vert 3, B-1640 Rhode-Saint-Genèse
E-mail: p.delforge@belgacom.net

Manuscrit déposé le 25.IX.2001, accepté le 20.X.2001

Les Naturalistes belges, 2001, 82, hors-série - spécial Orchidées n°14:130-136

O. arachnitiformis s. str. × *O. tenthredinifera* obtenu en culture par F. DENIS (1915) à partir de plantes du sud de la France. Dans leur monographie sur le genre *Ophrys*, BAUMANN et KÜNKELE (1986) ne mentionnent apparemment que deux noms pour ces hybrides, *Ophrys* × *venusta*, déjà cité, et *O. ×laconensis* SCRUGLI & GRASSO 1984, hybride entre *O. tenthredinifera* et *O. «arachnitiformis»*, décrit de Sardaigne, île où pourtant *O. arachnitiformis* s. str. n'est pas connu. La photo du parent «*arachnitiformis*» d'*O. ×laconensis* (SCRUGLI & GRASSO 1984: 245, fig. 3) représente en fait une fleur d'un *O. morisii* atypique, à sépales blanc verdâtre; l'un des deux auteurs (SCRUGLI 1990: 187, 189) publiera d'ailleurs ultérieurement qu'*O. ×laconensis* est bien l'hybride entre *O. tenthredinifera* et *O. morisii*, espèce qui n'est plus considérée aujourd'hui comme membre du groupe d'*O. exaltata* mais bien de celui d'*O. argolica* (PAULUS & GACK 1999; DELFORGE 2001). Il semble donc qu'il n'y ait pas, dans la monographie de BAUMANN et KÜNKELE (1986), la moindre mention d'un hybride décrit valablement entre *O. tenthredinifera* et une espèce du groupe d'*O. exaltata*.

Cependant, deux autres hybrides répertoriés par BAUMANN et KÜNKELE (1986) pourraient concerner la combinaison *Ophrys exaltata* s.l. × *O. tenthredinifera*: *O. ×grampinii* CORTESI 1904 et *O. ×etrusca* (ASCHERSON & GRÄBNER 1907) E.G. CAMUS 1908, traditionnellement considérés comme représentant *O. sphegodes* × *O. tenthredinifera* et donc comme synonymes. *O. ×grampinii* a été décrit par CORTESI (1904) à partir d'une plante récoltée par GRAMPINI sur la Via Appia antica, non loin de Rome, le 17 avril 1904. SOUCHE, qui a autopsié l'exsiccatum, pense qu'il s'agit d'un hybride *O. incubacea* × *O. tenthredinifera* (SOCA 1997); cependant une espèce qui vient d'être décrite, *O. classica* DEVILLERS-TERSCHUREN 2000, pourrait être l'*O. «sphegodes»* parent d'*O. ×grampinii*. En effet, *O. classica*, membre du groupe d'*O. exaltata*, fut considéré jusqu'il y a peu comme *O. sphegodes* s. str. ou comme un *O. incubacea* atypique. Il est abondant dans la région de Rome à la mi-avril, alors qu'*O. incubacea* y est bien plus rare et *O. sphegodes* rarissime, si tant est qu'il soit présent dans cette région.

