



UNIVERSITÁ DEGLI STUDI DI CATANIA

DIPARTIMENTO DI BOTANICA

Dottorato di ricerca in Scienze Ambientali I

(Fitogeografia dei Territori Mediterranei)

XXIII° CICLO

Dott. Salvatore Ganci

**INDAGINI FITOGEOGRAFICHE SULLE
ORCHIDACEE DEI MONTI EREI (SICILIA
CENTRALE)**

TESI DI DOTTORATO

Triennio 2007-2010

Tutor: Prof. ssa Santa Gloria Pulvirenti

Coordinatore: Prof. Salvatore Brullo

Catania 2010

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	1
1-1 CENNI STORICI.....	4
1-2 ASPETTI GEO-MORFOLOGICI.....	8
1-3 CLIMA.....	18
1-4 VEGETAZIONE.....	27
2. MATERIALI E METODI.....	42
3. ELENCO FLORISTICO.....	45
4. SCHEDE FLORISTICHE.....	150
5. ELENCO DELLE STAZIONI VISITATE.....	204
6. RISULTATI E CONCLUSIONI.....	212
7. BIBLIOGRAFIA.....	219
8. RINGRAZIAMENTI.....	226

1. -INTRODUZIONE

Lo scopo di questo lavoro è un'indagine sulle *Orchidaceae* presenti sui Monti Erei, territorio abbastanza studiato dal punto di vista botanico (BARBAGALLO & FURNARI 1970; BRULLO *et al.* 2000, 2002a; 2002b; BRULLO & SCIANDRELLO 2006; COSTANZO *et al.* 1995, 2003; D'URSO & GENTILE 1957; FERRO 1980; FERRO & CONIGLIONE 1974; FURNARI 1965; GALESI 1997; GENTILE 1958; GIUSSO DEL GALDO & SCIANDRELLO 2003; GUARINO *et al.* 2008; MINISSALE 1995; MINISSALE *et al.* 1997; PONZO 1902). In particolare le ricerche sul contingente orchidologico sono relativamente poche e soprattutto non omogenee, in quanto hanno riguardato zone limitate dell'area oggetto di studio (BARTOLO & PULVIRENTI 1993; BARTOLO *et al.* 2007; DE LANGHE & D' HOSE 1985, 1986, 1987; DELFORGE 2000a; GALESI 1993, 1995a, 1995b, 1996a, 1996b, 2005; GALESI & GRASSO 1992; GALESI & GUCCIONE 2002; GALESI & MASCARA 2003; GALESI *et al.* 2004; GENIEZ & MELKI 1991; MARK 1996; PETEREK & VOLLMAR 1992; PULVIRENTI 1998). Per questo motivo si è ritenuto opportuno avviare delle indagini sulle orchidee presenti, anche al fine di fornire un contributo alla cartografia con reticolo chilometrico delle orchidee europee.

Il termine Erei deriva dal nome dato dai romani al Monte Altesina, la cima più alta, già denominato "Mons Aereus" a causa della sua forma svettante. Questa catena di rilievi rappresenta un complesso montuoso non omogeneo, costituito da tufi calcarei, poggiati su terreno argilloso, a cui si alternano ampie fasce della formazione gessoso-solfifera.

Le alture degli Erei, che si trovano nella vallata delimitata ad ovest dall'Imera Meridionale (o Salso) e ad est dal fiume Dirillo (o Acate), si estendono per circa 3500 Km², senza formare una catena vera e

propria, bensì una serie di monti, isolati o a gruppi, inframezzati da altipiani, vallate e pianori (fig. 1).



Fig. 1 - Veduta degli Erei

Amministrativamente, la regione degli Erei, collocata nella Sicilia centro-meridionale, ricade principalmente nella provincia di Enna, anche se comprende vaste aree della provincia di Catania e della provincia di Caltanissetta. Il territorio dei Monti Erei, esprime, forse meglio di ogni altro, il paesaggio della Sicilia interna, dove alle colline brulle con magri uliveti si alternano dolci alture arrotondate di natura argillosa, che in primavera si ricoprono di un manto verde, testimone di una ricca flora (fig. 2).



Fig. 2 - Vegetazione tipica degli Erei

In questo paesaggio si inseriscono ampie zone destinate alla coltura di cereali, soprattutto grano, a conferma del fatto che il latifondo ha rappresentato la realtà agraria più evidente della Sicilia centro-meridionale.

A causa della successione di rilievi accidentati la densità abitativa non è molto elevata (circa 200.000 abitanti nell'intera area); oltre alle zone destinate a coltivi (soprattutto seminativi ed uliveti), hanno notevole estensione anche le aree incolte adibite al pascolo.

Nonostante nel corso dei secoli l'effetto antropico abbia determinato la scomparsa dell'originario manto forestale, ampie zone del vasto territorio degli Erei, hanno mantenuto intatto il patrimonio naturalistico e, per la loro integrità, sono state dichiarate dalla Regione Siciliana "aree protette". In particolare nella provincia di Enna sono presenti: il Parco Archeologico Minerario di Floristella Grottacalda (che è il primo istituito in Sicilia ed anche il più grande), la R.N.S. del Lago di Pergusa, la R.N.O. di Monte Capodarso e Valle dell'Imera Meridionale (compresa in parte anche nella provincia di Caltanissetta), la R.N.O. di Rossomanno – Grottascura – Bellia, la R.N.O. del Vallone di Piano della Corte (affidata al Cutgana dell'Università di Catania), la R.N.O. di Monte Altesina (fig. 3), il S.I.C. Bosco di Sperlinga (fig. 4), il S.I.C. dei Boschi di P.zza Armerina. Per quanto riguarda la provincia di Caltanissetta, le aree protette sono: la R.N.O. del Biviere di Gela, la R.N.O. della Sughereta di Niscemi, il S.I.C. Rupe di Falconara, il S.I.C. Torre Manfredia, il S.I.C. di C.da Caprara, il S.I.C. Serre di Monte Cannarelle. In provincia di Catania ricade il S.I.C. Bosco Santo Pietro.

Le sopracitate aree protette, interconnesse dai numerosi S.I.C., formano un sistema naturale abbastanza integrato, quasi un "Parco Naturale degli Erei".



Fig. 3-R.N.O Monte Altesina



Fig. 4-S.I.C. Bosco di Sperlinga

1.1 -CENNI STORICI

Il territorio degli Erei è stato abitato fin da epoche remote (DI FRANCESCA & MILAZZO 1989), come testimoniano le numerose necropoli di età preistorica, simili a quelle della più famosa Pantalica, site in diverse località, come per esempio Monte Altesina, Monte Navone, Cozzo Matrice, Monte Disueri, dintorni di Calascibetta (fig.5) e di Pietraperzia (fig. 6).Antichi insediamenti da riferire al periodo precedente la colonizzazione greca confermano l'ipotesi di

una progressiva penetrazione dei Sicani e dei Siculi, tra il XIII e l'VIII secolo a.C., dalla costa verso l'interno dell'isola.



Fig. 5 - Necropoli Realmese (Calascibetta)



Fig. 6 - Area archeologica "Le Rocche" (Pietraperzia)

L'abbondanza di materiale riferibile ai greci, rinvenuto durante le numerose campagne di scavi, indica un vasto processo di ellenizzazione a partire dal VII secolo a.C.

Dopo la conquista della Sicilia da parte dei romani si venne a creare una complessa rete di comunicazioni tra i centri maggiori quali Enna, Centuripe, Assoro e Agira; ciò contribuì alla creazione del latifondo, con insediamenti sparsi nelle campagne. Le più importanti

testimonianze del dominio romano sono rappresentate dalla villa romana del Casale e dalle zone archeologiche di Morgantina e di Centuripe.

La villa romana del Casale, dichiarata dall'UNESCO patrimonio dell'umanità, è famosissima per i mosaici, che costituiscono un complesso senza precedenti per estensione e per bellezza; fu distrutta probabilmente da un'alluvione nel XII secolo e fu riportata alla luce con scavi iniziati alla fine del XIX secolo e continuati per diversi anni. La zona archeologica di Morgantina, a 6 Km da Aidone, ha rappresentato un importante centro commerciale in età ellenistica e romana.

Fin dal periodo del dominio romano andarono costituendosi, a partire probabilmente da zone cerealicole dell'interno, le grandi proprietà, la cui struttura si definì poi, secoli più tardi, nell'organizzazione feudale normanna e si consolidò durante il vicereame spagnolo. In questo contesto si diffusero pratiche che accentuarono il condizionamento dell'ambiente fisico, quali ad esempio il disboscamento e l'abbandono dei sistemi di irrigazione. Durante il periodo del dominio normanno si ebbe un processo di redistribuzione degli insediamenti: abbandonati i siti pianeggianti, poco difendibili, le popolazioni si concentrarono sulle alture, nei punti di forza individuati dal nuovo sistema feudale. In questi territori si stabilirono tra l'XI e il XIII secolo numerosi immigrati provenienti dall'Italia settentrionale, che all'interno dei centri urbani costituirono vere e proprie colonie (colonie lombarde).

Nella seconda metà del XIX secolo le attività degli abitanti, tradizionalmente legate all'agricoltura, subirono un cambiamento. Cominciò, infatti lo sfruttamento dei giacimenti di zolfo, anche perché il territorio, per le caratteristiche geologiche e morfologiche

del terreno e per la scarsità di acque direttamente utilizzabili, è molto difficile da coltivare. Per qualche decennio, nella seconda metà dell'Ottocento, la Sicilia ebbe il monopolio della produzione mondiale di zolfo, che veniva anche ricavato dalle numerose zolfare presenti nel territorio degli Erei. (fig. 7).



Fig.7-Miniera di Floristella

Nei primi anni del secolo scorso la concorrenza americana, che usava metodi d'avanguardia, pose fine al periodo più florido dell'industria solfifera siciliana, che occupava ufficialmente circa 35.000 persone e almeno altrettanti abusivi o minori. Il moltiplicarsi delle solfate (circa 800), distribuite irregolarmente in un'area situata tra le provincie di Enna, Caltanissetta ed Agrigento (altipiano gessoso-solfifero), ha profondamente condizionato per oltre un secolo e mezzo il paesaggio, la vita sociale, e l'economia di numerosi centri della zona.

Negli ultimi decenni si è progressivamente spenta la vita produttiva mineraria legata all'estrazione dello zolfo. Questa breve parentesi industriale si è quasi totalmente conclusa negli anni '60 con la chiusura delle miniere.

1.2 -ASPETTI GEOMORFOLOGICI

I Monti Erei rappresentano un insieme di moderati rilievi e di pianori, che, dalla catena settentrionale costituita da Nebrodi e Madonie, si dirigono verso S-SE fino all'Altipiano Ibleo. Queste alture formano una linea di displuvio che attraversa la Sicilia centrale, separando i bacini idrografici dello Jonio da quelli del Canale di Sicilia. Il territorio preso in considerazione è delimitato da confini non coincidenti del tutto con quelli stabiliti da altri autori (CRINÒ 1909; DI BLASI 1968), al fine di includere un'area omogenea sotto il profilo geomorfologico e di non escludere zone molto interessanti dal punto di vista botanico, quali il Biviere di Gela, la sughereta di Niscemi e il Bosco di Santo Pietro. L'area studiata (fig.8) a sud è delimitata dal litorale compreso tra, la foce dell'Imera Meridionale e quella del Dirillo; ad ovest il naturale confine è rappresentato dall'Imera Meridionale e, più a nord, in prossimità di Masseria Monzanaro, dal limite amministrativo tra le province di Palermo ed Enna; il confine settentrionale coincide con il fiumetto Sperlinga, che fa da separazione con i Nebrodi, e, verso est, con il fiume Salso, immissario ed emissario del lago Pozzillo; il confine orientale è rappresentato inizialmente da un tratto del fiume Dittaino, successivamente dal torrente Catalfaro e, ancora più a sud (subito dopo la Stazione di Vizzini), dal fiume Dirillo.

