

A T T I
DELLA
SOCIETÀ TOSCANA
DI
SCIENZE NATURALI
RESIDENTE IN PISA

MEMORIE - SERIE B

VOL. LXXXVI - ANNO 1979

I N D I C E

| | |
|--|--------|
| DE DOMINICIS V., CASINI S. - Memoria illustrativa per la carta della vegetazione della Val di Farma (Colline Metallifere) <i>Explanatory notes on the Farma Valley (Colline Metallifere) vegetation map</i> | Pag. 1 |
| MICELI P., GARBARI F. - Cromosomi ed anatomia fogliare di quattro <i>Allium</i> diploidi di Grecia <i>Chromosomes and leaf anatomy of four diploid Allium of Grece</i> | » 37 |
| FERRI S., CAPRESI P. - Ricerche sui flavonoidi di <i>Matricaria chamomilla</i> L. (Compositae) <i>Chemical investigation on Matricaria chamomilla flavonoids (Compositae)</i> | » 53 |
| FERRI S., CARLOZZI C. - Influenza dell'idrolisi acida sulla morfologia, sulla cristallinità e sulla struttura dei granuli di amido <i>The effect of acid hydrolysis on the morphology, the crystallinity and the structure of Potato starch grains</i> | » 63 |
| CORSI G., PAGNI A.M. - Studi sulla flora e vegetazione del Monte Pisano (Toscana Nord-Occidentale). V. Le piante spontanee nella alimentazione popolare <i>Investigations on the flora and vegetation of Monte Pisano (North-Western Tuscany). V. The native plants in the human alimentation</i> | » 79 |
| VANNI S. - Note di erpetologia della Toscana: <i>Salamandrina terdigitata</i> , <i>Rana graeca</i> , <i>Coluber viridiflavus</i> , <i>Natrix natrix</i> <i>Notes of erpetologia of the Tuscany: Salamandrina terdigitata, Rana graeca, Coluber viridiflavus, Natrix natrix</i> | » 103 |
| FAGOTTO F. - The Speke's Gazelle and its habitat in Somalia <i>La Gazzella di Speke e il suo ambiente in Somalia</i> | » 125 |
| ONNIS A., STEFANI A., BISAIA L. - <i>Ampelodesmos tenax</i> Link (Gramineae): effetti della temperatura sulla germinazione in relazione alle condizioni dell'habitat <i>Ampelodesmos tenax (Gramineae): effects of temperature on germination in relation to habitat conditions</i> | » 133 |
| MALLEGNI F., FORNACIARI G. - Su di un calvario turricéfalo della tomba VII della Necropoli Eneolitica del Gaudio (Paestum) <i>A turricéfalic calvarium of Burial VII in the Gaudio (Paestum) Eneolithic Necropolis</i> | » 149 |
| BRANCONI S., DE DOMINICIS V., BOSCAGLI A., BOLDI L. - La vegetazione dei terreni argillosi pliocenici della Toscana meridionale. I. Vegetazione pioniera ad « <i>Artemisia cretacea</i> » <i>Vegetation in the clayey Pliocenic soil of Southern Tuscany. I. Pioneer vegetation characterized by the presence of « Artemisia cretacea »</i> | » 163 |

