Museo delle Ville Storiche
Caltagironesi e Siciliane

Comune di Caltagirone
Assessorati Cultura e Turismo

Mostra documentaria fotografica

"La Montagna della Ganzaria e la sua flora"

Promossa dai Musei civici del Comune di Caltagirone e curata dal G.I.R.O. S. (Gruppo Italiano Ricerca Orchidee Spontanee) - sezione Sicilia centrale – San Michele di Ganzaria - Villa Patti -Serra
domenica 11 settembre - domenica 16 ottobre 2011

Sommario

G.I.R.O.S. - La montagna della Ganzaria	p. 1
Inquadramento ambientale - Geologia	p. 1
La flora	p. 2
Flora orchidologica	p. 2
Sistematica delle orchidee	p. 2
La flora orch. Monte Ganzaria	p. 3
L'età delle orchidee	p. 3
Morfologia.	p. 3
Storia delle Orchidee	p. 3
Il fiore delle orchidee	p. 4
La riproduzione delle orchidee	p. 4

Il **G.I.R.O.S. Gruppo Italiano per la Ricerca sulle Orchidee Spontanee,** è una associazione naturalistica italiana di promozione sociale, senza scopo di lucro fondata nel 1994 in Emilia Romagna.
Distribuito su tutto il territorio nazionale, è strutturato in Sezioni. La sezione "Sicilia centrale" è attiva a San Michele di Ganzaria dal 2009, con sede in via Salvo d'Acquisto 3, presso lo studio del prof. Michele Iannizzotto, coordinatore della Sezione.
La sezione di San Michele promuove lo studio, la valorizzazione e la tutela del patrimonio orchidologico e naturalistico della Montagna.

La Montagna della Ganzaria

Costituisce un ambito territoriale ricco di straordinarie ricchezze paesaggistiche, favolosi tesori naturalistici ed archeologici, scrigno anche di splendide specie di orchidee spontanee. La sua visita dà la possibilità di conoscere anche le numerose erbe spontanee della macchia mediterranea, alcune delle quali utilizzate quali rimedi della medicina popolare, molte altre come componenti della gastronomia locale o per gli svariati usi artigianali di un tempo.

Inquadramento ambientale

Zona montuosa dell'entroterra della Sicilia centrale, facente parte del settore più meridionale dei Monti Erei, ricade principalmente nei territori comunali di San Michele di Ganzaria e di Caltagirone (provincia di Catania), per una superficie complessiva di circa 1500 ha. Tutta l'area fa parte del Demanio Regionale ed è gestita dall'Ispett. Reg. Ripartimentale Foreste.
Oltre ad offrire un belvedere naturale, presenta una variegata morfologia ed ospita numerosi formazioni vegetali che la rendono paesaggisticamente e straordinariamente gradevole.
Nel 1866, G. Alfieri e V. Ingo incaricati dell'analisi delle acque del Monte Ganzaria, la descrivono*:"Una piramide libera da ogni suo lato"*. Più di recente, uno studioso della storia locale, mons. G. Orrigo (1984), la paragona ad *"una grande nave...completamente isolata da tutte le parti"*. In realtà, le sue caratteristiche morfologiche la fanno sembrare *una sorta di isola a forma di* Y *con i due bracci superiori rivolti a ponente*, formando il vasto Vallore dell'Eremita.
Inoltre, nella località ricadono i siti archeologici di Poggio Pizzuto, Piano Cannelle-Castellazzo, Monte Zabaino.
Le principali vie di comunicazione stradali per accedere alla Montagna sono la Statale Siracusana (S.S.124), dall'abitato di San Michele imboccando la via Virticchio,oppure dalla contrada Scala; la S.S.117 bis dalla contrada Cutuminello; la strada a scorrimento veloce Catania-Gela (S.S. 417) che delimita la Montagna nel suo versante sud-orientale.

Geologia - Dal punto di vista geologico, è costituita, dal basso verso l'alto, prevalentemente, da argille e sabbie, con intercalazioni suborizzontali di quarzareniti plio-pleistoceniche.
Le quote altimetriche variano da circa 400 m s.l.m, alla base del Monte Curma dei Laghi, fino ai 791 m s.l.m. in corrispondenza del Segnale Cimiotto, in località Monte della Scala.

