

LE ORCHIDACEAE DELLA PROVINCIA DI CHIETI (ABRUZZO)

AMELIO PEZZETTA

Via Monteperalba 34 – 34149 Trieste; e-mail: fonterossi@libero.it

Riassunto – Il territorio della provincia di Chieti (regione Abruzzo) misura 2.592 km² e occupa da nord a sud l'area compresa tra le valli dei fiumi Pescara e Trigno, mentre da sud-ovest a nord-ovest lo spartiacque di vari massicci montuosi lo separa da altre province. Nel complesso è caratterizzato da una grande eterogeneità ambientale che consente l'attecchimento di molte specie vegetali. Nel presente lavoro è riportato l'elenco floristico di tutte le Orchidacee comprendenti 88 taxa e 21 ibridi. A sua volta l'analisi corologica evidenzia la prevalenza degli elementi mediterranei seguita da quelli eurasiatici.

Parole chiave: Chieti, Orchidaceae, check-list provinciale, elementi floristici.

Abstract – The province of Chieti (Abruzzo Region) measuring 2,592 square kilometers and from north to south occupies the area between the valleys of the rivers Trigno and Pescara while from the south-west to north-west the watershed of several mountain ranges separating it from other provinces. In the complex it is characterized by a great diversity environment that allows the engraftment of many plant species. In this paper it contains a list of all the Orchids flora including 88 taxa and 21 hybrids. In turn chorological analysis highlights the prevalence of Mediterranean elements followed by those Eurasian.

Keywords: Chieti, Orchidaceae, provincial check-list, floristic contingents.

1. - Inquadramento dell'area d'indagine

Il territorio della provincia di Chieti copre la superficie di 2.592 km², comprende 104 comuni e la sua popolazione attuale è di circa 397000 abitanti. La densità media è di circa 152 ab/ km², ma poiché oltre il 45 % della popolazione è concentrata nel capoluogo e nelle città di Francavilla a Mare, Lanciano, Ortona e Vasto, ne segue che non considerando tali centri, la densità scende a 80 ab/ km² con diverse aree interne montane scarsamente popolate.

I confini provinciali sono rappresentati dalla linea di spartiacque di vari massicci montuosi, dal corso di alcuni fiumi e dal mare Adriatico. Infatti, a nord è delimitato dal fiume Pescara, a est dal Mare Adriatico, a sud-est dal fiume Trigno, a sud-ovest dal fiume Sente che segna il confine con la Provincia di Isernia, mentre da sud-ovest a nord-ovest dai monti Secine e Majella.

Il paesaggio molto variegato è caratterizzato da ampie colline con campi coltivati e centri abitati sparsi cui si alternano i modesti rilievi del subappennino frentano costituiti da argille e vari materiali incoerenti e altri più imponenti di natura calcarea da cui emerge il massiccio della Majella che con la sua vetta (M. Amaro) raggiunge l'altitudine di 2793 metri. Altri importanti sistemi montuosi presenti sono i Monti Frenetani (m 1435) nell'entroterra vastese, i Monti Pizzi (m 1700 circa) e il Monte Secine (m 1883). Nel complesso della sua particolare orografia il territorio teatino include sessantuno monti e settantacinque colline.

Le poche fasce pianeggianti sono distribuite lungo la costa e i corsi dei fiumi Sangro e Pescara. La fascia costiera lunga circa 70 Km, bassa, sabbiosa e con alcuni tratti ciottolosi, è interrotta dai promontori di Ortona, Punta Cavalluccio (Fossacesia) e Punta Penna (Vasto).

Attorno ai centri abitati, a causa dell'urbanizzazione avvenuta negli ultimi cinquant'anni, è facile trovare aree incolte e campi coltivati disposti a mosaico tra le aree

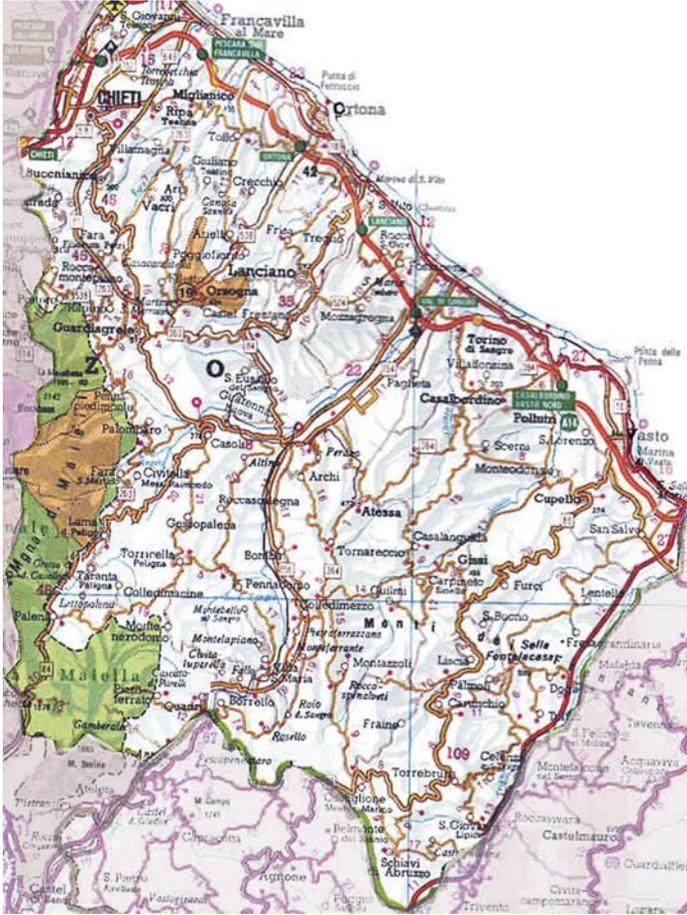


Fig. 1: Mappa della Provincia di Chieti



Fig. 2: *Coeloglossum viride*



Fig. 3: *Ophrys appennina*

edificate.

Tra le valli interne e le colline scorrono diversi corsi d'acqua e fiumi che sfociano tutti nell' Adriatico e di cui solo il Sangro e l'Aterno- Pescara per la loro intera loro lunghezza superano 100 Km. Gli altri sono più brevi e tra essi i più importanti sono: l'Alento, l'Aventino, il Feltrino, il Foro, l'Osento, il Sinello, il Treste, il Trigno e il Venna.

Il loro regime è torrentizio con portate massime in corrispondenza dei mesi più piovosi e/o in cui avviene lo scioglimento delle nevi. Nei casi in cui i corsi d'acqua sono alimentati anche da falde sotterranee, durante l'anno non si registrano periodi di secca.

Nel territorio provinciale sono presenti tre invasi artificiali costruiti con opere di sbarramento lungo il Sangro e l'Aventino, suo principale affluente: i laghi di Bomba, Sant'Angelo e di Serranella che ora è situato all'interno di un'importante area protetta. I laghi naturali di modeste estensioni sono solo due: il Lago Negro e il lago La Croce entrambi a ridosso dei Monti Frentani.

Il clima è abbastanza variabile e si determina il passaggio da condizioni di mediterraneità ad altre di continentalità più o meno accentuate a causa dei diversi valori di altitudine, dell'esposizione dei versanti e di altri fattori di dettaglio che possono favorire o meno la durata dell'insolazione e la circolazione delle correnti umide. Il mare Adriatico per la sua bassa profondità non contribuisce in modo rilevante a mitigare i contrasti termici e durante i mesi invernali a causa anche dell'azione dei venti freddi provenienti da nord e nord-est si registrano nevicate anche lungo la fascia costiera.

Sostanzialmente si possono individuare le seguenti principali tipologie climatiche:

- Un ambito a clima tipicamente mediterraneo limitato alla fascia costiera.
- Un ambito a clima di transizione che caratterizza la fascia subappenninica e alcune valli interne favorevolmente esposte.
- Un ambito a clima temperato fresco tipico della fascia montana.

I valori di precipitazioni annue oscillano da un minimo di circa 450 mm lungo la fascia litoranea a un massimo di 1600 a Passolanciano posto all'altitudine di 1470 metri, lungo il versante orientale della Majella. Le temperature medie annue variano tra 8 e 16°C. La media delle temperature minime oscilla tra 2 e 8°C mentre la media delle massime tra 13 e 25° C. Dappertutto il mese più freddo è gennaio mentre quello più caldo è luglio-agosto (PEZZETTA, 2001).

Gran parte del territorio è coltivata, in alcune aree sono insediati stabilimenti industriali mentre negli ambiti montani e nei luoghi meno adatti alle coltivazioni e altre attività umane si trovano: prati-pascolo, aree incolte e boschi di varie tipologie e dimensioni.

La bassa densità di popolazione, la presenza di aree incolte, la molteplicità dei microclimi, la rilevante escursione altimetrica e le varietà geomorfologiche e pedologiche portano alla formazione di habitat molto diversi e di grande interesse naturalistico in cui si sviluppano forme di vita vegetale e animale caratterizzate da entità rare. Per questi motivi parte del territorio provinciale è compreso nel Parco Nazionale della Majella e sono state istituite le seguenti riserve naturali: la Riserva Statale Quarto Santa Chiara, l' Abetina di Rosello, il Bosco di Don Venanzio, le Cascade del Verde, la Grotta delle Farfalle, il Lago di Serranella, la Lecceta di Torino di Sangro,



Fig. 4: *Orchis italica*



Fig. 5: *Ophrys argolica* subsp. *crabronifera*

Punta Aderci, Punta dell'Acquabella, I Ripari di Giobbe, L'Abetina di Selva Grande e il Parco dell'Annunziata.

2. - Le ricerche floristiche nel territorio teatino

In alcune parti del territorio teatino le ricerche floristiche di una certa importanza iniziarono nel XIX secolo con TENORE (1832), CESATI (1872) e RIGO (1877) e proseguirono a inizio secolo con ABBATE (1903).

L'unico lavoro sinora edito riguardante la flora della provincia fatto da VILLANI, risale al 1921 e comprendeva 521 taxa di cui sei Orchidaceae. Ora le stime del sottoscritto che tengono conto di pubblicazioni recenti sulla flora dell'intera regione o di qualche sua parte (TAMMARO, 1986 e 1998; CONTI, 1987 e 1998; CONTI et al. 1998; PEZZETTA, 2011b; PEZZETTA et al., 2102) lasciano presumere che alla composizione floristica concorrono tra 2300 e 2600 diverse entità.