- MALLEGNI F., FORNACIARI G., TARABELLA N. - Studio antropologico dei resti scheletrici della Necropoli dei Monterozzi (Tarquinia)
Anthropological study of skeletal remains of Necropolis of Monterozzi (Tarquinia) » 185
- NAVARI-IZZO F., LOTTI G., GIULIANI P. M. - Ricerche sulle interazioni tra zinco e acido gibberellico in *Pisum sativum* L.
Researches on the interactions between zinc and gibberellic acid in Pisum sativum L. » 223
- RAIMONDO F. M. - Reperti per la flora briologica delle Alpi Apuane. Le raccolte al Monte Procinto
Records for the bryological flora of the Apuan Alps. The collections at Mount Procinto » 237
- CASSOLA F. - Un interessante reperto al Lago di Montepulciano (Siena): il *Carabus clathratus antonellii* Luigioni (Coleoptera Carabidae)
A noteworthy capture at the Lago di Montepulciano (Siena): Carabus clathratus antonellii Luigioni (Coleoptera Carabidae) » 249
- BALDERI F., TOMASELLI M. - Il paesaggio vegetale della conca del Lago Torbido e del Lago Turchino al Monte Rondinaio (Appennino lucchese-modenese). III contributo. Nuovo reperto di *Woodsia alpina* (Bolton) S. F. Gray
Floristic and vegetational aspects of the glacial valley of Torbido and Turchino Lakes near Mount Rondinaio (Northern Apennines). III Contribution. New record of Woodsia alpina (Bolton) S.F. Gray » 253
- ABBA G. - Flora esotica del Piemonte. Specie coltivate e spontaneizzate e specie avventizie
Exotic flora of Piedmont. Naturalized and adventive species » 263
- SCRUGLI A., GRASSO M. P. - Contributo alla conoscenza delle *Orchidaceae* della Sardegna centrale
Contribution to the knowledge of Orchidaceae of Central Sardinia » 303
- VERGNANO GAMBÌ O., PANCARO L., GABBRIELLI R. - Investigations on a nickel accumulating plant: *Alyssum bertolonii* Desv. II. Phosphorus, potassium, iron and trace element content and distribution during growth
Ricerche su una pianta accumulatrice di nichel: Alyssum bertolonii Desv. II. Contenuto in fosforo, potassio, ferro e oligoelementi e loro distribuzione durante il ciclo vegetativo » 317
- CORSI G., MORELLI I., PAGNI A. M., CATALANO S. - Osservazioni morfologiche, isto-anatomiche, cariologiche e fitochimiche su *Melissa officinalis* s.l. (Lamiaceae)
Morphological, histo-anatomical, caryological and phytochemical observations about Melissa officinalis s.l. (Lamiaceae) » 331
- MARCHIONNI V., ROLANDO A. - Influence of bonellin on the time of sex inversion and on fertility in *Ophryotrocha puerilis*
Influenza della bonellina sul momento della inversione del sesso e sulla fertilità in Ophryotrocha puerilis » 355
- BRACALONI C., PISTOLESI G. - Indagini sulle zone umide della Toscana. II. Il padule di Bientina
Investigations on the wetlands of Tuscany. II. Il «padule di Bientina» » 363
- TOMEI P. E., PISTOLESI G. - Indagini sulle zone umide della Toscana. III. Aspetti floristici e vegetazionali del padule di Bientina. Nota preliminare

- Investigations on the wetlands of Tuscany. III. Floristic and vegetational aspects of « padule di Bientina ». A preliminary note » 377*
- TOMEI P. E., ROMÈ A. - Indagini sulle zone umide della Toscana. IV. Considerazioni sulle specie ornitiche fino ad oggi note per il bacino del Bientina (Lucca-Pisa)
Investigations on the wetlands of Tuscany. IV. The birds of the « Padule di Bientina » (Lucca and Pisa districts) » 411
- BARTELLETTI A., TOMEI P. E. - Indagini sulle zone umide della Toscana. V. Il popolamento ornitico del Lago di Porta (Lucca, Massa-Carrara)
Investigations on the wetlands of Tuscany. V. The birds of the « lago di Porta » (between Lucca and Massa-Carrara districts) » 433
- PAOLI G., PELOSINI I. - I gruppi sanguigni del sistema ABO negli scheletri di età romana di Collelongo (L'Aquila, Abruzzo)
ABO blood-group determination on Roman Age skeletons from Collelongo necropolis (Abruzzo, Italy) » 459
- PAGNI A. M., CORSI G. - Cariologia di alcune specie d'interesse officinale della flora italiana
Karyology of some species of Italian officinal flora » 465
- FICINI G., LUCCHESI G. - Sulla presenza dell'Aquila reale — *Aquila chrysaetus* (L.) — in Toscana
On the presence of the eagle — Aquila chrysaetus (L.) — in Tuscany » 475

A. SCRUGLI (*), M. P. GRASSO (**)

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DELLE *ORCHIDACEAE* DELLA SARDEGNA CENTRALE

Riassunto — In questa nota gli Autori segnalano il rinvenimento di orchidee nel Sarcidano (Sardegna centrale) con una sintetica descrizione delle relative stazioni. Da questa indagine risulta che la consistenza del contingente orchidologico è di 38 entità di cui 26 specifiche, 10 sottospecifiche e 2 ibridi. Il numero piuttosto elevato di orchidee reperite (sicuramente superiore al 50% del contingente sardo) interessa ambienti sensibilmente diversi tra loro.

Abstract — *Contribution to the knowledge of Orchidaceae of Central Sardinia.* In this note the Authors point out the finding of orchids in Sarcidano (central Sardinia) with a synthetic description of the relative stations. The found species amount to 38 entities, 26 of which are specific, 10 sub-specific and 2 hybrids. The rather high number of the found orchids (according to the Authors' view it exceeds the 50% of the sardinian contingent) concerns habitats which are sensibly different from one another.

Key words — Orchidaceae - Sardinia (Sarcidano district).

Numerosi sono i riferimenti bibliografici inerenti alla presenza delle *Orchidaceae* in Sardegna (MORIS, 1827; MACCHIATI, 1880, 1881; BARBEY, 1884; BINNA, 1886; MARTELLI, 1896; TERRACCIANO, 1910; KLINGER, 1974, 1976) e soltanto casuali quelli riferiti al territorio del Sarcidano (Sardegna centrale) (MORIS, 1827; BARBEY, 1884).

