



Mauro Doneddu
Gianni Orru'

**LE ORCHIDEE SPONTANEE
DELLA SARDEGNA**

tutte le specie illustrate e descritte

MAURO DONEDDU
GIANNI ORRÙ

le Orchidee spontanee della Sardegna



Tutte le specie illustrate e descritte

ringraziamenti

Un particolare ringraziamento alla Dottoressa Maria Pia Grasso per alcune preziose indicazioni e le fotografie dielle pagine 36 e 37, ad Egidio Trainito per l'insostituibile aiuto in molteplici questioni tecniche e logistiche e ad Agnese, Luciana e Maria Rosa per averci accompagnato nel lungo peregrinare nei siti di crescita. Infine, riteniamo doveroso ricordare Salvatore Senis, coautore delle prime due edizioni di questo libro, purtroppo venuto a mancare il 19 aprile 2024, al quale dedichiamo questa terza edizione.

le Orchidee spontanee della Sardegna
© Mauro Doneddu, Gianni Orrù 2024
per testi e immagini

Tutte le foto sono degli autori escluse le fotografie delle pagine 36 e 37 (Iris Muntoni per Maria Pia Grasso);
I disegni sono di Gianni Orrù.

Tutti i diritti sono riservati.

È vietata la riproduzione, anche parziale e con qualsiasi mezzo, se non attraverso l'autorizzazione scritta da parte degli autori.



Spiranthes spiralis



Cephalanthera rubra



Ophrys chestermanii

Le orchidee sono uno degli aspetti della natura che più suscita ammirazione e rispetto, sia per la prepotente bellezza dei loro fiori, dall'infinita varietà di forme e colori, sia per i complessi meccanismi biologici adottati da queste piante per la germinazione e l'impollinazione. Nessun altro gruppo sistematico, in botanica, conta un numero tanto elevato di entusiastici estimatori che si dedicano alla coltivazione delle specie tropicali, alla ricerca di nuove varietà tramite ibridazione e all'osservazione in natura delle specie spontanee per fotografarle o studiarle dal punto di vista scientifico. In tutto il mondo sono numerose le associazioni di coltivatori e di appassionati ricercatori, amatori o professionisti, delle specie naturali; altrettante le riviste specializzate, scientifiche o amatoriali. Negli ultimi anni si è assistito ad una vera e propria esplosione di descrizioni di nuove specie di orchidee spontanee, come è difficile osservare in altri gruppi del regno vegetale. I primi studi genetici con marcatori molecolari, dimostrando distanze genetiche molto limitate all'interno dei vari generi, fanno pensare ad un futuro ridimensionamento di questa pletera di specie e sottospecie. Ciò nonostante, il quadro attuale appare notevolmente modificato rispetto a quanto si poteva osservare anche solo 15 anni fa, anche perché molte delle specie già esistenti hanno cambiato denominazione e sono state segnalate in Sardegna orchidee che si ritenevano estranee alla flora isolana. Appare perciò utile una pubblicazione, aggiornata alle ultime conoscenze, che illustri in unico volume tutte le specie spontanee dell'isola. Il libro si propone come guida all'identificazione delle specie rinvenibili in Sardegna. La nomenclatura segue la guida "GIROS2024– Orchidee d'Italia guida alle orchidee spontanee - terza edizione. Il Castello Editore, Cornaredo (MI)", rivista e corretta alla luce di dati pubblicati successivamente e con qualche variazione derivante dalle personali opinioni degli autori. Per ogni specie si è cercato di illustrare l'intera pianta, primo piano del fiore, variabilità di forma e colore, descrizioni schematiche dei particolari utili all'identificazione, sinonimia principale, ambiente e periodo di fioritura in Sardegna, distribuzione generale e in Sardegna.



6 Al centro del bacino mediterraneo occidentale, la Sardegna occupa un posto di primo piano nella zona bioclimatica mediterranea, della quale rappresenta una delle regioni più tipiche in quanto a paesaggio e clima. Il clima mediterraneo della Sardegna si colloca in una posizione intermedia tra la zona climatica temperata europea e quella subtropicale africana, fra le quali l'isola, a prevalente estensione lungo un asse nord-sud, rappresenta un ideale ponte; l'influenza di entrambe le zone climatiche contigue è evidente per la presenza tra le orchidee sarde di specie paleotemperate accanto ad altre tipicamente nordafricane.

Oltre al clima, condizionano la distribuzione delle varie specie di orchidee nel territorio diversi fattori, fra i quali l'altitudine, l'umidità, il tipo di copertura vegetale e le caratteristiche del suolo.

Orografia. Benché i rilievi montuosi della Sardegna siano abbastanza modesti, essendo la cima più alta di soli 1.834 metri, nondimeno influenzano le comunità vegetali in maniera notevole. Sui massicci maggiori, il Gennargentu al centro e il Limbara a Nord, l'altitudine è comunque sufficiente a mitigare il caldo arido estivo tipico delle zone pianeggianti o collinari che costituiscono il resto dell'isola e conferisce agli inverni caratteristiche di piovosità e temperatura vicine a quelle del clima continentale. Inoltre entrambi i massicci fungono da naturale barriera contro i predominanti venti da ovest e nord-ovest nei confronti della fascia costiera orientale, sicché su questa risultano più alte le temperature e inferiori le precipitazioni. La maggior parte dell'isola è in ogni caso costituita da rilievi ed altopiani compresi tra 500 e 1.000 metri, che danno origine ad un tipico paesaggio collinare. Solo il Campidano a sud e la Nurra a nord-ovest formano delle importanti pianure, dove è elevata l'aridità soprattutto estiva, come nelle fasce costiere.

Idrografia. Tutti i corsi d'acqua della Sardegna sono a regime torrentizio. Ne consegue un'elevata variabilità della portata, massima nei mesi piovosi e minima in quelli aridi, durante i quali può spesso capitare che molti di essi siano completamente in secca. Questo contribuisce al caratteristico clima mediterraneo, caldo-arido in estate e temperato-umido in inverno. Solo i corsi d'acqua maggiori, il Tirso, il Coghinas, il Flumendosa, il Cedrino, hanno sempre una qualche portata d'acqua.

Vegetazione. La vegetazione della Sardegna, al suo stato primitivo,

sarebbe dovuta essere in gran parte costituita dalla foresta di leccio (*Quercus ilex*). In realtà la situazione attuale è la conseguenza di un complesso processo di degrado, cui hanno contribuito disboscamenti, incendi e non sempre corretti interventi di riforestazione. Le aree boschive residue non superano ormai il 10% della superficie regionale, in particolare la foresta di leccio è ancora consistentemente presente nel Supramonte di Orgosolo, Montarbu, Monti Sette Fratelli, Limbara, Goceano, Monte Senes, Sarcidano, Marghine e Monte Albo. La lecceta è una formazione sempreverde fitta, che intercetta gran parte della radiazione solare, escludendo in tal modo dal suo sottobosco tutte le specie eliofile. Le poche specie che necessitano di condizioni di bassa luminosità trovano qui l'ambiente ottimale di sviluppo; tra esse il ciclamino (*Cyclamen repandum*), il carice (*Carex distachya*), la viola (*Viola alba*) e il pungitopo (*Ruscus aculeatus*). Tra i boschi di latifoglie è particolarmente diffusa la sughereta, anche perché favorita dall'uomo per le possibilità di sfruttamento economico della sughera (*Quercus suber*) nell'industria del sughero. Di chioma più rada del leccio la sughera consente l'insediamento di numerose specie eliofile che formano un sottobosco

molto fitto. Estese sugherete si incontrano soprattutto in Gallura, nell'altopiano di Buddusò, nel Sulcis, in Goceano e sui Monti Sette Fratelli. Meno diffuso il bosco a base di roverella (*Quercus pubescens*), presente sul Gennargentu, attorno ad Osilo e nell'alto oristanese. Scarsi sono invece in Sardegna i boschi spontanei costituiti da conifere, limitati ai boschi di pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) dell'isola di San Pietro e Porto Pino, e a quelli di pino marittimo (*Pinus pinaster*) della Gallura ed in particolare di Monte Pino. Estesi, soprattutto lungo le dune costiere, sono invece le pinete artificiali impiantate a conifere esotiche. La copertura vegetale ad arbusti sempreverdi, di altezza inferiore ai 4 metri, estremamente diffusa in Sardegna, è detta macchia. Derivata dal degrado del bosco, conserva notevoli capacità di rievolutione nel bosco stesso. Si divide in macchia mediterranea propriamente detta, presente dal livello del mare sino ai 600 metri di altitudine, costituita prevalentemente da olivastro (*Olea europea* var. *sylvestris*), lentischio (*Pistacia lentiscus*), mirto (*Myrtus communis*), ginepro coccolone (*Juniperus oxycedrus*) ed euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*) e macchia mesofila, al di sopra dei 600 metri, costituita da fillirea (*Phillyrea latifolia* e P.

La Sardegna: gli ambienti e le orchidee

angustifolia), corbezzolo (*Arbutus unedo*), cisto (*Cistus incanus*, *C. salvifolius*, *C. monspeliensis*), erica (*Erica arborea* e *E. scoparia*). Infine la gariga, ulteriore gradino verso il degrado, è una formazione composta da piccoli arbusti bassi e soffrutici accompagnati da una corte di innumerevoli piante erbacee, anch'esse di modeste dimensioni. Variabilissima per composizione e numero delle essenze, la gariga in Sardegna ha fra le piante più caratteristiche le ginestre (*Genista corsica*, *G. salzmannii*, *G. acanthoclada*), le santoline (*Santolina corsica* e *S. insularis*), il timo (*Thymus erba-barona*), l'elicriso (*Helichrysum microphyllum*), le euforbie (*Euphorbia characias* ed *E. dendroides*) e l'asfodelo (*Asphodelus*

microcarpus).

7

Suolo. Il suolo subordina la copertura vegetale selezionandola in base alle particolari esigenze delle varie specie. In particolare, per quanto riguarda le orchidee, diverse di esse sono legate, sino ad esserne esclusive, ai terreni calcarei e sono assenti nei terreni acidi delle zone granitiche e trachitiche. Altre specie sono indifferenti al substrato, e possono perciò crescere ovunque, mentre sono rare in Sardegna orchidee che prediligono i terreni acidi. Di conseguenza le zone granitiche, come ad esempio la Gallura e l'altopiano di Buddusò, sono relativamente più povere di specie delle zone calcaree.



Orchis brancifortii



un frutto di orchidea contiene migliaia di semi

Cosa sono le orchidee: cenni di anatomia e biologia

tropicale, dove vive una buona parte delle circa 25.000 specie esistenti. Le orchidee esotiche, grandi e vistose, sono epifite, vivono cioè sulle biforcazioni degli alberi, adattamento necessario per avvicinarsi alla luce, che nelle foreste tropicali è assai scarsa a livello del terreno. Le specie presenti in Sardegna, come pure tutte quelle europee, sono geofite, quindi più banalmente terricole, quasi tutte di piccole dimensioni, ma non per questo meno eleganti e colorate delle cugine esotiche. Sono piante erbacee perenni, appartenenti alla classe Monocotyledones (Monocotiledoni) che raggruppa tutte le piante con un solo cotiledone per seme. L'inquadramento delle orchidee nell'ambito del regno delle piante è schematizzato nella tavola a fianco. La forma dei fiori delle orchidee può apparire inusuale e non immediatamente riconducibile a quello che nel pensare comune è un fiore per antonomasia, cioè un insieme di petali disposti con simmetria raggiata attorno ad un bottone centrale che comprende gli stami e il pistillo. Nel prosieguo del libro parleremo sempre di tepali poiché nelle monocotiledoni, non essendovi distinzione tra calice e corolla, è improprio nominarli sepalali e petali. La tavola 1 (pag. 10) mostra schematicamente la corrispon-

Le orchidee sono un gruppo vegetale molto giovane, apparso recentemente, all'incirca 15 milioni di anni fa, probabilmente per derivazione dalle liliacee.

Filogeneticamente fra le piante più evolute, sono diffuse in tutto il mondo, ad esclusione delle regioni polari e dei deserti più aridi, sono particolarmente abbondanti nella fascia inter-

inquadramento delle orchidacee nel regno vegetale

Divisione Spermatophytes

Piante che si riproducono per seme, risultante dalla fecondazione dell'ovulo (organo femminile) da parte del polline (organo maschile). (Le piante delle altre 4 divisioni, funghi, muffe, alghe, licheni, si riproducono per spore).

Sezione Angiospermae

Piante con gli ovuli racchiusi nell'ovario e quindi i semi racchiusi nei frutti. L'altra sezione, Gimnospermae, comprende piante con semi nudi, non racchiusi in un ovario.

Classe Monocotyledones

Piante con un solo cotiledone per seme. Le Dicotyledones hanno due cotiledoni per seme.

Ordine Orchidales

Piante con 1-3 stami fertili, saldati, riuniti in una colonna (Gynostemio), ovario contenente un grandissimo numero di semi (sino a 4.000.000) privi di endosperma. Comprende tre famiglie, Apostasiaceae, Cyripediaceae ed Orchidaceae. Le specie sarde sono tutte appartenenti alle Orchidaceae.

Famiglia Orchidaceae.

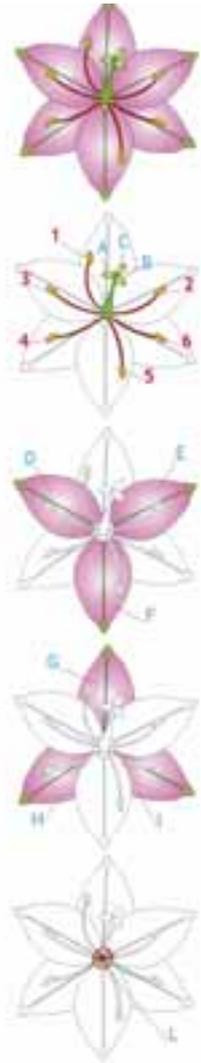
Piante con un solo stame fertile e labello ben differenziato. E' la famiglia più evoluta delle tre.

denza tra il più consueto fiore di una liliacea, con tre tepali esterni e tre interni uguali e simmetrici, e quello di un'orchidea, in questo caso un'*Ophrys*. Il confronto con una liliacea, e non un altro fiore, non è casuale. Proprio dalle liliacee si ritiene infatti siano derivate le orchidee. Il processo evolutivo che ha portato da un fiore a simmetria raggiata ad uno con apparente simmetria bilaterale trova ragione nel perfezionato sistema di impollinazione affidato agli insetti adottato dalle orchidee. È infatti vantaggioso che il polline sia raggruppato in grosse masse, dette pollinii, situate in posizione idonea per poter rimanere attaccato all'insetto pronubo quando questo visita il fiore. La conferma della teoria dell'evoluzione, illustrata nella tavola 1 si ha nel rinvenimento di fiori che hanno subito un'introggressione, con ricomparsa di caratteri ancestrali (Nella foto in basso un *O. apifera* che mostra un'accentuata regressione alla simmetria raggiata). Il successo evolutivo di questa strategia è evidente dal gran numero di

specie di orchidee che nella pur breve storia di questo gruppo hanno popolato quasi tutto il mondo; solo le Asteraceae possono contare un numero maggiore. Pur nella notevole variabilità di forma dei fiori nei diversi generi, la struttura di base, come sopra esposta, è sempre riconoscibile. Nella tavola 2 (pag. 11) è evidenziata la morfologia in alcuni dei generi presenti in Sardegna.