Per quanto riguarda le ricerche sulle orchidacee, gli studi monografici riguardante l'intera regione allo stato attuale sono quattro: (LASTORIA, 1988; CONTI & PELLEGRINI, 1988 e 1990; COLELLA ET AL., 2011; PEZZETTA, 2013a) mentre non esiste nessuna pubblicazione riguardante l'intera provincia ma solo alcune su due Comuni (DI CECCO & PEZZETTA, 2012; DI SANTO & PEZZETTA, 2012). Altre citazioni di ritrovamenti sono inserite in studi di carattere generale riguardanti il territorio nazionale e/o alcune parti dell'Abruzzo (TAMMARO, 1986; DAISS & DAISS, 1996; FEBBO & MARINELLI, 1996; CONTI, 1998; CENTURIONE, 1999; BONGIORNI et al., 2007; SOUCHE, 2008; GRIEBL, 2010; ROMOLINI & SOCA, 2011; PEZZETTA, 2013; PEZZETTA et al., 2013, SOCA, 2014, LORENZ et al. 2015). A essi si aggiunge uno studio del 2004 curato dal CONSORZIO MARIO NEGRI SUD che segnala per il Bacino del Sangro-Aventino l'esistenza di 67 specie di orchidacee senza riportare l'elenco e le stazioni d'osservazione. Nel suo lavoro sulle orchidacee della Majella PEZZETTA (2013b) segnala 80 specie di orchidacee di cui 74 nel versante teatino. Tale ricerca allo stato attuale è quella che segnala il maggior numero di ritrovamenti per il territorio provinciale.

3. - Materiali e metodi

L'elenco floristico è stato realizzato tenendo conto: delle ricerche sul campo dell'autore, delle segnalazioni inedite di vari studiosi e dei dati ricavati dalle consultazioni bibliografiche.

Esso comprende le specie, le sottospecie e gli ibridi mentre non sono state prese in considerazione le varietà cromatiche e morfologiche.

Considerata la vastità delle pubblicazioni esistenti, in tale sede sono state inserite in bibliografia quelle successive al 1986 oppure più importanti poiché segnalano per la prima volta il ritrovamento di un taxon, lo riconfermano o ne approfondiscono il rango tassonomico.

Per la nomenclatura si sono seguite le indicazioni del recente volume a cura del GIROS (2016) a cui in caso di necessità, sono state aggiunte varie precisazioni riportate nelle osservazioni ai taxa dell'elenco floristico.



Fig. 6: *Ophrys fusca* subsp. *Lucana*



Fig. 7: *Ophrys passionis* subsp. *majellensis*

Per l'assegnazione dei tipi corologici si è tenuto conto di quanto riportato in PIGNATTI (1982) e PEZZETTA (2011a).

Accanto ad ogni taxon sono riportati: il tipo corologico, gli autori che l'hanno segnalato, tutte le località in cui è stata registrata la presenza e le eventuali osservazioni sul rango tassonomico. Nel caso che uno o più autori ripetono più volte la segnalazione dello stesso taxon, si è preferito riportare nell'elenco floristico la loro pubblicazione più recente e/o riassuntiva di tutte le altre.

4. - Elenco floristico

Nell'elenco sotto riportato al fine di non ripetere troppe volte gli stessi nominativi, si è deciso di utilizzare delle sigle costituite da lettere maiuscole in grassetto che si riferiscono agli autori delle segnalazioni. Esse hanno il seguente significato:

A: TAMMARO 1986, **B:** CONTI & PELLEGRINI 1990, **C:** DAISS & DAISS 1996, **D:** FEBBO & MARINELLI 1996, **E:** CONTI 1998, **F:** CENTURIONE 1999, **FA:** CIASCETTI et al. 2004, **G:** DI RENZO 2004,

H: BONGIORNI ET AL. 2007, **I:** GALETTI 2008, **K:** GRIEBL 2010, **L:** SERAFINI 2010,

M: CONTI & MANZI 2012, **N:** DI CECCO & PEZZETTA 2012, **O:** DI SANTO & PEZZETTA 2012,

P: PEZZETTA 2013b, **Q:** PEZZETTA et al. 2013, **R:** INFORMAZIONE DELLA SOCIETÀ RIO VERDE AMBIENTE E TURISMO s.n.c., **S:** MARIO PELLEGRINI INFORMAZIONE PERSONALE, **T:** PIRONE ET AL. 2004, **U:** LORENZ ET AL. 2015, **V:** SOUCHE INFORMAZIONE PERSONALE.

Il nome degli studiosi citati solo poche volte, sono riportati integralmente.

- 1 *Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. *fragrans* (Pollini) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase – Eurimediterraneo. (**N**, **P**). Stazione di rinvenimento: Palena.
- 2 *Anacamptis laxiflora* (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase – Eurimediterraneo. (**C**, HENNECKE & HENNECKE 1999, **K**, **N**, **P**). Stazioni di rinvenimento: Lettopalena, Montenerodomo, Palena.
- 3 *Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase - Europeo-Caucasico. (**A**, **C**, **D**, PIRONE et al. 2002, **G**, **K**, **L**, **N**, **O**, **P**, **Q**, **R**, **S**). Stazioni di rinvenimento: Altino, Archi, Atessa, Bocca di Valle, Borrello, Bosco Don Venanzio (Pollutri), Casoli, Castiglione Messer Marino, Celenza sul Trigno, Civitella Messer Raimondo, Colledimacine, Dogliola, Fara Filiorum Petrii, Fara San Martino, Fresagrandinaria, Gamberale, Gessopalena, Lama dei Peligni, Lanciano, Lentella, Lettopalena, Montazzoli, Monte Pallano, Montenerodomo, Orsogna, Ortona, Palena, Pennadomo, Pennapiedimonte, Piana delle Mele (Guardiagrele), Pretoro, Quadri, Rapino, Rocca San Giovanni, Rosello, San Giovanni Lipioni, Sant'Eusanio del Sangro, Schiavi d'Abruzzo, Taranta Peligna, Torrebruna, Torricella Peligna, Tuffillo, Villa Santa Maria.
- 4 *Anacamptis palustris* (Jacq.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase – Eurimediterraneo. (**E**, CONTI et al. 1998, **L**). Stazione di rinvenimento: Marina di



Fig. 8: *Ophrys pinguis*



Fig. 9: *Ophrys promontorii*

San Salvo.

- 5 *Anacamptis papilionacea* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase - Eurimediterraneo. (SERAFINI informazione personale). Stazioni di rinvenimento: Lentella, Monte Pallano.
- 6 *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. – Eurimediterraneo. (A, C, D, F, L, M, O, P, Q, R, S) Stazioni di rinvenimento: Altino, Atessa, Bocca di Valle, Bomba, Borrello, Bosco Don Venanzio (Pollutri), Bucchianico, Casoli, Castelfrentano, Castelguidone, Castiglione Messer Marino, Celenza sul Trigno, Colledimacine, Fara Filiorum Petrii, Fara San Martino, Francavilla a Mare, Furci, Gamberale, Gessopalena, Gissi, Gobbe di Selvaromana (Pennapiedimonte), Lama dei Peligni, Lanciano, Lentella, Lettopalena, Monte Pallano, Montenerodomo, Orsogna, Ortona, Palena, Palmoli, Pennadomo, Pennapiedimonte, Piana delle Mele (Guardiagrele), Pizzoferrato, Pretoro, Quadri, Rocca San Giovanni, Roccascalegna, San Giovanni Lipioni, Schiavi d'Abruzzo, Taranta Peligna, Torrebruna, Torricella Peligna, Torino di Sangro, Tuffillo, Villa Santa Maria.
- 7 *Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter – Stenomediterraneo. (E). Stazione di rinvenimento: Fontanelle (Lentella).
- 8 *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce – Eurimediterraneo. (C, D, FA, G, PI-RONE *et al.* 2005, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T). Stazioni di rinvenimento: Archi, Atessa, Block Haus, Bocca di Valle, Borrello, Bosco Don Venanzio (Pollutri), Casoli, Celenza sul Trigno, Civitella Messer Raimondo, Fara Filiorum Petrii, Fara San Martino, Fossacesia, Gamberale, Gessopalena, Lama dei Peligni, Lettopalena, Monte Pallano, Palena, Palombaro, Pennapiedimonte, Pretoro, Roccamontepiano, Roccascalegna, Rosello, San Giovanni Lipioni, Schiavi d'Abruzzo, Torino di Sangro, Tuffillo.
- 9 *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch – Eurasiatico. (C, D, FA, H, K, L, N, O, P, Q, R, S). Stazioni di rinvenimento: Archi, Atessa, Block Haus, Bocca di Valle, Borrello, Celenza sul Trigno, Fara San Martino, Gamberale, Lama dei Peligni, Lettopalena, Montazzoli, Monte Pallano, Montenerodomo, Orsogna, Palena, Palombaro, Pennapiedimonte, Pretoro, Roccamontepiano, Rocca San Giovanni, Rosello, Schiavi d'Abruzzo, Tuffillo.
- 10 *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. – Eurasiatico (A, C, D, K, M, O, P, Q, S, T). Stazioni di rinvenimento: Block Haus, Bocca di Valle, Bosco Don Venanzio (Pollutri), Fara San Martino, Lama dei Peligni, Lecceta di Torino di Sangro, Monte Pallano, Palena, Pretoro, Rosello, Torrebruna.
- 11 *Coeloglossum viride* (L.) Hartm. – Circumboreale. (A, C, N, P, Q, V). Stazioni di rinvenimento: Feudo D'Ugni (Pennapiedimonte), Gamberale, Lettopalena, M. Focalone (massiccio della Majella e comune di Fara San Martino), Montenerodomo, Palena, Torricella Peligna.
- 12 *Corallorhiza trifida* Châtel. – Circumboreale. (A, B, C, E, P, Q). Stazioni di rinvenimento: Block Haus, Bocca di Valle, Fara San Martino, Feudo d'Ugni (Pennapiedimonte), Palena, Pizzoferrato.
- 13 *Cypripedium calceolus* L. – Eurosiberiano. (B, E, I, P, Q) Stazioni di rinveni-