La ricchezza di *Orchidaceae* riscontrate durante le escursioni in campo ci ha convinto della necessità di una puntualizzazione sull'argomento, limitatamente al Sarcidano.

Esso presenta infatti una eterogeneità ambientale del tutto particolare condizionata dai suoi molteplici aspetti geomorfologici, pedologici e climatici.

(*) Istituto Botanico dell'Università, Cagliari.

(**) Via Trentino, Cagliari.

L'attività agro-pastorale ha favorito inoltre lo sviluppo di aspetti vegetazionali ricchi di tali geofite.

DESCRIZIONE GENERALE DEL TERRITORIO

Il territorio oggetto della presente indagine interessa la parte centrale della Sardegna con particolare riferimento alla regione attualmente conosciuta col nome di « Sarcidano ».

Non è raro trovare dei riferimenti bibliografici nei quali viene usata la denominazione « Arcidano » (MORIS, 1827) o « S'Arcidano » (VARDABASSO, 1949) come alternativa alla precedente, creando alcune volte difficoltà di interpretazione territoriale. A tale proposito esistono numerose notizie di carattere etimologico che confermano l'univocità di tutti questi toponimi, come in BARBEY (1884) in cui è riferito: « On doit soupçonner l'identité de l'Arcidano de Moris et du Sarcidano de la carte de La Marmora, ... ».

Il territorio, che si estende per circa 27000 ha, appartiene alla provincia di Nuoro ed è geograficamente confinante a Sud con la « Trexenta » a Est con la « Quirra » e la « Barbagia di Seulo », a Nord con il « Mandrolisai » ed a Ovest con « l'Arborea » (tav. 1).

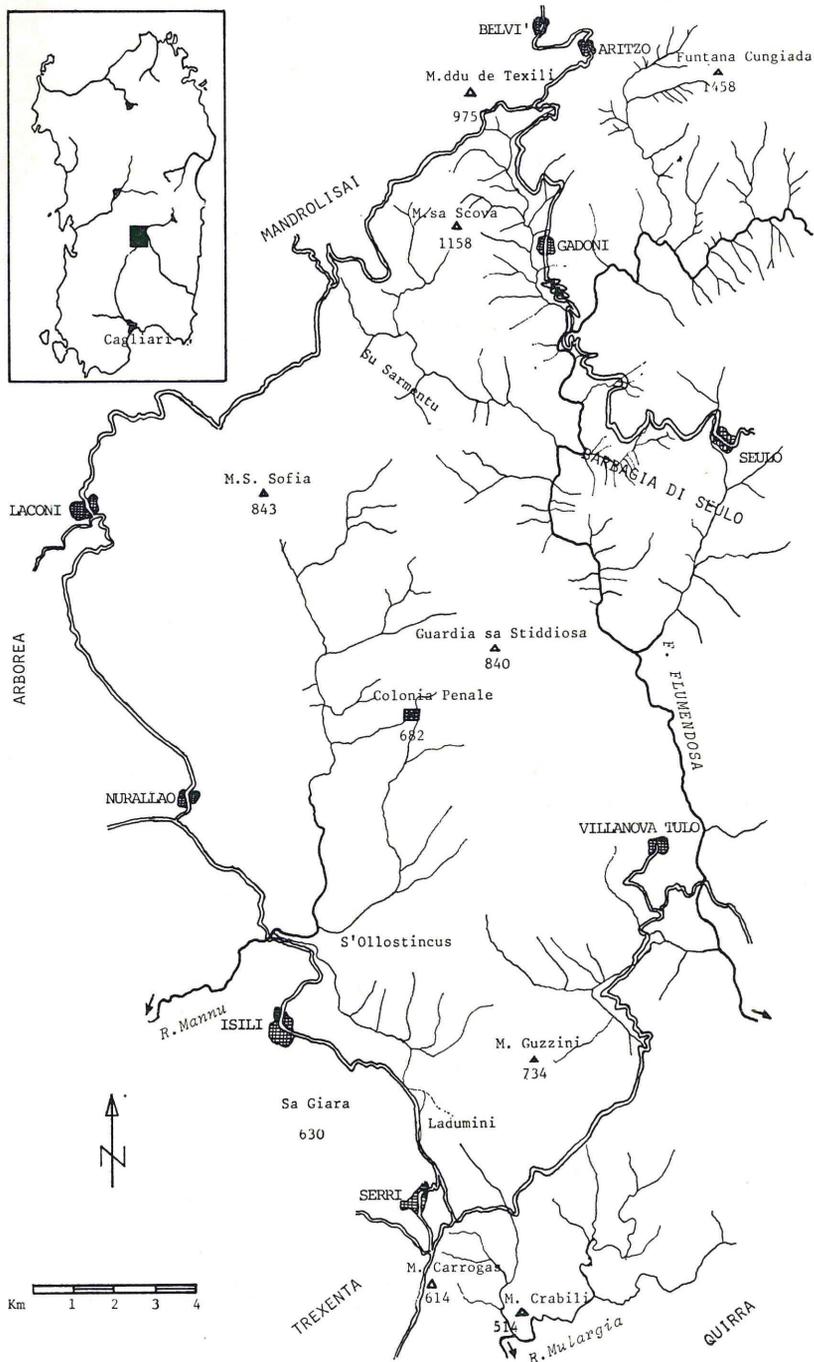
La parte più estesa del territorio è di natura calcareo-dolomitica e di età mesozoica. La platea calcarea, frammentandosi variamente dopo la sua emersione, ha originato i « Tacchi » o « Tonneri » che caratterizzano gran parte della geomorfologia del Sarcidano.