Il territorio indagato è incluso nelle tavolette della Carta d'Italia, in scala 1:25.000, edita a cura dell'Istituto Geografico Militare (IGM), indicate nel seguente elenco:

F°260: Sperlinga II NE; Villadoro II SO; Nicosia II SE;

F° 261: Gagliano Castelferrato III SO;

F° 268: Villarosa IV NE; Calascibetta I NO; Leonforte I NE; Stazione Imera IV SE; Enna I SO; Calderari I SE; Pietraperzia III NE; Friddani

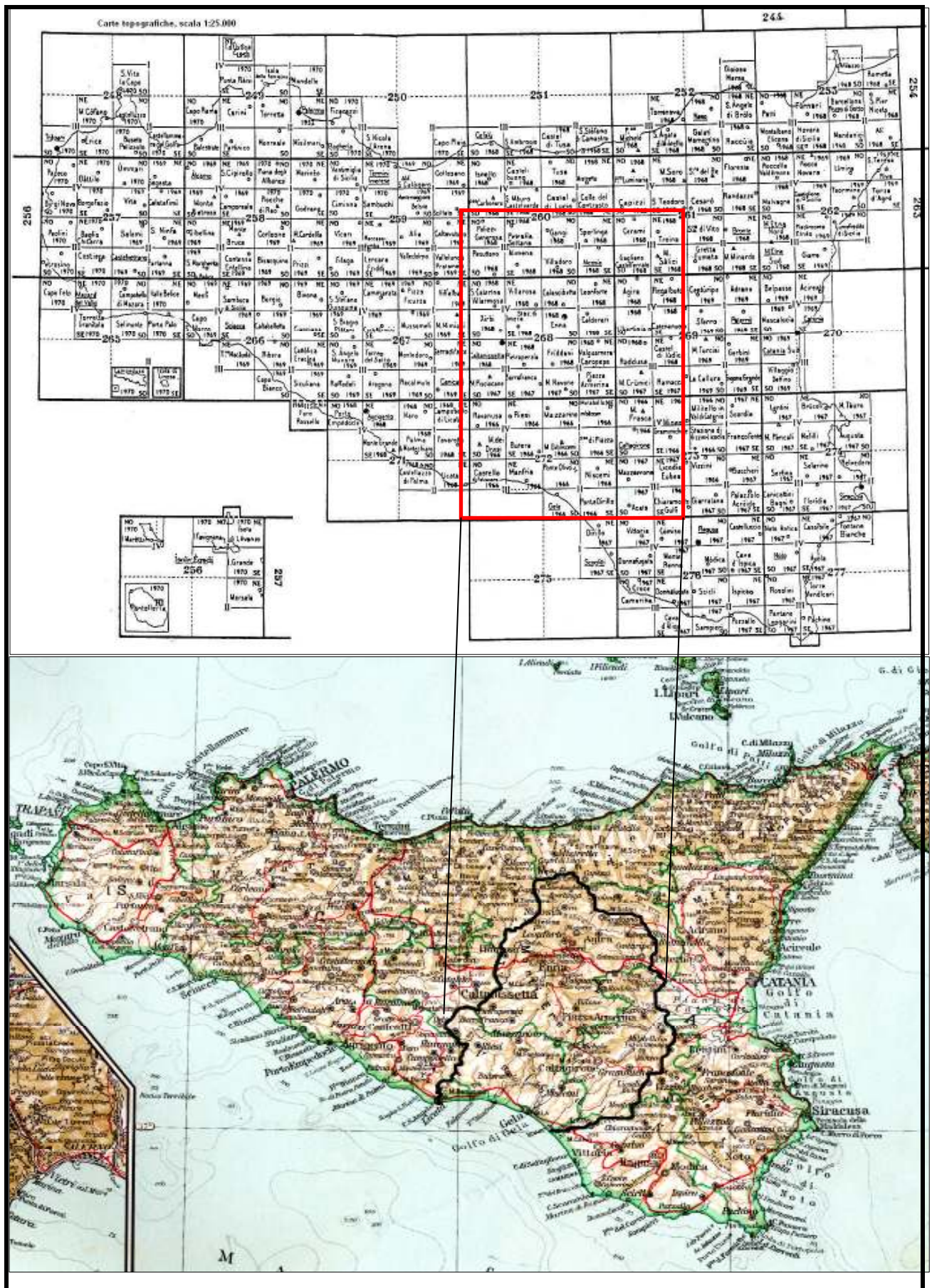


Fig.8-Area studiata

II NO; Valguarnera Caropepe II NE; Xirbi IV SO; Caltanissetta III NO; Monte Pisciacane III SO; Barrafranca III SE; Monte Navone II SO; Piazza Armerina II SE;

F° 269: Agira IV NO; Regalbuto IV NE; Centuripe I NO; Libertinia IV SO; Catenanuova IV SE; Sferro I SO; Raddusa III NO; Castel di Judica III NE; Monte Crunici III SO; Ramacca III SE;

F° 271: Licata II NE; Favarotta I SE;

F° 272: Ravanusa IV NO; Riesi IV NE; Mazzarino I NO; Mirabella Imbaccari I NE; Monte Dei Drasi IV SO; Butera IV SE; M. Gibliscemi I SO; Passo Di Piazza I SE; Castello Di Falconara III NO; Manfria III NE; Ponte Olivo II NO; Niscemi II NE; Gela II SO; Ponte Dirillo II SE;

F° 273: Monte Frasca IV NO; Mineo IV NE; Caltagirone IV SO; Grammichele IV SE; Mazzarrone III NO; Licodia Eubea III NE; Acate III SO;

F° 275: Dirillo I NE.

Per quanto riguarda la morfologia è da evidenziare che nell'area indagata mancano rilievi particolarmente elevati: il territorio, infatti, presenta un andamento ondulato dovuto all'alternanza tra cime di altezza abbastanza modesta e pianori (soprattutto nelle aree sud-orientali). Le quote maggiori si riscontrano nella parte settentrionale, con progressiva diminuzione verso sud, fino al litorale. Le creste collinari accidentate, formate da calcari o gessi più resistenti, si alternano a cime smussate, intervallate a pianori non molto ampi.

La vetta più elevata dei Monti Erei è rappresentata dal Monte Altesina (1193 m s.l.m.). Altri rilievi, con altitudine superiore a 700 m, sono: M. Altore 753 m s.l.m., M. Capodarso 795 m s.l.m., M. Gerace 775 m s.l.m., M. Giulfo 761 m s.l.m., M. Judica 765 m s.l.m. (fig. 9), M. La Guardia 807 m s.l.m., M. Manganello 851 m s.l.m., M. Mangone 777

m s.l.m., M. Navone 754 m s.l.m., M. Polino 723 m s.l.m., M. Saldano 727 m s.l.m., M. Sambuco 867 m s.l.m. Rilievi minori, considerati collinari, con altitudine compresa tra 700 e 300 m s.l.m. sono: M. Calvino 423 m s.l.m., M. Cane 643 m s.l.m., M. Capezzano 393 m s.l.m., M. Crunici 526 m s.l.m., M. Disueri 464 m s.l.m., Monte Formaggio di 639 m s.l.m., M. Frasca 662 m s.l.m., M. Gallidoro 306 m s.l.m., M. Gibliscemi 513 m s.l.m., M. Pozzetto 673 m s.l.m., M. Rasalgone 614 m s.l.m., M. Salveria 610 m s.l.m., M. Scalpello 583 m s.l.m., M. Serralunga 420 m s.l.m., M.S. Croce 570 m s.l.m., M. Stornello 446 m s.l.m., M. Ursitto 415 m s.l.m., M. Zabaino 581 m s.l.m., M. Zimbalio 632 m s.l.m.,



Fig. 9-Monte Judica

Nel territorio degli Erei sono presenti diversi corsi d'acqua alcuni dei quali a carattere torrentizio. Il più importante è certamente l'Imera Meridionale (fig.10) che è, dopo il Simeto, il secondo fiume della Sicilia per lunghezza (112 Km) e ampiezza del bacino (Kmq 2002). Nasce dalle Madonie, a nord di Petralia, poco lontano dalle sorgenti dell'Imera settentrionale, riceve alcuni affluenti, e, dopo un corso tortuoso, incassato in gole profonde, esce nella piana di Licata, ove traccia lunghi meandri prima di sfociare in mare, ad est della città.



Fig. 10-Imera Meridionale

Anticamente era navigabile e, quindi, rappresentava una importante via di comunicazione tra la costa e l'interno. Altri fiumi sono: il Dirillo, il Caltagirone (o dei Margi), il Dittaino, il Cimarosa, il Gornalunga, il Morello, il Pietrarossa, il Tempio, il Margherito, il Calderari, il Braemi, il Nociara, il Gattano, il Tardara, il Mulinello. Tra i bacini lacustri il più importante è il lago di Pergusa, di origine endoreica. Gli altri laghi sono di origine artificiale; tra questi il lago Pozzillo (il più esteso), l'Ogliastro (fig. 11), il Nicoletti, il Disueri, il Comunelli, il Villarosa. Di particolare interesse è il Biviere di Gela, uno dei più ampi bacini lacustri costieri della Sicilia.



Fig. 11-Lago Ogliastro

La geologia del territorio dei Monti Erei risente delle vicissitudini paleogeografiche della regione (ARGENTATI 1997; BALDACCINI 1886; BENEIO 1950; CATALANO & D'ARGENIO 1982; BUTLER *et al.* 1995; GRASSO & BUTLER 1992; OGNIBEN 1953, 1957, 1960). L'area oggetto di studio fa parte di un'ampia depressione che interessa tutta la Sicilia centro-meridionale; la formazione di quest'area di depressione risale alla fase tettonica Miocenica del Tortoniano. In questa fase nella zona settentrionale dell'isola alcuni lembi di terra si disposero gli uni sugli altri e si sollevarono, determinando la formazione della catena montuosa settentrionale siciliana. A causa di tale evento una vasta area disposta immediatamente a sud subì una violenta depressione. Si formò in tal modo una zona di accumulo, in seguito identificata col termine di "Fossa di Caltanissetta" (o Bacino di Caltanissetta), che successivamente venne riempita dai prodotti di erosione derivanti dal sollevamento della suddetta catena montuosa. Ciò determinò il restringimento delle aree di sedimentazione e il rimescolamento litologico. Il risultato fu un deposito caotico costituito da argille, argille marnose, marne fortemente tettonizzate con inclusi litoidi di varia età, natura e dimensione. All'insieme così formatosi è stato dato il nome "Complesso Argillo- Marnoso" (Formazione Cozzo Terravecchia, costituito da argille sabbiose, sabbie e conglomerati).

Il fenomeno orogenetico, responsabile della genesi della catena settentrionale siciliana, provocò anche la chiusura del Mar Mediterraneo, in prossimità dell'attuale Stretto di Gibilterra. Le acque intrappolate all'interno del bacino cominciarono ad arricchirsi di sali (prevalentemente carbonato di calcio) e ad impoverirsi di ossigeno. Tali condizioni determinarono la morte di numerosi organismi marini. A causa di questa moria si è avuta la formazione di rocce ricche di silicio (Formazione tripoli), derivante soprattutto dal guscio siliceo

delle diatomee. Tale evento è testimoniato dalle numerose tracce fossili riscontrabili all'interno delle "diatomiti del Tripoli", una roccia leggera, bianca, stratificata, al cui interno sono presenti impronte di interi pesci e resti organici di fauna marina.

Un'altra conseguenza della chiusura del bacino del Mediterraneo fu la cosiddetta "crisi di salinità". Il clima più caldo rispetto a quello attuale e l'isolamento dal resto degli oceani provocarono un abbassamento del livello delle acque ed una elevata evaporazione. La salinità aumentò in modo considerevole determinando la sedimentazione per precipitazione dei sali disciolti. I primi a depositarsi furono i carbonati di calcio, che diedero luogo alla formazione del "calcarea di base". In seguito si depositarono i solfati di calcio, che portarono alla formazione dei gessi. Durante la fase di massima evaporazione si depositarono i sali più solubili, come i sali potassici, attualmente presenti nel sottosuolo della Sicilia centrale. Ne consegue la formazione di enormi spessori di sedimenti, costituiti da carbonati, solfati e cloruri, che si depositarono in relazione inversa alla loro solubilità e che hanno dato luogo ad una successione di rocce evaporitiche, formata da calcari, gessi, salgemma e sali potassici.

Successivamente, a partire dal gesso, si è formato lo zolfo, che si è accumulato in lenti o strati all'interno della roccia calcarea. La presenza dello zolfo ha attribuito un valore minerario a questa successione sedimentaria, denominata serie "gessoso-solfifera".

Durante la deposizione dei gessi si ebbe un movimento tettonico, che portò alla separazione dei gessi depositatisi prima (gessi del I° ciclo o gessi di Cattolica Eraclea) da quelli depositatisi dopo (gessi del II° ciclo o gessi di Pasquasia). La separazione è testimoniata dalla deposizione dell'Arenazzolo. In seguito, quando si ristabilirono le comunicazioni tra il Mar Mediterraneo e l'Oceano Atlantico, si

determinò un rapido riempimento del bacino che riportò la salinità a valori normali e fece aumentare il livello delle acque. Si instaurarono quindi condizioni di mare profondo che portarono alla sedimentazione di calcari marnosi a globigerine: i cosiddetti “trubi”, rocce bianche in parte calcaree e in parte argillose (marne calcaree bianche), costituite prevalentemente dai gusci carbonatici di alcuni organismi caratteristici di ambienti di mare profondo (globigerine).