Ophrys apifera



Secondo la teoria più accreditata, il fiore delle Orchidaceae si sarebbe evoluto dalle Liliaceae. Il labello non sarebbe altro che un tepalo altamente specializzato che si è trasformato conformemente al proprio insetto impollinatore. Nella presente tavola cercheremo di illustrare brevemente il percorso evolutivo.

Tre dei sei stami tipici delle Liliaceae si sarebbero persi durante il percorso evolutivo (4 - 5 - 6) mentre uno (1) ridotto alla sola antera, sarebbe sopravvissuto e rimasto funzionante; altri due ormai sterili (2 - 3), a volte permangono sul fiore sotto forma di punti staminodiali. Due dei tre stigmi (A - B) si sono saldati tra loro e formano la parte fertile mentre il terzo (C) è diventato sterile e si è trasformato in una appendice che dovrebbe impedire l'autoimpollinazione.

Uno dei tre tepali interni (F) si è trasformato in labello mentre gli altri due (D - E) hanno subito una riduzione più o meno marcata a seconda della specie.

I tre tepali esterni (G - H - I) sono quelli che hanno subito minori trasformazioni. Fa eccezione il solo tepalo mediano che può essere di forma leggermente diversa dai laterali.

Nella trasformazione evolutiva si è passati dalla simmetria raggiata delle Liliaceae a quella bilaterale delle Orchidaceae.

L'ovario (L), supero nelle Liliaceae, è diventato infero nel passaggio alle Orchidaceae.

La teoria qui esposta è avallata dal rinvenimento, sia pur raro, di fiori che hanno subito una parziale ritorno alle origini.

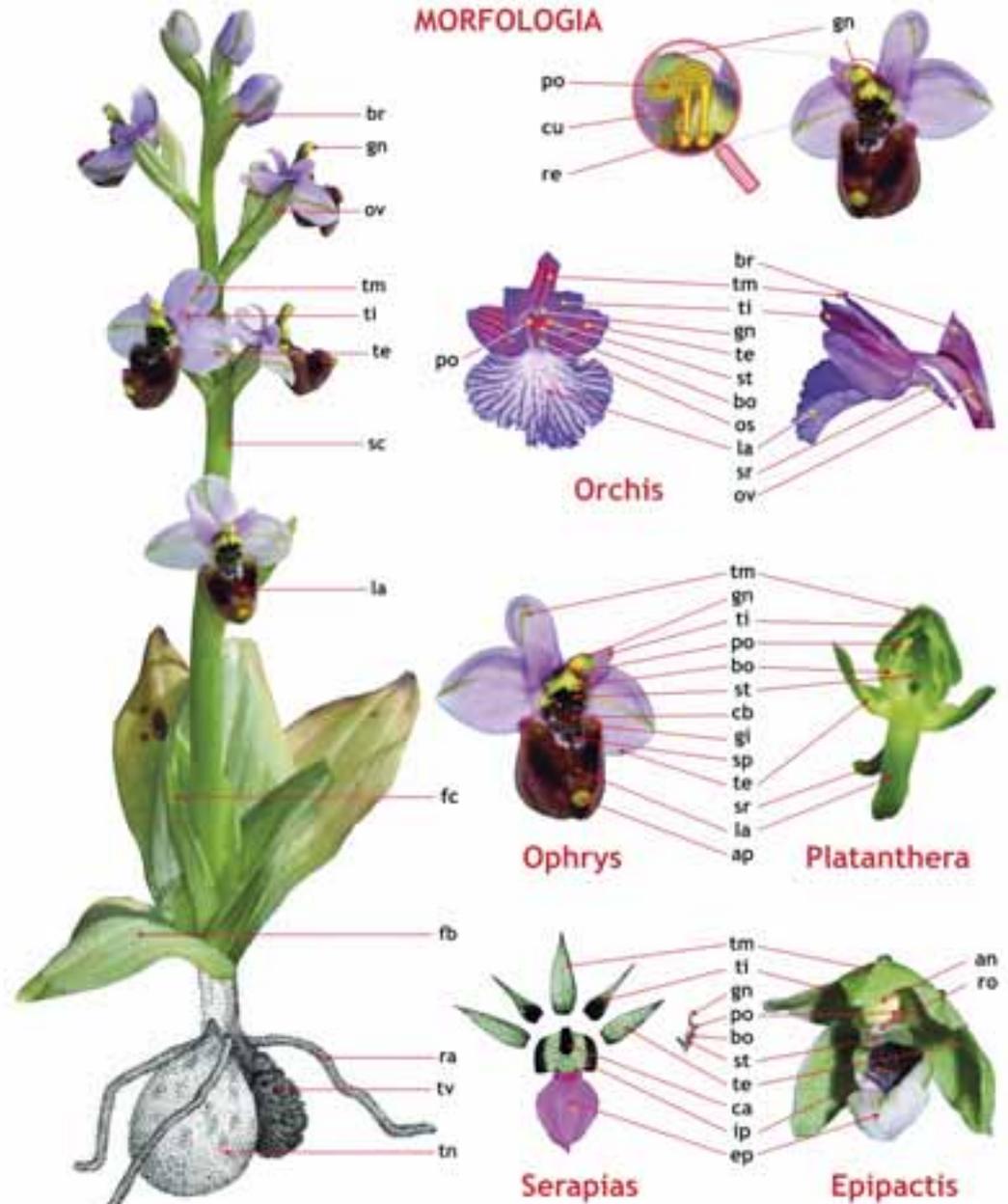


Le orchidee sono piante erbacee perenni, provviste di particolari organi di riserva, detti bulbo-tuberi o tubercoli, che sono in realtà porzioni di fusto ipogee rigonfie che contengono riserve di sostanze nutritive ed acqua. Grazie ai tubercoli la pianta può saltare per uno o più anni la fase vegetativa epigea, qualora le condizioni ambientali siano sfavorevoli, e sopravvivere così ad eventi drammatici come incendi o annate particolarmente rigide. Anche in annate del tutto normali comunque per gran parte dell'anno le orchidee sono in riposo vegetativo, durante il quale non è visibile all'esterno del terreno nessuna parte della pianta, come nel caso delle *Orchis*, o solo la rosetta di foglie basali, come nelle *Ophrys* durante l'inverno, mentre la fase di crescita dello scapo florale e l'intero ciclo riproduttivo dura spesso solo qualche mese. I fiori delle orchidee sono ermafroditi, quindi ognuno contiene sia organi che producono polline sia organi che producono cellule uovo; perciò sarebbe in teoria possibile l'autoimpollinazione, ed in alcune specie (*N. nidus-avis*, *O. apifera*, *E. muelleri*, *L. abortivum*) effettivamente questa avviene con una certa frequenza. Ma l'impollinazione incrociata fra individui diversi assicura una migliore mescolanza genica con maggiori possibilità di evoluzione adattativa, è perciò interesse della pianta attuarla. A questo scopo anche le orchidee, come molte altre piante, ricorrono all'impollinazione entomofila, cioè tramite gli insetti, che involontariamente trasportano il polline da un fiore all'altro. Ma se molti fiori si servono degli insetti, pochi hanno raggiunto la complessità di meccanismi attuati dalle orchidee per attirarli. Accanto al sistema più comune per ingraziarsi gli insetti impollinatori, che consiste banalmente nell'offrire loro del cibo sotto forma di nettare, altre orchidee ricorrono a veri e propri Inganni, ottenendo il

Ophrys apifera e a seguire tre esempi di ritorno alla simmetria raggiata



"servizio di trasporto polline" senza cedere niente in cambio. Molte orchidee, tra le quali *Orchis*, *Himantoglossum*, *Cephalanthera*, *Dactylorhiza*, benché prive di nettare, riescono malgrado ciò ad attirare gli impollinatori, adottando una strategia di inganno visivo, assumendo colori e disegni che ricordano quelli di fiori ricchi di nettare. Ad esempio *Orchis brancfortii* mima il fiore di una Valerianacea, (*Fedia graciliflora*) *Himantoglossum robertianum* imita il fiore del rosmarino (*Salvia rosmarinus*), *Cephalanthera rubra* assomiglia ad una campanula (*Campanula persicifolia*). Le *Serapias* invece sono conformate in modo da assumere l'aspetto di un piccolo tubo, dentro il quale molti imenotteri si rifugiano per la notte o in caso di pioggia, trovandolo ideale per dimensioni e forma. Ancora più sofisticata la tattica utilizzata dalle *Ophrys* per convincere gli insetti a visitarle: attuano una sorta di adescamento sessuale. Esse producono infatti dei feromoni che, seppur diversi da quelli prodotti dalle femmine di molti imenotteri, hanno lo stesso effetto sui maschi, cioè un'irresistibile attrazione sessuale. Si aggiunga che l'aspetto del labello ricorda grossolanamente quello delle femmine degli imenotteri, e questo basta al maschio, che, convinto di trovarsi davanti una femmina della sua specie, tenta un accoppiamento col fiore, ovviamente senza risultato se non quello di asportare inconsapevolmente i pollinii; quindi tenta subito dopo con altri labelli, trasportando così il polline da un fiore all'altro. Da questo punto di vista le *Ophrys* possono essere divise in due gruppi: nel primo, detto *Pseudophrys*, l'insetto "vede" una femmina con la testa verso l'apice del labello, perciò si posiziona anch'esso allo stesso modo, ed i pollinii gli si attaccheranno



an = antera; ap = apicolo; bo = borsicola; br = brattee; ca = callosità; cu = caudicola; cb = campo basale; ep = epichilo; fb = foglia basale; fc = foglia caulina; gi = gibba; gn = rostro del ginostemio; ip = ipochilo; la = labello; os = fauce dello sprone; ov = ovario; po = pollinio; ra = radice; re = retinacolo; ro = rostello; sc = scapo; sp = specchio; sr = sprone; st = stimma; te = tepalo esterno; ti = tepalo interno; tm = tepalo mediano; tn = tubero nuovo; tv = tubero vecchio.



ALLOGAMIA (impollinazione entomofila)

Nel genere *Anacamptis* è presente uno sprone (lunga sacca tubolare) nel fondo del quale è contenuto un po' di nettare accessibile solo a certi insetti muniti di spirotromba. Questi, per raggiungere il nettare, sono obbligati a spingere col capo sul ginostemio. I pollinii, che sono collegati tramite un filamento (caudicola) a due formazioni adesive (retinacoli) si attaccano al capo dell'insetto che, nel visitare un altro fiore, attuerà l'impollinazione incrociata.



Nel genere *Serapias* il fiore ha una particolare conformazione a cunicolo che offre un confortevole rifugio agli insetti che "accomodandosi" per il riposo, vengono a contatto col ginostemio ricevendone i pollinii. Come nel caso precedente attueranno l'impollinazione incrociata alla visita del successivo fiore.



Il genere *Ophrys* attua il più sofisticato degli inganni, il suo labello assume la forma e la colorazione della femmina del suo insetto pronubo e in più emana il suo stesso "odore". Il malcapitato maschio di passaggio viene così adescato ed usato. Posatosi sul fiore per l'atto "amoroso" si accorgerà solo dopo un certo lasso di tempo di essere stato ingannato e si alzerà in volo col suo carico di pollinii... il tempo necessario per avvistare un altro fiore e sarà nuovamente ingannato. Nel suo passare da un fiore all'altro attuerà anche in questo caso l'impollinazione incrociata.



Altro sistema ingegnoso nonché curioso lo adotta l'*Epipactis palustris*. Il suo labello è strozzato nella parte mediana e si comporta come un meccanismo a scatto. L'insetto per succhiare il nettare si posa sulla parte apicale del labello, che si piega sotto il suo peso. Quando si alza in volo il labello scatta verso l'alto colpendolo sull'addome e mandandolo a sbattere col capo contro il ginostemio ove si trovano i pollinii.



AUTOGAMIA

Alcune specie, come ad esempio *Ophrys apifera*, forse per l'assenza dell'insetto pronubo, si autofecondano per garantire la perpetuazione della specie. All'apertura del fiore le caudicole si ripiegano su se stesse portando i pollinii a contatto con lo stimma.