La flora

Il nome "Ganzaria", è di ascendenza araba (Yanzaria = cinghialeria), con riferimento al fatto che anticamente, branchi di cinghiali e maiali selvatici trovavano ricovero e cibo abbondante nei fitti boschi. Nel corso dei secoli, però, la vegetazione spontanea (lecci, sugheri, roverelle e altre piante come il lentisco, fillirea, pungitopo, biancospino, smilacee, asparago, edera) è stata modificata prima dagli insediamenti dell'uomo che ha sfruttato il territorio per le coltivazioni produttive quali seminativi, vigneti, uliveti, noccioleti, fichi d'India e poi, nel corso degli anni sessanta del secolo scorso, da un imponente intervento di rimboschimento, sostituendo le specie endemiche con essenze non autoctone quali: Eucalipto, albero originario dall'Australia e varie specie di pini: pino domestico e pino d'Aleppo Della originaria e tipica vegetazione che un tempo costituiva una fitta copertura della Montagna, oggi rimangono fasce di vegetazione a sughera (*Quercus suber)* e modesti nuclei boschivi a leccio (*Quercus ilex)* e a roverella (*Quercus pubescens);* ad essa si accompagnano l'asparago pungente, il biancospino, l' edera, il lentisco, il perastro, la palma nana.

A questa si accosta la vegetazione ripariale che costeggia, in siti di difficile accesso, il Vallone dell'Eremita rappresentata da salici, pioppi e tamerici ed essenze igrofile come *l'Equisetum telmateja, Juncus articulatus, Mentha acquatica.*

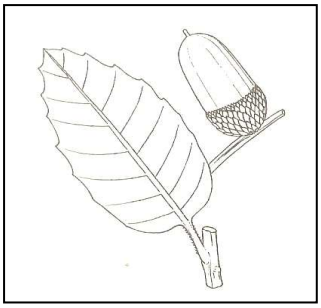
Inquadramento delle Orchidacee nel regno veg.:

- regno: *Vegetale*
- divisione: *Spermatophytes* (= spermatofite che si riproducono per seme)
- sezione: *Angiospermae (*= piante con i semi racchiusi nei frutti)
- classe: *Monocotyledones (*= Monocotiledoni con un solo embrione per seme*)*
- ordine: *Orchidales*
- famiglia: *Orchidiaceae.*

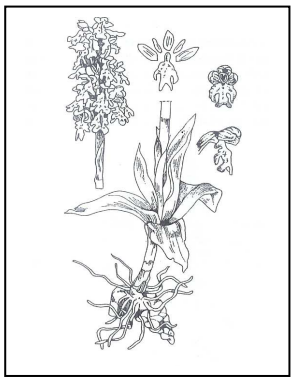
L'ordine Orchidales comprende tre famiglie: Apostasiaceae, Cypripediaceae ed Orchidaceae,

Tutte le specie presenti nella Montagna Ganzaria appartengono alle famiglia Orchidacee che è la più evoluta delle tre.

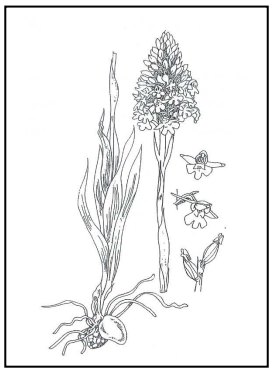
Famiglia Orchidaceae: comprende piante con un solo stame fertile e labello ben differenziato.



Foglia e frutto di Quercia da sughero: *Quercus suber*



Barlia robertiana



A. pyramidalis

Flora orchidologica

Le orchidee sono piante erbacee perenni distribuite prevalentemente nelle regioni tropicali e temperate del nostro pianeta. Le orchidacee costituiscono la famiglia più numerosa del regno vegetale con oltre 20.000 specie diverse riunite in circa 800 generi. La maggior parte di esse, tipiche delle zone tropicali, sono **epifite** (70%), dal greco *epi* = sopra e *fyton* = pianta, cioè si insidiano direttamente nelle biforcazioni dei rami, dove trovano sia un nutriente substrato fatto di foglie e animali in decomposizione che la luce necessaria per svolgere la fotosintesi clorofilliana, dato che quest'ultima, nelle foreste tropicali è assai scarsa a livello del suolo. Le orchidee esotiche si caratterizzano per i fiori grandi e colorati.