A Nord (Aritzo) il territorio è costituito da rilievi scistosi paleozoici su alcuni dei quali si notano ancora depositi calcarei dolomitico-giurassici di cui è caratteristico esempio il « Texile di Aritzo » (MARTINOLI, 1956).

A S e SW il calcareo cede il posto ancora a scisti e quindi ad affioramenti di rocce terziarie di natura basaltica (« Monte Guzzini » e « Giara di Serri »).

Il rilievo, in genere morfologicamente vario, presenta alternanze di altipiani e dossi degni di nota, quali: « Guardia sa Stiddiosa » (m 840), « M. Guzzini » (m 734), « Giara di Serri » (m 630) e raggiunge la maggiore quota altitudinale nella parte NE a « Punta Cungiada » (m 1458).

Il territorio è ricco di sorgenti (« funtane ») e ruscelli, di cui molti si immettono nel bacino del Flumendosa che costituisce il suo confine naturale lungo il lato Est.



I corsi d'acqua diminuiscono a SW. La piovosità è più elevata nel Sarcidano propriamente detto, più attenuata a N e nella parte SW del territorio. Le precipitazioni sono concentrate nel periodo dall'autunno alla primavera. La ventosità è elevata, gli inverni freddi con alcuni giorni di neve, le estati in genere calde e secche.

ASPETTI VEGETAZIONALI

Il paesaggio vegetale si presenta eterogeneo e complesso con pochi lembi vegetazionali maturi e diversi stadi dinamici spesso di difficile definizione perché il loro continuo progredire naturale, ostacolato soprattutto da interventi antropici (incendi, pascoli irrazionali e tagli), sfuma i contorni delle direttrici dinamiche dei vari aspetti climatici.

Un aspetto abbastanza frequente della vegetazione è rappresentato da praterie ad asfodelo la cui diffusione, nel territorio, è favorita dall'intenso pascolamento.

Nel territorio si distinguono, oltre a limitati pascoli erbosi, aspetti di macchia mediterranea a copertura ed a struttura variabile. Fra queste distinguiamo: lande a cisti (soprattutto a *Cistus monspeliensis* L.), macchie ad *Arbutus unedo* L. ed *Erica arborea* L. e macchie a *Quercus ilex* L. che anticipano, tutte, la capacità evolutiva della vegetazione al cessare dei fattori di disturbo nel territorio.

Nella parte centrale la fase ottimale è rappresentata dai boschi di leccio localizzati in aree di rifugio difficilmente accessibili. Sono presenti in misura minore, nella parte occidentale, formazioni a roverella (*Quercus pubescens* Willd. subsp. *pubescens*) e in modestissima misura lembi di sughereta.

Nella parte settentrionale del territorio, soprattutto in agro di Aritzo, si rinvergono castagneti puri (*Castanea sativa* Miller) o misti a noci (*Juglans regia* L.), noccioli (*Corylus avellana* L. subsp. *avellana*) e roverella.

SPECIE REPERITE

Le entità oggetto della presente indagine sono state riportate secondo l'ordine sistematico seguito da ZANGHERI (1976) mentre la determinazione degli esemplari è stata controllata con le mono-

grafie di NELSON (1962, 1968, 1976) per i generi *Ophrys*, *Serapias*, *Aceras*, *Barlia* e *Dactylorhiza* e con DANESCH e DANESCH (1969, 1971) e SUNDERMANN (1975) per tutti gli altri, aggiornando la nomenclatura secondo lavori più recenti (STEARNS, 1975; WIRTH, 1977; Soó, 1979).

I numeri romani riportati a lato di ogni entità sono riferiti ai mesi dell'anno e indicano il periodo della fioritura nelle stazioni citate. Quando il numero precede la sbarra (/) indica la seconda quindicina del mese (V/, seconda quindicina di maggio) mentre se la segue si riferisce alla prima metà del mese (/V, prima quindicina di maggio). Gli *exsiccata* dei campioni raccolti sono depositati in CAG.