Dopo la deposizione dei trubi, nuovi movimenti tettonici causarono il sollevamento dell'area e la conseguente emersione delle rocce marine. Tali rocce, trovandosi allo scoperto, furono soggette all'azione degli agenti erosivi; i materiali prodotti dell'erosione si sono accumulati in alcune zone interne, come Capodarso e Pasquasia. Tenendo conto delle molteplici vicissitudini geologiche, sui Monti Erei, dal basso verso l'alto si possono riconoscere le seguenti unità litologiche:

- Complesso argilloso di base (argille scagliose del Cretaceo-Eocene)
- Formazione Cozzo Terravecchia (argille sabbiose salate, sabbie, arenarie e conglomerati del Miocene sup. Tortoniano inf.)
- Formazione Tripoli (marne calcaree diatomitiche del Tortoniano sup.)
- Serie gessoso solfifera (Tortoniano sup.-Messiniano)
- Trubi (calcari marnosi a globigerine delPliocene inf.)
- Formazione Marnoso-Arenacea (argille e argille marnose, marne argillose grigio azzurre, biocalcareni, argille sabbioso-marnose, sabbie argillose del Pliocene sup.-Pleistocene inf.)
- Depositi alluvionali e depositi lacustri (Quaternario)
- Frane, detriti e discariche (attuale)

In sintesi la serie litologica degli Erei nel suo insieme è costituita da due principali complessi:

a) un complesso orogeno di terreni alloctoni (falda di ricoprimento) di cui fanno parte i lembi mesozoici di Monte Judica e Monte Scalpello e la formazione delle “Argille Scagliose” (complesso argilloso di base);

b) un complesso di terreni neoautoctoni, del miocene superiore e del plio-pleistocene costituito da: 1) conglomerati, sabbie, marne e argille azzurre (Tortoniano); 2) serie solfifera (Messiniano); 3) trubi, marne azzurre, sabbie gialle e calcareniti (Pliocene-Pleistocene); 4) depositi alluvionali e lacustri (Quaternario); 5) frane e detriti (Attuale).

Per quanto riguarda Monte Scalpello e Monte Judica, sono presenti affioramenti di calcari dolomitici di età mesozoica. Tali formazioni sono legate all’orogenesi della catena Appenninico-Maghrebide, che ha determinato affioramenti del Trias in un territorio in cui sono presenti argille e arenarie oligo-mioceniche.

Il complesso argilloso di base rappresenta una formazione alloctona comprendente terreni diversi per litologia, provenienza ed età, la cui collocazione è avvenuta, probabilmente, all’inizio del Miocene superiore. Si tratta di una massa argillosa caotica inglobante anche materiali duri diversi: breccie nummulitiche, arenarie e calcari. Talvolta questa formazione si estende su ampie superfici ed è rappresentata da un solo tipo di roccia. Il complesso argillo-marnoso è presente nel territorio di Villarosa, presso il Monte Marcasita, nei dintorni di Calascibetta, in una vasta area che va da Raddusa fino alle falde orientali dei monti Capezzano e San Giovanni, lungo il Gornalunga. Le argille del Miocene superiore, che costituiscono la formazione più estesa, sono presenti soprattutto nella parte più settentrionale dell’area studiata, a nord del fiume Dittaino, dalle zone più orientali fin oltre Enna; si riscontrano, inoltre, ad ovest di Pietraperzia, dove occupano un’ampia fascia che orla la regione nella

parte sud-occidentale e meridionale fino al fiume Gela; qui tendono a scomparire affiorando soltanto in qualche punto. Tra i fiumi Dittaino e Gornalunga è presente una vasta zona argillosa interposta tra le “Argille Scagliose” giacenti a settentrione del fiume Dittaino e le sabbie, probabilmente pleistoceniche, che caratterizzano la parte centro-occidentale della regione erea. Un'altra area abbastanza ampia di argille sabbiose supramioceniche si osserva tra il fiume Caltagirone e il fiume Margherito.

Nel territorio studiato la serie gessoso-solfifera del Messiniano è ben rappresentata, anche se in modo non esteso e continuo. Alcuni affioramenti si riscontrano sopra le “Argille Scagliose” nella zona tra Villarosa e Calascibetta, a nord di Pietraperzia, presso Barrafranca, a Riesi e verso sud fino al monte Desusino. Affioramenti di calcari solfiferi e gessi si rinvengono anche presso Agira, Centuripe, Regalbuto, Valguarnera e nei dintorni di Raddusa. Emersioni isolate di calcare solfifero, talvolta abbastanza estese ma spesso assai ristrette, si trovano anche nel territorio di Ramacca e nella parte sud-orientale della regione, da San Michele di Ganzaria fino alla confluenza del fiume Margherito con il Caltagirone.

In ampie zone degli Erei si riscontrano terreni del Pliocene, costituiti da trubi, argille azzurre, sabbie gialle, quarzareniti, ecc. I trubi si riscontrano a sud di Enna, nell'area intorno al Lago di Pergusa. Affioramenti di calcare grossolano con resti di conchiglie sono presenti a sud di Calascibetta e a Capodarso. Una vasta zona di calcareniti, coperta a tratti da sabbie gialle plio-pleistoceniche, si riscontra nei territori che vanno da Leonforte verso Assoro, Nissoria ed Agira. Ad est di Pietraperzia vi sono ampie estensioni di argille azzurre plio-pleistoceniche, soprattutto verso Piazza Armerina, e a sud, verso Barrafranca e Mazzarino; qui queste formazioni si

riducono a lembi ristretti che raggiungono Riesi e Butera, dove sono coperti da sabbie gialle, che aumentano notevolmente nei dintorni di Piazza Armerina. Sabbie gialle plioceniche, sciolte o cementate, associate ad arenaria e cemento calcareo e a lenti di argilla, sono presenti a nord di Villarosa e presso Calascibetta, da dove si estendono verso sud-est. La zona di maggiore estensione di sedimenti pleistocenici si trova a Piazza Armerina ed interessa i territori di Valguarnera, Aidone, Mirabella Imbaccari e la zona che va da San Michele di Ganzaria fino a Mazzarino. Sabbie gialle pleistoceniche, frammiste a calcari conglomerati ed argille marnose, si rinvengono nei territori di Niscemi e Santo Pietro.

Dal punto di vista pedologico nella regione studiata si riscontrano terreni zonali, le cui caratteristiche dipendono essenzialmente dal clima, e terreni azonali di origine recente (FIEROTTI 1988). Al primo tipo appartengono i suoli bruni, che si rinvengono quasi nella metà dell'intero territorio, e i suoli neri che coprono estese superfici. Dei terreni azonali fanno parte i regosuoli, che rappresentano il tipo pedologico più diffuso dopo i suoli bruni e i terreni alluvionali. I suoli bruni sono diffusi nella parte centro-settentrionale, i suoli neri sono localizzati a sud e ad est, nelle zone più calde e con scarse precipitazioni. I regosuoli, assai diffusi nella parte centrale e sud-orientale della regione erea, costituiscono oltre il 30% della superficie territoriale. I terreni alluvionali (sabbie, ciottoli, ghiaie) sono presenti nei fondi vallivi e nelle zone circostanti i corsi d'acqua che attraversano o delimitano il territorio esaminato.

1.3 CLIMA

Il clima, unitamente alla geomorfologia del territorio, è uno dei principali fattori che influenzano la distribuzione e la composizione delle formazioni vegetali.

Per l'inquadrimento climatico degli Erei, territorio abbastanza ampio e disomogeneo, sono stati considerati i dati (ZAMPINO *et al.* 1997a, 1997b) riguardanti 10 stazioni termopluviometriche ricadenti nell'area oggetto di studio e, per maggiore completezza, anche quelli di 6 stazioni termopluviometriche situate ai margini (contrassegnate con *).

In particolare le stazioni considerate (fig. 12) sono quelle di: 1) Caltagirone (513 m s.l.m.), *2) Caltanissetta (570 m s.l.m.), *3) Centuripe (719 m s.l.m.), *4) Delia (420 m s.l.m.), 5) Dissueri (145 m s.l.m.), 6) Enna (950 m s.l.m.), 7) *Gangi (850 m s.l.m.), 8) Gela (45 m s.l.m.), 9) Licata (142 m s.l.m.), 10) Mazzarino (560 m s.l.m.), 11) Mineo (510 m s.l.m.), *12) Monterosso Almo (691 m s.l.m.), 13) Nicosia (900 m s.l.m.), 14) Piazza Armerina (721 m s.l.m.), 15) Riesi (369 m s.l.m.), *16) Vittoria (168 m s.l.m.).

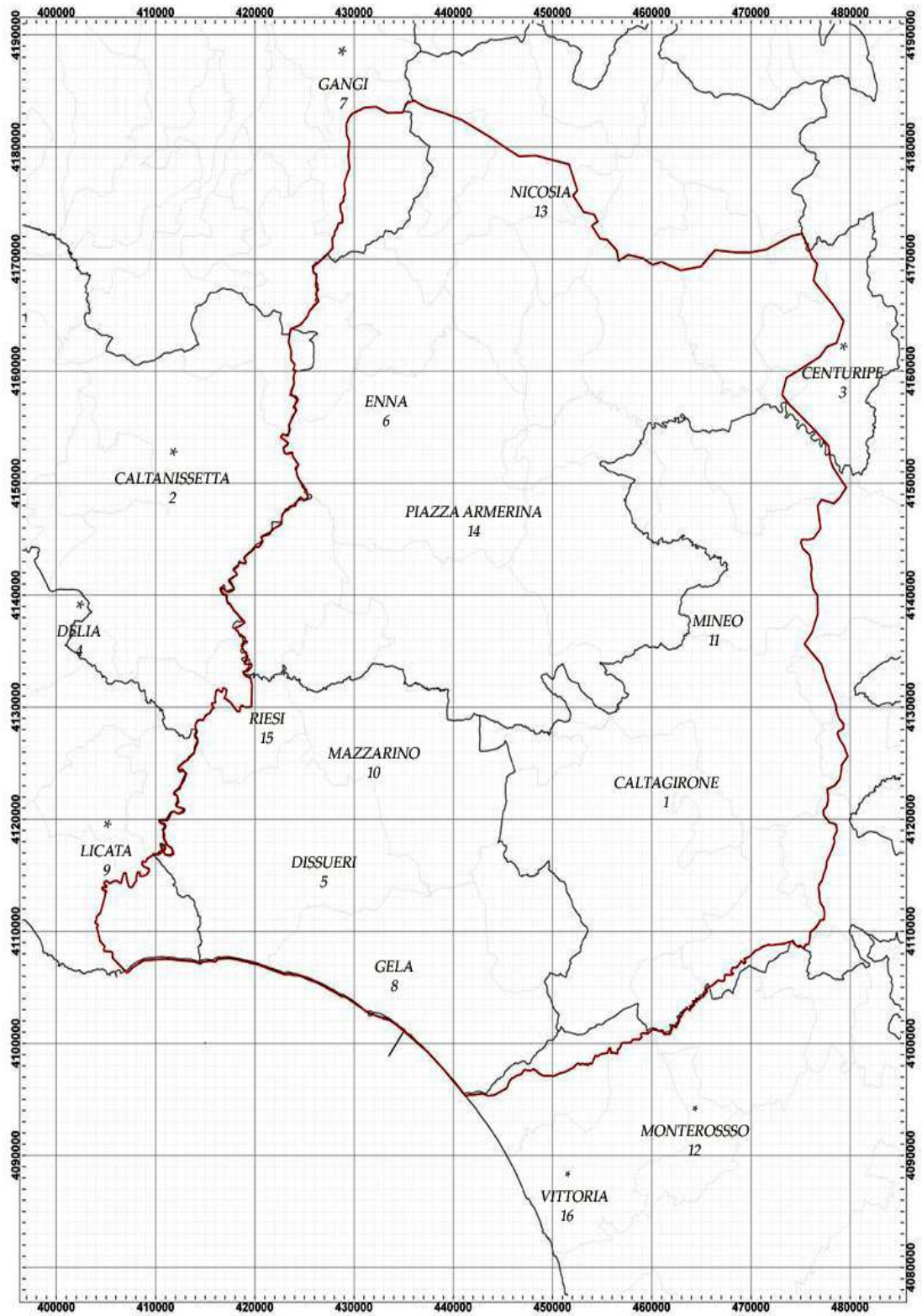
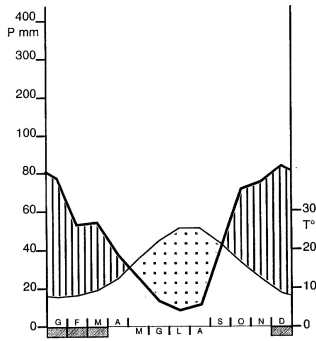


Fig. 12-Stazioni termopluviometriche considerate

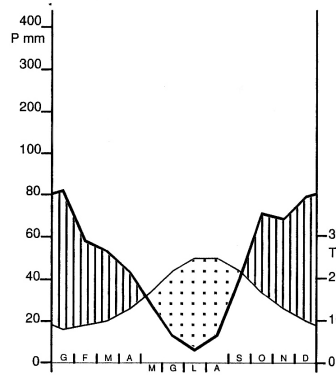
Di seguito sono riportati i diagrammi termopluviometrici secondo Walter & Lieth (1960).