Le orchidee presenti in Europa, in Oriente e nell'Africa mediterranea sono invece **geofite** (25%), dal greco *ghe* = terra e *fyton* = pianta, cioè **terricole**, viventi sul terreno, quasi tutte di piccole dimensioni. Il restante 5% comprende specie **epilite,** dal greco *epi* = sopra e *lithos* = pietra, **acquatiche** (in Malesia), **lianacee** (*Vanilla*) e strane specie australiane a sviluppo sotterranee (*Rhizanthella*).

In Italia si rinvengono, tra specie e sottospecie, circa 200 orchidee spontanee di cui circa 73 appartengono alla flora della Sicilia, che risulta tra le regioni numericamente più ricche di specie dopo la Toscana e le Puglie.

La flora orchidologica del Monte Ganzaria:

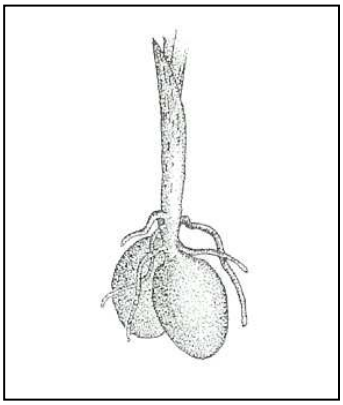
comprende 42 specie di Orchidaceae (Juss., 1789) appartenenti ai generi :

- *Anacamptis*: 4 specie
- *Barlia*: 1 specie
- *Epipactis* : 1 specie
- *Himantoglossum*: 1 specie
- *Limondorum*: 1 specie
- *Listeria*: 1 specie
- *Neotinea*: 3 specie
- *Ophrys*: 21 specie
- *Orchis*: 3 specie
- *Serapias*: 5 specie
- *Spiranthes*: 1 specie

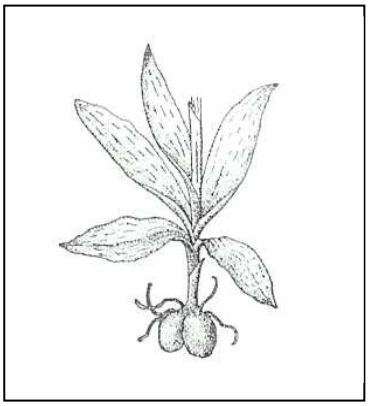
Sono stati, inoltre, osservati circa 20 ibridi interspecifici

Storia delle orchidee

Troviamo i primi riferimenti alle orchidee nell'*Historia plantarum* di **Teofrasto**, grande filosofo e medico greco, allievo di Platone e Aristotele. **Teofrasto** (371-287 a.C.), nell'opera descrive alcune piante che presentavano due tubercoli rotondeggianti alla base delle radici. Dalla somiglianza con i testicoli dell'uomo, Teofrasto le chiamò "Orchis" che in greco significa appunto "testicoli" da cui il nome "orchidee".
Un importante erbario figurato, che ha profondamente influenzato la storia della medicina ed è stato oggetto di numerose traduzioni dal Medioevo al Rinascimento è il *De materia medica* del medico e botanico greco **Dioscoride** (40-90 d.C. circa). L'opera è di notevole pregio e si distingue anche per una maggiore sistematicità: alcuni nomi di piante riportate nell'opera, tra i quali anche quelli delle orchidee, sono tuttora validi come nome di generi.
Si deve però arrivare al XI secolo, per trovare il primo vero e proprio trattato di coltivazione delle orchidee pubblicato in Cina. **I cinesi** amavano ed amano molto questo fiore e le orchidee erano associate alle loro feste di primavera e venivano usate per allontanare le influenze maligne ed in modo particolare venivano usate contro la sterilità.
Anche gli **Aztechi** conoscevano l'Orchidea, in particolare la specie *Vanilla*, che veniva usata per creare fragranti bevande a base di caffè, cacao e vaniglia utilizzando il bacello.
La principale traduzione italiana dell'erbario di Dioscoride fu realizzata dal medico senese **Pietro Andrea Mattioli** (1501-1578) che non si limitò solo alla traduzione dell'opera ma la completò con ricerche anche su piante medicinali ancora sconosciute all'epoca. Le specie di orchidee descritte e illustrate nel testo sono il *Testiculus* (nome dell'orchidea in latino) e la *Serapias.*
Nello stesso secolo **Paracelso,** nella sua *Dottrina dei segni* sostiene che tutte le erbe nascondono un segno occulto della loro utilità per l'uomo; l'orchidea così simile nella forma delle radici all'organo riproduttivo maschile e nelle sembianze del fiore a quello femminile, viene considerata un potente medicamento per la cura di patologie legate all'apparato sessuale.
Bisognerà aspettare però il XVIII secolo per avere la classificazione botanica grazie a **Carlo Linneo**, grande botanico svedese e padre dell'attuale classificazione botanica delle piante nel suo "*Species plantarum"*.
Ma solo un secolo più tardi scoppia la vera passione per le orchidee grazie anche a **Charles Robert Darwin** che ne studia le specie e le tecniche di riproduzione. Da allora in poi inizia la caccia alle orchidee, alla ricerca di nuove specie.