Fig. 10: *Ophrys dinarica*

- mento: Valle di Macchialunga (Fara San Martino).
- 14 *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó – Eurosiberiano. (C, K, N, P). Stazione di rinvenimento: Quarto S. Chiara (Palena).
- 15 *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó subsp. *fuchsii* (Druce) Hyl. – Eurasiatico (C, L, S). Stazioni di rinvenimento: Block Haus, Monte Pallano, Rosello, Schiavi d’Abruzzo, Torrebruna.
- 16 *Dactylorhiza maculata* subsp. *saccifera* (Brongn.) Diklić – Paleotemperato. (C, H, K, L, N, O, P, Q, R, S, V). Stazioni di rinvenimento: Atessa, Bocca di Valle, Borrello, Castiglione Messer Marino, Colledimacine, Fara San Martino, Gamberale, Lama dei Peligni, Lettopalena, Montazzoli, Montenerodomo, Palena, Palombaro, Pizzoferrato, Pretoro, Roccapinalveti, Rosello, Schiavi d’Abruzzo, Torrebruna. CONTI & PELLEGRINI (1990) fanno notare che in Abruzzo s’incontrano individui con caratteri intermedi tra le due sottospecie di difficile classificazione e spesso in varie pubblicazioni compare la voce *Dactylorhiza maculata* senza altre aggiunte. Nel caso in esame tali segnalazioni non sono state considerate.
- 17 *Dactylorhiza romana* (Sebast.) Soó – Stenomediterraneo. (I, P). Stazioni di rinvenimento: Monti Pizzi (Pizzoferrato), Palombaro, Pennapiedimonte.
- 18 *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó – Europeo. (A, L, N, P, Q, S). Stazioni di rinvenimento: Block Haus, Castiglione Messer Marino, Gamberale, Lama dei Peligni, Montazzoli, Palena, Pizzoferrato, Rosello.
- 19 *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser – Europeo. (A, C, D, G, H, K, N, P). Stazioni di rinvenimento: Atessa, Block Haus, Bocca di Valle, Fara San Martino, Lama dei Peligni, Lettopalena, Palena, Palombaro, Pizzoferrato, Pretoro, Taranta Peligna.
- 20 *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine* (L.) Crantz – Paleotemperato. (MANZI 1992, MANZI & PELLEGRINI 1994, C, D, FA, G, PIRONE *et al.* 2005, H, M, N, O, P, Q, SERAFINI 2014b, R, S, T). Stazioni di rinvenimento: Atessa, Bocca di Valle, Borrello, boschi ripariali lungo il fiume Osento tra Casalbordino e Villafonsina, Casoli, Castiglione Messer Marino, Celenza sul Trigno, Crecchio, Fara San Martino, Gamberale, Gissi, Lama dei Peligni, Monte Pallano, Montazzoli, Palena, Piana delle Mele (Guardiagrele), Pollutri, Pretoro, Rosello, Schiavi d’Abruzzo, Torino di Sangro, Torrebruna.
- 21 *Epipactis helleborine* subsp. *latina* W. Rossi & E. Klein – Subendemico. (MANZI & PELLEGRINI 1994, C, I, K, N, O, P, Q, S). Stazioni di rinvenimento: Fara San Martino, Lama dei Peligni, Lettopalena, Palena, Rosello, Schiavi d’Abruzzo. Secondo BONGIORNI *et al.* (2014) il taxon in esame deve considerarsi a tutti gli effetti *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine* con caratteri morfologici mutati a causa di una maggiore esposizione alla luce solare.
- 22 *Epipactis helleborine* subsp. *orbicularis* (K. Richt.) E. Klein (sin. *E. distans* Arvet-Touvet) – Centroeuropeo. (H, P). Stazione di rinvenimento: Bocca di Valle.
- 23 *Epipactis leptochila* subsp. *neglecta* Kämpel – Centroeuropeo. (H, P). Stazione di rinvenimento: Bocca di Valle.

- 24 *Epipactis lucana* H. Presser, S. Hertel & V. A. Romano – Endemico. (Her-
tel & Presser 2015). Stazioni di rinvenimento: Bocca di Valle (Guardiagrele),
Pretoro.
- 25 *Epipactis meridionalis* H. Baumann & R. Lorenz – Endemico. (C, P). Stazione
di rinvenimento: Fara San Martino.
- 26 *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw. – Europeo-Caucasico (A, MANZI 1992, C, F,
K, M, N, P, Q, S). Stazioni di rinvenimento: Atessa, Bocca di Valle, boschi ri-
pariali lungo il fiume Osento tra Casalbordino e Villafonsina, Fara San Martino,
Monte Pallano, Palena, Palombaro, Pretoro, Rosello, Torino di Sangro.
- 27 *Epipactis muelleri* Godfery – Centroeuropeo. (B, C, N, P, SERAFINI 2014b, S).
Stazioni di rinvenimento: Lama dei Peligni, Montazzoli, Palena, Rosello, Schiavi
d' Abruzzo, Torrebruna.
- 28 *Epipactis palustris* (L.) Crantz – Circumboreale. (B, C, TAMMARO 1998, PI-
RONE *et al.* 2003, M). Stazioni di rinvenimento: Oasi di Serranella (Altino), Ges-
sopalena, Monte Pallano, Palena, Punta della Penna (Vasto), Torino di Sangro.
- 29 *Epipactis persica* subsp. *gracilis* (B. Baumann & H. Baumann) W. Rossi – Sud-
Est-Europeo. (B, N, P, Q, S). Stazioni di rinvenimento: Fara San Martino, Ro-
sello, Valico della Forchetta (Palena).
- 30 *Epipactis purpurata* Sm. – Subatlantico. (N, P, SERAFINI 2014a). Stazioni di
rinvenimento: Bocca di Valle (Guardiagrele), Montazzoli, Rosello, Valico della
Forchetta (Palena).
- 31 *Epipactis savelliana* Bongiorno, De Vivo & Fori – Endemico. (H, P). Stazione di
rinvenimento: Bocca di Valle (Guardiagrele).
- 32 *Epipogium aphyllum* Sw. – Eurosiberiano. (B, N, P). Stazione di rinvenimento:
Valico della Forchetta (Palena).
- 33 *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. in W.T. Aiton – Eurasiatico. (A, C, D, H, K, L,
N, P, R, S, V). Stazioni di rinvenimento: Atessa, Block Haus, Bocca di Valle,
Borrello, Fara San Martino. Gamberale, Pennapiedimonte, Castiglione Messer
Marino, Colledimacine, Fraine, Gamberale, Gessopalena, Lama dei Peligni, Let-
topalena, Monte Pallano, Montenerodomo, Palena, Pennadomo, Pretoro, Pizzo-
ferrato, Roccascalegna, Rosello, Schiavi d' Abruzzo, Torricella Peligna.
- 34 *Himantoglossum adriaticum* H. Baumann – Eurimediterraneo. (A, C, G, K, L, N,
O, P, Q, R). Stazioni di rinvenimento: Atessa, Borrello, Carpineto Sinello, Cas-
telguidone, Colledimacine, Celenza sul Trigno, Fara San Martino, Gamberale,
Guilmi, Lama dei Peligni, Lentella, Lettopalena, Monte Pallano, Montenerodomo,
Palena, Palmoli, Pizzoferrato, Pretoro, Rapino, San Giovanni Lipioni, Schiavi
d' Abruzzo, Taranta Peligna, Torrebruna, Torricella Peligna, Tuffillo.
- 35 *Limodorum abortivum* (L.) Sw. – Eurimediterraneo. (C, TAMMARO 1998, F, H,
K, L, M, N, O, P, Q, S). Stazioni di rinvenimento: Archi, Atessa, Bocca di Valle,
Borrelllo, Bosco Don Venanzio (Pollutri), Castelguidone, Celenza sul Trigno,
Crecchio, Fara San Martino, Fossacesia, Gessopalena, Lama dei Peligni, Monte
Pallano, Orsogna, Palena, Pennapiedimonte, Roccascalegna, Rosello, San Gio-
vanni Lipioni, Torino di Sangro

- 36 *Listera ovata* (L.) R. Br. – Eurasiatico. (A, D, K, N, O, P, Q, R, S, V). Stazioni di rinvenimento: Bocca di Valle, Borrello, Fara San Martino, Gamberale, Lama dei Peligni, Lettopalena, Montenerodomo, Palena, Pennapiedimonte, Pretoro, Rosello.
- 37 *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn - Mediterraneo-Atlantico. (C, D, K, N, O, P, Q). Stazioni di rinvenimento: Bocca di Valle, Fara San Martino, Gamberale, Lettopalena, Lama dei Peligni, Montenerodomo, Palena, Palombaro, Pretoro.
- 38 *Neotinea tridentata* (Scop.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase – Eurimediterraneo. (C, D, G, K, L, N, O, P, Q, S). Stazioni di rinvenimento: Atessa, Bocca di Valle, Castiglione Messer Marino, Fara San Martino, Gamberale, Piana delle Mele (Guardiagrele), Lama dei Peligni, Lettopalena, Montenerodomo, Palena, Palombaro, Pennapiedimonte, Pretoro, Rapino, Rosello, Taranta Peligna, Tornareccio, Torricella Peligna.
- 39 *Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase - Europeo-Caucasico. (C, N, O, P, Q, S, V). Stazioni di rinvenimento: Fara San Martino, Gamberale, Lama dei Peligni, Montenerodomo, Palena, Rosello, Torricella Peligna.
- 40 *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – Eurasiatico. (C, H, K, L, N, O, P, Q, R, S, T). Stazioni di rinvenimento: Archi, Atessa, Block Haus, Bocca di Valle, Bomba, Borrello, Castelguidone, Castiglione Messer Marino, Fara San Martino, Gamberale, Lama dei Peligni, Montazzoli, Monte Pallano, Montenerodomo, Palena, Roccaspinalveti, Rosello, Schiavi d’Abruzzo, Torrebruna.
- 41 *Ophrys apifera* Huds. – Eurimediterraneo. (C, F, LEPORATTI *et al.* 2001, L, M, N, O, P, Q, R, S). Stazioni di rinvenimento: Altino, Atessa, Borrello, Bosco Don Venanzio (Pollutri), Carpineto Sinello, Celenza sul Trigno, Chieti, Colledimacine, Dogliola, Fara Filiorum Petrii, Fara San Martino, Fresagrandinaria, Furci, Gamberale, Gessopalena, Lama dei Peligni, Lettopalena, Montenerodomo, Monte Pallano, Lentella, Palena, Palmoli, Palombaro, Pennadomo, Pennapiedimonte, Pretoro, Rapino, Roccascalegna, Roccaspinalveti, Rosello, Quadri, San Giovanni Lipioni, Schiavi d’Abruzzo, Torrebruna, Torricella Peligna, Tuffillo, Villa Santa Maria.
- 42 *Ophrys argolica* subsp. *crabronifera* Faurh. – Endemico. (B, E, I, L). Stazioni di rinvenimento: Lentella, Torricella Peligna.
- 43 *Ophrys bertolonii* subsp. *bertolonii* Moretti - Appennino-Balcanico. (A, C, F, G, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, V). Stazioni di rinvenimento: Archi, Atessa, Bomba, Borrello, Bosco Don Venanzio (Pollutri), Celenza sul Trigno, Colledimacine, Fara San Martino, Gamberale, Gessopalena, Lama dei Peligni, Lentella, Lettopalena, Montenerodomo, Monte Pallano, Palena, Palombaro, Pennadomo, Pennapiedimonte, Pizzoferrato, Quadri, Rapino, Roccascalegna, Rosello, San Giovanni Lipioni, Schiavi d’Abruzzo, Torrebruna, Torricella Peligna, Torino di Sangro, Villa Santa Maria.