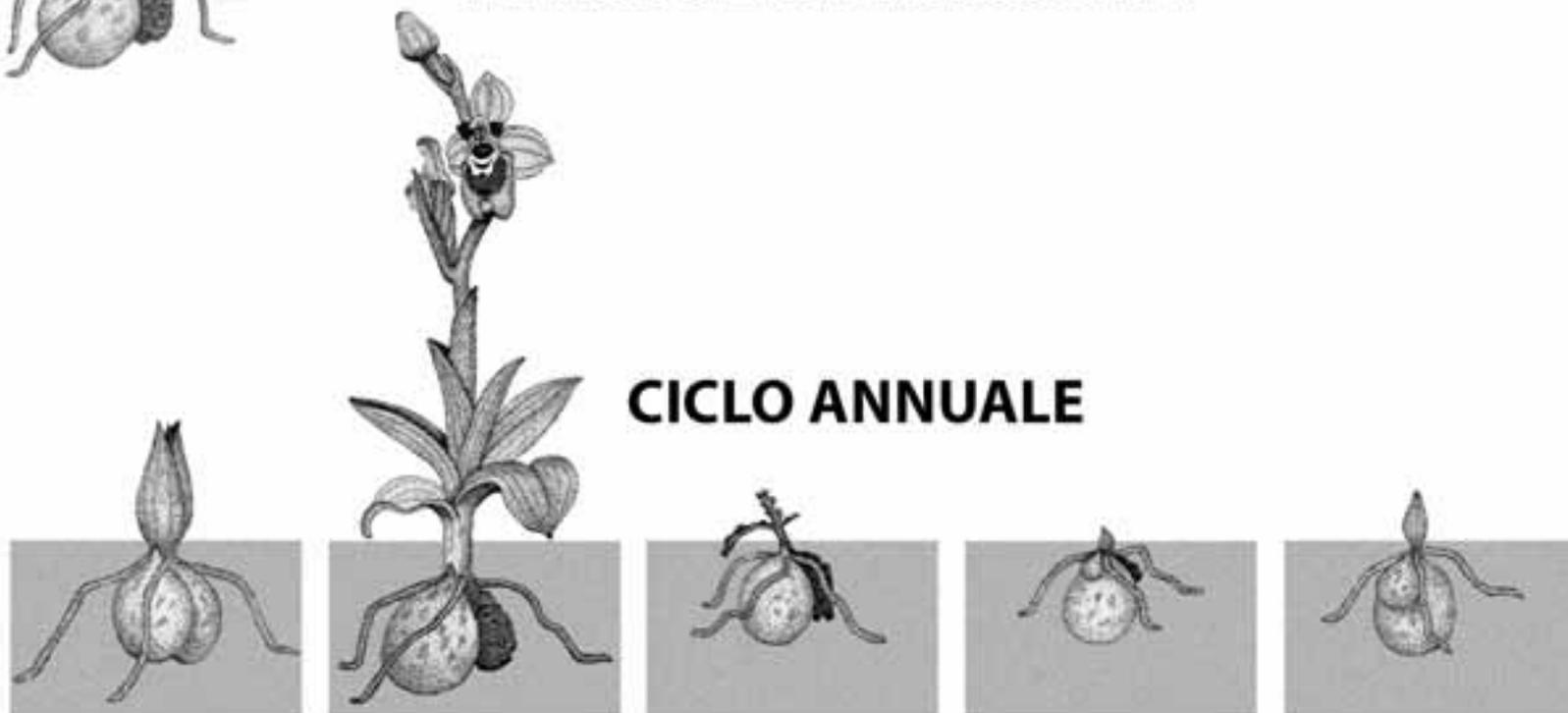
CLEISTOGAMIA

In alcune *Epipactis*, nei *Limodorum* e nella *Neottia nidus-avis* l'autoimpollinazione può avvenire prima della schiusura del fiore. Non è raro imbattersi in piante di *Limodorum abortivum* in cui i fiori appassiscono senza essere mai sbocciati.

all'addome (sono di questo tipo le specie del complesso lutea-fusca); nel secondo gruppo, *Euophrys*, che comprende tutte le altre *Ophrys*, il maschio vede la propria femmina con l'addome verso l'apice del labello e posizionandosi di conseguenza i pollinii gli si attaccheranno sul capo. In teoria ogni specie di *Ophrys* dovrebbe avere una sola specie di insetto impollinatore, e questo impedirebbe la formazione di ibridi naturali. Si è data così tanta importanza alla specificità dell'impollinatore che spesso diverse specie di impollinatori sono ritenute carattere discriminante fra *Ophrys* molto simili, altrimenti considerabili conspecifiche. In realtà l'elevatissimo numero di ibridi che si possono osservare fra specie anche alquanto diverse fa dubitare dell'importanza attribuita a questo fattore. Addirittura si possono incontrare ibridi fra specie appartenenti alle *Euophrys* ed alle *Pseudophrys*! In ogni caso, una volta avvenuta l'impollinazione, il fiore tende ad appassire velocemente e l'ovario giunto a maturità libera i semi nell'ambiente. I semi contenuti in ognuno degli ovari di un'orchidea sono tantissimi, ma in compenso piccoli, leggeri e quasi privi di sostanza nutritiva. Per questo sarebbero incapaci di germinare se non trovassero una fonte esterna di sostanza nutritiva in alcuni microfunghi endoparassiti dei Basidiomiceti, in gran parte del genere *Rhizoctonia*, con i quali entrano in simbiosi. È stato ipotizzato che ogni specie di orchidea abbia una diversa specie di fungo simbionte, ma non è chiaro se sia proprio così. La simbiosi tra fungo e radici (detta micorriza) dura finché l'orchidea non forma le prime foglie, dopo di che è in grado di fotosintetizzare e può, in certe specie, diventare autonoma. Nei generi privi di clorofilla, come *Limodorum* e *Neottia*, la dipendenza dal fungo dura tutta la vita.



RIPRODUZIONE SESSUATA



CICLO ANNUALE

Spiranthes aestivalis (Poiret) Richard 1817

Spiranthes è una parola di derivazione greca che significa "con i fiori disposti a spirale". Questa è la principale caratteristica che contraddistingue queste orchidee e le rende inconfondibili.

Pianta: esile, alta 10-30 cm.

Fusto: sottile ed eretto, pubescente nella parte superiore, posto al centro delle foglie.

Foglie: lineari-lanceolate, erette, le superiori ridottissime.

Fiori: disposti a spirale, in numero da 3 a 20, piccoli, bianchi, più stretti e lunghi che in *S. spiralis*, tepali conniventi a formare un tubo, labello intero, privo di sperone.

Fioritura: da inizio giugno a fine luglio.

Ambiente: lungo le rive di piccoli corsi d'acqua, in prati torbosi e umidi delle zone granitiche (predilige suoli acidi o neutri), dal livello del mare a 1.000 metri.

Distribuzione: nord Africa ed Europa centromeridionale; è rara e in regressione quasi ovunque per il degrado del suo ambiente preferito. In Sardegna poche stazioni in Ogliastra, Gallura, Sette Fratelli.





Spiranthes spiralis (Linné) Chevallier 1827

Sinonimia: *Spiranthes autumnalis* Richard.

Pianta: alta 10-30 cm, simile alla precedente, se ne differenzia per avere inflorescenza più densa.

Fusto: non è al centro delle foglie, già avvizzite nel periodo della fioritura, ma a lato è visibile la rosetta di foglie che originerà il fusto dell'anno successivo.

Foglie: ovato ellittiche, aderenti al suolo.

Fiori: in numero da 10 a 30, più larghi e corti che in *S. aestivalis*, bianchi o verdastri.

Fioritura: da metà settembre a metà novembre.

Ambiente: soprattutto pinete, ma anche macchia, gariga, sia su suoli calcarei che granitici, fino a 1.000 metri di altitudine.

Distribuzione: nord Africa, Europa e Medio Oriente. In Sardegna è discontinuamente presente un po' ovunque, ma non comune.





Gennaria

18

Gennaria diphylla (Link) Parlatore 1860

Pianta: alta 5-35 cm, completamente verde, infiorescenza densa.

Fusto: eretto, gracile.

Fiori: piccoli, verdastri, in numero di 10-30, labello trilobo, sprone corto sacciforme.

Fioritura: da fine febbraio a fine aprile.

Ambiente: pinete, macchia, in ombra, sia su suoli acidi che calcarei, 0-400 metri.

Distribuzione: nord Africa, Canarie, Madera, Spagna e Portogallo meridionali, Baleari, Sardegna e Corsica; una recente segnalazione per l'Isola d'Elba ed una per la Turchia occidentale. In Sardegna è presente, lungo le coste, nella Nurra, nelle isole dell'arcipelago della Maddalena, nella costa nord-orientale da Santa Teresa a San Teodoro, nell'oristanese, nel guspinese e nel Sulcis.





Platanthera algeriensis Battandier & Trabut

1892

Pianta: tozza, alta 25-70 cm, completamente verde, infiorescenza rada.

Fusto: eretto, robusto.

Foglie: le 2-3 inferiori oblungho-lanceolate, lunghe 15-25 cm, le 2-4 superiori molto corte (0,5-1 cm).

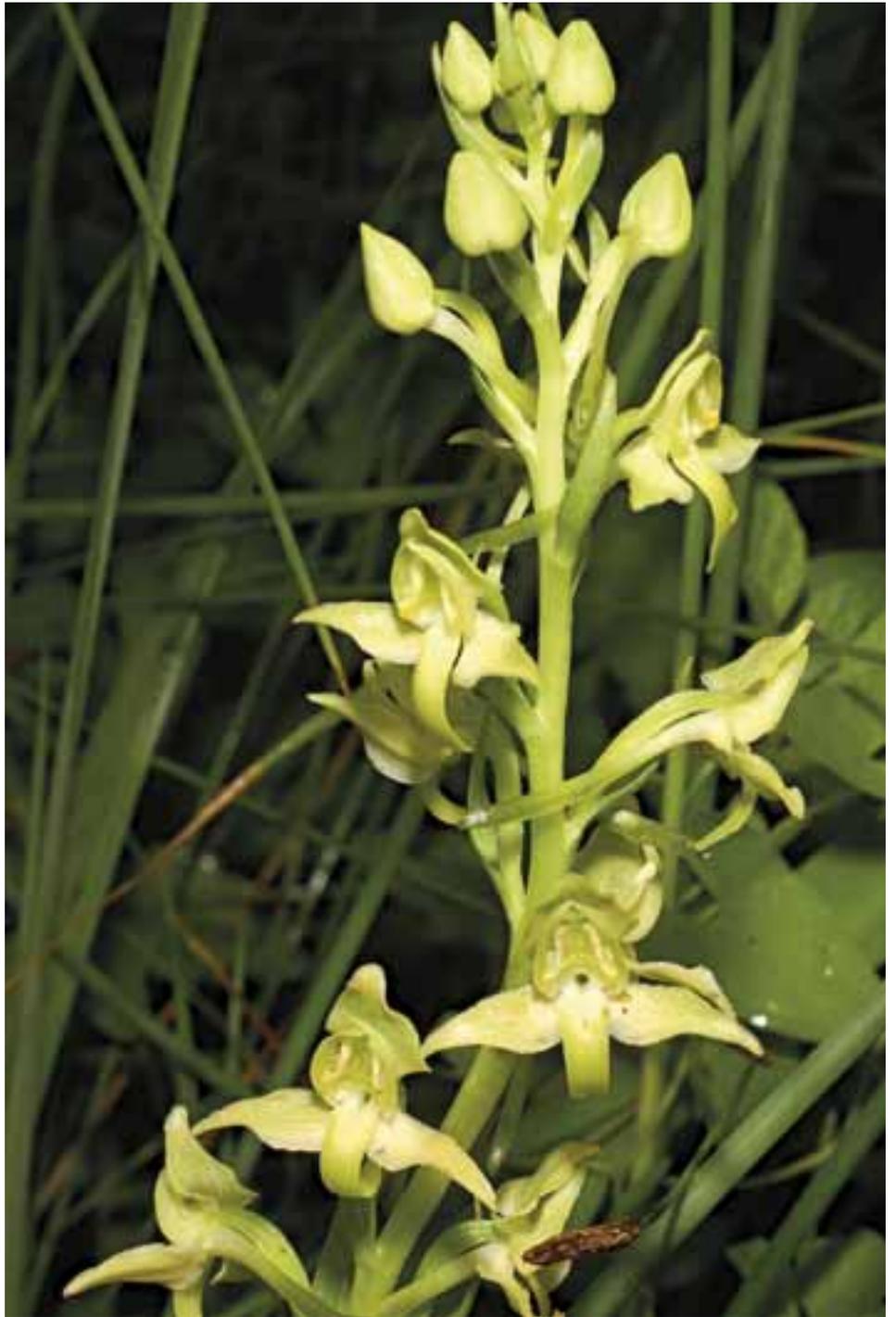
Fiori: 15-30, verdi o giallo-verdastri, labello allungato, curvato all'indietro, sprone corto e robusto, claviforme.

Fioritura: giugno e luglio.

Ambiente: per lo più macchia mesofila, all'ombra degli arbusti, rive di ruscelli. Indifferente al substrato, 700-1400 metri.

Distribuzione: nord Africa, Spagna meridionale, Corsica e Sardegna. In Sardegna nella zona centrale e sul Limbara, rara.

Note: esemplari sardi di questa specie sono stati erroneamente attribuiti in passato a *P. chlorantha* e *P. bifolia*.





Platanthera kuenkelei* var. *sardoa LORENZ,

AKHALK, BAUMANN, CORTIS, COGONI & SCRUGLI 2012

Pianta: esile, alta 20-90 cm, infiorescenza rada.

Fusto: esile, spesso angoloso.

Foglie: solitamente alla base sono presenti solo 2 foglie, oblungo-lanceolate, lunghe 6-20 cm, talvolta è presente una terza foglia poco al di sopra delle due basali, più piccola di queste. Le foglie superiori sono molto piccole, bratteiformi, strette ed acute.

Fiori: 12-70, bianchi o biancastri sfumati di verde o giallo, labello stretto e allungato, da 9 a 15 mm, sprone lungo, da 20 a 40 mm, claviforme; tepali laterali lanceolati con apice ottuso, i tepali interni e il tepalo mediano conniventi in casco.

Fioritura: maggio-luglio.

Ambiente: pianta adattabile a svariati ambienti, si ritrova in boschi radi o fitti, in praterie, macchia; sia su terreni umidi che asciutti, indifferente al substrato, sino a 2500 metri di altitudine.

Distribuzione: La varietà tipica è presente in Tunisia e Algeria dove è rara. In Georgia è presente con la sottospecie *atropatanica*. Solo recentemente è stata accertata la presenza in Sardegna di questa specie, di cui è nota sinora un'unica stazione nel territorio del comune di Borore. Inizialmente questa specie era stata erroneamente determinata come *P. bifolia*.





Dactylorhiza sesquipedalis (Willdenow) Soò 1962

Sinonimia: *Dactylorhiza elata* subsp. *sesquipedalis* (Willdenow) Soò 1962

Pianta: molto alta, da 30 sino a 110 cm, con inflorescenza allungata e molto densa, brattee lineari-lanceolate, più lunghe dei fiori, con margine rosso scuro.

Fusto: robusto, cavo.

Foglie: eretto-lanceolate, inguainanti il fusto alla base.

Fiori: numerosi, sino a 60, di colore da rosa a porpora, labello subtrilobo, ornato da linee e punti color rosso porpora, sprone arcuato, diretto verso il basso.

Fioritura: da maggio a metà luglio (nella stazione sarda dai primi alla fine di giugno).

Distribuzione: parte meridionale della penisola iberica, Francia meridionale, Corsica e Sardegna, dove è presente un'unica stazione con meno di dieci piante in Ogliastra, lungo le rive di un torrente a 800 metri di altitudine, su substrato calcareo.

Note: le segnalazioni per la Sardegna di *D. maculata* (Linné) Soò, assente nell'isola, sono da attribuire a questa specie.





Dactylorhiza insularis (Sommier) Landwehr 1969

Sinonimia: *Orchis insularis* Sommier.

Pianta: slanciata, alta 20-50 cm, spiga relativamente rada.