EPIPACTIS (ZINN.) Sw. em. L.C.M. RICHARD

Epipactis helleborine (L.) Crantz (V-VI)

Rinvenuta in esemplari isolati o in gruppi di pochi individui nelle leccete a Est di « Guardia sa Stiddiosa » (Villanova Tulo), a NW di Villanova Tulo e di « Su Sarmentu » (Laconi). Si spinge, a volte, ai margini delle leccete tra pietraie calcaree o nelle radure a *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn in Decken. Frequente nei boschi di castagno e nocciolo di Aritzo (vallate ad Est del « Meseddu de Texili » e « Parco comunale »).

Epipactis microphylla (Ehrh.) Swartz (V-VI)

Presente, in individui isolati, nel sottobosco di lecceta chiusa a « G. sa Stiddiosa », e, più numerosa, in quello a NW di Villanova Tulo.

CEPHALANTHERA L.C.M. RICHARD

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch (V-VI)

Pochi individui isolati sono stati reperiti nei boschi di leccio a « G. sa Stiddiosa » e, raramente, nella macchia a corbezzolo ed erica; numerosi esemplari invece nei boschi di castagno e nocciolo di Aritzo (ad Est del « Meseddu de Texili »), nelle immediate vicinanze di « Funtana zia Arbara » e nel parco comunale.

Cephalanthera damasonium (Miller) Druce (V-VI)

Esigui popolamenti nelle leccete di « G. sa Stiddiosa », a Nord di « Montixeddu » (Villanova Tulo) e in territorio di Laconi a « S'atza de ziu Chiccu ».

LIMODORUM BOHMER in LUDWIG

Limodorum abortivum (L.) Swartz (V-VI)

Sono stati ritrovati rigogliosi esemplari, isolati o a gruppi, nella lecceta a SE di « G. sa Stiddiosa », altri sporadici a « M. Crabili » (Serri) su terreno ciottoloso con vegetazione a cisto, lentisco e ferula.

LISTERA R. BR.

Listera ovata (L.) R. Br. (VI/VII)

E' stata reperita in territorio « Su Sarmentu » (Villanova Tulo), 800 m ca, ai margini della lecceta e nelle vicinanze di un ruscello, su suolo profondo. Era presente in due popolamenti rispettivamente di 5 e 15 individui. L'altezza media degli esemplari era di 25-35 cm; l'infiorescenza presentava fino a 26 fiori.

E' stata più volte segnalata per la Sardegna (MACCHIATI, 1881; BARBEY, 1884; TERRACCIANO, 1910, 1914) ma recentemente confermata solo da KLINGER (1974).

NEOTTIA GUETTARD

Neottia nidus-avis (L.) L.C.M. Richard (V-VI)

E' presente nell'humus dei boschi di castagno e nocciolo di Aritzo, sia nel parco comunale che lungo le vallate a Est del « Meseddu de Texili », scendendo dal bivio di Cossatzu.

SPIRANTHES L.C.M. RICHARD

Spiranthes spiralis (L.) Chevall. (IX-X)

Nelle radure della macchia a leccio a Ovest di « Montixeddu » in individui isolati o a gruppi di 2-3.

PLATANTHERA L.C.M. RICHARD

Platanthera chlorantha (Custer) Reichenb. (VI)

E' stata reperita nei dintorni della sorgente « Funtana Cungiada » (Aritzo), a sud di « Punta Cungiada », a m 1389, dove sono presenti ricchi popolamenti di *Hypericum hircinum* L., rari *Juniperus communis* L. e un esemplare ridotto di *Ilex aquifolium* L.

L'area, con un terreno ricco di ciottolame scistoso, presenta una macchia aperta a *Erica arborea* L. con esemplari sparsi di *Gentiana lutea* L., *Digitalis purpurea* L. e popolamenti tendenzialmente chiusi a *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn in Decken. I campioni reperiti apparivano variamente associati: esemplari isolati, gruppi di 2-3 e nuclei fino a 20 individui.

I ritrovamenti della specie in Sardegna risalgono a TERRACCIANO (1910) e SCHMIDT (1933); inoltre esiste un riferimento bibliografico per la citata stazione (ASCHERSON in BARBEY, 1884) in cui è riportato il reperimento (camp. MORIS) di *P. bifolia* che, secondo l'opinione di REICHENBACH f., sarebbe da considerare *P. chlorantha*.

BARLIA PARL.

Barlia robertiana (Loisel.) Greuter (III-IV)

Pochi individui isolati nelle anfrattuosità di alcuni affioramenti calcarei, con cespugliame sparso di cisti ed erica, nei pressi di « G. sa Stiddiosa ».

NEOTINEA REICHENB. FIL.

Neotinea maculata (Desf.) Stearn (III-IV)

E' stata reperita in parecchi esemplari, riuniti in genere in gruppi di 3-4 individui, nella macchia a SE di « G. sa Stiddiosa ». Era localizzata nelle immediate vicinanze degli affioramenti calcarei o su di essi.