SOUCHE (2008 e 2014) e ROMOLINI & SOUCHE (2012) segnalano in varie località *Ophrys romolinii*, un’entità di valore tassonomico controverso che nel caso in esame è stato ricondotto al taxon in considerazione.

- 44 *Ophrys bertolonii* subsp. *bertoloniiformis* (O. Danesch & E. Danesch) H. Sund. - Endemico. (HENNECKE & HENNECKE 1999, **O, P**). Stazioni di rinvenimento: Castiglione Messer Marino, Gamberale, Lama dei Peligni, Palena.
- 45 *Ophrys bombyliflora* Link – Stenomediterraneo. (CONTI & PIRONE 1986, **B, C, E, L, O, P, S**). Stazioni di rinvenimento: Atessa, Casoli, Lentella, Lama dei Peligni, Monte Pallano, Marina di San Salvo, Pennadomo, Pennapiedimonte, Punta Aderci (Vasto), Taranta Peligna.
- 46 *Ophrys exaltata* subsp. *archipelagi* (Gözl & H.R. Reinhard) Del Prete – Appennino-Balcanico. (**F, M**). Stazioni di rinvenimento: Gamberale, Torino di Sangro.
- 47 *Ophrys fusca* subsp. *fusca* Link - Mediterraneo-Atlantico. (**C, G, N, P, Q, R**). Stazioni di rinvenimento: Borrello, Fara San Martino, Palena.
- 48 *Ophrys fusca* subsp. *lucana* (P. Delforge, Devillers-Tersch. & Devillers) Kreutz – Endemico. (**C, ROMOLINI & SOCA 2011, K, L, N, TANDÈ 2012, P, S, V**). Stazioni di rinvenimento: Celenza sul Trigno, Colledimacine, Gamberale, Lettopalena, Monte Pallano, Montenerodomo, Palena, Rosello, Schiavi d’Abruzzo.
- 49 *Ophrys holosericea* (Burm. f.) Greuter subsp. *appennina* (Romolini & Soca) Kreutz – Endemico. (ROMOLINI & SOCA 2011). Stazioni di rinvenimento: Celenza sul Trigno (SERAFINI 2010 come *Ophrys holosericea* s. l.). Casoli, Colledimacine, Fara San Martino, Lama dei Peligni, Monte Pallano, Palena, Palombaro.
- 50 *Ophrys holosericea* (Burm. f.) Greuter subsp. *dinarica* (Kranjcev & P. Delforge) - Appennino-Balcanico. (HERTEL & PRESSER 2009, ROMOLINI & SOCA 2011, **N, R, V**) Stazioni di rinvenimento: Atessa, Borrello, Gamberale, Lettopalena, Montenerodomo, Palena. Secondo FAURHOLDT (2009) l’entità deve considerarsi una varietà di *O. fuciflora* (*holosericea*). Sono state ricondotte al taxon tutte le segnalazioni per la Provincia di *Ophrys apulica* e *Ophrys scolopax*.
- 51 *Ophrys holosericea* subsp. *gracilis* (Büel, O. Danesch & E. Danesch) Büel, O. Danesch & E. Danesch – Endemico. (**C, DELFORGE 2000b, ROMOLINI & SOUCHE 2012, P**). Stazioni di rinvenimento: Carpineto Sinello, Fossacesia, Fressagrandinaria, Gamberale, Lentella, Palena, Pretoro, San Giovanni Lipioni.
- 52 *Ophrys holosericea* (Burm. f.) Greuter subsp. *pinguis* (Romolini & Soca) Kreutz – Endemico. (ROMOLINI & SOCA 2011, **N, P**). Stazioni di rinvenimento: Casoli, Castelguidone, Celenza sul Trigno, Fara San Martino, Gamberale, Lama dei Peligni, Palena, Palombaro, Pretoro. Le descrizioni di *O. appennina* e *O. pinguis* portano all’esclusione dalla flora d’Abruzzo di *O. holosericea* subsp. *holosericea* (Burm. f.) Greuter con cui le due entità sono da porre in sinonimia e di conseguenza tutte le sue segnalazioni bibliografiche devono essere ricondotte a tali taxa. Quelle non ancora verificate non sono state riportate nel presente lavoro.
- 53 *Ophrys holosericea* (Burm. f.) Greuter subsp. *serotina* (Rolli ex H. F. Paulus) Kreutz. – Subendemico. (**K**). Stazione di rinvenimento: Palena. Segnalata in Istria, Friuli Venezia Giulia e varie località dell’Italia centrale. Secondo alcuni autori la specie è da porre in sinonimia o con *O. holosericea* subsp. *tetraloniae* o con *O. untchjii* (M. Schulze) P. Delforge.

- 54 *Ophrys holosericea* subsp. *tetraloniae* (W.P. Teschner) Kreutz - Appennino-Balcanico (**E**, HERTEL & PRESSER 2009, ROMOLINI & SOCA 2011, **N, O, P**). Stazioni di rinvenimento: Lama dei Peligni, Lettopalena, Palena.
- 55 *Ophrys illyrica* S. Hertel & K. Hertel – Appennino-Balcanico. (HERTEL & PRESSER 2006, ROMOLINI & SOCA 2011 come *O. ausonia*, **N, P**). Stazioni di rinvenimento: Gamberale, Palena.
In accordo con HERTEL & PRESSER (2006) *O. ausonia* e *O. illyrica* sono da considerare sinonimi.
- 56 *Ophrys incubacea* Bianca subsp. *brutia* (P. Delforge) Kreutz - Endemico. (**!**, ROMOLINI & SOUCHE 2012). Stazioni di rinvenimento: Gamberale, Palena.
- 57 *Ophrys incubacea* Bianca subsp. *incubacea* – Stenomediterraneo. (**E, K, L, N, O, P, Q**). Stazioni di rinvenimento: Celenza sul Trigno, Fara San Martino, Fossacesia, Fresagrandinaria, Lama dei Peligni, Lentella, Monte Pallano, Montenerodomo, Palena, Palombaro, Pennapiedimonte, San Giovanni Lipioni, Tuffillo.
- 58 *Ophrys insectifera* L. – Europeo. (**B, I, N, P, Q, S**). Stazioni di rinvenimento: Abetina di Rosello, Atessa, Borrello, Fara San Martino, Gamberale, Monte Pallano, Palena.
- 59 *Ophrys lutea* subsp. *lutea* Cav. – Stenomediterraneo. (**C, E, G, I, L, M, N, O, P, R, S**). Stazioni di rinvenimento: Atessa, Borrello, Celenza sul Trigno, Lama dei Peligni, Lentella, Marina di Vasto, Monte Pallano, Palena, Torino di Sangro.
- 60 *Ophrys passionis* subsp. *majellensis* (Helga & Herm. Daiss) Romolini & Soca. – Subendemico. (**C, K, ROMOLINI & SOUCHE 2012, TANDÈ 2012, N, P**). Stazioni di rinvenimento: Bocca di Valle, Gamberale, Montenerodomo, Palena.
- 61 *Ophrys passionis* subsp. *passionis* Sennen ex Devillers-Tersch. & Devillers (sin. *O. garganica* O. Danesch & E. Danesch) – Mediterraneo-Occidentale. (**B, E, I, P, Q, V, SERAFINI informazione personale**). Stazioni di rinvenimento: Capo le Macchie (Fara San Martino), Celenza sul Trigno, Lentella, Monte Pallano, Palena, San Giovanni Lipioni, San Salvo.
- 62 *Ophrys promontorii* O. Danesch & E. Danesch – Endemico. (KALTEISEN & REINHARD 1987, **C, E, G, K, N, O, P, Q, R, S**). Stazioni di rinvenimento: Borrello, Capo le Macchie (Fara San Martino), Casoli, Civitella Messer Raimondo, Gamberale, Lama dei Peligni, Lettopalena, Monte Pallano, Montenerodomo, Palena, Palombaro, Pretoro, Rosello.
- 63 *Ophrys sphegodes* subsp. *minipassionis* (Romolini & Soca) Biagioli & Grünanger – Endemico. Stazioni di rinvenimento: Lettopalena, Palena. **Specie nuova per la provincia.**
- 64 *Ophrys sphegodes* subsp. *sphogodes* Mill. – Eurimediterraneo. (**C, K, L, N, O, P, Q, R, S, V**). Stazioni di rinvenimento: Archi, Atessa, Borrello, Castiglione Messer Marino, Celenza sul Trigno, Civitella Messer Raimondo, Fara San Martino, Fresagrandinaria, Gamberale, Lama dei Peligni, Lentella, Lettopalena, Montazzoli, Monte Pallano, Montenerodomo, Palena, Palmoli, Palombaro, Pennapiedimonte, Piana delle Mele (Guardiagrele), Rapino, Rosello, San Giovanni Lipioni, Schiavi d'Abruzzo, Taranta Peligna, Torrebruna, Tuffillo, Villa Santa Maria.