Fusto: robusto, a sezione angolosa.

Foglie: in numero di 4-9, oblungo-lanceolate.

Fiori: gialli con 4 macchiette rosse alla base del labello o talvolta 2 macchie lineari (varietà *bartonii*) o senza macchie. Tepali esterni eretti, mediano connivente coi due interni a formare un casco. Labello intero con sprone diritto, quasi orizzontale, più corto dell'ovario.

Fioritura: da metà aprile a inizio giugno.

Ambiente: radure e margini dei boschi, boschi radi e luminosi, prevalentemente su suoli acidi, 500-1200 metri.

Distribuzione: parte meridionale della penisola iberica, Francia meridionale, Corsica, Sardegna e nell'Italia peninsulare solo poche stazioni in Romagna e Toscana. In Sardegna è abbastanza diffusa nella parte centrale e settentrionale, abbondante solo in alcune località.

Note: specie di presunta origine ibridogena, generata da *D. romana* e *D. sambucina*, entrambe mai rinvenute in Sardegna.





Orchis anthropophora (Linné) Allioni 1785

Sinonimia: *Aceras anthropophorum* (Linné) Aiton.

Pianta: 10-50 cm, infiorescenza allungata e densa.

Foglie: lunghe sino a 15 cm, oblunghe-lanceolate, le superiori più corte, avvolgenti il fusto.

Fiori: molto numerosi, sino a 50, tepali esterni verdastri, saldati a formare un casco che nasconde i 2 interni, labello da giallo a rosso, privo di sprone, trilobo col lobo mediano bifido, che nel complesso assume l'aspetto di un omino stilizzato.

Fioritura: da metà marzo a inizio giugno.

Ambiente: pascoli aridi, macchia, radure, garighe, scarpate, prevalentemente su calcare. 0-1500 metri.

Distribuzione: Europa occidentale esclusa la Scandinavia e le nazioni dell'est. In Sardegna è presente, spesso comune, su tutti i suoli calcarei.





Orchis brancifortii Bivona-Bernardi 1813

Pianta: esile, alta 20-25 cm, infiorescenza rada.

Foglie: ellittiche-subovate, le 2 superiori guainanti il fusto.

Fiori: piccoli, da 5 a 20, rosa, con labello con tre lobi divergenti, il mediano più largo dei laterali e con due macchiette viola alla base, tepali interni chiusi a casco, sprone sottile e filiforme.

Fioritura: aprile-maggio.

Ambiente: pascoli, scarpate, gariga, macchia rada, su substrato calcareo, sino a 1200 metri.

Distribuzione: endemica di Sicilia, dove si trova solo nei rilievi montuosi del settentrione dell'isola e di Sardegna, dove è limitata ai massicci calcarei centro-orientali e nord-orientali.





Orchis provincialis Balbis ex Lamarck 1806

Sinonimia: *Orchis cyrilli* Tenore; *Orchis leucostachys* Grisebach.

Pianta: alta 15-40 cm, infiorescenza rada.

Foglie: oblungo-lanceolate, vistosamente macchiate di bruno.

Fiori: gialli, da 5 a 25, labello trilobo con numerose macchiette rosse nella parte centrale, sprone orizzontale o leggermente ascendente.

Fioritura: da fine marzo a inizio giugno.

Ambiente: boschi, radure, macchia alta, all'ombra. Indifferente al substrato, dai 200 ai 1200 metri.

Distribuzione: Europa meridionale. In Sardegna è comune e diffusa.





Orchis ichnusae (Corrias) Devillers-Tersch. & Devillers 1991

Pianta: alta 15-30 cm, inflorescenza cilindrica, densa.

Foglie: oblungo-lanceolate.

Fiori: 6-20, profumati, da rosato a lilla chiaro coi tepali esterni formanti un casco aperto. Labello trilobato, con la parte centrale bianca punteggiata di rosso porpora, lobo mediano inciso all'apice, lobi laterali più corti del mediano, inizialmente piani poi ripiegati verso il basso. Sprone orizzontale o ascendente.

Fioritura: da fine marzo a fine maggio.

Ambiente: su terreni calcarei, nella macchia, gariga, prati e boschi radi, da 200 a 1400 metri.

Distribuzione: endemica della Sardegna, dove è abbastanza comune nei massicci calcarei orientali e sud-occidentali. Segnalazioni dubbie per Corsica e Baleari.





Orchis italica Poir. 1798

Pianta: alta 20-80 cm, inflorescenza densa, conica od ovata.

Foglie: ovato-oblunghe, a volte macchiate, con bordo fortemente ondulato.

Fiori: rosa, numerosi, con tepali conniventi ma non saldati, con venature purpuree, labello stretto e lungo, profondamente trilobo, più chiaro al centro, punteggiato da macchie rosa scuro o porpora, lobi laterali sottili, lobo mediano lungo il doppio dei laterali, a sua volta trilobo. Sperone lungo la metà dell'ovario leggermente bilobo all'apice.

Fioritura: da marzo a maggio.

Ambiente: pascoli, macchia, garighe, radure e boschi luminosi, su suolo calcareo.

Distribuzione: stenomediterranea dalla Spagna alla Grecia e Turchia e nord Africa. In Sardegna sono note tre località, con la presenza massima di quattro piantine per sito, ed è quindi fortemente minacciata e a rischio di estinzione. Tutte le foto sono di Iris Muntoni per Maria Pia Grasso.





Orchis purpurea Hudson 1762

Pianta: alta 25-80 cm, infiorescenza cilindrica e allungata, densa.

Foglie: grandi, ovato-lanceolate, lucide, suberette, le due superiori piccole e guainanti.

Fiori: numerosi, grandi, con tepali conniventi a formare un casco bruno-porpora scuro, con venature nerastre, labello profondamente trilobo, bianco-rosato con macchie porpora formate da ciuffetti di peletti porporini, lobi laterali più corti del mediano, che è a sua volta bilobo. Sperone lungo quanto l'ovario o poco più corto e rivolto in basso.

Fioritura: da fine aprile ai primi di giugno.

Ambiente: pascoli, macchia, radure e boschi luminosi.

Distribuzione: quasi tutta l'Europa e in Algeria. In Sardegna solo nel sassarese dove è rara e in regressione.





Anacamptis pyramidalis (Linné) Richard 1817

Pianta: alta 20-60 cm, inflorescenza densa, di forma conica.

Fusto: esile.

Foglie: lineari-lanceolate, scanalate, sub-erette, le superiori bratteiformi.

Fiori: piccoli, numerosi, di colore uniforme da rosa pallido a rosso porpora, tepali interni ed esterno mediano conniventi a formare un casco, gli esterni laterali sono diretti verso l'esterno. Labello profondamente trilobo, coi lobi laterali leggermente più corti del mediano che presenta 2 lamelle longitudinali alla base.

Fioritura: da inizio aprile a metà giugno.

Ambiente: su suoli calcarei, in prati, garighe, macchie e boschi radi, sino ai 1300 metri.

Distribuzione: gran parte d'Europa e nord Africa; in Sardegna ha distribuzione discontinua, abbondante nel sassarese, rara al centro e assente in provincia di Cagliari. La popolazione più meridionale è localizzata nel Medio Campidano dove il 90% degli esemplari si presenta coi fiori bianchi e ricche spighe fiorali (80-200 fiori).





Anacamptis collina (Banks e Solander ex

Russel) Bateman, Pridgeon & Chase 1997

Sinonimia: *Orchis collina* Banks e Solander; *Orchis saccata* Tenore.

Pianta: solitamente alta 10-20 cm, raramente di più, sino a 30. Infiorescenza rada.

Fusto: con sfumature violacee o brune nella parte superiore.

Foglie: ovato-ellittiche, le superiori inguainanti il fusto e con sfumature bruno-violacee.

Fiori: 4-15, con tepali verdastri, il mediano e gli interni conniventi a formare un casco, labello intero da rosa a porporino, raramente bianco con ampio bordo verde (*varietà leucoglossa* Schwaerz) sprone corto e molto grosso, a sacco.

Fioritura: da metà febbraio a metà aprile.

Ambiente: su substrato calcareo in prati aridi, garighe, scarpate, macchia rada. 0-900 metri.

Distribuzione: Europa mediterranea e Medio Oriente sino all'Iran. In Sardegna è presente nel sassarese, in Gallura, Ogliastra, Marmilla e Campidano.





Anacamptis papilionacea (Linné) Bateman, Pridgeon & Chase 1997

Sinonimia: *Orchis papilionacea* Linné

Pianta: alta 10-45 cm, con inflorescenza rada, solitamente con pochi fiori (2-10).

Fusto: robusto, spesso striato di rosso nella parte superiore.

Foglie: allungate-lanceolate, acute, le superiori inguainanti il fusto.

Fiori: tepali rossastri con striature verdi, convergenti in avanti, labello intero, rosa, stretto e senza striature nella varietà tipica, largo a ventaglio e con striature rosse nella *var. vessillifera* (A. Terraciani) Romolini & Biagioli. spesso trattata come sottospecie, ma studi sul materiale genetico escludono differenze a questo livello. Lo sprone è sottile, più corto dell'ovario e rivolto verso il basso.

Fioritura: da inizio marzo a metà giugno.

Ambiente: molto adattabile, si trova in prati, pascoli, macchia, gariga, radure e margini dei boschi; indifferente al substrato.

Distribuzione: paesi del bacino mediterraneo. La *var. vessillifera* (A. Terraciani) Romolini & Biagioli è presente in Sardegna e Sicilia. Si trova ovunque, spesso abbondante. Talvolta si trovano esemplari a colorazione rossastra (*varietà rubra* Jacquin)









forma ipercromatica



var. nivea



Anacamptis laxiflora (Lamarck) Bate-

man, Pridgeon & Chase 1997

Sinonimia: *Orchis laxiflora* Lamarck

Pianta: alta da 20 a 80 cm, con fiori radi e distanziati.

Fusto: rossastro nella metà superiore.

Foglie: lineari-lanceolate, acute.

Fiori: da 4 a 30, color porpora violaceo, bianchi al centro del labello. Tepali esterni eretti, il mediano e gli interni curvi in avanti e conniventi a formare un casco, labello trilobato coi lobi laterali curvati all'indietro e sprone sottile rivolto verso l'alto.

Fioritura: da metà aprile a fine giugno.

Ambiente: suoli umidi, marcite, acquitrini, zone paludose, indifferente al substrato. Sino a 1000 metri d'altitudine.

Distribuzione: Europa mediterranea, dalla penisola iberica alla Turchia. In Sardegna diffusa e abbastanza comune ma in declino per la bonifica dei terreni acquitrinosi.





Anacamptis longicornu (Poirot) Bateman, Pridgeon

& Chase 1997

Sinonimia: *Orchis longicornu* Poirot

Pianta: alta 10-35 cm, inflorescenza rada.

Foglie: oblungo-lanceolate, acute.

Fiori: 5-15, coi tepali da bianco a rosato, più chiari del labello, solcati da nervature verdi. Labello trilobato, coi lobi laterali riflessi verso il basso sin quasi a toccarsi, di colore viola scuro, lobo mediano più corto dei laterali, bianco con macchiette porpora o viola. Sprone arcuato, ascendente, con apice a spatola.

Fioritura: da inizio marzo a inizio giugno.

Ambiente: specie ubiquitaria, indifferente al substrato, sino ai 1500 metri.

Distribuzione: Algeria, Tunisia, Baleari, Corsica, Sardegna e Sicilia. In Sardegna è molto comune su tutto il territorio, rara nel resto dell'areale.





Anacamptis fragrans Pollini 1811

Sinonimia: *Orchis coriophora fragrans* Pollini

Pianta: alta 10-40 cm, infiorescenza densa, multiflora.

Foglie: strette, lineari-lanceolate, le superiori guainanti il fusto.

Fiori: 15-40, piccoli, profumati di vaniglia, di colore molto variabile (biancastro, rosso scuro, verdastro), tepali riuniti a formare un casco acuminato diretto verso l'alto, labello trilobo coi lobi laterali più corti del mediano, con parte basale più chiara e maculata di porpora, sperone conico più corto dell'ovario e diretto verso il basso.

Fioritura: da metà aprile a fine giugno.

Ambiente: prati, pascoli, garighe, macchia rada, su terreni calcarei sino ai 1000 metri.

Distribuzione: Europa meridionale, Africa settentrionale, Medio Oriente. In Sardegna ha distribuzione discontinua in Ogliastra, nel sassarese, in Sarcidano e in Campidano.





Anacamptis palustris (Jacquin) Bateman, Prid-

geon & Chase, 1997

Sinonimia: *Orchis palustris* Jacquin

Pianta: alta da 20 a 60 cm, con inflorescenza rada ma meno che in *laxiflora*. Molto simile a quest'ultima, della quale è stata in passato da alcuni autori considerata una sottospecie, se ne distingue per il diverso colore dei fiori, di un rosa tendente al lilla invece che rosa carico, per avere il labello largo quanto lungo e per il lobo mediano del labello più lungo dei laterali.

Fioritura: da metà aprile a fine giugno.

Ambiente: suoli molto umidi, in acquitrini e zone paludose.

Distribuzione: Eurimediterranea, a distribuzione discontinua e in forte regressione ovunque per la scomparsa del suo habitat. In Sardegna è nota un'unica stazione, ai bordi dello stagno di Platamona, costituita negli ultimi anni da 5 a 9 piantine.





Neotinea lactea (Poiret) Bateman, Pridgeon & Chase 1997

Sinonimia: *Orchis lactea* Poiret; *Orchis corsica* Viviani.

Pianta: alta 5-25 cm, inflorescenza molto densa, cilindrica.

Fusto: grosso.

Foglie: ovato-lanceolate, le 2-3 più alte piccole e guainanti.

Fiori: tepali conniventi a formare un casco verdastro con venature rosso scuro, labello profondamente trilobato, con i lobi laterali più corti e quello mediano lungo e a sua volta bilobo con dentino centrale, di colore bianco o rosato con punteggiatura porpora più fitta ai margini. Sperone lungo la metà dell'ovario e rivolto in basso.

Fioritura: da inizio marzo a metà maggio.

Ambiente: pascoli, garighe, macchie, indifferente al substrato, sino ai 1000 metri.

Distribuzione: lungo le coste del Mediterraneo, in Sardegna diffusa un po' ovunque, ma non abbondante.





Neotinea tridentata (Scopoli) Bateman, Pridgeon & Chase 1997

Sinonimia: *Orchis tridentata* Scopoli

Pianta: alta 15-45 cm, infiorescenza densa, conica o globosa, multiflora.