ORCHIS L.

Orchis papilionacea L. subsp. **papilionacea** (II-III-IV-/V)**Orchis papilionacea** L. subsp. **grandiflora** (Boiss.) Nelson (idem)

Le due subspecie sono risultate particolarmente diffuse in tutto

il territorio e in particolare a « Carrogas » (Escolca) nella macchia a cisto e nei pascoli cespugliati, ad « Arimitilis » (Serri) e « Bau Prunas » (Serri) ai margini dei coltivi, a « Perda Ollastu » (Serri) nelle radure di sughereta, nei pascoli ai margini della statale Villanova Tulo-S. Sofia, a Nord di « Montixeddu », nei boschi di « S. Sofia » e nei dintorni di Laconi e Aritzo.

Le due subspecie si presentano alcune volte associate, con prevalenza ora dell'una ora dell'altra, presumibilmente in relazione alle variazioni del pH del terreno (KLINGER, 1976) e talvolta collegate da forme di transizione.

***Orchis coriophora* L. subsp. *fragrans* (Pollini) E.G. Camus (V-VI)**

Numerosi individui, isolati o a gruppi di 2-3, sono stati notati a Sud di « G. sa Stiddiosa » in una radura umida e cosparsa di ciottoli calcarei; altri, nella macchia tra le leccete a NW di Villanova Tulo, sempre su suolo umido, e a Nord della frazione di « S. Sofia ».

***Orchis lactea* Poiret (III-IV)**

Numerosi popolamenti nei pascoli cespugliati a NE di « Carrogas » e nelle radure erbose di « Gutturreddu » (Serri) e « Perdianas »; individui isolati erano presenti a « Perda Ollastu ».

***Orchis longicornu* Poiret (II/-III-IV)**

E' la più diffusa in tutto il territorio, spesso in popolamenti di numerosi individui. E' stata reperita a « Carrogas », « Arimitilis », « Bau Prunas », « Gutturreddu », « Perdianas », « Perda Ollastu », « G. sa Stiddiosa », « Montixeddu », « S. Sofia », boschi di Villanova Tulo e dintorni di Laconi e Aritzo.

***Orchis provincialis* Balbis (III-IV-/V)**

Diffusa nella macchia a cisto di « Carrogas », a Nord di « Montixeddu », nel bosco a Nord di « S. Sofia » e nei dintorni di Aritzo e Laconi.

***Orchis laxiflora* Lam. (V-/VI)**

Largamente rappresentata con rigogliosi esemplari a « Bau Prunas » e « Ladumini » e, con individui meno sviluppati, a Nord di « S'Ollostincus » (Isili), in pratelli umidi.

Orchis mascula (L.) L. subsp. **mascula** (III/-IV)

Sono stati reperiti pochi robusti individui nella sughereta a Nord della frazione di « S. Sofia ».

Orchis mascula (L.) L. subsp. **olbiensis** (Reuter ex Gren.)
Ascherson et Graebner (III-IV)

Più numerosi della specie precedente, sono stati rinvenuti localizzati sugli affioramenti calcarei ed ai margini della lecceta a Sud ed a SE di « G. sa Stiddiosa ».

DACTYLORHIZA NECKER ex NEVSKI

Dactylorhiza insularis (Sommier ex Martelli) Landwer (IV-V)

Frequente nel sottobosco di castagneti e nocioleti di Aritzo lungo le vallate ad Est del « Meseddu de Texili » e nel parco comunale.

SERAPIAS L.

Serapias lingua L. (IV-V)

Sporadica a « Carrogas » e « Perda Ollastu », più diffusa nei dintorni di Laconi (lungo i margini della strada ferrata), a « G. sa Stiddiosa » sia sugli affioramenti calcarei che nelle radure, dove forma popolamenti di numerosi individui.

Serapias parviflora Parl. (V)

Con la specie precedente a « Guardia sa Stiddiosa » e dintorni di Laconi.

ACERAS R. BR.

Aceras anthropophorum (L.) Aiton fil. (IV-V)

Rinvenuta in parecchi individui sugli affioramenti calcarei con cespugliame sparso a Est di « Guardia sa Stiddiosa » e a Nord di « S'Ollostincus ».

OPHRYS L.

Ophrys sphecodes Mill. subsp. **sphecodes** (IV-V)

Rara, nelle radure di sughereta di « Perda Ollastu »,

Ophrys sphecodes Mill. subsp. **atrata** (Lindl.) E. Mayer (IV-V)

Si rinviene sparsa a « Carrogas », più frequente a « Perda Ollastu », in rigogliosi esemplari nelle radure a Sud di « Guardia sa Stiddiosa », nei dintorni di Laconi ed Aritzo.