- 65 *Ophrys sphegodes* subsp. *tommasinii* (Vis.) Soó. – Appennino-Balcanico. (HERTEL & PRESSER 2006, **K, P**). Stazioni di rinvenimento: Lama dei Peligni, Palena, Palombaro. In accordo con DELFORGE (2000a), sono state ricondotte a tale specie tutte le segnalazioni di *O. araneola* subsp. *araneola* Rchb.
- 66 *Ophrys tenthredinifera* subsp. *neglecta* (Parl.) E.G. Camus – Stenomediterraneo. (**B, E, I, L**). Stazioni di rinvenimento: Lentella, Punta Penna (Vasto).
- 67 *Orchis anthropophora* (L.) All. - Mediterraneo-Atlantico. (**A, C, F, G, K, L, M, N, O, P, Q, S**). Stazioni di rinvenimento: Atessa, Carpineto Sinello, Celenza sul Trigno, Civitella Messer Raimondo, Colledimacine, Fara San Martino, Gamberale, Lama dei Peligni, Monte Pallano, Montenerodomo, Palena, Palombaro, Pizzoferrato, Pretoro, Rapino, Rosello, Schiavi d’Abruzzo, Taranta Peligna, Torino di Sangro.
- 68 *Orchis italica* Poir. – Stenomediterraneo. (**C, F, M, N, O, P, Q, R, S, V**). Stazioni di rinvenimento: Altino, Archi, Atessa, Borrello, Bucchianico, Carpineto Sinello, Castelguidone, Castiglione Messer Marino, Celenza sul Trigno, Fara San Martino, Fossacesia, Furci, Gessopalena, Gissi, Guilmi, Lama dei Peligni, Lanciano, Lentella, Monte Pallano, Mozzagrogna, Palena, Palmoli, Pennadomo, Rapino, Roccamontepiano, Rosello, San Salvo, San Giovanni Lipioni, Schiavi d’Abruzzo, Torino di Sangro, Torrebruna, Torricella Peligna, Tuffillo.
- 69 *Orchis mascula* L. subsp. *mascula* – Centroeuropeo. (**C, D, K, N, P, Q, R, S, V**). Stazioni di rinvenimento: Borrello, Castiglione Messer Marino, Fara San Martino, Gamberale, Lettopalena, Montazzoli, Montenerodomo, Palena, Pizzoferrato, Pretoro, Rosello, Schiavi d’Abruzzo, Torrebruna, Torricella Peligna. Molte segnalazioni bibliografiche riportano *Orchis mascula* L. subsp. *speciosa* (Mutel) Hegi (sin. *O. mascula* [L.] L. subsp. *signifera* [Vest.] Soó) che secondo GULLI & TOSI (in GIROS 2016) in Italia è di dubbio valore tassonomico. Di conseguenza in accordo con i due studiosi, lo scrivente ha ricondotto tutte le segnalazioni alla specie tipica.
- 70 *Orchis militaris* L. – Eurasiatico. (**A, C, D, N, O, P**). Stazioni di rinvenimento: Bocca di Valle, Fara San Martino, Lama dei Peligni, Palena, Pretoro, Vallone di Selvaromana (Pennapiedimonte).
- 71 *Orchis pallens* L. – Europeo-Caucasico. (**P, Q**). Stazioni di rinvenimento: Fara San Martino, Palombaro.
- 72 *Orchis pauciflora* Ten. – Stenomediterraneo. (**D, G, K, O, P, Q, S**). Stazioni di rinvenimento: Fara San Martino, Lama dei Peligni, Monte Pallano, Montenerodomo, Palena, Palombaro, Pennadomo, Pennapiedimonte, Pretoro, Rosello.
- 73 *Orchis provincialis* Balb. Ex Lam. – Stenomediterraneo. (**S**). Stazione di rinvenimento: Atessa, Monte Pallano.
- 74 *Orchis purpurea* Huds. – Eurasiatico. (**C, D, TAMMARO 1998, F, LEPORATTI et al. 2001, PIRONE et al. 2002, K, L, M, N, O, P, Q, R, S**). Stazioni di rinvenimento: Altino, Archi, Atessa, Bocca di Valle, Borrello, Bosco Don Venanzio (Pollutri), Bucchianico, Carpineto Sinello, Casoli, Castelfrentano, Castelguidone, Castiglione Messer Marino, Celenza sul Trigno, Chieti, Civitella Messer

- Raimondo, Colledimacine, Crechchio, Dogliola, Fara Filiorum Petrii, Fara San Martino, Fossacesia, Francavilla a Mare, Fresagrandinaria, Furci, Gamberale, Gessopalena, Gissi, Guardiagrele, Guilmi, Lama dei Peligni, Lanciano, Lentella, Lettopalena, Montazzoli, Monte Pallano, Montenerodomo, Mozzagrogna, Orsogna, Ortona, Paglieta, Palena, Palmoli, Palombaro, Pennadomo, Piana delle Mele (Guardiagrele), Pizzoferrato, Pretoro, Quadri, Rapino, Ripateatina, Roccamontepiano, Rocca San Giovanni, Roccascalegna, Roccaspinalveti, Rosello, San Giovanni Lipioni, Taranta Peligna, Torricella Peligna, Torino di Sangro, Torrebruna, Tufillo, Villa Santa Maria.
- 75 *Orchis quadripunctata* Cirillo ex Ten. – Mediterraneo-Orientale. (C, E, P). Stazione di rinvenimento: Schiavi d’Abruzzo.
- 76 *Orchis simia* Lam. – Eurimediterraneo. (C, M, N, P, Q). Stazioni di rinvenimento: Crechchio, Gamberale, Fara San Martino, Mozzagrogna, Palena, Torino di Sangro.
- 77 *Platanthera bifolia* (L.) Rchb. subsp. *bifolia* – Paleotemperato. (C, D, K, N, O, P, Q, S, T, V). Stazioni di rinvenimento: Bocca di Valle, Colledimacine, Fara San Martino, Lama dei Peligni, Lettopalena, Montenerodomo, Mozzagrogna, Pretoro, Rosello, Torrebruna.
- 78 *Platanthera bifolia* (L.) Rchb subsp. *osca* R. Lorenz, Romolini, V.A. Romano & Soca. (U). – Endemico. Stazioni di rinvenimento: Lettopalena, Palena, Montenerodomo.
- 79 *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. – Eurosiberiano. (A, C, D, L, N, O, P, Q, R, S). Stazioni di rinvenimento: Bocca di Valle, Borrello, Fara San Martino, Gamberale, Lama dei Peligni, Lettopalena, Montenerodomo, Palena, Pretoro, Rosello, Torrebruna.
- 80 *Pseudorchis albida* (L.) A. Löve & D. Löve - Artico-Alpino. (B, C, I, P). Stazioni di rinvenimento: Block Haus, Palombaro, Monte Focalone (massiccio della Majella).
- 81 *Serapias bergonii* E. G. Camus – Stenomediterraneo. (E). Stazione di rinvenimento: Marina di Vasto.
- 82 *Serapias cordigera* L. – Stenomediterraneo. (C, E, I, N, P). Stazioni di rinvenimento: Gamberale, Palena.
- 83 *Serapias lingua* L. – Stenomediterraneo. (V). Stazione di rinvenimento: San Salvo.
- 84 *Serapias parviflora* Parl. – Stenomediterraneo. (TAMMARO 1998, B, C, E, I, K, N, P, S, V). Stazioni di rinvenimento: Atessa, Bomba, Celenza sul Trigno, Fonte della Noce (Lettopalena), Gamberale, Gessopalena, Isca d’Archi, Monte Pallano, Montenerodomo, Palena, Pennapedimonte, Rosello, San Salvo.
- 85 *Serapias vomeracea* (Burm.f.) Briq. subsp. *longipetala* (Ten.) W. Baumann & Künkele – Mediterraneo-Orientale. (LORENZ 2001). Stazioni di rinvenimento: Dogliola, Gessopalena.
- 86 *Serapias vomeracea* (Burm.f.) Briq. subsp. *vomeracea* – Eurimediterraneo. (A, C, K, L, P, S). Stazioni di rinvenimento: Archi, Atessa, Bomba, Celenza sul Trigno, Fara San Martino, Lettopalena, Monte Pallano, Palena, Roccascalegna, Ro-

sello, San Giovanni Lipioni, Schiavi d'Abruzzo, Taranta Peligna.

- 87 *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. – Europeo-Caucasico. (**P, Q**). Stazioni di rinvenimento: Fara San Martino, Monte Pallano, Sant'Eusanio del Sangro.
 88 *Traunsteinera globosa* (L.) Rechb. – Orof. Sud-Europeo. (**P, Q**). Stazioni di rinvenimento: M. Focalone (Massiccio della Majella e comune di Fara San Martino).

Ibridi

- 1 *Anacamptis laxiflora* X *A. morio* (*Anacamptis Xalata* [Fleury] H. Kretzschmar, Eccarius & H. Dietr.) (**K, P**). Stazioni di rinvenimento: Lettopalena, Palena.
 2 *Coeloglossum viride* X *D. saccifera*. (**P**). Stazione di rinvenimento: Palena.
 3 *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine* X *Epipactis persica* subsp. *gracilis* (= *E. Xvermionensis* B. Baumann & H. Baumann). (**P**). Stazione di rinvenimento: Bocca di Valle.
 4 *Ophrys bertolonii* X *O. brutia* (*O. Xvernacchia* Soca). (SOCA 2014). Stazione di rinvenimento: Gamberale.
 5 *Ophrys bertolonii* X *O. dinarica*. (*O. Xpiconei* Soca). (SOUCHE 2008, **P**, Soca 2014). Stazioni di rinvenimento: Gamberale, Palena.
 6 *Ophrys bertolonii* X *O. gracilis*. (SERAFINI 2015). Stazione di rinvenimento: Lentella. **Ibrido nuovo per l'Abruzzo.**
 7 *Ophrys bertolonii* X *O. majellensis*. (*O. Xdekegheliana* P. Delforge). (SOUCHE 2008, **K**, ROMOLINI & SOUCHE 2012). Stazione di rinvenimento: Palena.
 8 *Ophrys bertolonii* X *O. promontorii*. (*O. Xcouloniana* P. Delforge). (KALTEISEN & REINHARD 1987, **K**, TANDÈ 2012, **P**). Stazioni di rinvenimento: Gamberale, Palena.
 9 *Ophrys bertolonii* X *O. sphegodes*. (*O. Xbilineata* Barla). (**G, K, P, V**). Stazioni di rinvenimento: Gamberale, Lettopalena, Montenerodomo, Palena.
 10 *Ophrys brutia* X *O. majellensis* (*O. Xpalenae* Soca). (SOCA 2014). Stazione di rinvenimento: Palena.
 11 *Ophrys dinarica* X *O. majellensis*. (*O. Xbrunamontei* Soca). (ROMOLINI & SOUCHE 2012, SOCA 2014). Stazione di rinvenimento: Palena.
 12 *Ophrys dinarica* X *O. promontorii*. (**K, P**). Stazione di rinvenimento: Palena.
 13 *Ophrys dinarica* X *O. sphegodes*. (**P**). Stazioni di rinvenimento: Palena, Palombaro.
 14 *Ophrys gracilis* X *O. pinguis*. (SERAFINI 2015). Stazione di rinvenimento: San Giovanni Lipioni. **Ibrido nuovo per l'Abruzzo.**
 15 *Ophrys illyrica* X *O. majellensis*. (SOUCHE 2008, TANDÈ 2012 come *O. ausonia* X *O. majellensis*, **P**). Stazione di rinvenimento: Palena.
 16 *Ophrys incubacea* X *O. majellensis*. (SOUCHE inform. person). Stazione di rinvenimento: Palena. **Ibrido nuovo per l'Abruzzo.**
 17 *Ophrys lucana* X *O. majellensis*. (*O. Xlociceroi* Soca). (ROMOLINI & SOUCHE 2012, **P**, SOCA 2014). Stazione di rinvenimento: Palena.

- 18 *Ophrys majellensis* X *O. promontorii*. (**K, P**). Stazione di rinvenimento: Palena.
 19 *Ophrys majellensis* X *O. sphegodes*. (**P**). Stazione di rinvenimento: Palena.
 20 *Ophrys promontorii* X *O. sphegodes*. (**P**). Stazioni di rinvenimento: Strada Fren-
 tana tra Lama dei Peligni e Palena.
 21 *Orchis mascula* X *O. pauciflora*. (*O. Xcolemanii* Cortesi). (**K, P**). Stazione di rin-
 venimento: Palena.