Foglie: lineari-lanceolate, di un colore verde-glaucastro con sfumature azzurrastre, le superiori guainanti.

Fiori: tepali conniventi a formare un casco rosato con venature porpora, da cui emergono, divergendo, le punte dei tre tepali esterni; labello profondamente trilobato, con i lobi laterali corti e quello mediano lungo e a sua volta bilobo, di colore bianco o rosato con punteggiatura porpora uniformemente distribuita. Sperone lungo quanto l'ovario o un poco più corto, rivolto in basso.

Fioritura: da inizio aprile a metà giugno.

Ambiente: garighe, macchie, radure e boschi luminosi.

Distribuzione: Europa centrale, orientale e meridionale, Medio Oriente e Tunisia. In Sardegna è presente in Sarcidano e Ogliastra.





Neotinea maculata (Desfontaines) Stearn 1975

Sinonimia: *Orchis intacta* Link.

Pianta: dall'aspetto gracile, alta 10-30 cm, infiorescenza molto densa e di forma cilindrica allungata.

Foglie: ovato-lanceolate, spesso con chiazze bruno-violacee.

Fiori: molto piccoli, numerosi, di colore variabile (biancastro, giallastro, rosato, talora sfumato di verde), quasi sempre con macchie e strie porpora, tepali esterni saldati a formare un casco che nasconde gli interni, labello trilobo coi lobi laterali più stretti e corti del mediano, sperone ottuso e cortissimo.

Fioritura: da metà marzo a metà giugno.

Ambiente: pascoli, garighe, macchia rada e radure dei boschi.

Distribuzione: Europa escluse le regioni più settentrionali, Canarie e Medio Oriente. In Sardegna è presente su tutto il territorio.







Neotinea* cf. *maculata (Desfontaines) Stearn 1975

(... può presentarsi con o senza macule sulle foglie e il labello con il lobo centrale ad apice acuto o bifido)

Abbiamo forti dubbi per i seguenti motivi:

le foglie maculate sono semilucide, di consistenza succulenta e si adagiano sul terreno seguendone le asperità mentre quelle senza macule sono rigide. La nervatura centrale disegna un solco per tutta la lunghezza e i lembi sono piegati verso l'alto. Il labello è trilobo e il lobo centrale è bifido e somigliante a quello di *Orchis anthropophora* tanto che si era ipotizzata una ibridazione con questa (*xNeotiorchis mattinatae* R.Kohlmuller). Recenti studi sul Dna hanno dimostrato la sua totale inabilità a produrre ibridi. Altra non meno importante differenziazione è quella della fioritura che per quella con le foglie maculate si verifica quando quella senza macule è sfiorita.

Le foto qua sopra sono state scattate il 17 febbraio 2007 in località Gentilis dell'agro di Guspini. Le due piantine erano distanti meno di 50 cm l'una dall'altra. Come si può notare quella senza macule è in piena fioritura mentre quelle con le macule non hanno ancora accennato a produrre il fusto.



fiori di pianta con foglie maculate



fiori di piante con foglie non maculate



Himantoglossum robertianum (Loiseleur)

P. Delforge 1999

Pianta: robusta, alta 25-80 cm, infiorescenza allungata, multiflora.

Fusto: grosso, bruno rossiccio nella sua parte superiore.

Foglie: molto grandi, ovato-oblunghe, carnose, lucide.

Fiori: numerosi (sino a 65), grandi, profumati, tepali porpora sfumati di verde con punteggiatura rossa all'interno, riuniti a formare un casco, labello rosato, biancastro alla base, con macchie porpora e sfumature verdi sui bordi, trilobo col lobo mediano profondamente diviso all'apice, sperone corto e rivolto in basso.

Fioritura: da metà gennaio a metà maggio.

Ambiente: indifferente al substrato, in prati, pascoli, sui bordi dei campi coltivati, macchie rade, sino ai 1000 metri.

Distribuzione: Europa meridionale, Nord Africa, Anatolia. In Sardegna è presente un po' ovunque.



H. robertianum è impollinato, oltre che da Apidae, anche da coleotteri. Nella foto *Tropinota squalida*. Sul tepalo mediano del fiore sottostante sono visibili i polinii provenienti da un'altra piantina, appena trasportati dal coleottero.



Serapias cordigera Linné 1753

Pianta: robusta, alta 15-45 cm, infiorescenza compatta.

Fusto: macchiato di rosso porpora scuro.

Foglie: 4-8, lanceolate, le superiori guainanti, le basali macchiate di rosso porpora.

Fiori: 3-10, grandi, tepali lilla-violacei, strettamente chiusi a formare un casco allungato, labello bruno-rossastro scuro, con due callosità basali nere divergenti in avanti, trilobo, con lobi laterali quasi del tutto nascosti dal casco e lobo mediano largo, a forma di cuore.

Fioritura: da metà marzo a inizio giugno.

Ambiente: sia su terreni acidi che calcarei, in prati, gari-ghe, macchie rade, radure dei boschi sino ai 600 metri.

Distribuzione: Europa meridionale e Nord Africa. In Sardegna è comune negli habitat anzidetti e in alcune stazioni si presenta con delle delicate tonalità rosate.





Serapias parviflora Parlatore 1837

Pianta: gracile, alta 10-30 cm, infiorescenza rada e allungata.

Fusto: macchiato di rosso porpora alla base.

Foglie: 4-6, lineari-allungate, acute, erette, le basali macchiate di rosso porpora.

Fiori: 3-6, molto piccoli, tepali da verde a rosso porpora, riuniti a formare uno stretto casco allungato, labello trilobo, piccolo, con due callosità basali parallele, lobi laterali completamente nascosti dal casco, lobo mediano da rossastro scuro a giallastro, stretto, lanceolato acuto.

Fioritura: da inizio aprile a metà giugno.

Ambiente: indifferente al substrato in prati, garighe, boschi luminosi, radure, acquitrini, sino ai 1000 metri.

Distribuzione: Europa meridionale e Nord Africa. In Sardegna è presente discontinuamente su gran parte del territorio.





Serapias lingua Linné 1753

Pianta: alta 10-35 cm, infiorescenza rada e pauciflora.

Fusto: senza maculatura basale.

Foglie: 4-8, lineari-lanceolate, le superiori più piccole e guainanti.

Fiori: 2-6, tepali verdi o rosati, chiusi a formare un casco allungato, labello trilobo, con un'unica grossa callosità basale rosso scuro, lobi laterali quasi completamente nascosti nel casco, lobo mediano linguiforme ad apice acuto, variabilissimo in colore (giallastro, rosa, rosso porpora, biancastro).

Fioritura: da metà marzo a fine giugno.

Ambiente: indifferente al substrato, in prati, garighe, macchie rade, acquitrini, boschi radi, pinete costiere, sino ai 1100 metri.

Distribuzione: Europa meridionale e Nord Africa. In Sardegna è comune ovunque, spesso in gruppi molto numerosi.





Serapias cyrnosardoa Lorenz R., Giotta C., Manca A. & M. Piccino 2015

Pianta: alta 10-25 cm, infiorescenza rada e pauciflora.

Fusto: verde, slanciato e tondeggiante.

Foglie: 3-6, lineari-lanceolate, le superiori più piccole e guainanti.

Fiori: 2-5, tepali rosati, chiusi a formare un casco allungato; labello trilobo color rosso mattone, con due grosse callosità basali parallele concolori; lobi laterali quasi completamente nascosti nel casco; lobo mediano linguiforme ad apice acuto.

Fioritura: da metà marzo a fine maggio.

Ambiente: indifferente al substrato, in prati, garighe, macchie rade, boschi radi.

Distribuzione: endemica di Sardegna, Corsica e isola d'Elba.

Note: Specie di origine ibridogena generata da *S. lingua* x *S. parviflora*.





Serapias santuingensis (Senis, Grasso & Orrù) Biagioli, Kreutz, Licheri, Orrù & De Simoni
Questa *Serapias* si distingue per il labello con epichilo stretto e acuminato, la pelosità rada, la totale mancanza di callosità basali nell'ipochilo e la forte tendenza alla cleistogamia. Sino ad ora era nota un'unica stazione, in cui eran presenti alcune centinaia di individui, vegetanti in un bosco ad eucalipto nel territorio del comune di S. Gavino Monreale. A causa di lavori di disboscamento eseguiti nell'area la stazione si è estinta. Una nuova stazione è stata scoperta in una pineta del Sulcis.





Serapias nurrica Corrias 1982

A questa specie devono essere ricondotte le segnalazioni per la Sardegna di *S. vomeracea*, che non è in realtà presente nell'isola.

Pianta: alta 20-35 cm, infiorescenza densa e corta.

Fusto: macchiato di rosso porpora.

Foglie: numerose lungo tutto il tronco, lineari-lanceolate, le superiori guainanti, le basali macchiate di rosso porpora.

Fiori: 4-8, tepali grigio rosato, chiusi a formare un casco allungato, labello trilobo, con due callosità basali nere divergenti in avanti, lobi laterali quasi interamente nascosti dal casco e lobo mediano ovato-lanceolato, bruno-rossastro con netto margine chiaro.

Fioritura: da metà aprile a inizio giugno.

Ambiente: in pinete costiere e macchia arbustiva sino a 850 metri, in Sicilia sino ai 1000 metri.

Distribuzione: Una volta ritenuta endemica della Sardegna, è stata segnalata anche per il sud della Corsica, in Sicilia, a Minorca, in Tunisia e dubitativamente per la Calabria. Ovunque molto rara, in Sardegna si trova per lo più lungo la fascia costiera, nel nord-ovest, nell'arcipelago della Maddalena, lungo la costa centro-orientale, Isola di San Pietro, Oristanese, Iglesiente, massiccio del Limbara.

Di questa specie sono state descritte alcune interessanti varietà: è stata monitorata una stazione in cui convivono con la forma tipica diverse piante a fiori completamente bianchi, numerose piante con i fiori rosso mattone scuro e una forma apocromatica completamente verde. La particolarità di queste forme è che la prima a fiorire è la varietà alba, seguita, a circa una settimana di distanza, da quella rosso scuro e a non meno di 15-20 giorni dalla forma tipica e da quella apocromatica.









Serapias cordigera



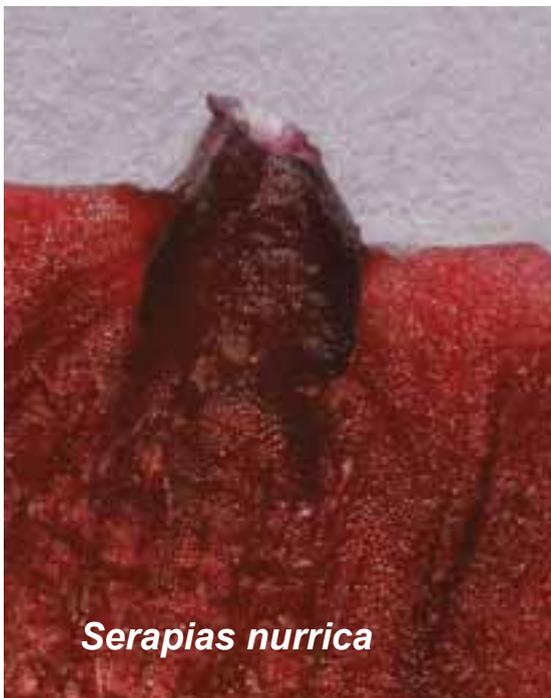
Serapias parviflora



Serapias lingua



Serapias cyrnosardoa



Serapias nurrica



Serapias santuingensis

Ophrys lupercalis (Devillers-Terschuren & Devillers)

Kreutz 2006

Pianta: alta 10-30 cm

Foglie: ovato-lanceolate.

Fiori: 2-10, più grandi che in *funerea* (labello lungo 10-18 mm), la macula è grigio-bluastro con toni nerastri, sono presenti dei rigonfiamenti basali poco marcati. Manca la zonatura. Il bordo giallo-verdastro è assente.

Fioritura: da fine febbraio a metà aprile.

Ambiente: su substrati calcarei, in terreni aridi, garighe, macchia rada, scarpate sassose.

Distribuzione: Portogallo, Spagna, Francia meridionale, Algeria settentrionale e Italia. In Sardegna prevalentemente nella parte centro-orientale.





Ophrys funerea Viviani 1824

Pianta: piccola, gracile, alta 5-20 cm, inflorescenza rada e pauciflora.

Foglie: le 3-4 basali ovato-lanceolate, le 1-2 superiori abbraccianti il fusto.

Fiori: 1-9, piccoli, labello 9-11 mm, tepali esterni verdi, ovati, a margine ottuso, tepali interni lunghi 2/3 degli esterni, bruno-olivastri, nastriformi, a bordo ondulato ed apice arrotondato. Labello trilobo, lobi laterali più corti del mediano coi bordi ribattuti verso il basso e lobo mediano bilobato all'apice, allungato, vellutato, genicolato alla base. Colore bruno più o meno scuro con macula bilunulata grigio-bluastro quasi glabra nella parte basale, talora mazzata di scuro; è presente una zona più chiara, rossiccia, più o meno contrastata, tra la macula basale bluastro e l'apice del labello bruno. L'intero labello ha un sottile bordo giallo-verdastro o rossastro, e la pagina inferiore è verde. Mancano i rigonfiamenti alla base del labello presenti in *lupercalis*. Ginostemio breve, ottuso.

Fioritura: da inizio marzo a metà maggio.

Ambiente: su substrati calcarei, in garighe, macchie rade, pascoli aridi e asciutti, sino ai 1000 metri.

Distribuzione: Francia meridionale, Corsica, coste tirreniche d'Italia, Sicilia e Sardegna.



Pseudocopulazione di *Andrena flavipes* su *Ophrys funerea*



Ophrys ortuabis Grasso e Manca 2002

Pianta: molto piccola ed esile, alta 3-10 cm, pauciflora.

Foglie: ovato-lanceolate.

Fiori: 1-3, simili a quelli di *funerea*, ma molto piccoli, (labello lungo 7-10 mm) e con labello piano o leggermente concavo (i bordi non sono mai ribattuti verso il basso), non genicolato alla base, bordo giallo oro o rossiccio netto e ben evidente.

Fioritura: da inizio marzo a metà aprile; nella stessa zona, solitamente, *funerea* fiorisce tre settimane dopo.

Ambiente: su terreno calcareo, in gariga a *Salvia rosmarinus*, attorno ai 700 metri.

Distribuzione: Endemica della Sardegna, dove è stata rinvenuta sinora solo in Sarcidano, sulla costa nel Marghine e nella Nurra.