Caltanissetta Gen. Civ. (CL) 570

B. Imera Meridionale
A.O. P 58 A.O. T 55
P 561.3 T 16.2 E 9.8
T max ass. 44.0 M 37.0
T min ass. -7.0 m 1.1

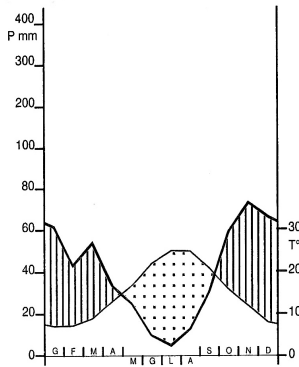
P (mm)		T (°C)	
G	78.2	G	7.8
F	53.5	F	8.5
M	55.4	M	10.3
A	38.1	A	13.3
M	27.1	M	17.8
G	13.7	G	22.6
L	9.2	L	25.8
A	12.2	A	25.7
S	42.4	S	22.2
O	71.9	O	17.5
N	75.4	N	13.3
D	84.1	D	9.3



Caltagirone (CT) 513

B. Simeto
A.O. P 60 A.O. T 48
P 552.0 T 16.0 E 8.0
T max ass. 40.3 M 33.8
T min ass. -3.5 m 2.0

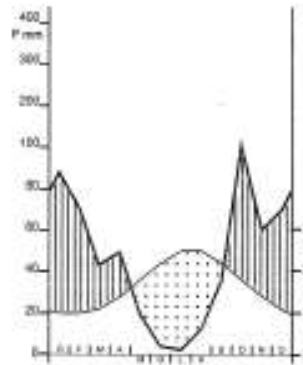
P (mm)		T (°C)	
G	81.8	G	8.2
F	58.5	F	8.8
M	53.5	M	10.2
A	43.0	A	12.9
M	25.2	M	17.3
G	12.8	G	22.0
L	6.0	L	25.2
A	13.2	A	25.0
S	39.8	S	22.0
O	70.9	O	17.4
N	68.5	N	13.4
D	78.9	D	9.8



Centuripe (EN) 719

B. Simeto
A.O. P 46 A.O. T 25
P 476.8 T 15.1 E 8.6
T max ass. 40.8 M 34.3
T min ass. -4.5 m 1.0

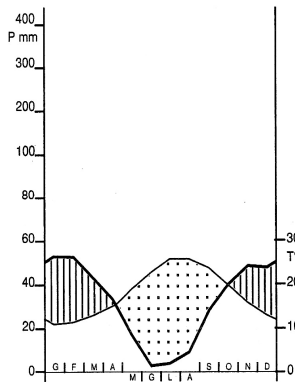
P (mm)		T (°C)	
G	61.7	G	6.7
F	43.5	F	7.2
M	53.7	M	9.4
A	33.5	A	12.8
M	25.3	M	16.9
G	10.5	G	22.0
L	5.2	L	24.8
A	13.4	A	24.6
S	31.2	S	21.0
O	59.1	O	16.2
N	73.2	N	12.0
D	66.4	D	8.2



Ditta (CL) 420

B. Imera Meridionale
A.O. P 11 A.O. T 1
P 358.9 T 16.4 E 9.4
T max ass. 41.6 M 35.5
T min ass. 0.8 m 5.5

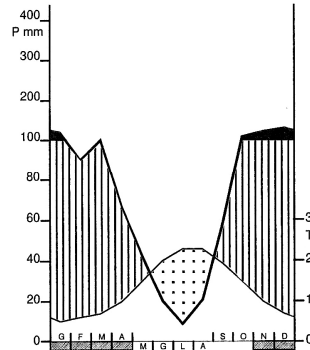
P (mm)		T (°C)	
G	88.3	G	8.9
F	70.8	F	9.4
M	43.3	M	10.9
A	48.4	A	13.6
M	18.1	M	17.7
O	3.9	O	21.7
L	2.0	L	24.9
A	12.3	A	24.0
S	35.3	S	22.0
O	394.6	O	17.8
N	60.1	N	14.2
D	70.2	D	10.6



Dissueri Diga (CL) 145

B. Gela
A.O. P 16 A.O. T 3
P 379.6 T 18.1 E 10.6
T max ass. 45.0 M 36.0
T min ass. 4.0 m 8.8

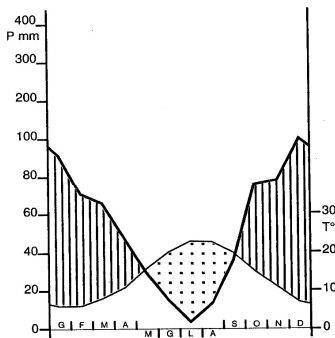
P (mm)		T (°C)	
G	52.7	G	11.1
F	52.7	F	11.5
M	42.6	M	13.0
A	33.5	A	15.5
M	17.0	M	19.1
G	3.0	G	23.1
L	3.7	L	26.0
A	8.6	A	26.2
S	28.5	S	23.7
O	39.8	O	19.8
N	49.1	N	16.2
D	48.5	D	12.7



Enna (EN) 950

B. Imera Meridionale
A.O. P 60 A.O. T 53
P 894.6 T 13.4 E 7.6
T max ass. 43.4 M 37.0
T min ass. -7.4 m -3.0

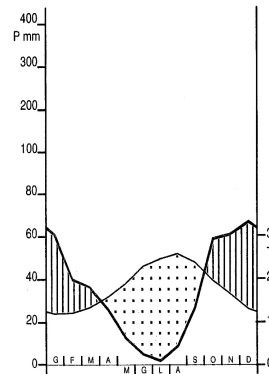
P (mm)		T (°C)	
G	123.2	G	5.0
F	89.7	F	5.6
M	103.1	M	7.3
A	66.0	A	10.4
M	41.8	M	15.0
G	19.8	G	20.3
L	9.3	L	23.4
A	21.3	A	23.1
S	57.7	S	19.5
O	113.0	O	14.6
N	117.1	N	10.2
D	132.6	D	6.7



Gangi (PA) 1050*

B. Imera Meridionale
A.O. P 41 A.O. T 17
P 629.6 T 13.8 E 8.0
T max ass. 46.8 M 40.7
T min ass. -7.4 m -0.1

P (mm)		T (°C)	
G	92.5	G	5.8
F	70.6	F	6.2
M	66.2	M	7.9
A	47.5	A	10.9
M	28.6	M	15.7
G	14.9	G	20.4
L	3.9	L	22.9
A	13.4	A	23.0
S	36.5	S	19.8
O	76.2	O	14.9
N	78.3	N	10.8
D	101.1	D	7.3

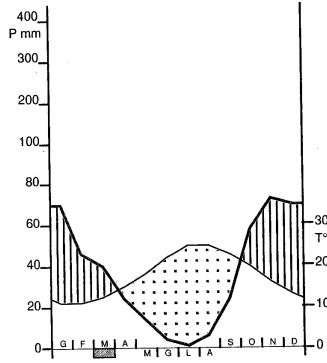


Gela (CL) 45

B.M. Comunelli e Gela
A.O. P 57 A.O. T 25
P 409.0 T 18.3 E 9.3
T max ass. 40.0 M 33.8
T min ass. -1.0 m 5.2

P (mm)		T (°C)	
G	61.2	G	11.9
F	40.5	F	12.2
M	36.0	M	13.5
A	26.5	A	15.7
M	13.4	M	19.2
G	5.5	G	22.7
L	2.5	L	25.4
A	9.5	A	25.9
S	27.0	S	23.8
O	59.0	O	20.2
N	61.4	N	16.5
D	66.6	D	13.0

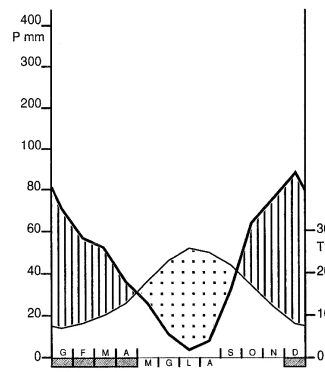
Licata (AG) 142



B. Imera Meridionale
A.O. P 55 A.O. T 46
P 430.3 T 17.6 E 7.8
T max ass. 46.9 M 34.6
T min ass. -1.6 m 4.3

P (mm)		T (°C)	
G = 69.6	G = 11.3	G = 11.3	G = 11.3
F = 46.4	F = 11.2	F = 11.2	F = 11.2
M = 40.0	M = 12.5	M = 12.5	M = 12.5
A = 24.2	A = 14.6	A = 14.6	A = 14.6
M = 13.6	M = 18.2	M = 18.2	M = 18.2
G = 4.1	G = 22.2	G = 22.2	G = 22.2
L = 1.3	L = 24.8	L = 24.8	L = 24.8
A = 6.1	A = 25.1	A = 25.1	A = 25.1
S = 23.8	S = 23.0	S = 23.0	S = 23.0
O = 58.2	O = 19.7	O = 19.7	O = 19.7
N = 73.4	N = 15.9	N = 15.9	N = 15.9
D = 69.6	D = 12.7	D = 12.7	D = 12.7

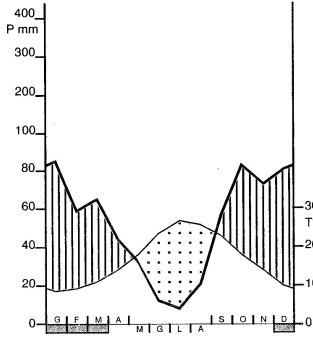
Mazzarino (CL) 560



B. Comuncelli
A.O. P 47 A.O. T 51
P 525.6 T 15.8 E 10.0
T max ass. 46.2 M 39.2
T min ass. -4.5 m 0.4

P (mm)		T (°C)	
G = 71.5	G = 7.4	G = 7.4	G = 7.4
F = 57.4	F = 8.1	F = 8.1	F = 8.1
M = 51.6	M = 10.2	M = 10.2	M = 10.2
A = 35.9	A = 13.2	A = 13.2	A = 13.2
M = 25.7	M = 17.7	M = 17.7	M = 17.7
G = 11.4	G = 22.7	G = 22.7	G = 22.7
L = 3.9	L = 25.7	L = 25.7	L = 25.7
A = 7.9	A = 25.1	A = 25.1	A = 25.1
S = 32.1	S = 21.6	S = 21.6	S = 21.6
O = 64.4	O = 17.0	O = 17.0	O = 17.0
N = 75.9	N = 12.1	N = 12.1	N = 12.1
D = 88.2	D = 8.3	D = 8.3	D = 8.3

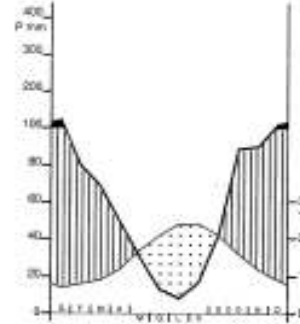
Mineo (CT) 510



B. Simeto
A.O. P 51 A.O. T 50
P 622.7 T 16.7 E 9.1
T max ass. 42.0 M 35.8
T min ass. -4.8 m 1.6

P (mm)		T (°C)	
G = 85.2	G = 8.5	G = 8.5	G = 8.5
F = 59.5	F = 9.2	F = 9.2	F = 9.2
M = 65.1	M = 10.9	M = 10.9	M = 10.9
A = 44.5	A = 13.8	A = 13.8	A = 13.8
M = 31.9	M = 18.0	M = 18.0	M = 18.0
G = 12.3	G = 23.5	G = 23.5	G = 23.5
L = 8.1	L = 26.6	L = 26.6	L = 26.6
A = 20.7	A = 26.2	A = 26.2	A = 26.2
S = 57.4	S = 22.6	S = 22.6	S = 22.6
O = 83.4	O = 17.9	O = 17.9	O = 17.9
N = 73.2	N = 13.6	N = 13.6	N = 13.6
D = 81.3	D = 9.8	D = 9.8	D = 9.8