5. - Analisi e discussione

Nell'elenco floristico sono riportate 88 entità tra specie e sottospecie. Tale numero supera quello di diverse regioni peninsulari e costituisce circa il 91 % delle Orchidacee segnalate in Abruzzo che secondo PEZZETTA (2013a) ammontano a 97 taxa. All'insieme delle varie specie e sottospecie considerate si aggiungono ventuno ibridi e pertanto il numero complessivo dei taxa è di 109.

L'importanza del patrimonio orchidologico teatino oltre che dalle consistenze numeriche è confermato anche dal fatto che numerosi studiosi stranieri ritengono opportuno visitare il territorio provinciale per ammirare quanto già si conosce e sperare di scoprire qualche nuova entità.

L'elenco comprende molte segnalazioni di località e stazioni inedite che di conseguenza contribuiscono ad allargare l'areale di diffusione dei singoli taxa. Nel caso di *Ophrys exaltata* subsp. *archipelagi* e di altre entità tra cui vari ibridi, invece, le citazioni fatte da più studiosi confermano le segnalazioni effettuate sempre nella stessa località.

Tra le entità nuove vanno segnalate:

- *Ophrys minipassionis* osservata dallo scrivente nel maggio del 2015 in diverse stazioni;
- gli ibridi (nuovi anche per la Regione) *Ophrys bertolonii* X *O. gracilis*, *Ophrys gracilis* X *O. pinguis* e *Ophrys incubacea* X *Ophrys majellensis*.

A tali segnalazioni inedite si aggiungono altre pubblicate recentemente da:

- SOCA (2014) che cita il ritrovamento di due nuovi ibridi per la scienza *Ophrys Xpalenae* e *Ophrys Xvernacchiae*;
- LORENZ *et al.* (2015) che segnalano il ritrovamento di *Platanthera bifolia* subsp. *osca*, un taxon anch'esso nuovo per la scienza, che contribuisce a incrementare il patrimonio orchidologico provinciale e regionale.

Le seguenti entità sono molto rare e importanti poiché sono segnalate in un'unica località *Anacamptis coriophora*, *Anacamptis palustris*, *A. papilionacea*, *Epipactis helborine* subsp. *orbicularis*, *E. leptochila* subsp. *neglecta*, *E. meridionalis*, *E. savelliana*, *Ophrys serotina*, *O. sphegodes* subsp. *tomasinii*, *Orchis provincialis*, *O. quadripunctata*, *Serapias bergonii*, *S. vomeracea* subsp. *longipetala* e *Spiranthes spiralis*.

Nell'elenco non sono state riportate le segnalazioni di:

- *Ophrys holosericea* subsp. *apulica* (O. Danesch & E. Danesch) Buttler – Endemico.

Secondo ROMOLINI & SOUCHE (2012) il taxon non è presente in Abruzzo. CONTI & BARTOLUCCI (2015), a loro volta sostengono che probabilmente tutte le sue segnalazioni per il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise devono essere ricondotte a *O. dinarica*.

- *Ophrys scolopax* subsp. *scolopax* Cav.). Romolini & Souche (2012) lo escludono dalla flora italiana. Per Delforge (2016) il taxon in Italia è presente solo in Liguria. Ad avviso di Gulli & Tosi (in GIROS 2016) il taxon si può considerare assente o molto dubbio in Italia e le sue segnalazioni vanno riferite ad alcune sottospecie che in Abruzzo non sono mai state osservate o a forme scolopaxoide di *O. holosericea* s. l. Souche nel corso del 2016 ha trovato nell'isola di Pantelleria, diverse piante appartenenti alla specie.

Tabella

Tab, 1

Località	Taxa totali	N° ibridi	Località	Taxa totali	N° ibridi
Altino	6		Montenerodomo	30	1
Archi	11		Monte Pallano	33	
Atessa	26		Mozzagrogna	4	
Block Haus	10		Orsogna	4	
Bocca di Valle (Comune di Guardiagrele)	27		Ortona	3	
Bomba	6		Paglieta	2	
Borrello	23		Palena	80	17
Bucchianico	3		Palmoli	1	
Carpineto Sinello	6		Palombaro	22	
Casoli	9		Pennadomo	9	
Castelfrentano	2		Pennapedimonte	20	
Castelguidone	7		Pizzoferrato	12	
Castiglione Messer Marino	14		Pollutri	9	
Celenza sul Trigno	21		Pretoro	26	
Chieti	2		Quadri	5	
Civitella Messer Raimondo	6		Rapino	9	
Colledimacine	11		Ripateatina	1	
Crecchio	4		Roccamontepiano	4	
Dogliola	4		Rocca San Giovanni	4	
Fara Filiorum Petri	6		Roccasalegna	8	
Fara San Martino	46		Roccaspinalveti	3	
Fossacesia	6		Rosello	33	
Fraine	1		San Giovanni Lipioni	15	1
Francavilla a Mare	2		Sant'Eusanio del Sangro	2	
Fresagrandinaria	7		San Salvo	6	
Furci	4		Schiavi d'Abruzzo	20	
Gamberale	41	4	Taranta Peligna	10	
Gessopalena	12		Torino di Sangro	17	
Gissi	4		Tornareccio	1	
Piana delle Mele (Guardiagrele)	8		Torrebruna	17	
Guilmi	3		Torricella Peligna	13	
Lama dei Peligni	39		Tufillo	10	
Lanciano	4		Vasto	7	
Lentella	21	1	Villa Santa Maria	6	
Lettopalena	32	2	Villafonsina	2	
Montazzoli	12				

Si può osservare che il loro numero è di 73 e sono comprese in 69 Comuni. L'area più ricca è costituita dal versante orientale della Majella in cui nei territori di vari comuni (Palena, Fara San Martino, Lama dei Peligni, Lettopalena, Guardiagrele con la sua contrada Bocca di Valle, Palombaro, Pennapiedimonte e Pretoro) è segnalato un numero di taxa uguali o superiori a 20. Addirittura a Palena sono segnalate 80 entità di cui 17 ibridi.

Altri interessanti ambiti sono: Gamberale sito nella Valle del Sole ove sono segnalate 41 entità; il Monte Pallano e l'area attorno a Rosello in cui sono segnalati in entrambi i casi 33 taxa; il territorio comunale di Montenerodomo con 30 taxa; la Valle del Trigno ove sono segnalate nel complesso 30 entità sparse in vari Comuni e i dintorni di Atessa con 26.

Le minori presenze si osservano nei Comuni della fascia collinare in cui i terreni sono intensamente coltivati.

Come già evidenziato, in diversi casi la presenza di alcuni taxa è ritenuta dubbia ed anche il rango tassonomico è messo in discussione. In particolare è molto controverso e discusso lo status del gruppo di *Ophrys holosericea* che nel territorio teatino è rappresentato da sei entità: *O. holosericea* subsp. *appennina*, *O. holosericea* subsp. *dinarica*, *O. holosericea* subsp. *gracilis*, *O. holosericea* subsp. *tetraloniae*, *O. holosericea* subsp. *pinguis* e *O. holosericea* subsp. *serotina*. Secondo DEL PRETE (1982) il taxon ha subito uno smembramento in entità di dubbio valore tassonomico. Il processo dall'epoca in cui furono fatte tali considerazioni si è ulteriormente incrementato e in accordo con l'autore, si può sostenere che piccole differenze morfologiche sono state interpretate come caratteri distintivi per la descrizione di nuovi taxa. Spesso la presenza in natura di piante del gruppo con caratteristiche intermedie e il fatto che le differenze morfologiche tra alcune specie sono minime da un lato rendono difficoltosa la classificazione. Dall'altro confermano le ipotesi di DEL PRETE e dovrebbero condurre a studi, ricerche e revisioni tassonomiche che prendano in considerazione non solo gli aspetti morfologici che nelle *Ophrys* sono variabilissimi.

Identiche considerazioni possono essere applicate al gruppo di *Ophrys exaltata-incubacea-sphogodes* che è rappresentato da nove taxa (*O. incubacea* subsp. *brutia*, *O. exaltata* subsp. *archipelagi*, *O. illyrica*, *O. incubacea* subsp. *incubacea*, *O. minipassionis*, *O. passionis* subsp. *majellensis*, *O. passionis* subsp. *passionis*, *O. sphogodes* e *O. tommasinii*) e che più in generale, secondo DELFORGE (2016) è costituito da oltre trentacinque diverse entità. DEL PRETE (1982) rilevava che l'identificazione e la definizione delle varie entità della Sect. *Araniferae* cui il gruppo in esame appartiene, incontrano notevoli difficoltà. ROSSI (2001), a sua volta sostiene che il gruppo è costituito da popolamenti molto variabili che senza soluzioni di continuità sfumano nelle varie specie. ROMOLINI & SOUCHE (2012), esperti conoscitori del genere *Ophrys*, nel loro volume confermano l'alta variabilità che caratterizza il gruppo e per alcuni popolamenti abruzzesi preferiscono indicare uno specifico taxon con il nome di *Ophrys aranifera* seguito dalla località di ritrovamento (Bominaco, Capestrano, Navelli, Palena, etc.). Ad avviso di SEDEEK *et al.* (2014), invece, dal punto di vista genetico *O. sphogodes* e *O. exaltata* sono indistinguibili. In alcuni casi

le differenze morfologiche non sono corrisposte da isolamento riproduttivo oppure esemplari simili sono parzialmente isolati dal punto di vista riproduttivo. Queste considerazioni dimostrano che i concetti di specie biologica e filogenetica nei casi esaminati non coincidono, che i soli caratteri morfologici non sono sempre utilizzabili con estrema chiarezza per classificare singoli individui e quindi probabilmente il numero delle “buone specie” effettivamente valide potrebbe ridursi.

Sono da ritenere dubbie le segnalazioni di *Ophrys fusca* subsp. *fusca* poiché secondo DELFORGE (2016), GIROS (2016) e ROMOLINI & SOUCHE (2012) in Italia il taxon è assente. Essa, tenendo conto di piccole differenze morfologiche e fenologiche, nel territorio peninsulare è stata ripartita nelle seguenti sottospecie: *caesiella*, *calocaerina*, *delforgei*, *funerea*, *gackiae*, *lucana*, *lucifera*, *lupercalis*, *marmorata obaesa*, *ortuabis* e *sabulosa*.