Quant à *Ophrys ×etrusca*, il a été décrit par ASCHERSON et GRÄBNER (1907) à partir de trois plantes récoltées le 14 avril 1892 par SOMMIER en Toscane, dans la province de Grosseto, sur le tombolo central reliant le mont Argentario au continent (SOMMIER 1892), une zone presque totalement urbanisée aujourd'hui. Dans cette région, de nombreuses espèces du complexe d'*O. sphegodes* sont présentes, parfois en abondance, notamment *O. garganica*, *O. incubacea* (groupe d'*O. incubacea*), *O. argentaria*, *O. classica* et *O. tarquinia* (groupe d'*O. exaltata*). SOUCHE, qui a examiné la part d'herbier de SOMMIER, pense, à la suite de DEL PRETE, qu'*O. ×etrusca* est un hybride de formule *O. sphegodes* × *O. tenthredinifera*, ce qui lui permet, en conséquence, de décrire comme nouveau l'hybride *O. argentaria* × *O. tenthredinifera* (SOCA 1997). Il est très peu probable, cependant, que l'un des parents d'*O. ×etrusca* soit *O. sphegodes* s. str., qui ne fait vraisemblablement pas partie de la flore de l'Argentario. C'est sans doute *O. argentaria*, *O. classica* ou *O. tarquinia* qui a joué ce rôle, mais une détermination plus précise à partir de la description sommaire d'ASCHERSON et GRÄBNER ou de l'examen des exsiccata ne paraît pas possible. Par ailleurs, la description ultérieure d'«*Ophrys aranifera* × *O. tenthredinifera*»



Planche 9. *Ophrys* \times *vanderspekieae* (en bas) et ses parents, *O. tenthredinifera* (en haut à gauche) et *O. cilentana* (en haut à droite). Cilento, Salerne (Campanie, Italie), 5.IV.2001.

(dias P. DELFORGE)

de la même région par RUPPERT (1933) n'apporte aucun éclaircissement à cet égard, pas plus que les photos d'un exemplaire toscan unique «d'*Ophrys tenthredinifera* × *O. sphecodes* ssp. *sphcodes* [sic]» publiées par DANESCH et DANESCH (1972A: 53 b, 130 f) sous le nom d'*O. ×grampinii*.

Plus récemment, dans la foulée des mises aux points successives qui ont permis de mieux comprendre l'hétérogénéité de la nébuleuse *Ophrys arachnitiformis*-*O. exaltata* s.l. (par exemple NELSON 1962; GÖLZ & REINHARD 1980; DEL PRETE 1982; BAUMANN & BAUMANN 1984; BAUMANN & KÜNKELE 1984; DEVILLERS-TERSCHUREN & DEVILLERS 1988; DELFORGE 1990, 1992, 1994A, B, 2000A, 2001; DELFORGE et al. 1991; DEVILLERS & DEVILLERS TERSCHUREN 1994, 2000; PAULUS & GACK 1999), de nouveaux hybrides entre *O. tenthredinifera* et des membres du groupe d'*O. exaltata* ont été signalés ou décrits, notamment, *O. tenthredinifera* × *O. panormitana* var. *praecox*, de Sardaigne (DEVILLERS-TERSCHUREN & DEVILLERS 1988), *O. tenthredinifera* × *O. archipelagi* (= *O. ×devillersiana*), du mont Gargano, dans les Pouilles (DELFORGE 1988), *O. tenthredinifera* × *O. montis-leonis* (= *O. ×gillesii*) de Toscane (DELFORGE 1989), *O. tenthredinifera* × *O. exaltata* (= *O. ×sanconoensis*) de Sicile (PETEREK & VOLMAR 1992). Il ne semble pas qu'un hybride pouvant être rapporté à *O. cilentana* × *O. tenthredinifera* ait été jusqu'à présent signalé ou décrit.

La distribution d'*Ophrys cilentana* paraît actuellement limitée aux monts du Cilento, à la limite de la Calabre et de la Basilicate, zone d'endémisme connue où fleurissent notamment *Genista cilentana* et *Primula palinuri* (DEVILLERS & DEVILLERS TERSCHUREN 2000; obs. pers. en 2001). Les orchidées de cette région ont été l'objet de recherches qui ont été publiées (par exemple BÜEL 1970, 1976, 1982; DANESCH & DANESCH 1972A, B; GÖLZ & REINHARD 1982; NAZZARO et al. 1995A, B, 1996; DELFORGE 2000B; DELFORGE et al. 2000), mais fort peu d'hybrides ont été signalés à ces occasions, dont aucun correspondant à un croisement entre *O. tenthredinifera* et une espèce du complexe d'*O. sphecodes*. L'hybride entre *O. cilentana* et *O. tenthredinifera* semble donc nouveau; je souhaite le dédier au D^r V. VAN DER SPEK et le nommer:

Ophrys* ×*vanderspekiae P. DELFORGE **nothosp. nat. nova**

(*Ophrys cilentana* DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2000 × *O. tenthredinifera* WILLDENOW 1805)

Descriptio: herba 15 cm alta. Flores 4. Bractea roseo-viridia. Sepala rosea, viridi suffusa, ovata-elongata. Petala olivaceo-cerina, dense villosa, ovata. Labellum integrum, convexum, subtrapeziforme, badium, molle, flavo-virente marginata in distale parte; pilositas submarginalis densa, dilute bubalina, in zona interna dilute purpurescens, in zona margine proxima primulina. Macula basalis, scutiformis, irregularis, lazulina, atroviolaceo minute punctata, late eburneo cincta, aream basilarem delineans ad cavitatem stigmaticam affixaque. Appendix triangulata, chlorina, erecta. Cavitas stigmatica labelli area basalisque fuscae, cum projectura; pseudo-oculi duabus cristis divergentis atratisque formati. Gynostemium breve. Tempus floritionis inter ea parentium medium.

Holotypus: Italia, Campania, provincia Salernum, Cilento, circa Forla (UTM: 33TWE3038), alt. s.m. 90 m, 5.IV.2001. In herb. Pierre DELFORGE sub n° 0102. **Icones:** pl. 9, p. 132, infra, cum parentibus (supra).

Étymologie: notho-espèce dédiée, en témoignage de gratitude et d'estime, au D^r Veronica VAN DER SPEK (Bruxelles), qui affectionne les plantes, les orchidées en particulier.

Description: plante haute de 15 cm. 4 fleurs. Bractées vert rosâtre. Sépales roses, lavés de vert, ovales-allongés. Pétales vert ocré, densément velus, ovales. Labelle entier, convexe, subtrapézoïdiforme, brun pourpré, velouté, muni d'une marge jaune verdâtre dans la moitié distale; pilosité submarginale dense, chamois clair, un peu pourprée dans la couronne interne, jaunissante dans la couronne externe. Macule basale, scutiforme, irrégulière, bleue, finement ponctuée de violet foncé, largement bordée de blanchâtre, délimitant un champ basal et atteignant les parois de la cavité stigmatique. Appendice triangulaire, jaune verdâtre, dressé. Champ basal et cavité stigmatique brun foncé, celle-ci munie d'une saillie délimitant le champ basal; pseudo-yeux formés de deux crêtes divergentes, noirâtres. Gynostème bref. Temps de floraison intermédiaire entre ceux des parents.

Les trois pieds d'*Ophrys ×vanderspekiae*, deux en fleurs, le troisième en fin de floraison, ont été trouvés, parmi des centaines d'*O. cilentana* en fin de floraison ou complètement déflorisés, majoritairement à sépales et pétales verdâtres, et des centaines d'*O. tenthredinifera* en boutons ou tout en début de floraison, à sépales et pétales roses. C'était les deux seules espèces d'*Ophrys* visibles sur le site, ce qui facilite incontestablement, on peut le comprendre, la détermination des espèces parentes d'un hybride. Par ses caractères spectaculairement intermédiaires, *O. ×vanderspekiae* ne pouvait d'ailleurs pas dissimuler ses origines. Seules plantes en pleine floraison au milieu d'une espèce en boutons et d'une autre largement déflourie, les trois pieds d'*O. ×vanderspekiae* se signalaient immédiatement par les couleurs très vives et intermédiaires des grands pétales et par la macule irrégulière du labelle.