Orchis – Apparato sotterraneo



Ophrys - Apparato sotterraneo e rosetta basale

L'età delle orchidee

La loro origine è di difficile datazione, ma un ritrovamento avvenuto nei pressi di Santiago (Repubblica Dominicana) nel 2005 ha consentito di definire con maggiore precisione l'età delle orchidee: un appassionato dilettante si era imbattuto in un frammento d'ambra che racchiudeva al suo interno il corpo di un'ape, perfettamente conservato, e che aveva sul dorso ben visibili due masse polliniche che, per il loro aspetto, non potevano che appartenere a una orchidea.
Accurate indagini sul DNA estratto dal polline , la cui sequenza è stata comparata con quella delle specie attualmente viventi, hanno consentito non solo di identificare l'orchidea come *Meliorchis caribea*, ma di ricostruirne l'albero evolutivo, facendo risalire la loro origine a un periodo tra i 76 e gli 84 milioni di anni fa, nel tardo Cretaceo, quando il nostro pianeta era ancora abitato dai Dinosauri.

Morfologia delle orchidee

Le orchidee del nostro territorio hanno apparati sotterranei costituiti generalmente da tuberi che si rinnovano ad ogni ciclo vegetativo e svolgono funzione di riserva e di riproduzione vegetativa. I tuberi sono due, il tubero vecchio (che appare raggrinzito) che alimenta la pianta dell'annata e che si esaurisce gradualmente e quello giovane che ha il compito di sviluppare il nuovo individuo nella stagione successiva.
Nei generi *Ophrys, Orchis, Neotinea e Serapias* i tuberi sono ovoidali, mentre in *Spiranthes* sono fusiformi. Infine in *Epipactis* e *Limodorum* il rizoma ha radici filiformi.
Le foglie hanno forma variabile da specie a specie.
Lo scapo è unico, eretto e alla sua sommità sono collocati i fiori.
Foglie, fiori e scapo si disseccano dopo la fioritura e sopravvive soltanto l'apparato ipogeo che darà una nuova pianta nel ciclo dell'anno successivo.

L'apparato riproduttore: il fiore

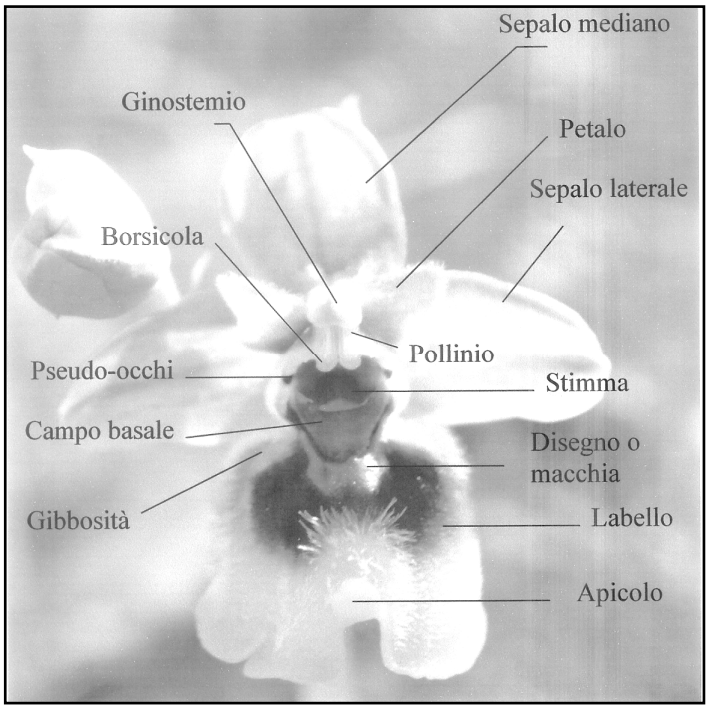
Il fiore delle orchidee non è formato da un **calice** (parte verde, composta dai sepali) e da una **corolla** (parte colorata, composta dai petali) ma da sei elementi chiamati **tepali,** disposti in modo caratteristico: tre esterni simili tra di loro e tre interni, due dei quali sono uguali, mentre il terzo, in basso, ha una forma del tutto diversa. Si tratta del **labello**, quasi sempre vistoso e colorato, più grande degli altri e terminante in una escrescenza cava, lo **sperone** , nel quale spesso viene secreto il nettare. Nel bocciolo il labello si trova in alto e ruota di 180° gradi solo nel momento in cui gli organi sessuali sono maturi, trasformandosi così in un comodo piano di appoggio per gli insetti impollinatori. Il processo di torsione del fiore è noto in botanica con il nome di **resupinazione.**