In Abruzzo, oltre alla sottospecie *lucana* è segnalata anche la sottospecie *funerea* (PEZZETTA, 2013a). Nel caso in esame, non essendo stato possibile verificare l'attuale rango tassonomico di tutti ritrovamenti riportati in letteratura e in attesa di altri studi e ricerche si è ritenuto opportuno mantenere la vecchia denominazione con tutte le segnalazioni che ad essa si riferiscono.

Come visto, secondo BONGIORNI *et al.* (2014) il rango tassonomico di *Epipactis helleborine* subsp. *latina* è discutibile e tutte le sue segnalazioni vanno riferite a *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine*.

Ad avviso di HERTEL & PRESSER (2014) *Epipactis savelliana* deve considerarsi una varietà di *E. leptochila*.

Destano diverse perplessità anche le segnalazioni riguardanti *Serapias bergonii* che secondo LORENZ in (GIROS 2016) in Abruzzo è assente e delle due sottospecie di *Serapias vomeracea*. Secondo DELFORGE (2016) *S. vomeracea* è caratterizzata da variazioni che non sembrano sufficientemente coerenti per distinguere nel suo seno degli insiemi intraspecifici mentre LORENZ a sua volta fa presente che la subsp. *longipetala* da alcuni è considerata una semplice varietà della specie tipica.

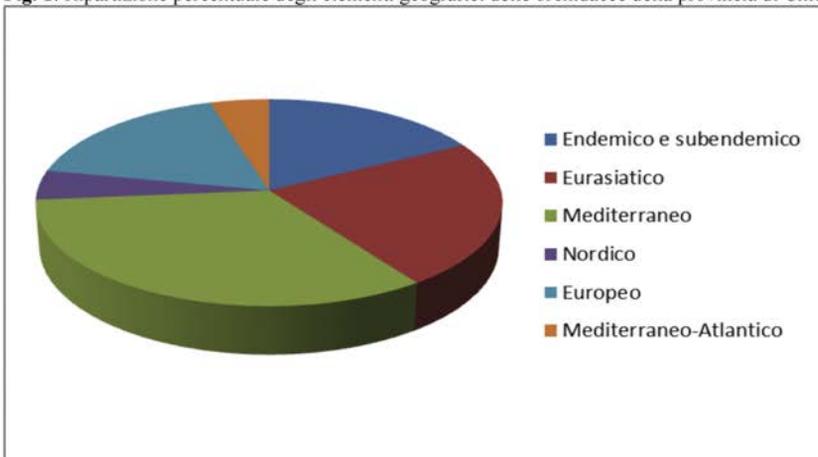
Alla luce di tali considerazioni si può ritenere provvisorio il numero di taxa compresi nell'elenco e come tale suscettibile di possibili variazioni. Escludendo le entità che anche se segnalate da diversi studiosi, altri le ritengono dubbie, ne segue che il loro numero effettivamente presenti si attesterebbe tra 75 e 80.

Nella Tab. 2 sono riportati i risultati dell'analisi corologica, mentre nella Fig. 1 è stato disegnato il diagramma a torta con la ripartizione percentuale dei vari elementi geografici.

Tab. 2: Corotipi delle *Orchideaceae* della provincia di Chieti

Elementi geografici	Numero taxa	%
Endemico e Subendemico	17	19.32
Endemico	14	
Subendemico	3	
Mediterraneo	28	31.82
Eurimediterraneo	13	
Stenomediterraneo	12	
Est-Mediterraneo	2	
Ovest-Mediterraneo	1	
Eurasiatico	20	22.73
Eurasiatico s. s.	8	
Europeo-Caucasico	5	
Eurosiberiano	4	
Paleotemperato	3	
Nordico	4	4.54
Artico-Alpino	1	
Circumboreale	3	
Europeo	15	17.05
Europeo s. s.	3	
Centro-Europeo	4	
Orofita Sud-Europeo	1	
Appennino-Balcanico	6	
Sud-Est-Europeo	1	
Mediterraneo-Atlantico	4	4.54
Mediterraneo-Atlantico	3	
Subatlantico	1	
Totale	88	100

Fig. 1: Ripartizione percentuale degli elementi geografici delle orchidacee della provincia di Chieti



Da entrambe si può osservare che domina l'elemento mediterraneo con 28 taxa. Esso è seguito dagli elementi: eurasiatico con 20, endemico con 17, europeo con 16, e infine dagli elementi mediterraneo-atlantico e nordico con 4 ciascuno.

La presenza nella famiglia delle orchidacee di taxa appartenenti a diciannove diversi corotipi è un dato che evidenzia che il territorio teatino, come del resto tutta la regione rappresenta un crocevia di correnti migratorie di diversa origine e distribuzione geografica.

Le entità endemiche presenti sono segnalate anche in altre regioni peninsulari e solo *Epipactis savelliana* è esclusiva dell'ambito provinciale. Esse possono essere distinte in:

- endemismi italico-appenninici diffusi in modo più o meno continuo lungo la fascia appenninica dalle regioni settentrionali a quelle meridionali: *Ophrys holosericea* subsp. *appennina*.

- endemismi centro-italici: *Epipactis savelliana* e *Ophrys holosericea* subsp. *pin-guis*.

- endemismi esclusivi dell'Italia centro-meridionale: *Epipactis lucana*, *Epipactis meridionalis*, *Ophrys argolica* subsp. *crabronifera*, *Ophrys brutia*, *Ophrys bertoloni* subsp. *bertoloniformis*, *Ophrys fusca* subsp. *lucana*, *Ophrys holosericea* subsp. *gracilis*, *Ophrys sphegodes* subsp. *minipassionis*, *Ophrys promontorii* e *Platanthera bifolia* subsp. *osca*.

Nel territorio teatino sono segnalate anche sei specie appennino-balcaniche e una mediterraneo-orientale (*Ophrys bertoloni* subsp. *bertoloni*, *Ophrys holosericea* subsp. *dinarica*, *Ophrys exaltata* subsp. *archipelagi*, *Ophrys holosericea* subsp. *tetraloniae*, *Ophrys illyrica*, *Ophrys sphegodes* subsp. *tommasinii* e *Orchis quadripunctata*) che potrebbero rappresentare forme relittiche, attuali testimonianze di processi migratori avvenuti in ere geologiche passate tra le penisole italiana e balcanica in concomitanza dell'esistenza di ponti terrestri tra le stesse.

In una pubblicazione sulle orchidacee della Croazia (KRANJČEV, 2005) segnala la presenza nella Dalmazia continentale e/o nelle sue isole le seguenti specie: *Ophrys sphegodes* subsp. *brutia*, *Ophrys bertoloni* subsp. *bertoloniformis* e *Ophrys holosericea* subsp. *gracilis*. Se le ricerche successive le confermeranno, il loro areale si estenderebbe e anziché essere considerate endemiche italiane rientrerebbero a pieno titolo nel corotipo Appennino-Balcanico che quindi crescerebbe di numero.

Un altro gruppo interessante è quello dei corotipi mediterraneo-atlantico e mediterraneo-occidentale che sono rappresentati in totale da cinque taxa e documentano possibili movimenti migratori avvenuti in direzione orientale.

Alcune orchidacee nell'ambito provinciale raggiungono il loro limite di distribuzione geografica settentrionale o meridionale lungo la penisola e questo contribuisce ad accrescere la sua importanza dal punto di vista fitogeografico. In particolare:

- Raggiungono il limite settentrionale di distribuzione geografica: *Epipactis lucana*, *Ophrys bertoloni* subsp. *bertoloniformis*, *Ophrys exaltata* subsp. *archipelagi* e *Orchis quadripunctata*.

- Raggiungono il limite meridionale di distribuzione geografica: *Cypripedium*

calceolus e *Traunsteinera globosa*.

6. - Conclusioni

In conclusione si può sostenere che l'elevato numero di orchidacee presenti può essere considerato un importante indicatore dell'integrità degli ambienti in cui vegetano poiché esse hanno un lungo ciclo biologico e attecchiscono solo in assenza di sorgenti inquinanti che non provocano la morte degli insetti impollinatori e/o la scomparsa dal suolo dei funghi simbiotici che consentono ai semi di svilupparsi.

Il fatto che la presenza di certi taxa è ritenuta dubbia è la conseguenza dei diversi punti di vista che gli studiosi adottano nelle classificazioni delle piante e dei continui rimaneggiamenti tassonomici cui la famiglia è sottoposta.

Lavoro consegnato il 16.06.2016

RINGRAZIAMENTI

Per le informazioni fornite si ringraziano: Nicola Centurione, Ciaschetti Giampiero, Giuseppe Di Renzo della Società Rio Verde Ambiente e Turismo s.n.c., Galetti Giovanni, Aurelio Manzi, Mario Pellegrini, Gianfranco Pirone, Remy Souche, Ivan Serafini del Centro Studi Alto Vastese e Alain Tandè

BIBLIOGRAFIA

- ABBATE E., 1903 – La flora. In: Guida d'Abruzzo. CAI, Roma.
- BONGIORNI L., DE VIVO R. & FORI S., 2007 – *Epipactis savelliana* Bongiorno, De Vivo & Fori spec. nov. (*Orchidaceae*) nel gruppo della Majella (Abruzzo, Italia Centrale). *J. Eur. Orch.* 39 (1): 501-516.
- BONGIORNI L., DE VIVO R. & FORI S., 2014 – *Epipactis tremolsii* C. Pau ed *Epipactis helleborine* subsp. *latina* W. Rossi & E. Klein: considerazioni sul valore di questi taxa. *GIROS Notizie* 55: 85-88.
- CENTURIONE N., 1999 – Orchidee rare in Abruzzo. *GIROS Notizie* 11: 27.
- CESATI V., 1872 – Piante della Majella e del Morrone e delle loro adiacenze in Abruzzo Citeriore. Stamperia Univ., Napoli.
- CIASCHETTI G., DI MARTINO L., FRATTAROLI A.R. & PIRONE G. 2004 – La vegetazione a leccio (*Quercus ilex*) in Abruzzo. *Fitosociologia* 41 (1): 77-86.
- COLELLA A., DE SANTIS E., FRIZZI G., SOLDATI R., 2011 – Orchidee spontanee d'Abruzzo e chiavi analitiche digitali per il loro riconoscimento. Lucoli (AQ).
- CONTI F., 1987 Contributo alla flora della Majella. *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.* 63: 70-90.
- CONTI F., 1998 – Flora d'Abruzzo. *Bocconea* 10, Palermo.
- CONTI F. & BARTOLUCCI F. 2015 – The Vascular Flora of the National Park of Abruzzo, Lazio and Molise (Central Italy). An Annotated Checklist. *Geobotany Studies* (eBook) DOI 10.1007/978-3-319-09701-5.
- CONTI F. & MANZI A., 2012 – Flora vascolare della Riserva naturale regionale "Lecce di Torino di Sangro". Talea Ed., Atessa (CH).
- CONTI F., MANZI A. & PIRONE G., 1998 – Note floristiche per l'Abruzzo. *Inform. bot. Ital.* 30 (1-3): 15-22.
- CONTI F. & PELLEGRINI M., 1988 – Secondo contributo alla Flora della Majella. *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.* 64 (1-2): 34-42.
- CONTI F. & PELLEGRINI M., 1990 – Orchidee spontanee d'Abruzzo. Cogecstre, Penne (PE).
- CONTI F. & PIRONE G., 1986 – Segnalazioni floristiche italiane. 355. *Ophrys bombyliflora*. *Inform. bot. ital.* 18: 186.