D'*Ophrys tenthredinifera*, *O. ×vanderspekiae* a gardé notamment la coloration rosâtre des bractées (verdâtre chez *O. cilentana*), l'arrondi encore marqué des sépales (plus lancéolés chez *O. cilentana*) dont la teinte de fond reste rose (verdâtres chez *O. cilentana* sur ce site), la position, le velouté et la forme ovale des pétales (dressés, glabres ou simplement ciliés et triangulaires-allongés chez *O. cilentana*), la forme subquadrangulaire du labelle (plus arrondi chez *O. cilentana*), la pilosité labellaire submarginale large, claire, régulière (moins large, plus pourpre, parfois atténuée dans les quarts latéro-distaux chez *O. cilentana*), la macule basale encore scutiforme (atteignant le centre du labelle et en forme de X ou de H chez *O. cilentana*), l'appendice assez important et dressé (plus petit et pendant chez *O. cilentana*), la cavité stigmatique sans plage maculaire (munie d'une plage maculaire souvent contrastante chez *O. cilentana*), les pseudo-yeux en forme de crêtes divergentes, entièrement noirâtres (arrondis et cerclés de pâle chez *O. cilentana*) et, enfin, le sommet du gynostème obtus (acuminé chez *O. cilentana*).

Quant à l'influence d'*Ophrys cilentana* chez *O. ×vanderspekiae*, elle se marque notamment par la suffusion verte dans la couleur rose des sépales (rose pur chez *O. tenthredinifera*), la coloration verte ou vert ocré, assez éclatante et contrastante, des pétales (rose concolore avec les sépales chez *O. tenthredinifera*), la coloration brune et assez étendue du labelle (largement bordé de jaune chez *O. tenthredinifera*), la teinte pourprée de la couronne interne de la pilosité submarginale (jaune à chamois chez *O. tenthredinifera*), l'absence d'une touffe de poils longs au-dessus de l'appendice (présence de ce caractère chez *O. tenthredinifera*), l'étendue, le morcellement et la ponctuation de la macule (basale, simplement scutiforme et sans marbrure chez *O. tenthredinifera*).