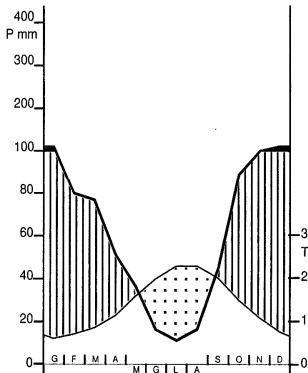
Montecrossa Alto (RG) 691



B. Acate
A.O. P 38 A.O. T 26
P 728.2 T 15.0 E 9.1
T max ass. 39.3 M 34.4
T min ass. -5.0 m 0.7

P (mm)		T (°C)	
G = 122.9	G = 7.1	G = 7.1	G = 7.1
F = 80.3	F = 7.6	F = 7.6	F = 7.6
M = 66.0	M = 9.3	M = 9.3	M = 9.3
A = 49.0	A = 12.1	A = 12.1	A = 12.1
M = 30.4	M = 16.7	M = 16.7	M = 16.7
G = 13.1	G = 21.1	G = 21.1	G = 21.1
L = 8.1	L = 24.0	L = 24.0	L = 24.0
A = 17.3	A = 24.0	A = 24.0	A = 24.0
S = 42.8	S = 20.7	S = 20.7	S = 20.7
O = 88.8	O = 18.2	O = 18.2	O = 18.2
N = 92.2	N = 12.2	N = 12.2	N = 12.2
D = 108.7	D = 8.6	D = 8.6	D = 8.6

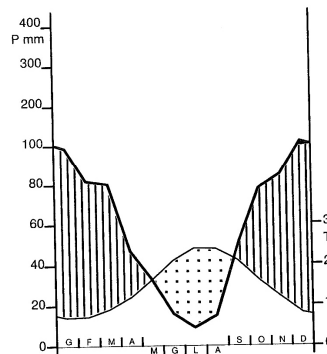
Nicosia (EN) 800



B. Simeto
A.O. P 54 A.O. T 3
P 740.9 T 14.1 E 9.0
T max ass. 39.4 M 32.3
T min ass. -3.0 m 1.6

P (mm)		T (°C)	
G = 105.9	G = 6.1	G = 6.1	G = 6.1
F = 80.5	F = 6.6	F = 6.6	F = 6.6
M = 77.0	M = 8.5	M = 8.5	M = 8.5
A = 50.6	A = 11.5	A = 11.5	A = 11.5
M = 35.6	M = 15.7	M = 15.7	M = 15.7
G = 16.4	G = 20.3	G = 20.3	G = 20.3
L = 10.9	L = 23.2	L = 23.2	L = 23.2
A = 16.2	A = 23.2	A = 23.2	A = 23.2
S = 44.8	S = 20.0	S = 20.0	S = 20.0
O = 88.7	O = 15.3	O = 15.3	O = 15.3
N = 101.3	N = 11.2	N = 11.2	N = 11.2
D = 113.0	D = 7.5	D = 7.5	D = 7.5

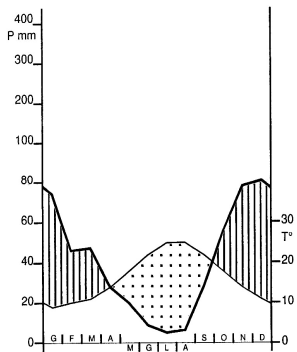
Piazza Armerina (EN) 721



B. Gela
A.O. P 48 A.O. T 29
P 706.6 T 14.7 E 10.8
T max ass. 43.5 M 35.2
T min ass. -8.0 m 1.0

P (mm)		T (°C)	
G = 99.0	G = 6.9	G = 6.9	G = 6.9
F = 81.6	F = 7.4	F = 7.4	F = 7.4
M = 79.8	M = 9.2	M = 9.2	M = 9.2
A = 47.3	A = 11.8	A = 11.8	A = 11.8
M = 33.4	M = 16.3	M = 16.3	M = 16.3
G = 16.2	G = 20.8	G = 20.8	G = 20.8
L = 8.9	L = 23.7	L = 23.7	L = 23.7
A = 15.3	A = 23.7	A = 23.7	A = 23.7
S = 49.8	S = 20.6	S = 20.6	S = 20.6
O = 77.8	O = 15.9	O = 15.9	O = 15.9
N = 84.8	N = 11.8	N = 11.8	N = 11.8
D = 112.7	D = 8.4	D = 8.4	D = 8.4

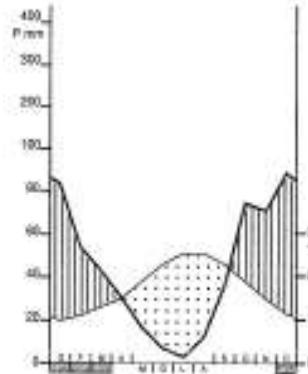
Riesi (CL) 369



B. Imera Meridionale
A.O. P 41 A.O. T 2
P 476.6 T 16.5 E 11.4
T max ass. 38.0 M 33.3
T min ass. -3.6 m 2.3

P (mm)		T (°C)	
G = 74.0	G = 9.0	G = 9.0	G = 9.0
F = 46.4	F = 9.6	F = 9.6	F = 9.6
M = 46.7	M = 11.2	M = 11.2	M = 11.2
A = 27.8	A = 13.8	A = 13.8	A = 13.8
M = 20.2	M = 17.7	M = 17.7	M = 17.7
G = 9.2	G = 21.7	G = 21.7	G = 21.7
L = 4.6	L = 24.7	L = 24.7	L = 24.7
A = 5.6	A = 24.9	A = 24.9	A = 24.9
S = 28.5	S = 22.3	S = 22.3	S = 22.3
O = 54.9	O = 18.0	O = 18.0	O = 18.0
N = 77.8	N = 14.3	N = 14.3	N = 14.3
D = 80.8	D = 10.7	D = 10.7	D = 10.7

Vittoria (RG) 168



B. Ispiri
A.O. P 60 A.O. T 33
P 518.9 T 17.6 E 9.7
T max ass. 42.0 M 36.6
T min ass. -3.7 m 3.4

P (mm)		T (°C)	
G = 83.8	G = 10.0	G = 10.0	G = 10.0
F = 53.8	F = 10.8	F = 10.8	F = 10.8
M = 43.0	M = 12.7	M = 12.7	M = 12.7
A = 39.6	A = 15.0	A = 15.0	A = 15.0
M = 17.1	M = 19.1	M = 19.1	M = 19.1
G = 6.8	G = 23.3	G = 23.3	G = 23.3
L = 3.1	L = 25.5	L = 25.5	L = 25.5
A = 11.8	A = 25.5	A = 25.5	A = 25.5
S = 35.8	S = 23.1	S = 23.1	S = 23.1
O = 74.8	O = 19.2	O = 19.2	O = 19.2
N = 70.6	N = 15.0	N = 15.0	N = 15.0
D = 88.9	D = 11.1	D = 11.1	D = 11.1

Nella Tab. 1 sono riportate le temperature medie annuali e mensili in °C e nella Tab. 2 i valori delle precipitazioni medie, annuali e mensili, in mm di pioggia.

STAZIONI	Anno	GEN.	FEB.	MAR.	APR.	MAG	GIU.	LUG.	AGO.	SET.	OTT	NOV.	DIC.
GELA	18,5	12,4	12,7	13,8	15,9	19,5	22,6	25,1	25,6	23,8	20,6	16,7	13,1
LICATA	17,6	11,3	11,2	12,6	14,6	18,3	22,2	24,8	25,2	23	19,8	15,9	12,7
DISSUERI	20,3	13	13,5	14,7	14,7	17,8	21,1	26,1	29,1	28	25,3	21,9	18,3
VITTORIA	17,6	10,1	10,8	12,7	15,1	19,1	23,3	25,6	25,5	23,1	19,2	15	11,6
DELIA	17,5	9,7	10,6	11	14,1	19,2	22,4	26,8	26,3	22,5	18,8	16,4	12,3
RIESI	17	7,2	9,2	10,3	13,6	18,8	22,5	25,8	24,1	23,5	20,3	16,9	12,1
MINEO	16,7	8,6	9,2	10,9	13,8	18	23,5	26,7	26,3	22,7	17,9	13,6	9,9
CALTAGIRONE	16,1	8,2	8,8	10,3	12,9	17,4	22,2	25,4	25,2	22,1	17,5	13,4	9,8
MAZZARINO	15,8	7,4	8,2	10,2	13,3	17,8	22,8	25,8	25,1	21,6	17,1	12,2	8,3
CALTANISSETTA	16,2	7,9	8,5	10,3	13,3	17,8	22,6	25,8	25,7	22,2	17,5	13,3	9,4
MONTER.ALMO	15,3	7,4	8	9,6	12,2	17,3	21,6	24,6	24,5	21	16,5	12,5	8,9
CENTURUPE	15,7	6,8	7,4	9,7	13,5	17,7	23,2	25,9	25,5	21,5	16,6	12,3	8,2
P.ZA ARM.	14,9	7,2	7,7	9,4	11,7	16,5	21,1	23,9	23,8	20,8	16	11,9	8,8
NICOSIA	14,2	6,91	6,8	9,2	11,1	14,9	21,2	23,8	23	19,9	15,6	11,3	7,2
ENNA	13,4	5	5,6	7,3	10,5	15,1	20,3	23,4	23,1	19,5	14,6	10,2	6,7
GANGI	13,8	6,1	6,3	7,8	10,5	16,1	20,9	22,7	22,9	19,9	14,9	10,9	7,6

Tab. 1-Temperature medie annuali e mensili

STAZIONI	Anno	GEN.	FEB.	MAR.	APR.	MAG	GIU.	LUG.	AGO.	SET.	OTT	NOV.	DIC.
GELA	409,1	61,2	40,5	36	26,5	13,4	5,5	2,5	9,5	27	59	61,4	66,6
LICATA	430,3	69,6	46,4	40	24,2	13,6	4,1	1,3	6,1	23,8	58,2	73,4	69,6
DISSUERI	379,7	52,7	52,7	42,6	33,5	17	3	3,7	8,6	28,5	39,8	49,1	48,5
VITTORIA	518,9	83,6	53,8	43	29,6	17,1	6,8	3,1	11,8	35,8	74,8	70,6	88,9
DELIA	559,1	88,3	70,8	43,1	49,4	19,1	3,9	2	12,3	35,3	104,6	60,1	70,2
RIESI	476,5	74	46,4	46,7	27,8	20,2	9,2	4,6	5,6	28,5	54,9	77,8	80,8
MINEO	622,6	85,2	59,5	65,1	44,5	31,9	12,3	8,1	20,7	57,4	83,4	73,2	81,3
CALTAGIRONE	552	81,8	58,5	53,5	43	25,2	12,8	6	13,2	39,8	70,9	68,5	78,9
MAZZARINO	525,9	71,5	57,4	51,6	35,9	25,7	11,4	3,9	7,9	32,1	64,4	75,9	88,2
CALTANISSETTA	561,2	78,2	53,5	55,4	38,1	27,1	13,7	9,2	12,2	42,4	71,9	75,4	84,1
MONTER.ALMO	720,5	122,9	80,3	68,9	49	30,4	13,1	8,1	17,3	42,8	88,8	90,2	108,7
CENTURUPE	476,7	61,7	43,5	53,7	33,5	25,3	10,5	5,2	13,4	31,2	59,1	73,2	66,4
P.ZA ARM.	706,6	99	81,6	79,8	47,3	33,4	16,2	8,9	15,3	49,8	77,8	84,8	112,7
NICOSIA	740,9	105,9	80,5	77,0	50,6	35,6	16,4	10,9	16,2	44,8	88,7	101,3	113
ENNA	894,6	123,2	89,7	103,1	66	41,8	19,8	9,3	21,3	57,7	113	117,1	132,6
GANGI	629,7	92,5	70,6	66,2	47,5	28,6	14,9	3,9	13,4	36,5	76,2	78,3	101,1

Tab. 2- Precipitazioni medie annuali e mensili

Sulla base dei dati ricavati dalle stazioni meteorologiche considerate si evince che il clima degli Erei è di tipo prettamente mediterraneo, in

quanto il deficit idrico coincide con il periodo più caldo dell'anno. Il mese più caldo e meno piovoso risulta, infatti, luglio con una temperatura media di 25,1 °C e precipitazioni intorno ai 5,6 mm di pioggia. Il mese più freddo risulta essere gennaio, con una temperatura media di 8,4 °C, mentre il più piovoso è dicembre (86,9 mm di pioggia). In particolare la stazione più calda risulta essere Dissueri con una temperatura media di 29,1 °C (agosto), mentre la più arida risulta essere Delia con precipitazioni medie di 2 mm di pioggia (luglio). La stazione più fredda e più piovosa risulta essere Enna, con 5 °C (gennaio) e piovosità di 132,6 mm (dicembre).

Il bioclimate è il risultato dell'interazione tra i fattori climatici e la vegetazione.