Pseudocopulazione di *Andrena hypopolia* su *Ophrys ortuabis*



Ophrys eleonora Devillers-Tersch. & Devillers 1994

Pianta: slanciata, alta 20-50 cm, infiorescenza pauciflora.

Fiori: pochi, 1-4, molto grandi (labello lungo 16-26 mm), tepali esterni subovali, verdi, tepali interni nastriformi, lunghi 2/3 degli esterni, giallo-verdi con sfumature bruno-rossicce, labello trilobo, largo, lobo mediano più lungo dei laterali e bilobato all'apice; parte apicale del labello vellutata, di colore bruno-rossiccio, metà basale occupata da una macula bilunulata glabra di colore azzurro vivo uniforme, margine del labello talvolta con un sottile bordo giallo, pagina inferiore rosso arancio o porpora, talvolta con bordo verde. Ginostemio breve e ottuso.

Fioritura: da inizio marzo a metà maggio.

Ambiente: macchie e garighe, sino ai 900 metri.

Distribuzione: endemica di Corsica e Sardegna, dove è comune.





Ophrys corsica Soleirol ex G. Foelsche & W. Foelsche 2002.

Pianta: alta 5-25 cm, gracile, con inflorescenza pauciflora

Foglie: ovato-lanceolate, 3-4 in rosetta basale 1-2 superiori inguainanti il fusto

Fiori: piccoli (labello lungo 9-12 mm), brattee nettamente più lunghe dell'ovario, tepali esterni verdi, ovati e tepali interni verdi-giallastri, subrettangolari, lunghi poco più della metà degli esterni. Labello trilobo, fortemente genicolato verso il basso (angolo di 40-60°), lobo centrale a sua volta bilobo all'apice e lobi laterali larghi. Il colore è giallo nella parte periferica del labello, mentre il centro è occupato da una ristretta macula grigio-bluastro, coperta da corta peluria grigiastra; tra la macula e il bordo giallo è presente una zona rosso-bruna a margini netti.

La cavità stigmatica è bassa e stretta.

Fioritura: da inizio marzo a fine maggio.

Distribuzione: Comune in Corsica e Sardegna, più rara nel resto d'Italia dove è presente soprattutto lungo le coste tirreniche.



Pseudocopulazione di *Andrena hesperia* su *Ophrys corsica*



Ophrys liveranii (Orrù & Grasso) Biagioli, Orrù, M.P.

Grasso, Licheri & De Simoni 2022

Pianta: robusta, vistosa, alta 30-45 cm, a inflorescenza lassa.

Foglie: circa 6, ovato lanceolate, stese sul terreno tranne le 2-3 più alte che sono fascianti il fusto.

Fiori: 4-8, grandi (labello 13-15,5 mm), con le prime 2 brattee pari all'ovario le altre nettamente più corte. Tepali esterni giallo-verdastri, ovati, tepali interni verdi talvolta con bordo giallo, tronchi all'apice. Labello leggermente genicolato alla base (angolo di 10-20°), profondamente trilobo, con lobi laterali spesso appuntiti e lobo mediano cuneiforme a sua volta bilobo all'apice. Sono presenti alla base del labello due vistose protuberanze divise da un solco mediano. Il colore è giallo nella parte periferica del labello, mentre il centro è occupato da una larga macula grigia o raramente bluastro, coperta da corta peluria biancastra; tra la macula e il bordo giallo è presente una zona rossastra che sfuma progressivamente nel giallo del bordo. La cavità stigmatica è alta e larga.

Fioritura: da fine marzo a fine aprile.

Ambiente: le stazioni sinora note sono ubicate in pinete costiere a *Pinus pinea*, su terreno calcareo.

Distribuzione: Endemica della Sardegna dove è stata rinvenuta sino ad ora solo in pinete delle coste occidentali e settentrionali del Sassarese Oristanese e Sulcis.





Ophrys lepida S. Moingeon e J. M. Moingeon 2005

Pianta: esile, slanciata, alta 10-25 cm, con infiorescenza lassa di 2-8 fiori.

Foglie: 4-6, ovato-lanceolate, con la più bassa avvizzita alla fioritura e l'ultima inguainante lo scapo, verdi, brillanti, nettamente nervate di sotto.

Fiori: grandi, con labello lungo 12-15 mm e largo 10-14, convesso sia longitudinalmente che trasversalmente, nettamente trilobo, lobi laterali larghi e con i seni ben marcati, formanti un angolo di 45° col lobo mediano, che è cuneiforme, diviso in due lobi all'apice, spesso piegati verso l'alto, base con un'inginocchiatura dolce e progressiva di 20-40° verso il basso, con macchia grigio-blu che occupa da un terzo a metà del labello, spesso sfumata ai bordi in un colore arancio, bordo giallo di 2 mm o più sepali verde chiaro, ovalari, il mediano ripiegato in avanti, petali verde chiaro leggermente sfumati di giallo, subrettangolari, brattee verdi nettamente più lunghe dell'ovaio. La cavità stigmatica è stretta sia in altezza che in larghezza.

Fioritura: da metà aprile a inizio maggio.

Distribuzione: Endemica della Sardegna, è stata descritta per il territorio di Laconi.





Ophrys speculum Link 1800

Sinonimia: *Ophrys ciliata* Bivona-Bernardi; *Ophrys ver-nixia* subsp. *ciliata* (Bivona-Bernardi) Del Prete.

Pianta: alta 5-25 cm, infiorescenza rada, pauciflora.

Foglie: le basali ovate ad apice ottuso, le caulinari lanceolate ad apice acuto.

Fiori: pochi, da 2 a 8, grandi, con tepali divergenti, oblungi, ottusi, gli esterni lunghi, verdastri con 2 strie longitudinali rosso-bruno, gli interni corti, pubescenti e brunastri. Il labello è trilobo, bordato da una fascia di lunghi peli rossastri, con al centro un'area glabra, lucida, blu bordata di giallo. I lobi laterali sono piccoli, volti in avanti, il mediano è privo di appendice. Ginostemio non rostrato.

Fioritura: da metà marzo a fine maggio.

Ambiente: su substrato calcareo, in terreni aridi, gari-ghe, macchia rada fino ai 1000 metri.

Distribuzione: Paesi affacciati sul Mediterraneo, quasi ovunque rara o molto rara tranne che in Sicilia e Sardegna, dove è frequente.





Ophrys bombyliflora Link 1800

Pianta: piccola, tozza, alta 5-20 cm, pauciflora.

Foglie: 4-8, a rosetta basale, corte, ovato-lanceolate.

Fiori: pochi (1-5), molto piccoli, con tepali esterni verdastri, larghi e arrotondati; tepali interni molto più corti, triangolari, brunastrì con apice verde. Labello trilobo, con lobi laterali formanti due evidenti gibbosità pelose, e lobo mediano glabro, grigio nella parte basale e brunastrì in quella apicale con apicòlo evidente, verde e rivolto indietro. Ginostemio molto corto e ad apice smusso.

Fioritura: da metà marzo a metà maggio.

Ambiente: su substrato calcareo, in macchie rade, garighe, pascoli aridi, sino ai 900 metri.

Distribuzione: Nei paesi sul Mediterraneo e Canarie. In Sardegna è comune.





Ophrys garganica Nelson ex O. Danesh & E. Danesh 1975

Pianta: alta 20-50 cm, slanciata, infiorescenza lassa. Tepali esterni verdi, lanceolati ad apice ottuso; tepali interni tozzi, larghi, a margine fortemente ondulato di colore variabile da verde a giallastro o rossastro, a volte con margine più scuro. Labello bruno scuro o bruno porpora, talora con margine giallo, gibbosità laterali assenti o poco pronunciate. Macula a forma di U rovesciata o di H, bluastro o porpora. Apicolo assente o molto ridotto.

Fioritura: da inizio marzo a fine maggio.

Ambiente: in pascoli, scarpate, macchia e gariga.

Distribuzione: Catalogna, Francia meridionale e Italia centro-meridionale. In Sardegna ha areale discontinuo ed è molto rara.



Andrena pilipes in pseudocopulazione su *Ophrys garganica*



Ophrys incubacea Bianca 1842

Pianta: alta 20-50 cm, slanciata, infiorescenza lassa.

Foglie: le basali ovato-lanceolate, le 2-3 superiori oblungho-lanceolate.

Fiori: 3-7, grandi, tepali esterni lanceolati ad apice ottuso e verdi, interni oblunghi e bruno-giallastri. Labello bruno scuro, con fitta peluria marginale e due gibbosità basali coniche molto pronunciate con superficie interna liscia e bluastra. Macula a forma di H molto allungata, bluastra. Apicolo assente o molto ridotto.

Fioritura: da inizio marzo a fine maggio.

Ambiente: indifferente al substrato, in pascoli, scarpate, macchia e gariga, fino ai 900 metri.

Distribuzione: Portogallo, Spagna e Francia meridionali, Italia, Croazia e Albania. In Sardegna abbastanza comune.





Nella foto in basso è documentato lo stretto contatto tra un fiore di *O. incubacea* e l'Apidae *Osmia rufa*. Ma in questo caso la complessa ed evoluta tecnica adottata dall'orchidea, che imita l'aspetto e l'odore delle femmine di alcune specie di imenotteri per attirare i rispettivi maschi, da sfruttare per l'impollinazione, non c'entra. Infatti l'esemplare di *Osmia rufa* sorpreso sul fiore è una femmina, non può quindi essere stato attratto dalla prospettiva di trovare compagna per l'accoppiamento. Il genere *Osmia* è noto come impollinatore di diverse specie di *Ophrys*, ad esempio in Sardegna sono impollinate da specie di questo genere sia *O. pannotensis* che *O. annae*. In questo caso però l'ape si è fermata sul fiore, probabilmente per riposarsi, del tutto casualmente. Ciò non toglie che anche questi contatti casuali possano a volte contribuire all'impollinazione dell'orchidea, che non necessariamente è quindi legata per la sua riproduzione ai soli insetti pronubi specifici.



Ophrys neglecta Parlatore 1860

Pianta: robusta, alta 5-40 cm, ad infiorescenza densa.

Foglie: larghe e corte, ovato-lanceolate, le basali a rosetta, le 2 superiori erette e fascianti il fusto.

Fiori: 3-10, grandi, con tepali esterni rosa o bianco-rosato, larghi, ovati, con nervatura centrale verde; tepali interni molto più corti, triangolari, vellutati, rosa scuro. Labello trapezoidale, di colore bruno rossiccio al centro contornato da una fascia gialla e con alla base una piccola macchia violacea a forma di U o di H bordata da una sottile linea bianca; il margine è villosa, con un ciuffo di peli più lunghi al di sopra dell'apicolo e alla base si notano due gibbosità poco evidenti. L'apicolo è grosso, curvato all'insù e di colore giallo. Ginostemio corto e otuso.

Fioritura: da inizio marzo a fine maggio.

Ambiente: specie adattabile, vive in tutti gli ambienti fino ai 1000 metri.

Distribuzione: Nei paesi del bacino mediterraneo. In Sardegna è comune.





Ophrys

104



variazioni di forme e di colori in una stazione

105



106

Ophrys normanii Wood (Pro hybr.) 1983

Pianta: alta 15-50 cm, infiorescenza densa.

Foglie: ovato-lanceolate, la superiore avvolgente il fusto.

Fiori: 2-7, molto grandi, tepali esterni ovati, da biancososato a rosa carico, tepali interni dello stesso colore degli esterni ma più scuri, triangolari, vellutati. Labello trapezoidale, ampio, vellutato, bruno-nerastro al centro, giallastro, bruno chiaro o color miele ai bordi, con macula basale piccola, glabra, grigio-azzurrastra. Apicolo grande, giallo, rivolto all'insù. Ginostemio corto, acuto.

Fioritura: da inizio aprile a fine maggio.

Ambiente: macchia, radure e bordi dei boschi, sino a 400 metri.

Distribuzione: Endemica della Sardegna, dove si rinviene solo in Iglesiente.

Note: specie ibridogena, originata dall'incrocio tra *Ophrys chestermanii* e *Ophrys neglecta*, fiorisce dopo *neglecta* ma prima di *chestermanii*, ed è di aspetto intermedio fra le due, ma di dimensioni, sia della pianta che dei fiori, maggiore di entrambe.





Ophrys apifera Hudson 1762

Sinonimia: *Ophrys arachnites* Miller.

Pianta: alta 15-50 cm, robusta, con inflorescenza lassa e pauciflora

Foglie: le basali ovato-lanceolate le superiori lanceolate avvolgenti il fusto.

Fiori: 3-12, tepali esterni ovati, ottusi, bianchi, rosa o rosso porpora con nervatura centrale verde, tepali interni molto più corti, da 1/3 a 1/6 degli esterni, triangolari, vellutati, rosati o verdastri. Labello trilobo, coi lobi laterali formanti due gibbosità coniche e lobo mediano convesso, bruno rossiccio con disegno nella parte basale composto da una macchia rosso-arancio a forma di W contornata di giallo.

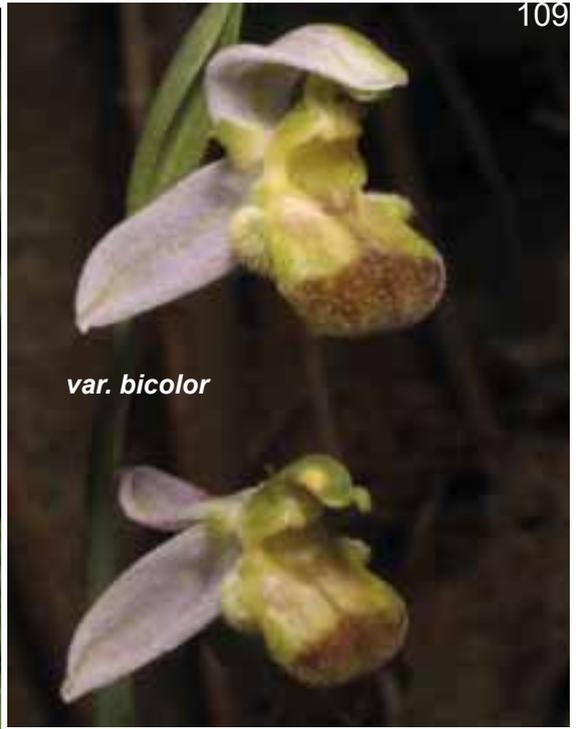
L'apicolo è grosso, triangolare, fortemente curvato all'indietro tanto da non essere visibile dall'alto. Ginostemio terminante in un lungo rostro acuto. In Sardegna sono presenti anche: *Ophrys apifera* Hudson **var. bicolor** (sin. *O. mangini* Tallon) e *Ophrys apifera* Hudson **var. fulvofusca** Grasso et Scrugli. La prima è segnalata anche per il salernitano mentre la seconda è stata rinvenuta solo in Sarcidano.