- CONSORZIO MARIO NEGRI SUD (a cura del), 2004 – Ambiente naturale - Portale Sangro Aventino. www.sangroaventino.it/immagini/.../04.
- DAISS H. & DAISS H., 1996 – Orchideen um die Majella (Abruzzen, Italien). *J. Eur. Orch.* 28: 603-640.
- DELFORGE P., 2000a – *Ophrys tommasinii* (Visiani 1851) dans le Latium. *Natural. Belges* 81 (*Orchid.*13) 363-365.
- 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.
- DELFORGE P., 2016 – Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche Orient. Delachaux et Niestlé, Paris.
- DEL PRETE C., 1982 – Sintesi dei problemi tassonomici e corologici delle orchidacee dell'Italia peninsulare. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Ser. B* 89: 251-268.
- DI CECCO M. & PEZZETTA A., 2012 – Le *Orchidaceae* di Palena (Chieti, Abruzzo). *GIROS Notizie* 50: 10-23.
- DI RENZO A., 2004 Ricerca floristica nel Vallone d'Izzo (Massiccio della Majella Orientale). Tesi di laurea. Università degli Studi di Padova. Facoltà di Scienze fisiche, matematiche e naturali. Anno Accademico 2003-2004.
- DI SANTO D. & PEZZETTA A., 2012 – Le *Orchidaceae* di Lama dei Peligni. *GIROS Notizie* 49: 71-74.
- FAURHOLDT N., 2009 – Notes on *Ophrys fuciflora* s.l. in Croatia and Central Italy. *J. Eur. Orch.* 41 (3/4): 635-642.
- FEBBO D. & MARINELLI L., 1996 – Riserva naturale Valle del Foro. Piano di assetto naturalistico. Cogecstre Ed. Penne (Pe).
- GALETTI G., 2008 – Abruzzo in fiore. D'Abruzzo Libri, Ed. Menabò, Ortona (CH).
- GIROS 2016 – (a cura) Orchidee d'Italia: guida alle orchidee spontanee. Ed. Il Castello, Cornaredo (MI).
- GRIEBL N., 2010 – Die Orchideen den Abruzzen. *Ber. A.H.O.* 27(2): 123-170.
- KALTEISEN M. & REINHARD H. R., 1987 – Das Areal von *Ophrys promontorii* E. & O. Danesch. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Baden - Württ.* 19: 801-821.
- HENNECKE G. & HENNECKE M., 1999 – Neue Orchideen-Funde in den Abruzzen (Italien). *J. Eur. Orch.* 31 (4): 936-948.
- HERTEL S. & PRESSER H., 2006 – Zur Kenntnis der Italienischen Orchideen. *J. Eur. Orch.* 28 (3): 485-532.
- HERTEL S. & PRESSER H., 2009 – Zur Kenntnis der Italienischen Orchideen. Nachtrag. *J. Eur. Orch.* 41 (1): 195-209.
- HERTEL S. & PRESSER H., 2014 – Zur Kenntnis einiger *Epipactis*-Arten in Italien. *Ber. AHO* 31(1): 148-188.
- HERTEL S. & PRESSER H., 2015 – Weitere Erkenntnisse zu *Epipactis*-Arten in Italien. *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.* 32 (2): 79- 109.
- KRANJČEV R. 2005 – Hrvatske Orhideje. AKD, Zagreb.
- LASTORIA M., 1988 – Orchidee in Abruzzo. Edizioni Deltagrafica, Teramo.
- LEPORATTI M. L., PAVESI A. & MASSARI G. 2001 – Contributo alla conoscenza della flora vascolare urbana di Chieti (Abruzzo). *Webbia* 56 (1): 243-278.
- LORENZ R., 2001 – Die Gattung *Serapias* in Italien. Arten und Verbreitung. *J. Eur. Orch.* 33 (1): 235 - 368.
- LORENZ R., AKHALKATSI M., CORTIS P.L., GALESÌ R., GIOTTA C., MADL J., OBRIST E., PICCITTO M. ROMANO V. A., ROMOLINI R. & SOCAR R. 2015 – Morphometrische Untersuchungen zur Variabilität und Gliederung der Gattung *Platanthera* in Italien. *J. Eur. Orch.* 47 (1): 123- 238.
- MANZI A. 1992 – I boschi ripariali lungo il fiume Osento (Abruzzo - Italia centrale). *Documents phytosociologiques* 14: 115-121.
- MANZI A. & PELLEGRINI M., 1994 – Le cenosi forestali con farnia (*Quercus robur* L.) della provincia di Chieti: aspetti storici, floristici, vegetazionali e conservazione. *Stud. Ric. Sist. Aree Prot. WWF It.* 2: 7-22..
- PEZZETTA A., 2001 – Variazioni climatiche lungo il versante orientale della Majella. *Boll. Soc. Geogr. Ital.* 1/2: 219.
- PEZZETTA A., 2011a – Fitogeografia delle orchidee italiane. *GIROS Notizie* 47: 36-53.
- PEZZETTA A., 2011b – Prodomo della flora di Lama dei Peligni Regione Abruzzo, Parco Nazionale delle Majella). *Annales Ser. hist. nat.* 21: 185-203.
- PEZZETTA A., DI CECCO M. & DI SANTO D., 2012 – Prodomo della flora di Palena. (Regione Abruzzo, Parco Nazionale delle Majella). *Annales Ser. hist. nat.* 22: 145-212.
- PEZZETTA A., 2013a – Le *Orchidaceae* d'Abruzzo. *GIROS Notizie* 52: 65-76.
- PEZZETTA A., 2013b – Le *Orchidaceae* della Majella. *GIROS Notizie* 53: 44-60.
- PEZZETTA A., GALETTI G. & PELLEGRINI M., 2013 – La flora di Fara San Martino (Parco Nazionale della Majella) e sua importanza fitogeografica. *Natura e Montagna* 55 (1): 44-64.
- PIGNATTI S., 1982 – Flora d'Italia, (3 vol.). Edagricole, Bologna.

- PIRONE G., CIASCETTI G. & FRATTAROLI A.R., 2005 – La vegetazione della Riserva Naturale “Abetina di Rosello” (Abruzzo, Italia). *Fitosociologia* 42 (1): 121-137.
- PIRONE G., CIASCETTI G. & FRATTAROLI A.R., 2004 – Appunti sulla vegetazione della Valle del Trigno (Abruzzo meridionale). *Inform. Bot. Ital.* 36 (1): 13-27.
- PIRONE G., CIASCETTI G., FRATTAROLI A.R. & CORBETTA F., 2003 – La vegetazione della Riserva Naturale Regionale “Lago di Serranella” (Abruzzo- Italia). *Fitosociologia* 40 (2): 55-71.
- PIRONE G., CORBETTA F. & RAFFAELLI B. 2002 – La flora urbana della città di Ortona (Chieti, Abruzzo). *Quad. Bot. Ambientale Appl.* 13: 27-40.
- REINHARD H. R., 1989 – *Ophrys scolopax* Cav. in den Abruzzen . *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Baden - Wurt.* 21:143-161.
- RIGO G. 1877 – Relazione botanica del viaggio eseguito da Porta e Rigo nelle province meridionali d’Italia dalla fine di marzo a tutto il 10 agosto 1875. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 9: 282-317.
- ROMOLINI R. & SOCA R. 2011 – New species in *Ophrys* (Orchidaceae) to the Italian and French Florae. *J. Eur. Orch.* 43(4): 750-784.
- ROMOLINI R. & SOUCHE R, 2012 – *Ophrys* d’Italia. Editions Sococor, Saint Martin de Londres.
- Rossi W., 2001 *Orchidee d’Italia*. Quaderni di Conservazione della Natura, 15, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna selvatica.
- SEDEEK K.E.M., SCOPECE G., STAEDLER A.M., SCHÖNENBERGER J., COZZOLINO S., SCHIESTL F.P. & SCHLÜTER P. 2014 – Genicratherthan genome -widedifferencesbetween sexually deceptive *Ophrys* with different pollinators. *Molecular Ecology* 23, 6192-6205.
- SERAFINI I., 2010 – Le orchidee selvatiche del vastese. www.altovastese.it/ambient/orchidee-del-vastese.
- SERAFINI I., 2014a – Specie rarissima di orchidea scoperta nell’Alto Vastese: l’Elleborina purpurea (*Epipactis purpurata*). www.altovastese.it/ambient/orchidee-del-vastese.
- SERAFINI I., 2014b – Resoconto delle osservazioni botaniche tra Schiavi d’Abruzzo, Castiglione M. Marino, Montazzoli e Monteferrante. www.altovastese.it/ambient/orchidee-del-vastese.
- SERAFINI I., 2015 – Ibrido di orchidea nuovo per la scienza scoperto sul Trigno. <http://www.altovastese.it/flora-2/ibridodi-orchidea-nuovo-per-la-scienza-scoperto-sul-trigno>.
- SOCA R., 2014 – Description of ten new *Ophrys*-hybrids (Orchidaceae) of the Abruzzo (Italy). *J. Eur. Orch.* 46 (3/4): 661 - 678.
- SOUCHE R., 2008 – Hybrides d’*Ophrys* du bassin méditerranéen occidental. Editions Sococor, Saint Martin de Londres.
- TAMMARO F., 1986 – Documenti per la conoscenza naturalistica della Majella: repertorio sistematico della flora. Centro Servizi Culturali, Chieti..
- TAMMARO F., 1998 – Il paesaggio vegetale d’Abruzzo. Cogecstre Edizioni, Penne (Pe).
- TANDÉ A., 2012 – À la découverte des orchidées de l’Italie du Sud, fin mai 2009: massifs du Cilento, du Pollino et des Abruzzes. *L’Orchidophile* 193: 97-107.
- TENORE M., 1832 – Relazione del viaggio fatto in alcuni luoghi di Abruzzo Citeriore nella state del 1832. Ristampa anastatica. Ed. Polla, Avezzano (Aq).
- VILLANI A., 1921 – Primo contributo allo studio della Flora della provincia di Chieti. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 28: 69-1.