Sono stati effettuati numerosi studi volti ad interpretare le correlazioni esistenti tra clima e vegetazione (RIVAS-MARTINEZ 1981, 1983, 1987; RIVAS MARTINEZ & LOIDI ARREGUI 1999; THORNTHWAITE 1948). Per individuare le fasce bioclimatiche del territorio degli Erei è stata seguita la classificazione di Rivas Martinez & Loidi Arrregui 1999; proposta per la regione centro-settentrionale della Spagna, applicata al territorio siculo da Brullo *et al.* (1996). Tra i vari indici sono stati utilizzati:

- L'indice di termicità [$I_t = (T + M + m) / 10$], che utilizza la temperatura media annuale (T), la temperatura media delle massime del mese più freddo (M) e la temperatura media delle minime dello stesso mese (m) (tutti espressi in °C), al fine di stimare l'intensità del freddo;
- L'indice ombrotermico [$I_o = P_p / T_p$], che stima la disponibilità idrica, dove P_p = precipitazioni medie annuali in mm di pioggia e T_p = somma delle temperature medie dei mesi con temperatura media superiore a 0 °C mensili, in decimi di °C.

STAZIONE	Quota(m)	P(mm)	T(°C)	M(°C)	m(°C)	It	Io	Termotipo	Ombrotipo
GELA	45	409,1	18,5	16,8	8	433	1,8	Termomedit.inf.	Semiar.sup.
LICATA	142	430,3	17,6	14,6	7,9	401	2	Termomedit.inf.	Semiar.sup.
DISSUERI	145	379,7	20,3	17	9	463	1,5	Inframedit..sup.	Semiar.sup.
VITTORIA	168	518,9	17,6	13,9	6,2	377	2,4	Termomedit.sup.	Secco inf.
RIESI	369	476,5	17	10,9	3,5	314	2,2	Mesomedit.inf.	Secco inf.
DELIA	420	559,1	17,5	13,1	6,3	369	2,6	Termomedit.sup.	Secco inf.
MINEO	510	622,6	16,7	11,8	5,3	338	3	Mesomedit.inf.	Secco sup.
CALTAGIRONE	513	552,1	16,1	11,1	5,3	325	2,8	Mesomedit.inf.	Secco sup.
MAZZARINO	560	525,9	15,8	10,7	4,1	306	2,7	Mesomedit.inf.	Secco sup.
CALTANISSETTA	570	561,2	16,2	11,3	4,4	319	2,8	Mesomedit.inf.	Secco sup.
MONTER. ALMO	691	720,5	15,3	10,7	4,1	301	3,9	Mesomedit.inf.	Subum.inf.
CENTURIFE	719	476,7	15,7	9,7	3,8	292	2,5	Mesomedit.inf.	Secco inf.
P.ZA ARMERINA	721	706,6	14,9	10,9	3,5	293	3,9	Mesomedit.inf.	Subum.inf.
NICOSIA	800	740,9	14,2	9,9	3,8	279	4,3	Mesomedit.sup.	Subum.inf.
ENNA	950	894,6	13,4	7,7	2,3	234	5,5	Mesomedit.sup.	Subum.sup.
GANGI	1050	629,7	13,8	8,8	3,3	259	3,7	Mesomedit.sup.	Subum.inf.

Tab. 3-Termotipi ed ombrotipi

P= Precipitazioni medie annue in mm; T= Temperature medie annue in °C; M= Temperature medie delle massime del mese più freddo in °C; m= temperature medie annue delle minime del mese più freddo in °C; It= Indice di termicità; Io= Indice ombrotermico.

Sulla base di questi indici è possibile, come si evince dalla tabella 3, individuare all'interno dell'area di indagine 3 differenti termotipi e 3 ombrotipi. Sulla base dei dati disponibili, è, inoltre, stato possibile distinguere gli orizzonti inferiore e superiore. In particolare al bioclina termo-mediterraneo ad orizzonte inferiore appartengono le stazioni della fascia costiera (tra 50 e 150 m s.l.m.), caratterizzate da un ombrotipo semiarido superiore, fatta eccezione per la stazione di Dissueri che mantiene un termotipo inframediterraneo superiore. Alcune aree dell'interno (tra i 170 e i 420 m s.l.m.) sono caratterizzate da termotipo termomediterraneo ad orizzonte superiore ed ombrotipo secco inf., ad eccezione di Riesi che ha un termotipo mesomediterraneo inferiore. Al bioclina mesomediterraneo con orizzonte inferiore appartengono, invece, le stazioni comprese tra 510 e 570 m s.l.m., caratterizzate da un ombrotipo secco superiore. Le stazioni a quota più elevata (tra 690 e 720 m s.l.m.) presentano termotipo mesomediterraneo ad orizzonte inferiore ed ombrotipo

subumido inferiore, fatta eccezione per Centuripe che mantiene un ombrotipo secco inferiore. A quote ancora più elevate (tra 800 e 1050 m s.l.m.) il termotipo mesomediterraneo diventa ad orizzonte superiore, con ombrotipo subumido inferiore, fatta eccezione per la stazione di Enna che mantiene un ombrotipo subumido superiore (figs. 13, 14).

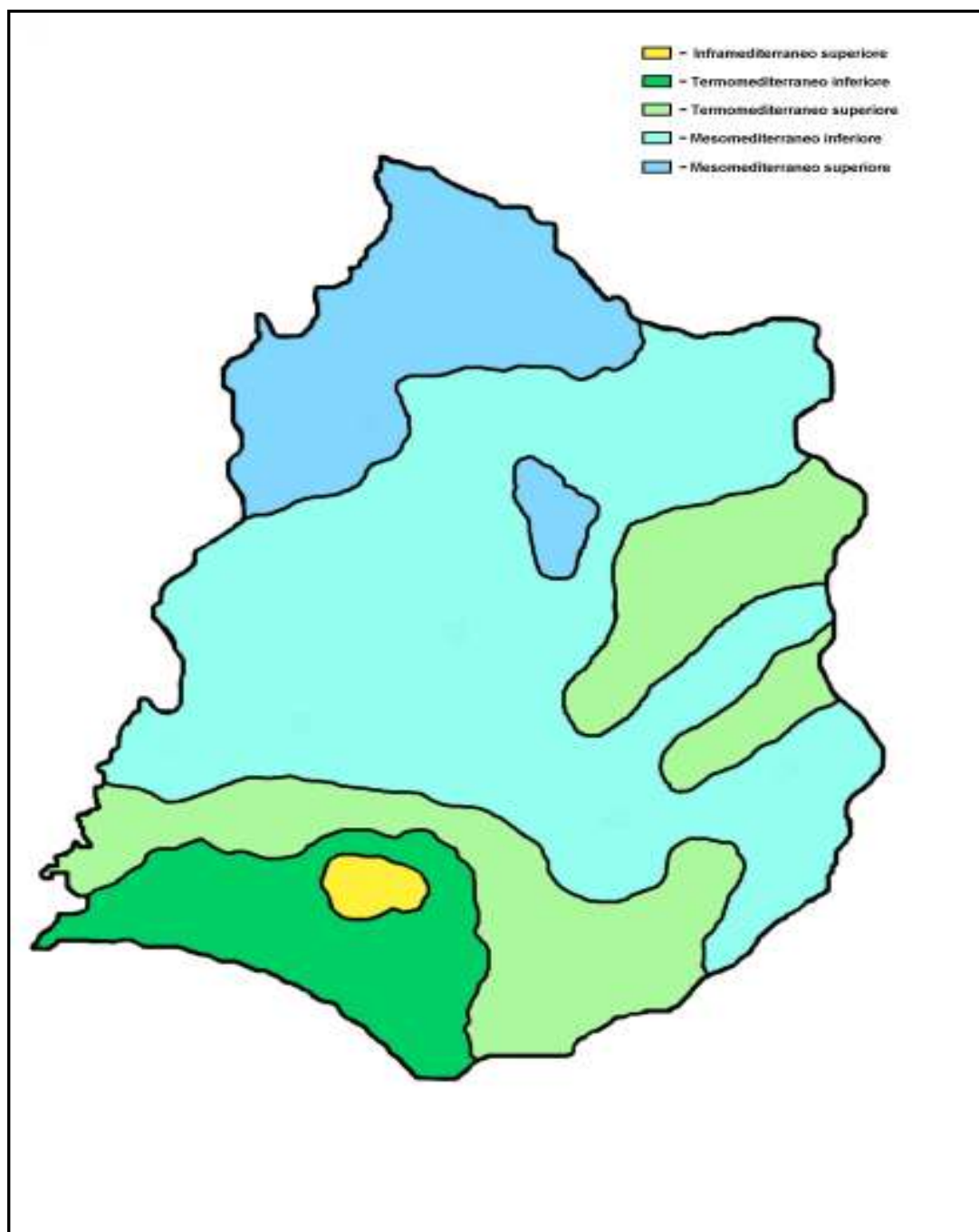


Fig. 13-Cartina termotipi

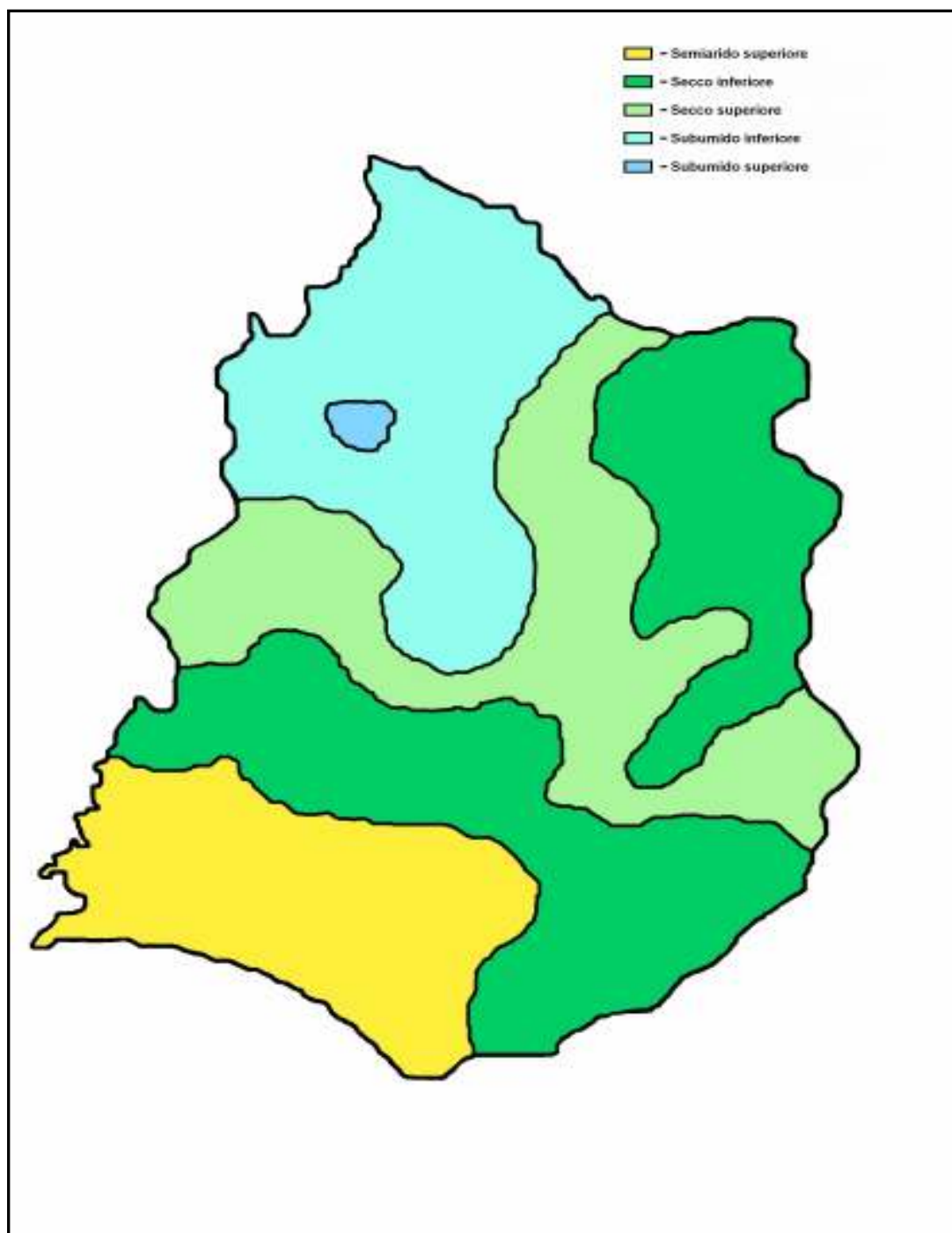


Fig. 14-Cartina ombrotipi

1.4 VEGETAZIONE

Il territorio degli Erei, notevolmente antropizzato, è stato coltivato fin dai tempi più remoti. Prima dell'inizio dell' antropizzazione la vegetazione naturale era costituita da boschi puri o più frequentemente misti a *Quercus ilex* L., *Q. suber* L. e *Q. virgiliana* (Ten.) Ten. (CRINÒ l.c.) Il disboscamento, iniziato in epoca feudale, si

è accentuato successivamente, soprattutto a causa dell'incremento demografico che ha favorito lo sfruttamento agricolo ed industriale. Nel corso del tempo il territorio è stato ampiamente utilizzato per la coltivazione dei cereali (principalmente frumento) e di ulivi, mandorli e pistacchi. Attualmente sono presenti vaste zone in cui predominano gli impianti per la serricoltura, che sono stati costruiti anche in aree più o meno acclivi mediante opere di sbancamento e spianamento delle superfici. Nel paesaggio vegetale del territorio oggetto di studio allo stato attuale predominano i coltivi, mentre le zone di vegetazione naturale sono abbastanza ridotte e comprendono, oltre a pochi lembi residui di formazioni forestali, le varie forme di degradazione del bosco originario.