Fioritura: da inizio aprile a fine giugno.

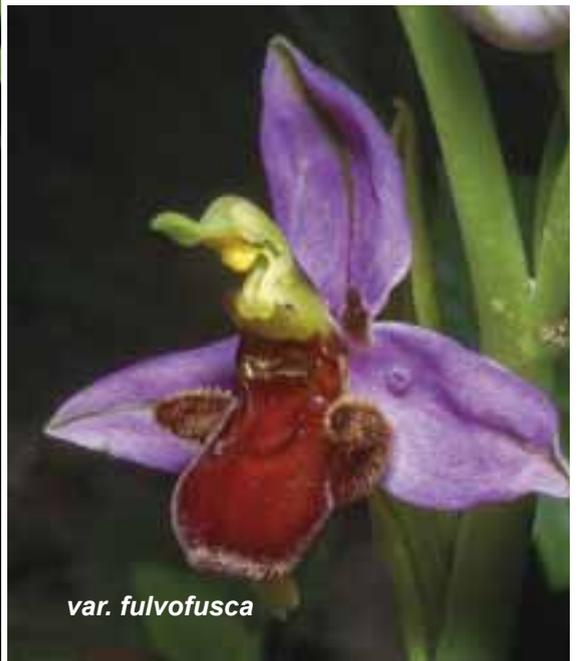
Ambiente: indifferente al substrato, in macchie rade, garighe, pascoli e radure dei boschi, fino ai 1000 metri.

Distribuzione: Europa centro-meridionale e nord Africa. In Sardegna è comune.





var. bicolor



var. fulvofusca

Ophrys conradiae Melki e Deschatres 1993

Pianta: alta 10-55 cm, infiorescenza lassa e pauciflora.

Foglie: erette, lanceolate.

Fiori: 3-10, piccoli in proporzione alla pianta, tepali normalmente verdi o bianchi con sfumature verdi, gli esterni ovato-lanceolati, gli interni lunghi da 1/3 a 1/2 degli esterni, triangolari, vellutati. Labello trilobo, lobi laterali conici, appuntiti, glabri internamente e fortemente pelosi esternamente; lobo centrale fortemente convesso, tanto da apparire ovalare, con apicolo giallo, grosso, che può essere rivolto sia verso il basso che verso l'alto. Il colore è bruno, con un complesso disegno solitamente composto da una macchia centrale scura rotonda contornata di bianco, da cui partono ramificazioni viola scuro contornate di bianco. È stata descritta un'ulteriore sottospecie, *Ophrys scolopax subsp. sardoa* Baumann, Giotta, Kunkele, Lorenz & Piccitto 1995, che dovrebbe distinguersi per avere fiori più piccoli, lobi laterali più sottili, macula ridotta e apicolo rivolto in basso. Ma questi caratteri possono presentarsi in tutte le possibili combinazioni in varie popolazioni di *conradiae*, per

cui riteniamo che rientri nel range di variabilità di quest'ultima.

Fioritura: da inizio maggio a fine giugno.

Ambiente: indifferente al substrato, su terreni asciutti, aridi, in garighe, macchie e pinete costiere, sino a 900 metri.

Distribuzione: un tempo ritenuta endemica di Sardegna e Corsica, è stata recentemente ritrovata anche in Gargano; non è comune.





Ophrys

112

Ophrys picta Link 1800 .

Pianta: esile, alta 15-40 cm. Si distingue da *conradiæ* per la fioritura molto precoce e per avere i tepali esterni bianco-verdastri con sfumature rosate o violacee, gli interni pure biancastri o violacei e lineari allungati, i fiori leggermente più grandi, lobi laterali più sottili e allungati, lobo centrale molto stretto.

Fioritura: da metà marzo a metà aprile.

Ambiente: garighe, oliveti, macchia rada.

Distribuzione: Nord Africa, Pantelleria e Sardegna, dove sono stati segnalati due singoli ritrovamenti nel Sarcidano, uno, sempre singolo, nel Medio Campidano e recentemente un altro singolo nel Sulcis.





114 *Ophrys panormitana* var. *praecox* (Cor-

rias) P. Delforge 2000

Pianta: alta 15-45 cm.

Foglie: 4-6, oblunگو-lanceolate, le superiori più corte e abbraccianti il fusto.

Fiori: 5-7, tepali esterni oblunگو-lanceolati, bianchi con nervatura centrale verde, tepali interni lineari-nastriformi, biancastri con bordo giallo oca, verdastro o rosato, lunghi 2/3 degli esterni, ottusi o troncati all'apice e con bordo ondulato. Labello da bruno scuro a bruno rossastro, generalmente intero e privo di gibbe, talvolta con due gibbe basali poco sviluppate. Disegno a forma di H, grigio-bluastrо contornato di bianco. Apicolo molto piccolo o assente.

Fioritura: da inizio marzo a fine aprile.

Ambiente: su terreno calcareo, in terreni incolti, garighe, pascoli aridi.

Distribuzione: Endemica della Corsica, dove è limitata ai dintorni di Bonifacio, e della Sardegna, dove la si può rinvenire abbondante solo nel sassarese. A distribuzione discontinua nel resto dell'isola. La varietà tipica è presente in Sicilia e nel Salento.





116 *Ophrys morisii* (Martelli) G. Keler ex Soo

Pianta: alta 15-50 cm,

Foglie: ovato-oblunghe, la più alta avvolgente il fusto.

Fiori: 4-12, molto variabili in forma, colore e disegno. Tepali oblunco-lanceolati, di colore biancastro, bianco-verdastro o roseo, sempre con nervatura centrale verde; tepali interni lunghi 2/3 degli esterni, nastriformi, con margine ondulato e apice ottuso o tronco, colore giallastro, verdastro o roseo. Labello variabilissimo, da intero e privo di gibbe a fortemente trilobo e gibboso, può essere trapezoidale, od ovalare o quasi triangolare. Il colore di base è bruno-rossiccio, con disegno di colore grigio-bluastro a forma di H, di U rovesciata, di X, di W, o composto da due semplici linee parallele o più complesso, solitamente contornato di bianco. Apicolo piccolo ma sempre evidente, acuto, rivolto in avanti.

Fioritura: da inizio marzo a metà maggio.

Ambiente: indifferente al substrato, in macchie, garighe, pascoli, boschi radi e luminosi, fino ai 1000 metri.

Distribuzione: Endemica di Sardegna e Corsica. In Sardegna è a distribuzione discontinua, ma in alcune località la si può rinvenire in gran numero.

Note: per questa specie è stata ipotizzata un'origine ibridogena-introgressiva relativamente recente, il che spiegherebbe la forte variabilità dovuta all'emergere nei vari esemplari dei diversi caratteri delle specie genitrici, ormai scomparse in Sardegna in quanto riassorbite dalla nuova specie.





118

Ophrys panattensis Scrugli, Cogoni e Pessei
(Pro hybr.) 1992

Pianta: slanciata, alta 20-50 cm, inflorescenza rada, pauciflora.

Foglie: ovato-oblunghe.

Fiori: 2-6, molto variabili soprattutto per la forma del labello, che può essere stretto e allungato o largo, intero o trilobo. Il colore è bruno-rossastro con bordi pelosi solitamente più chiari, giallastri o rossastri. Il disegno, grigio-bluastro, talvolta contornato di bianco è di forma variabile, di H, X, U rovesciata, W, od è ridotto a due o quattro macchie simmetriche isolate. L'apicolo è grosso, triangolare o tridentato, di colore giallo. I tepali sono invece meno variabili, gli esterni ovalari, biancastri o rosati, gli interni dello stesso colore degli esterni e lunghi circa metà di essi, lineari oblunghi. Cavità stigmatica stretta.

Fioritura: da inizio aprile a metà maggio.

Ambiente: su substrati calcarei, in garighe, macchie rade, pascoli aridi, bordi dei boschi, sino agli 800 metri.

Distribuzione: Endemica della Sardegna, la si trova nei massicci calcarei centro orientali; segnalata anche per il sassarese.





Ophrys

120

Ophrys annae Devillers-Terschuren e Devillers 1992

Sinonimia: *Ophrys holoserica* (Burm.) Greuter subsp. *annae* (Devillers-Terschuren e Devillers) Baumann et al..

Pianta: alta 15-40 cm, ad inflorescenza lassa.

Foglie: ovato-lanceolate, la più alta avvolgente il fusto.

Fiori: 2-10, tepali esterni ovalari, rosa o bianco-rosato con nervatura centrale verde, tepali interni triangolari, da 1/3 a 1/2 in lunghezza degli esterni, rosa scuro o porpora. Labello intero, trapezoidale, vellutato, bruno scuro o bruno rossiccio con disegno molto variabile, normalmente assai esteso, contornato di bianco. Le due gibbosità basali possono essere appena accennate o mancare del tutto. Apicolo molto grosso ed evidente, rivolto in avanti.

Fioritura: da fine marzo a inizio giugno.

Ambiente: su substrato calcareo, in pascoli, macchie rade, garighe, boschi molto radi e luminosi, sino ai 900 metri.

Distribuzione: Endemica di Corsica e Sardegna, dove è discontinuamente presente in tutte le province.





122

Ophrys chestermanii (J.J.Wood) Golz & H.R. Reinhard
1988

Pianta: alta 10-40 cm, con infiorescenza rada e pauciflora.

Foglie: spaziate, lanceolate acute.

Fiori: molto grandi, pochi (2-6), tepali esterni rosati o bianco rosato, con nervatura verde centrale ed apice acuto; tepali interni molto più piccoli degli esterni, stretti, rosati, biancastri o verdastri. Labello grande, trapezoidale, vellutato, con grossa appendice rivolta verso l'alto e due gibbosità basali poco sviluppate; è di colore bruno scuro con piccola macchia blu-violacea a forma di H alla base.

Fioritura: da fine marzo a metà maggio.

Ambiente: nella macchia, ai margini dei boschi e nelle radure, tra 400 e 600 metri.

Distribuzione: Endemica della Sardegna, in Iglesiente ed Ogliastra





Cephalanthera

124

Cephalanthera damasonium (Miller) Druce 1906

Pianta: robusta, alta 15-60 cm, infiorescenza rada.

Foglie: poche, al massimo 6, lunghe circa il doppio della larghezza, ovate od ovato-ellittiche, distanziate, abbraccianti, le mediane più grandi delle inferiori e superiori.

Fiori: da 4 a 12, di colore bianco-giallastro, socchiusi, senza sperone. Tepali esterni ad apice acuto e interni, più corti, ad apice ottuso. Labello più corto dei tepali, con 3-5 creste longitudinali giallo-arancio.

Fioritura: da metà maggio a inizio luglio.

Ambiente: in boschi e macchia alta, all'ombra, su terreni calcarei, da 400 a 1200 metri.

Distribuzione: Europa centro-meridionale ed Anatolia. In Sardegna è rara, presente nella parte centro-orientale dell'isola.





Cephalanthera

126

Cephalanthera rubra (Linné) Richard 1817

Pianta: esile, alta 10-40 cm, infiorescenza rada.

Fusto: pubescente.

Foglie: erette e lanceolato-allungate.

Fiori: pochi, da 3 a 15 grandi, color rosa-porpora, con sia il labello che i tepali esterni ed interni ad apice acuto

Fioritura: da fine maggio a inizio luglio.

Ambiente: su substrato calcareo, in boschi e radure da 800 a 1000 metri.

Distribuzione: Europa centro-meridionale, Asia sino al Caspio, Nord Africa. In Sardegna è rara, con poche stazioni nella parte centrale dell'isola ed iglesiente.





128

Cephalanthera longifolia (Linné) Fritsch 1888

Pianta: più esile della precedente, alta 10-50 cm, infiorescenza rada.

Foglie: numerose, lunghe 4-5 volte la larghezza, lanceolate o lineari-lanceolate, scanalate.

Fiori: simili a quelli di *C. damasonium*, ma più numerosi, da 10 sino a 40 e di colore bianco candido.

Fioritura: da metà aprile a tutto giugno.

Ambiente: indifferente al substrato predilige luoghi ombrosi e freschi come boschi o macchia alta, dai 400 ai 1200 metri.

Distribuzione: ampiamente distribuita nell'Europa centro-meridionale ed in Asia sino all'Himalaya. In Sardegna è la più comune delle tre *Cephalanthera*, anche se a distribuzione discontinua.





130

Epipactis helleborine (Linné) Crantz 1769

Pianta: alta 20-100 cm, infiorescenza allungata, densa, unilaterale.

Fusto: sottile, leggermente pubescente.

Foglie: disposte a spirale, sottili, a bordi diritti, le inferiori da tondeggianti ad ovato-lanceolate, le superiori lanceolato-allungate.

Fiori: numerosi, sino a 100, con tepali divergenti, ovati, gli esterni verdastri e gli interni rosei, biancastri, verdastri o rosso porpora, labello più corto dei tepali, con ipochilo emisferico, concavo, bruno scuro o porpora all'interno verde rosato all'esterno, epichilo cuoriforme, con due gibbosità alla base e colore molto variabile (rosato, biancastro, rosso porpora, verdastro).

Fioritura: da fine aprile a inizio luglio.

Ambiente: su substrato calcareo o leggermente acido, in ombra nei boschi e nella macchia alta, dai 400 ai 1100 metri.

Distribuzione: in Europa, Asia settentrionale, Nord Africa e Nord America. In Sardegna non è comune, presente soprattutto nella parte centrale.

Note: È stata ipotizzata la presenza in Sardegna di *Epipactis meridionalis* H. Baumann & R. Lorenz 1988, ma non è stato possibile rinvenire, ne tra le centinaia di piantine osservate personalmente, ne tra il materiale fotografico di altri orchidologi o disponibile sul web, riferito alla flora della regione, nessun esemplare che soddisfi le caratteristiche della specie. Riteniamo pertanto prudente non includerla per ora tra le specie sarde, in attesa di ulteriori dati.





132

Epipactis latina (W. Rossi & E. Klein) B. Baumann & H. Baumann 1988

mann & H. Baumann 1988

Pianta: alta 30-65 cm, molto simile alla precedente, se ne distingue per avere il fusto più robusto, le foglie semierette, molto coriacee, scanalate, fortemente ondulate sui margini e abbraccianti il fusto. C'è chi osserva come delle tipiche *latina* messe in ombra dalla crescita di arbusti, nel corso degli anni cambiarono il loro aspetto per divenire indistinguibili da *helleborine* subsp. *helleborine*. Potrebbe quindi trattarsi di un semplice ecotipo di quest'ultima.