Il labello può avere forme molto varie a seconda dei diversi generi : può essere intero o variamente diviso, per lo più trilobato, o diviso longitudinalmente da una strozzatura mediana in due parti, una superiore (basale) **ipochilo** e una inferiore (apicale) chiamata **epichilo.** Il labello può essere provvisto alla base di **callosità**, come ad es. in *Serapis*, il lobo mediano può essere munito all'apice di un'appendice denominata **apicolo** e portare sulla superficie disegni vari che nel genere Ophrys prendono il nome di **macula** o **specchio**.

Il fiore delle Orchidee è **ermafrodita** ed è costituito da un androceo (organo maschile) e da un gineceo (organo femminile) saldati insieme a formare la cosiddetta **colonna** (o **ginostemio**) che si trova proprio sopra il labello

Quasi tutte le orchidee hanno un unico stame che porta due masserelle di polline compatte, ciascuna delle quali è sostenuta da un peduncolo chiamato **caudicola,** a sua volta fissato a un piccolo dischetto vischioso, il **viscidio** o **retinacolo**, nudo o racchiuso in una sacca, la **borsicola** *(orchis***,** *Ophrys...).* L'insieme di massa pollinica, caudicola e viscidio costituisce il **pollinio** o **pollinodio.**

La parte femminile, situata sempre sul **ginostemio**, sotto quella maschile, è formata dallo stigma o stimma, una fossetta ricca di liquido denso e colloso nel quale restano invischiati i granuli di polline e da un ovario, posto alla base dei tepali e contenente gli ovuli cioè le cellule sessuali femminili.



L'apparato riproduttore: frutto e seme

Avvenuta la fecondazione, l'ovario si trasforma in frutto, una capsula allungata che, giunta a maturazione (occorrono da 6 mesi a un anno), si secca e si apre longitudinalmente, permettendo la fuoriuscita dei semi.

I semi delle orchidee sono numerosissimi, piccoli e molto leggeri, tanto che il vento li solleva e li trasporta anche a grande distanza. A differenza dei semi di molte altre piante sono quasi del tutto privi di sostanze di riserva e non contengono un vero e proprio embrione già ben definito nelle sue strutture e pronto a svilupparsi. I semi riusciranno a germinare solo se verranno colonizzati da microscopici funghi (*Rhizoctonia spp.):* saranno loro a stimolarne la crescita. Questo rapporto di reciproco vantaggio viene chiamato **micorriza** (da *mykes*=fungo e *rhiz*=radice).

La riproduzione delle orchidee può essere sessuata o asessuata.

La riproduzione sessuata avviene tramite:

- **impollinazione incrociata:** quando il trasporto di polline, attuato esclusivamente dagli insetti, avviene tra i fiori di individui differenti della stessa specie (la pianta è detta **allogama**);
- **autoimpollinazione:** quando il polline passa direttamente dall'antera allo stigma dello stesso fiore (la pianta è detta, allora**, autogama**)
- **geitonogamia:** quando il trasporto del polline avviene tra fiori diversi dello stesso individuo.

La riproduzione asessuata, invece, avviene tramite:

- **moltiplicazione vegetativa:** cioè per suddivisione degli organi sotterranei di una pianta (rizotuberi o rizomi);
- **apomissia:** capacità di alcune piante di produrre semi senza che ci sia stata la fecondazione degli ovuli.

STUDIO MICHELE IANNIZZOTTO
Via Salvo D'Acquisto, n. 3
95040 - San Michele di Ganzaria (CT)
Tel. / fax 0933. 97. 65. 57 - Cell. 339. 30.16. 170