Ophrys lutea (Gouan) Cav. (IV-V)

Rara a « Perda Ollastu » e « Bau Prunas », più abbondante a Nord di « S'Ollostincus », nelle radure a Sud di « Sa Stiddiosa », a NW di Villanova Tulo, nel bosco di S. Sofia e nei dintorni di Laconi.

Ophrys fusca Link (IV-/V)

Si rinviene sporadicamente a « Bau Prunas », a Nord di « S'Ollostincus » e nelle radure a Sud di « G. sa Stiddiosa ».

Ophrys speculum Link (IV-/V)

Reperita a « Carrogas », a Nord di « S'Ollostincus », nei pascoli ai lati della strada Villanova Tulo-S. Sofia, nelle radure e nella macchia a Sud di « G. sa Stiddiosa » e nei dintorni di Laconi.

Ophrys bombyliflora Link (IV-V)

Reperita a « Carrogas », a « Perda Ollastu », nei calcari a Nord di « S'Ollostincus », nel bosco a Nord di « S. Sofia », nelle radure a Sud di « G. sa Stiddiosa » e nei dintorni di Laconi.

Ophrys apifera Hudson (V-/VI)

Sporadica a « M. Crabili », diffusa nella macchia e nelle radure a Sud di « G. sa Stiddiosa », nel parco comunale e nei dintorni di Laconi.

Ophrys arachnitiformis Gren. et Philippi (V)

Sporadici individui nella macchia a Sud di « G. sa Stiddiosa ».

Ophrys tenthredinifera Willd. (IV-/V)

E' stata rinvenuta a « Perda Ollastu », nei dintorni di Serri, a Nord di « S'Ollostincus », nei pascoli ai margini della strada Villanova Tulo-S. Sofia, a Nord di « Montixeddu », nelle radure a Sud di « G. sa Stiddiosa », nel bosco di « S. Sofia » e nei dintorni di Laconi.

Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench (IV/-V)

E' presente in radure di lecceta a Nord di « Montixeddu » e in pratelli umidi a Sud di « G. sa Stiddiosa » e nei dintorni di Serri e Laconi.

Gli esemplari più numerosi sono ascrivibili alla subsp. *fuciflora* e crescono spesso appressati alle piante di asfodelo. La stazione più interessante però risulta nelle immediate vicinanze di « G. sa Stiddiosa » in aree stagionalmente inondate e con ciottolame calcareo sparso proveniente dalla disgregazione dei « tacchi » che la delimitano. Essa è reperibile a ridosso di *Arbutus unedo* L., *Asphodelus ramosus* L., *Schoenus nigricans* L. e *Carex distachya* Desf., insieme ad altri numerosi esemplari che presentano caratteri morfologici che si discostano dal tipo. Alcuni di questi caratteri sono da attribuire alla variabilità intraspecifica, altri, invece, sono da escludere.

In considerazione della convivenza con altre specie (*O. tenthredinifera*, *O. sphecodes* subsp. *atrata*, *O. speculum*, *O. lutea*, *O. apifera*, *O. scolopax*, *O. arachnitiformis*, *O. bombyliflora*) si è propensi a ritenere che, in questo territorio, la *O. fuciflora* sia accompagnata da alcune entità di origine ibrida non facilmente discriminabili.

Riteniamo interessante segnalare un prevalente orientamento, di detta variabilità morfologica, verso *O. fuciflora* (F.W. Schmidt) Moench subsp. *candica* Nelson ex Soó (NELSON, 1962); questa interpretazione è confortata dal reperimento di un esemplare presumibilmente ad essa ascrivibile ed estintosi dopo la coltivazione in vaso.

Ciò risulta di notevole importanza non solo perché rappresenterebbe una nuova entità per la flora sarda ma anche perché, fino ad oggi, risulta rara per l'Italia (presso Lecce, NELSON, 1962). La possibile esistenza di questa entità viene avvalorata dalla osservazione fatta da NELSON a Creta, dove esistono alcuni popolamenti in cui coabitano la subsp. *fuciflora*, la subsp. *candica* e tutte le entità collegate l'una all'altra attraverso forme di transizione. E' a questo caso che si potrebbe riferire il popolamento da noi reperito.

Infine è stata rinvenuta, in esemplari molto sporadici, anche *O. fuciflora* (F.W. Schmidt) Moench subsp. *parvimaculata* Danesch et Danesch (DANESCH e DANESCH, 1969) che, almeno sotto questo nome specifico, risulta nuova per la Sardegna.

Ophrys scolopax Cav. subsp. *scolopax* (V)

Sporadica, a Sud di « G. sa Stiddiosa » in aree stagionalmente inondate e con ciottolame calcareo sparso.

IBRIDI INTERSPECIFICI

Orchis x bornemanniae Asch. (II-III-IV-/V)
(= *O. papilionacea* L. x *O. longicornu* Poir.)