La vegetazione del territorio esaminato è stata oggetto di studio da parte di diversi autori (BARBAGALLO & FURNARI l.c.; BRULLO *et al.* l.c.; BRULLO & SCIANDRELLO l.c.; COSTANZO *et al.* l.c.; D'URSO & GENTILE l.c.; FERRO l.c.; FERRO & CONIGLIONE l.c.; FURNARI l.c.; GALESÌ l.c.; GENTILE l.c.; GIUSSO DEL GALDO & SCIANDRELLO l.c.; GUARINO *et al.* l.c.; MINISSALE l.c.; MINISSALE *et al.* l.c.; PONZO l.c.), anche se i contributi non si riferiscono all'intera area ma solamente a determinate zone particolarmente interessanti dal punto di vista floristico e vegetazionale.

Nel territorio esaminato la vegetazione arborea naturale è rappresentata da limitate aree a *Q. suber*, *Q. ilex*, e a *Q. virgiliana*, che spesso non costituiscono boschi puri ma popolamenti misti.

Le leccete non sono molto diffuse; si riscontrano alcuni lembi residui su suoli rocciosi e sui versanti più freschi, soprattutto nella zona di Monte Altesina (fig. 15), su Monte Scalpello, nel Vallone dell'Aquila presso Monte Gibliscemi, nel territorio di Castel di Judica e nei dintorni di Caltagirone e di Niscemi. Si tratta di formazioni arboree

non molto dense, con un sottobosco ricco di elementi arbustivi ed erbacei. Frequenti in questa formazione sono *Calicotome infesta* (Presl) Guss., *Pistacia lentiscus* L., *Phyllirea latifolia* L., *Smilax aspera* L., *Chamaerops humilis* L., *Euphorbia characias* L., *Daphne gnidium* L., *Cistus creticus* L., *Osyris alba* L., *Micromeria graeca* (L.) Bentham, *Prasium majus* L., *Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) Dur. & Sch., *Melica arrecta* Kuntze, *Stipa bromoides* (L.) Doerfl., *Dactylis glomerata* L., *Pulicaria odora* (L.) Rchb.



Fig. 15-Lecceta di Monte Altesina

Maggiore diffusione presentano le sugherete, che si insediano su suoli sabbiosi, ad una altitudine compresa tra 150 e 800 m s.l.m.. Si ritiene (PIGNATTI 1998) che *Q. suber* sia una specie più xerofila e termofila rispetto a *Q. ilex* e che le sugherete siano uno stadio transitorio collegato dinamicamente alla lecceta. Le sugherete si presentano come bosco di tipo aperto, sia a causa dell'aridità ambientale, sia per lo sfruttamento da parte dell'uomo. Inoltre i frequenti incendi hanno causato l'impoverimento della flora e il diradarsi della vegetazione. In alcuni tratti la sughereta si presenta fitta ed impenetrabile per la presenza di specie lianose e spinose. Spesso *Q. suber* si presenta

associata a *Q. ilex*, con un notevole aumento del grado di copertura. Lo strato arbustivo è costituito da diverse specie, tra cui *Calicotome infesta* (Presl) Guss., *Pistacia lentiscus* L., *Phyllirea latifolia* L., *Cistus monspeliensis* L., *Teucrium fruticans* L., *Chamaerops humilis* L., *Euphorbia characias* L., *Daphne gnidium* L., *Cistus creticus* L. Lo strato erbaceo è abbastanza ricco floristicamente, soprattutto nelle sugherete più diradate; tra le specie più frequenti si rinvengono: *Psoralea bituminosa* L., *Urginea maritima* (L.) Baker, *Stipa bromoides* (L.) Doerfl., *Carex distachya* Desf., *Aristolochia longa* L., *Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) Dur. & Sch., *Oryzopsis miliacea* (L.) Asch. & Schweinf., *Dasypirum villosum* (L.) Borbas, *Thapsia garganica* L. Nei Monti Erei attualmente le sugherete sono distribuite in varie zone, tra cui i territori di Mazzarino, di Niscemi (fig.16), di Santo Pietro, di San Michele di Ganzaria. La sughereta costituisce, dal punto di vista floristico e vegetazionale, un aspetto molto peculiare, anche se nel territorio ormai è ridotta a modeste aree molto frammentate e discontinue. Questi ultimi lembi residui sono separati tra loro da zone coltivate più o meno estese o da altre formazioni vegetali, soprattutto erbacee.



Fig. 16-Sughereta di Niscemi

Per quanto riguarda i boschi a *Q. virgiliana* (fig. 17), essi sono principalmente presenti e discretamente estesi nella Valle del Canonico, in comune di Mazzarino, presso il Bosco di Sperlinga e alle pendici orientali del Monte Zimmaro. In genere queste formazioni sostituiscono la lecceta in stazioni con suoli profondi e maturi. Nelle boscaglie caratterizzate da *Q. virgiliana*, lo strato arbustivo a causa del disturbo antropico è sovente impoverito mentre lo strato erbaceo è floristicamente più eterogeneo.



Fig. 17-Bosco a *Q. virgiliana* presso Leonforte

Nei dintorni di Nicosia e di Piazza Armerina si rinvengono modesti lembi di pinete naturali a *Pinus pinea* L. (fig. 18), la cui presenza in Sicilia è documentata sin dalla fine del Terziario, sulla base di reperti fossili. La chiara origine naturale di queste pinete trova conferma sia nella loro struttura, trattandosi di formazioni disetanee più o meno diradate, con un ricco e denso sottobosco arbustivo, sia nella loro ecologia in quanto legate sempre a substrati silicei (prevalentemente quarzareniti) di territori submontani o collinari. Queste pinete sono caratterizzate da una marcata uniformità floristica, in quanto presentano uno strato arboreo piuttosto diradato, in cui si rinvengono,

oltre a *P. pinea*, specie dominante, individui isolati di *Q. virgiliana*, *Q. suber* o, più raramente, *Q. ilex*. Lo strato arbustivo è costituito essenzialmente da diverse specie di *Cistus*, fra cui in particolare *C. creticus* L. e *C. salvifolius* L., ai quali si accompagna spesso *Lavandula stoechas* L., specie quest'ultima abbastanza rara in Sicilia ed indicatrice di una marcata acidità del suolo. Le pinete probabilmente hanno avuto una maggiore diffusione in epoche passate ma a causa dei mutamenti climatici e, più di recente, a causa dell'antropizzazione (disboscamenti ed incendi), hanno subito una drastica riduzione dell'areale originario come testimoniano questi ultimi disgiunti frammenti ancora osservabili in Sicilia sugli Erei ed in pochi altri territori dell'isola.



Fig. 18-Pineta di Nicosia

Le aree boschive naturali sono spesso sostituite da rimboschimenti, che ricoprono talvolta una notevole estensione. Le essenze utilizzate più frequentemente sono *Pinus halepensis* Miller, *Eucalyptus globulus* Labill ed *Eucalyptus camaldulensis* Miller. Estesi rimboschimenti sono presenti nei territori di Niscemi, di San Michele

di Ganzaria, di Castel di Judica, di Santo Pietro, di Monte Capodarso (fig.19) ed in molte altre zone.



Fig. 19-Rimboschimenti ad *Eucalyptus* sp. su Monte Capodarso

Gli interventi effettuati sia dal Corpo Forestale che da molti comuni spesso non sono stati molto appropriati perché le piante adoperate impoveriscono il terreno di acqua o lo acidificano eccessivamente, impedendo la ricostituzione del sottobosco e favorendo l'avanzamento della desertificazione. Attualmente gli interventi forestali sono più adeguati in quanto si preferisce l'utilizzo di entità arboree o arbustive autoctone che favoriscono lo sviluppo della vegetazione boschiva naturale.

L'abbandono dei coltivi, in seguito alla crisi agricola, il pascolamento e gli incendi, hanno favorito l'estendersi, a seconda del grado di erosione del suolo, di praterie steppiche o di garighe.

Su substrati calcarenitici le garighe sono dominate da *Rosmarinus officinalis* L. ed *Erica multiflora* L.. Questa formazione è abbastanza diffusa nel territorio esaminato, dove è presente in vaste aree con substrati soprattutto marnosi ed argillosi. Essa si rinviene anche su substrati gessosi, molto rocciosi dove si osserva però una notevole povertà floristica. Nelle garighe (fig. 20) si rinvengono vari arbusti,

come *Thymus capitatus* (L.) Hoffmans. & Link, *Cistus creticus* L., *Cistus monspeliensis* L., *Fumana thymifolia* (L) Spach ex Webb, *Teucrium capitatum* L.,



Fig. 20-Gariga a *Thymus capitatus* presso Calascibetta

Micromeria graeca (L.) Bentham ex Rechb., ecc. Sui depositi sabbiosi sono presenti garighe ad *Helichrysum stoechas* (L.) Moench, specie molto rara in Sicilia, finora rinvenuta solo sul versante meridionale dei Monti Erei (nei territori di Granieri, Niscemi e Santo Pietro) oltre che, all'esterno dell'area studiata, nelle stazioni costiere di Eoro e Vendicari. Questo tipo di vegetazione, molto bassa ed aperta, ricopre superfici poco estese, in genere frammiste ai boschi di sughera. Nel territorio dei Monti Erei sono presenti estese praterie perenni, diffuse dal livello del mare fino a quote piuttosto elevate. Si tratta spesso di aspetti ad *Ampelodesmos mauritanicus* (Poiret) Dur. & Sch., la cui presenza è favorita in genere dal disturbo antropico (taglio e incendi). Tale tipo di vegetazione (fig. 21) si rinviene su substrati calcarei o marnosi, prevalentemente sui versanti più freschi ed esposti a nord della fascia collinare e sub-montana. Il ripetersi di incendi, che dirada o talora distrugge lo strato arboreo e arbustivo, favorisce la

crescita dei cespi di *ampelodesma*, che, rigettando dopo il passaggio del fuoco, ricostituiscono velocemente la copertura vegetale.



Fig. 21 – Prateria ad *Ampelodesmos mauritanicus* presso Gela

Le praterie ad *Hyparrhenya hirta* Stapf (fig. 22) si localizzano invece su superfici prettamente rocciose e tendono ad insediarsi nei coltivi abbandonati. Queste formazioni marcatamente termo-xerofile si rinvencono su vari tipi di substrati (calcari, gessi, sabbie, arenarie), adattandosi bene al disturbo antropico.



Fig. 22 – Prateria ad *Hyparrhenya hirta* presso Barrafranca

Ad *H. hyrta* si accompagnano numerose specie erbacee come *Thapsia garganica* (L.), *Carlyna corymbosa* L., *Daucus carota* L., *Asphodelus ramosus* L., *Convolvulus althaeoides* L., *Foeniculum piperitum* (Ucria) Sweet, *Dactylis hispanica* Roth., *Kundmannia sicula* (L.) DC., *Charybdis maritima* (L.) Speta, etc.

Nelle aree argillose calanchive, presenti in varie parti del territorio esaminato, si insediano, invece, praterie steppiche a *Lygeum spartum* L. (fig. 23). Si tratta di una vegetazione erbacea xerofila, molto peculiare, legata a superfici spesso molto acclivi con una composizione floristica in genere molto povera.



Fig. 23-Ligeto su calanchi presso Centuripe

La vegetazione perenne del territorio oggetto di studio è spesso frammista ai praticelli effimeri (fig. 24), che si localizzano nelle schiarite ai margini di boschi, in mezzo alle garighe e alle praterie dove il suolo presenta una marcata erosione. Questo tipo di vegetazione è osservabile nel periodo primaverile, in quanto è caratterizzata da terofite che completano il loro ciclo durante i mesi di aprile-maggio. I praticelli effimeri, abbastanza diffusi nel territorio

studiato, rappresentano lo stadio finale nei processi di degradazione della vegetazione perenne.