Bibliographie

- ASCHERSON, P. & GRÄBNER, P. 1907.- Synopsis der Mitteleuropäischen Flora III (Monocotyledones). Engelmann, Leipzig. (*Orchidaceae*: 612-925)
- BAUMANN, B. & BAUMANN, H. 1984.- Die Orchideenflora der Ionischen Inseln Ithaki und Kefallinia. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **16**: 105-183.
- BAUMANN, H. & KÜNKELE, S. 1984.- Über *Ophrys exaltata* TEN. und *Ophrys crabronifera* MAURI. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **16**: 633-663.
- BAUMANN, H. & KÜNKELE, S. 1986.- Die Gattung *Ophrys* L.- eine taxonomische Übersicht. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **18**: 306-688.
- BÜEL, H. 1970.- *Ophrys* funde in der Provinz Salerno. *Die Orchidee* **21**: 181-182.
- BÜEL, H. 1976.- Eine bemerkenswerte Sippe von *Ophrys fuciflora* (CRANTZ) MOENCH im westlichen Südtalien. *Die Orchidee* **27**: 201-202.
- BÜEL, H. 1982.- Die Verbreitung der Orchideen in der Provinz Salerno (Südtalien). *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **14**: 438-472.
- CAMUS, E.G., coll. BERGON, P. & CAMUS, A. 1908.- Monographie des Orchidées de l'Europe, de l'Afrique septentrionale, de l'Asie Mineure et des provinces russes transcaspianes: 484p + 32 pl. Librairie J. Lechevalier, Paris.
- CORTESI, F. 1904.- Una nuova *Ophrys* ibrida: \times *Ophrys Grampini*. (*O. aranifera* \times *tenthredinifera*). *Ann. Bot. (Roma)* **1**: 359-361.
- DANESCH, O. & DANESCH, E. 1972.- *Ophrys fuciflora* (CRANTZ) MOENCH ssp. *gracilis* BÜEL et DANESCH ssp. nov. *Orchidee* **23**: 158-160.
- DANESCH, O. & DANESCH, E. 1972A.- Orchideen Europas - *Ophrys* Hybriden: 271p. Hallwag, Bern und Stuttgart.
- DANESCH, O. & DANESCH, E. 1972B.- *Ophrys oxyrrynchos* TOD. und *Ophrys lacaitae* LOJAC. *Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal* **25**: 159-162; Abb. 36.
- DELFORGE, P. 1988.- Réflexions sur quelques *Ophrys* d'Italie et description de quatre de leurs hybrides. *Natural. belges* **69** (Orchid. 2): 33-46.
- DELFORGE, P. 1989.- A propos de sept hybrides d'*Ophrys*. *Natural. belges* **70**(3) (Orchid. 3): 89-95.
- DELFORGE, P. 1990.- Nouvelles observations sur l'*Ophrys* de Castille. *Coll. Soc. Franç. Orchidophilie* **11** (1989): 113-116.
- DELFORGE, P. 1992.- Contribution à l'étude de trois espèces d'*Ophrys* récemment décrites: *Ophrys cephalonica*, *Ophrys herae* et *Ophrys minoa* (*Orchidaceae*). *Natural. belges* **73** (Orchid. 5): 71-105.
- DELFORGE, P. 1994A.- Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient: 480p. Delachaux et Niestlé, Lausanne - Paris.
- DELFORGE, P. 1994B.- Remarques sur quelques espèces d'*Ophrys* parfois arachnitiformes et nouvelles données sur la distribution d'*Ophrys castellana* J. & P. DEVILLERS-TERSCHUREN en Espagne (*Orchidaceae*). *Natural. belges* **75** (Orchid. 7): 171-186.
- DELFORGE, P. 2000A.- *Ophrys tarquinia* sp. nova, une espèce toscane du groupe d'*Ophrys exaltata*. *Natural. belges* **81** (Orchid. 13): 83-86 + 2 figs.
- DELFORGE, P. 2000B.- Remarques sur les *Ophrys fuciflora* tardifs d'Italie péninsulaire méridionale et description d'*Ophrys posidonia* sp. nova. *Natural. belges* **81** (Orchid. 13): 157-175 + 8 figs.
- DELFORGE, P. 2001.- Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient: 2^e éd., 592p. Delachaux et Niestlé, Lausanne - Paris.
- DELFORGE, P., DEVILLERS-TERSCHUREN, J. & DEVILLERS, P. 1991.- Contributions taxonomiques et nomenclaturales aux Orchidées d'Europe (*Orchidaceae*). *Natural. belges* **72**: 99-101.
- DELFORGE, P., DEVILLERS-TERSCHUREN, J. & DEVILLERS, P. 2000.- L'*Ophrys* de Lucanie, *Ophrys lucana*, une espèce nouvelle du groupe d'*Ophrys obaesa*. *Natural. belges* **81** (Orchid. 13): 257-268 + 2 figs.
- DEL PRETE, C. 1982.- La section *Arachnitiformis* NELSON dans le genre *Ophrys* L.: Problèmes de nomenclature et de taxinomie. Société Française d'Orchidophilie, Section des Orchidées d'Europe, 5^{ème} colloque d'automne, Paris 1981.
- DENIS, F. 1915.- Artificial *Ophrys* hybrids. *J. Bot. (London)* **52** (1914): 159-160.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 1994. - Essai d'analyse systématique du genre *Ophrys*. *Natural. belges* **75** (Orchid. 7 suppl.): 273-400.

- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 2000. - Transitions biogéographiques dans quelques populations d'*Euophrys* de Tyrhénienne nord-orientale. *Natural. belges* **81** (Orchid. 13): 339-352 + 4 figs.
- DEVILLERS-TERSCHUREN, J. & DEVILLERS, P. 1988.- Les *Ophrys* «arachnitiformes» du bassin méditerranéen occidental. *Natural. belges* **69**(Orchid. 2): 98-112.
- GÖLZ, P. & REINHARD, H.R. 1980.- Populationsstatistische Analysen bestätigen die Heterogenität von «*Ophrys arachnitiformis*» (*Orchidaceae*). *Plant Syst. Evol.* **136**: 7-39.
- GÖLZ, P. & REINHARD, H.R. 1982.- Orchideen in Südtalien. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **14**: 1-124.
- KELLER, G., SCHLECHTER, R. & SOÓ, R. VON 1930-1940.- Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und des Mittelmeergebietes. Bd. **2-5**: 472p + 640 pl. *Fedde Repert.*, Sonderbeih. Nachdruck 1972, Königstein.
- NAZZARO, R., MENALE, B. & DI NOVELLA, N. 1995A.- Le Orchidaceae della zona occidentale del vallo di Diano (Salerno). *Webbia* **50**(1): 25-35.
- NAZZARO, R., MENALE, B., CAPUTO, P., DI NOVELLA, N. & CAPUTO, G. 1995B.- Contributo alla conoscenza delle Orchidaceae del Parco Nazionale del Cilento e del vallo di Diano. *Giorn. Bot. Ital.* **129**: 183.
- NAZZARO, R., MENALE, B., DI NOVELLA, N., LA VALVA, V. & CAPUTO, G. 1996.- Le Orchidaceae della aree interne del Cilento e del vallo di Diano (Salerno). *Delpinoa* n.s. **33-34** (1991-1992): 31-57.
- NELSON, E. 1962.- Gestaltwandel und Artbildung erörtert am Beispiel der Orchidaceen Europas und der Mittelmeerländer, insbesondere der Gattung *Ophrys* mit einer Monographie und Ikonographie der Gattung *Ophrys*: 250p + 58 pl. + 8 cartes. E. Nelson, Chernex, Montreux.
- PAULUS, H.F. & GACK, C. 1999.- Bestäubungsbiologische Untersuchungen an der Gattung *Ophrys* in der Provence (SO-Frankreich) Ligurien und Toscana (NW-Italien) (*Orchidaceae* und *Insecta, Apoidea*). *J. Eur. Orch.* **31**: 347-422.
- PETEREK, M. & VOLLMAR, J. 1992.- Bemerkungen zu Orchideen auf Sizilien. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden Württ.* **24**: 107-114, 122-123.
- PRIDGEON, A.M., BATEMAN, R.M., COX, A.V., HAPEMAN, J.R. & CHASE, M.W. 1997.- Phylogenetics of subtribe *Orchidinae* (Orchidoideae, Orchidaceae) based on nuclear ITS sequences. 1. Intergeneric relationships and polyphyly of *Orchis* sensu lato. *Lindleyana*. **12** (2): 89-109.
- RUPPERT, J. 1933.- Beiträge zur Kenntnis italienischer Orchidaceen. *Fedde Repert.* **31**: 369-388.
- SCRUGLI, A. 1990.- Orchidee spontanee della Sardegna: 208p. Ed. della Torre, Cagliari.
- SCRUGLI, A. & GRASSO, M.P. 1984.- *Ophrys xlaconensis* SCRUGLI & GRASSO hybr. nat. nov. della Sardegna. *Webbia* **37**: 243-248.
- SOCA, R. 1997.- Diagnoses de quelques hybrides du genre *Ophrys* (*Orchidaceae*) du Bassin méditerranéen occidental (3^{ème} partie). *Monde Pl.* **92** (460): 18-22.
- SOMMIER, S. 1892.- Piante piu rare, o di localita distanti da quelle fin ora indicate; raccolte in Maremma dal 14 al 18 aprile 1892 (seguito). *Bull. Soc. Bot. Ital.* **1892**: 351-355.
- WILLDENOW, C.L. 1805.- Caroli a Linné Species Plantarum [...]: **4** (1): 629p. Editio quarta post Reichardianum quinta adjectis vegetabilibus... G.C. Nauk, Berlin.

*

* *