Esigui individui sono stati rinvenuti a « Carrogas » e « Perdiannas », altri, più robusti, in una sughereta con esemplari sparsi di rovere e leccio a Nord della frazione « S. Sofia » (Laconi) e nelle immediate vicinanze di Laconi ed Aritzo.

Serapias x semilingua E.G. Cam. (V)
(= *S. lingua* L. x *S. parviflora* Parl.)

Insieme alle entità parentali nei pratelli che limitano la ferrovia nelle immediate vicinanze di Laconi.

Il contingente orchidologico reperito nel territorio del Sarcidano risulta costituito da 38 entità, di cui 26 specifiche, 10 sottospecifiche e due ibridi, ripartite in 14 generi. Questo quantitativo rappresenta sicuramente più del 50% della componente orchidologica della Sardegna e si giustifica con le molteplicità degli ambienti presenti nel territorio. Non si esclude, tuttavia, la presenza di altre entità collocate in zone di rifugio.

Delle entità rinvenute alcune sono esclusive di formazioni boschive, altre si conservano anche in ambiente di macchia, nella sua diversità tipologica, e infine, la maggior parte, sono di habitat decisamente eliofili su suoli degradati.

Gli AA. sono grati al Dott. Mossa per i suggerimenti avuti durante la stesura del lavoro.

BIBLIOGRAFIA

- BARBEY W. (1884) - *Florae Sardoae Compendium*. Bridel, Lausanne.
 BINNA L. (1886) - *Contributo allo studio delle orchidee sarde*. Tip. Chiarella, Firenze.
 DANESCH O., DANESCH E. (1969) - *Orchideen Europas-Südeuropa*. Verlag Hallwag, Bern und Stuttgart.
 DANESCH O., DANESCH E. (1971) - *Orchideen Europas-Mitteuropa*. Verlag Hallwag, Bern und Stuttgart.
 KLINGER P. U. (1974) - Zur orchideenflora von Ulassai-Ostsardinien. *Die Orchidee*, **25**, 218-222.
 KLINGER P. U. (1976) - Zum standortverhalten von *Orchis papilionacea* L. im gebiet von Ulassai-Ostsardinien. *Die Orchidee*, **27**, 158-165.

- MACCHIATI L. (1880) - Orchidee del sassarese che fioriscono da febbraio al maggio. Tip. Dessì, Sassari.
- MACCHIATI L. (1881) - Orchidee della Sardegna, colla descrizione d'una forma ibrida nuova. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, **13**, 307-317.
- MARTELLI U. (1896) - Monocotyledones Sardoae. Tip. Niccolai, Firenze.
- MARTINOLI G. (1956) - Contributo allo studio della vegetazione dei calcari dolomitico-giurassici della Sardegna: vegetazione del « Texile » di Aritzo e « Toneri » di Belvi (Sardegna centrale). *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, **63** (1), 1-19.
- MORIS H. J. (1827) - Stirpium sardoarum elenchus. Carali.
- NELSON E. (1962) - Gestaltwandel und Artbildung erörtert am Beispiel der Orchidaceen Europas und der Mittelmeerländer insbesondere der Gattung Ophrys. Mit einer Monographie und Ikonographie der Gattung Ophrys. Chernex-Montreux.
- NELSON E. (1968) - Monographie und Ikonographie der Orchidaceen-Gattungen Serapias, Aceras, Loriglossum, Barlia. Chernex-Montreux.
- NELSON E. (1976) - Monographie und Ikonographie der Orchidaceen-Gattung Dactylorhiza. Zurich.
- Soó R. (1979) - Notes on ... In: « Flora europaea ». Notulae systematicae ad Floram Europaeam spectantes. *Bot. J. Linn. Soc.*, **76** (4), 367-368.
- STEARNS W. T. (1975) - Multum pro parvo: the nomenclatural history and synonymy of « Neotinea maculata » (Orchidaceae). *Ann. Mus. Goulandris*, **2**, 69-81 (1974).
- SUNDERMANN H. (1975) - Europäische und mediterrane Orchideen. Eine Bestimmungsflorea. Hildesheim.
- TERRACCIANO A. (1910) - Nuovi habitat e nuove entità di Orchideae in Sardegna. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, **1**, 17-32.
- TERRACCIANO A. (1914) - La flora Sardoia di Michele Antonio Piazza da Villafranca redatta con i suoi manoscritti. *Mem. R. Acc. Sc. Torino*, ser. II, **64** (15), 1-54.
- VARDABASSO S. (1949) - Carta geologica della Sardegna. Scala 1:750000. *Soc. Elettrica Sarda*, Roma.
- WIRTH H. W. (1977) - Zur Nomenklatur von « Ophrys fuciflora ». *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.*, **23**, 285-293.
- ZANGHERI P. (1976) - Flora Italica. Cedam, Padova.

(ms. pres. il 17 dicembre 1979; ult. bozze il 20 febbraio 1980).