Fioritura: da metà aprile a fine giugno.

Ambiente: in piena luce in radure luminose e prati aridi, da 400 a 700 metri.

Distribuzione: Catalogna, Francia meridionale, Algeria, Marocco, Sardegna ed Emilia. In Sardegna è rara, con poche stazioni nell'Iglesiente e nella parte centro-orientale dell'isola.

Note: in precedenza segnalata per la Sardegna come *Epipactis helleborine* subsp. *tremolssii* (Pau) Klein 1979





134

Epipactis muelleri Godfery 1921

Pianta: alta 20-70 cm, infiorescenza densa, multiflora.

Fusto: pubescente nella metà superiore.

Foglie: ovato-lanceolate, coriacee, ondulate al margine.

Fiori: numerosi, sino a 40, semichiusi, con tepali bianco-verdastri ovato-lanceolati, labello più corto dei tepali, biancastro sfumato di rosa alla base, con ipochilo all'interno porpora ed epichilo cuoriforme, con due piccole gibbosità rosate e lisce alla base; è assente il rostellolo.

Fioritura: da fine giugno a metà luglio.

Ambiente: su substrato calcareo, in boschi e radure da 700 a 800 metri.

Distribuzione: Europa centro-occidentale. In Sardegna ci è nota un'unica stazione, in Sarcidano.





136

Epipactis exilis Delforge 2004

Sinonimia: *Epipactis persica* subsp. *gracilis* (B. &H. Baumann) Rossi, *Epipactis gracilis* B & H Baumann, *Epipactis baumanniorum* Ströhle.

Pianta: esile, alta 15-40 cm, infiorescenza rada, unilaterale.

Fusto: sottile, flessuoso, leggermente pubescente verso l'alto.

Foglie: 2-4, solo nella parte superiore del fusto, ovato-ellittiche, crenate.

Fiori: 3-15, piccoli, con tepali divergenti, verdi, gli interni più corti, larghi e chiari degli esterni, labello più corto dei tepali, con ipochilo a forma di coppa, verde brunastro all'interno e verde all'esterno, epichilo triangolare, bianco verdastro, con due gibbosità alla base bianco-rosate

Fioritura: da metà giugno a metà luglio.

Ambiente: in boschi di leccio da 700 a 1000 metri. Al di fuori della Sardegna prevalentemente in faggete tra 800 e 1600 metri.





138

Epipactis microphylla (Ehrhardt) Swartz 1800

Pianta: esile, alta 10-45 cm, infiorescenza molto rada, unilaterale.

Fusto: pubescente, sottile e flessuoso.

Foglie: 4-6, piccole, corte e distanziate, le inferiori ovato-ellittiche le superiori lanceolato-allungate.

Fiori: piccoli, semichiusi, con tepali grigiastri venati di porpora all'esterno e verdastri all'interno, divergenti, ovati, gli interni più larghi degli esterni, labello più corto dei tepali, bianco-verdastro, con ipochilo concavo, epichilo cuoriforme, con una gibbosità biancastra alla base a forma di Y.

Fioritura: da inizio maggio a inizio luglio.

Ambiente: prevalentemente su substrato calcareo, in ombra, in boschi di latifoglie, dai 500 ai 1200 metri.

Distribuzione: in quasi tutta Europa e in Asia sino al Caspio. In Sardegna la si può trovare in Iglesiente, nell'Oristanese, in Ogliastra, Gallura e Sarcidano.





140

Epipactis palustris (Linné) Crantz 1769

Pianta: alta 20-60 cm, infiorescenza molto rada e unilaterale.

Fusto: pubescente e più scuro nella parte superiore.

Foglie: 4-8, oblungho-lanceolate, progressivamente più piccole dal basso in alto.

Fiori: grandi, con tepali verde-rosato all'esterno e rossastri all'interno, divergenti, lanceolati, gli interni più corti e stretti degli esterni, labello più lungo dei tepali, ipochilo grigiastro con striature porpora e lobi laterali eretti, strozzatura tra ipochilo ed epichilo molto marcata, epichilo bianco, rotondeggiante, con due gibbosità giallastre alla base.

Fioritura: da metà giugno a fine luglio.

Ambiente: su suoli calcarei o neutri, in paludi, acquitrini, sponde di corsi d'acqua, da 700 a 900 metri.

Distribuzione: in quasi tutta Europa e in Asia centro-settentrionale. In Sardegna è presente solo in Sarcidano.





142

Limodorum abortivum (Linné) Swartz 1799

Pianta: robusta, alta 20-80 cm, infiorescenza rada e allungata.

Fusto: brunastro o violaceo.

Foglie: piccole, bratteiformi, guainanti il tronco, grigio-violacee.

Fiori: da 6 a 25, grandi, violacei, tepali lanceolati acuti, gli esterni più lunghi e larghi degli interni, labello più corto dei tepali, triangolare. Sprone lungo (15-25 mm) e rivolto in basso. Talvolta capita che i fiori non si schiudano e la pianta effettui l'autofecondazione.

Fioritura: da metà aprile a fine giugno.

Ambiente: indifferente al substrato, in boschi, radure, pinete costiere e macchia alta, sino ai 1200 metri.

Distribuzione: Europa centro-meridionale, in Asia sino all'Iran e in Nord Africa. In Sardegna è diffuso ma non molto comune.





Limodorum

144

Limodorum trabutianum Battandier 1886

Pianta: alta 20-70 cm, molto simile alla precedente, dalla quale si distingue per avere infiorescenza più densa, sprone assente o cortissimo (2-3 mm), labello nastriforme spatolato invece che triangolare, ginostemio più grosso.

Fioritura: da inizio maggio a inizio giugno.

Ambiente: su substrato calcareo, in boschi e radure da 400 a 700 metri.

Distribuzione: Portogallo, Spagna e Francia meridionali, Marocco, Algeria. In Italia solo in Sardegna, Sicilia, Toscana e Lazio. In Sardegna raro, in Iglesiente e Ogliastra.





Neottia nidus-avis (Linné) Richard 1817

Pianta: alta 15-50 cm, interamente di colore giallo-bruno, infiorescenza densa, allungata, multiflora.

Fusto: pubescente, robusto.

Foglie: ridotte a grosse squame guainanti il fusto.

Fiori: numerosi, da 15 a 50, tepali ovati e ottusi, formanti un casco ampio e lasso, labello lungo il doppio dei tepali, bilobo all'apice, sperone assente.

Fioritura: da fine aprile a inizio luglio.

Ambiente: boschi ombrosi di latifoglie da 400 a 1000 metri.

Distribuzione: in Europa ed Asia sino al Giappone e in Nord Africa. In Sardegna è rara, presente nella fascia centrale.





Listera

148

Listera ovata (Linné) Brown 1813

Pianta: slanciata, alta 20-60 cm, interamente verde compresi i fiori, infiorescenza rada ed allungata.

Fusto: pubescente.

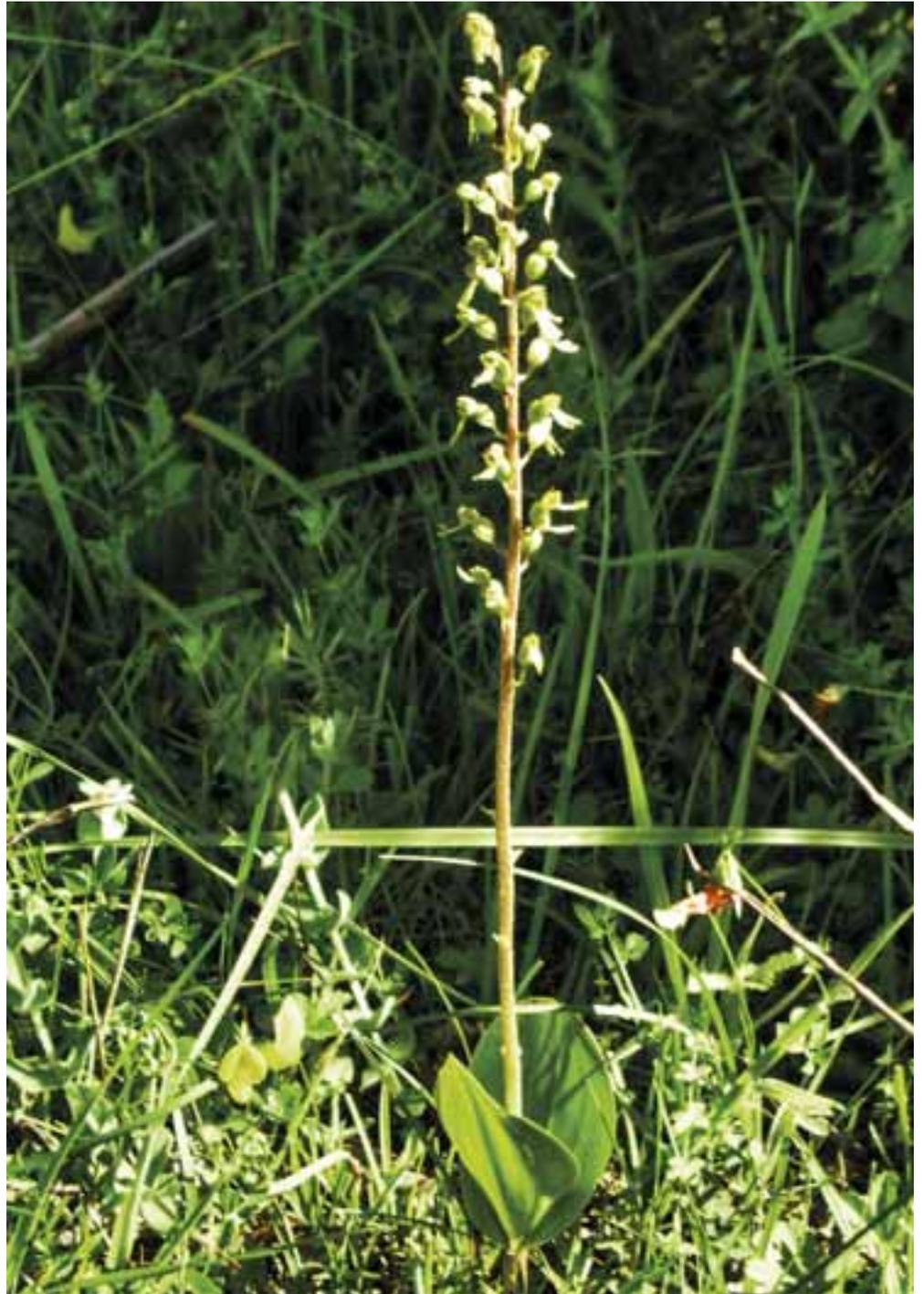
Foglie: solo due, nella parte inferiore del fusto, subopposte, grandi, ovate, ottuse.

Fiori: numerosi (20-80), piccoli, con tepali ovalari riuniti a formare un casco lasso, labello lungo, profondamente biforcuto all'estremità.

Fioritura: da inizio maggio a inizio luglio.

Ambiente: indifferente al substrato, in boschi freschi e ombrosi, acquitrini e prati umidi, da 600 a 1100 metri.

Distribuzione: in quasi tutta Europa, Asia settentrionale e Canada. In Sardegna nella parte centrale dell'isola.





INDICE

Introduzione	5
La Sardegna: gli ambienti e le orchidee	6
Cosa sono le orchidee: cenni di anatomia e biologia	9
Teoria dell'evoluzione	10
Morfologia	11
Sistemi d'impollinazione	12
Riproduzione sessuata e ciclo annuale	13

<i>Spiranthes aestivalis</i>	14
<i>Spiranthes spiralis</i>	16
<i>Gennaria diphylla</i>	18
<i>Platanthera algeriensis</i>	20
<i>Platanthera kuenkelei</i> var. <i>sardoa</i>	22
<i>Dactylorhiza sesquipedalis</i>	24
<i>Dactylorhiza insularis</i>	26
<i>Orchis anthropophora</i>	28
<i>Orchis brancifortii</i>	30
<i>Orchis provincialis</i>	32
<i>Orchis ichnusae</i>	34
<i>Orchis italica</i>	36
<i>Orchis purpurea</i>	38
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	40
<i>Anacamptis collina</i>	42
<i>Anacamptis papilionacea</i>	44
<i>Ancamptis laxiflora</i>	48
<i>Anacamptis longicornu</i>	50
<i>Anacamptis fragrans</i>	52
<i>Anacamptis palustris</i>	54
<i>Neotinea lactea</i>	56
<i>Neotinea tridentata</i>	58
<i>Neotinea maculata</i>	60
<i>Himantoglossum robertianum</i>	64
<i>Serapias cordigera</i>	66
<i>Serapias parviflora</i>	68
<i>Serapias lingua</i>	70
<i>Serapias cyrnosardoa</i>	72
<i>Serapias santuingensis</i>	74
<i>Serapias nurrica</i>	76
<i>Ophrys lupercalis</i>	80
<i>Ophrys funerea</i>	82

<i>Ophrys ortuabis</i>	84
<i>Ophrys eleonorae</i>	86
<i>Ophrys corsica</i>	88
<i>Ophrys liveranii</i>	90
<i>Ophrys lepida</i>	92
<i>Ophrys speculum</i>	94
<i>Ophrys bombyliflora</i>	96
<i>Ophrys garganica</i>	98
<i>Ophrys incubacea</i>	100
<i>Ophrys neglecta</i>	102
<i>Ophrys normanii</i>	106
<i>Ophrys apifera</i>	108
<i>Ophrys conradiae</i>	110
<i>Ophrys picta</i>	112
<i>Ophrys panormitana</i> var. <i>praecox</i>	114
<i>Ophrys morisii</i>	116
<i>Ophrys panattensis</i>	118
<i>Ophrys annae</i>	120
<i>Ophrys chestermanii</i>	122
<i>Cephalanthera damasonium</i>	124
<i>Cephalanthera rubra</i>	126
<i>Cephalanthera longifolia</i>	128
<i>Epipactis helleborine</i>	130
<i>Epipactis latina</i>	132
<i>Epipactis muelleri</i>	134
<i>Epipactis exilis</i>	136
<i>Epipactis microphylla</i>	138
<i>Epipactis palustris</i>	140
<i>Limodorum abortivum</i>	142
<i>Limodorum trabutianum</i>	144
<i>Neottia nidus-avis</i>	146
<i>Listera ovata</i>	148



Cephalanthera damasonium



Ophrys speculum

finito di assemblare
il 7 ottobre 2024