Fig. 24-Formazione a terofite annuali presso Barrafranca

Lungo il litorale sabbioso si rinvengono formazioni psammofile distribuite in caratteristiche serie. In prossimità della linea di costa, dove si ha accumulo di materiale organico spiaggiato, si rinviene una vegetazione alo-nitrofila abbastanza povera floristicamente, costituita essenzialmente da *Cakile maritima* Scop., *Salsola kali* L., *Atriplex littoralis* L. e *Xanthium italicum* Moretti. Più internamente sulle dune embrionali si insedia una vegetazione caratterizzata da piante stolonifere capaci di trattenere efficacemente la sabbia, come *Agropyron junceum* (L.) Beauv., *Cyperus capitatum* Vand., *Eryngium maritimum* L., *Echinophora spinosa* L., *Euphorbia paralias* L..

Le dune mobili più alte, vengono colonizzate da una vegetazione molto specializzata, dominata da grossi cespi di *Ammophila arenaria* (Link) subsp. *australis* (Mabille) Lainz (fig. 25), graminacea in grado di trattenere la sabbia e di svilupparsi in altezza grazie all'allungamento verticale dei culmi.



Fig. 25-Vegetazione psammofila a dominanza di *Ammophila arenaria* presso Gela

Nelle aree retrodunali più o meno pianeggianti si insedia una vegetazione camefitica in cui assumono un ruolo rilevante *Crucianella maritima* L. (fig. 26), *Seseli tortuosum* L. var. *maritimum* Guss., *Centaurea sphaerocephala* L., *Ononis natrix* L. ssp. *ramosissima* (Desf.) Battand.. Attualmente questa vegetazione è piuttosto rara in quanto le superfici potenzialmente interessate, sono fortemente antropizzate a causa dell'urbanizzazione e delle colture. Nelle dune interne consolidate si insedia normalmente una densa vegetazione arbustiva dominata da *Retama raetam* (Forsskal) Webb subsp. *gussonei* (Webb) Greuter, che si accompagna ad altre specie arbustive (fig. 27). Anche questa formazione, in passato diffusa su quasi tutta la costa sabbiosa, oggi si presenta abbastanza frammentata, a causa dell'edilizia e della serricoltura.

La costa rocciosa è colonizzata da una vegetazione alofila caratterizzata da *Limonium* sp. e *Crithmum maritimum* L. (fig. 28). Nei tratti in cui affiorano marne ed argille si insedia una vegetazione arbustiva alo-nitrofila, a dominanza di *Suaeda vera* J.F. Gmelin, *Salsola oppositifolia* Desf. ed *Atriplex halimus* L..



Fig. 26-Vegetazione camefitica a *Crucianella maritima* presso Manfredonia



Fig. 27-Vegetazione a *Retama raetam* delle dune interne consolidate presso Licata

Negli incolti e nei coltivi abbandonati si rinviene una vegetazione sinantropica, caratterizzata da terofite subnitrofile, termo-xerofile, a ciclo invernale-primaverile (fig. 29). Questo tipo di vegetazione si localizza soprattutto su suoli di varia natura o più o meno nitrificati, ed è caratterizzata da un contingente floristico costituito da *Galactites tomentosa* Moench, *Echium plantagineum* L., *Chrysanthemum coronarium* L., *Hypochoeris achyrophorus* L., *Trifolium stellatum* L., *Vulpia ciliata* (Danth.) Link, *Stipa capensis* Thumb., *Bromus*

madritensis L., *Anthemis arvensis* L., *Catapodium rigidum* (L.)
Hubbard, *Medicago truncatula* Gaertner, *Euphorbia peplus* L. etc.



Fig. 28-Vegetazione alofila a dominanza di *Chritmum maritimum* presso Manfria

Ai margini dei fiumi e dei torrenti è diffusa una vegetazione ripariale (fig. 30), rappresentata soprattutto dal bosco ripariale, (con *Salix pedicellata* Desf., *S. alba* L., *Platanus orientalis* L., *Tamarix gallica*



Fig. 29-Incolto presso Leonforte

L. e *T. africana* Poiret) e dal canneto a *Phragmites australis* (Cav.) Trin., che forma generalmente popolamenti monofitici, ricoprendo ampie superfici nei tratti stagnanti o debolmente fluenti.



Fig. 30-Vegetazione ripale presso Villarosa

2- MATERIALI E METODI

Il lavoro per la stesura della tesi è stato articolato in varie fasi: ricerche bibliografiche, osservazioni e raccolte in campo, determinazione in laboratorio dei campioni prelevati ed, infine, schedatura ed analisi dei dati.

In primo luogo sono stati consultati i lavori riguardanti flora e vegetazione dell'area oggetto di studio, al fine di rilevare tutte le segnalazioni utili per ricostruire la distribuzione delle specie di orchidee presenti nel territorio. Inoltre si è proceduto all'acquisizione delle cartine 1:25.000 dell'intera area, corrispondenti a 53 tavolette I.G.M., necessarie per la preparazione ed il coordinamento delle attività in campo, nonché delle cartine 1:10.000, utili per visualizzare la distribuzione di ogni singola specie.

Sono state effettuate mediamente due escursioni settimanali nel periodo compreso tra gennaio ed ottobre degli anni 2008, 2009 e 2010, per esplorare i diversi habitat presenti nella vasta area esaminata, che comprende territori situati dal livello del mare fino a quote abbastanza elevate. In particolare le indagini in campo hanno riguardato i residui lembi boschivi, le formazioni a macchia, le garighe, le praterie, i pascoli ed anche le aree di rimboschimento.

Alle osservazioni e raccolte in campo è seguita la determinazione dei campioni. Le specie che è stato possibile identificare sul posto, per motivi protezionistici, sono state solo fotografate e sono state annotate località e data; quelle critiche sono state esaminate in laboratorio con l'aiuto del microscopio stereotassico e delle flore specifiche.

Per il riconoscimento dei campioni e la nomenclatura sono stati seguiti GRÜNANGER (2000), Lorenz (2001) per quanto riguarda il genere *Serapias* e, in parte, Delforge (2005).

Dopo la determinazione, i campioni raccolti sono stati essiccati, sterilizzati, spillati e conservati nell'erbario del Dipartimento di Botanica dell'Università di Catania (CAT).

Successivamente è stato redatto un elenco floristico, in ordine alfabetico, delle entità presenti nel territorio. Per ciascun taxon sono stati indicati:

1. nome della specie
2. periodo di fioritura
3. corotipo
4. habitat
5. distribuzione locale sulla base dei dati bibliografici acquisiti, riportando le indicazioni delle varie stazioni secondo i criteri adottati da ciascun autore
6. distribuzione locale sulla base dei dati personali inediti, indicando le stazioni con le coordinate U.T.M. e.d. 1950 (1 Km x 1 Km).

I taxa di dubbia presenza e quelli non più ritrovati nel territorio indagato sono citati separatamente. Anche i nothotaxa sono stati listati a parte.

Inoltre per ciascun taxon è stata compilata una scheda corredata da relativa documentazione fotografica (riguardante l'habitus, il fiore o l'infiorescenza) e da due cartine, in scala 1:10.000; di queste una riguarda i dati di letteratura e l'altra i dati personali. In tali cartine i quadranti in cui la specie è stata riscontrata presentano una colorazione di diversa intensità in relazione alla frequenza con cui essa è stata rinvenuta. È stato usato il colore arancione per evidenziare le stazioni segnalate in letteratura ed il colore verde per i dati cartografici personali.

È stato anche redatto un elenco delle stazioni visitate, con relative coordinate U.T.M. 1Km x 1Km.

Infine, allo scopo di evidenziare i risultati ottenuti, sono stati elaborati dei grafici (istogrammi e diagrammi a torta), relativi alla percentuale delle entità appartenenti a ciascun genere, allo spettro corologico ed ai dati fenologici.

3-ELENCO FLORISTICO

Taxa

1. *Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C.M Richard

Fioritura: IV–VI

Corotipo: mediterraneo-atlantico

Habitat: praterie aride, pascoli magri, terreni incolti, garighe

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO *et al.* 2007: VB 42.73 C.da Cutuminello; VB 52.16 SS 124 al Km7; VB42.96 castello di San Michele di Ganzaria; VB 42.95 Case Signore (località localmente chiamata Pineta I° Maggio).

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Filozingaro.

D'URSO & GENTILE 1957: [sub. *A. pyramidalis* (L.) L.C.M Rich. ssp. *pyramidalis*] Nicosia.

FERRO & CONIGLIONE 1974: (sub. *Orchis pyramidalis* L. var. *typica*) Negli incolti, comune. M.te Pietroso; M.te della Strada.

GALESI 1995a: VB 41.45; VB 41.47; VB 51.04.

GALESI 1996a: C.da Ursitto; C.da Ursitto Soprano; C.da Jacolaro (pressi abbeveratoio Ciffitelli).

GALESI 1996b: Niscemi; C.da Zotte (Caltagirone).

GALESI 1997: Monte della Scala, nei pressi del segnale Cimiotto.

GALESI 2005: VB 65.42 Mandre Bianche; VB 65.81/VB 65.91 Monte Judica; VB 74.19/VB 74.29 Monte Gallo; VB 75.01 Valle della Lavina-Monte Judica; VB 75.21 Monte Vassallo; VB 75.23 Masseria Nicosia; VB 75.30 crinale di Monte Vassallo; VB 75.41 San Giovanni Bellone-Monte San Giovanni; VB 75.42 Casa Di Paola.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.93 Monte della Scala; nei pressi del segnale Cimiotto; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa; VB 52.05 Zona Arena.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Zotte.

GALESI *et al.* 2004: Butera a M.te Pietroso ed a Monte della Strada; Niscemi; VB 41.45 C.da Ursitto; VB 41.47 C. Ursitto Soprano; VB 51.04 Abb.io Ciffitelli, (Niscemi); VB 42.53 C.da Cutuminello (Mazzarino); VB 11.61 C.da Desusino (Butera).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PONZO 1902: nei pascoli presso Mollaga; C.da Palma e alla Montagna.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 21.53 Monte Savorni, Butera; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 46.93 Vallone di Assoro; VB 46.94 Assoro, presso il castello; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga; VB 52.47 PoggioTorrazza, Mirabella Imbaccari; VB 56.04 C.da Costagrande, Assoro.

2. *Dactylorhiza saccifera* (Brongn.)Soò

Fioritura: V–VII

Corotipo: est-mediterraneo

Habitat: boschi ombreggiati, prati umidi, rive dei torrenti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

D'URSO & GENTILE 1957: (sub.*Orchis maculata* L.) Nicosia.

GALESI 1993: [sub *Dactylorhiza gervasiana* (Tod.) H. Baumann & Künkele] Piazza Armerina e Aidone.

LOJACONO 1908-1909: (sub.*Orchis incarnata* L??) in luoghi acquosi; San Michele di Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI) :/

Nota: Entità tipica di ambiente umido, da recente è stata ritrovata solo da Galesi l.c. in territorio di Enna, ma probabilmente, in passato era presente anche in altre località.

3. *Epipactis microphylla* (Ehrardt) Swartz

Fioritura: V–VIII

Corotipo: euro-mediterraneo

Habitat: boschi caducifogli

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: VB 42.86 C.da Liona.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: C.da Consorto.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Nota: il ritrovamento di questo taxon sugli Erei assume significato relittuale; infatti, le stazioni in cui esso è presente costituiscono lembi residui di vegetazione boschiva, in cui si instaurano condizioni climatiche più mesiche rispetto alle zone circostanti, che permettono la sopravvivenza della specie nel sottobosco.

4. *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel

Fioritura: V–VII

Corotipo: mediterraneo-atlantico

Habitat: prati magri, margini di boschi, calanchi

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: VB 42.95 Case Signore (località localmente chiamata Pineta I° Maggio).

D'URSO & GENTILE 1957: Nicosia.

GALESI 2005: VB 65.81/VB 65.91 Monte Judica.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa; VB 42.94 Case Montagna-Area attrezzata.

GUSSONE 1844-1845: Castrogiovanni; Riesi.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

LOJACONO 1908-1909: Castrogiovanni; Riesi.

PARLATORE 1858: Castrogiovanni; Riesi.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 14.93 C.da Caprara, Pietraperzia; VB 25.53 Monte Capodarso (versante nord), Caltanissetta; VB 26.62 Monte Giulfo (versante sud), Villarosa; VB 26.72 Monte Giulfo (sito archeologico), Villarosa; VB 34.97 S.S. 417 bis Km 31 IX, Friddani, Piazza Armerina; VB 35.68 S.S. 121 Km 106/II, Villarosa; VB 36.12 Vallone Buscella, Calascibetta; VB 36.42 C.da Pian Longuillo, Calascibetta; VB 42.74 Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 47.47 C.da La Rosa, Nicosia; VB 47.70 Monte Lo Presti, Leonforte; VB 47.77 C.da San Giovanni, incolto alla periferia di Nicosia; VB 47.78 Pineta di Nicosia; VB 57.08 C.da Croto Nicosia.

5. ***Himantoglossum robertianum* (Loisel) P. Delforge**

Fioritura: XII–III

Corotipo: circum-mediterraneo

Habitat: garighe, incolti, pascoli magri, calanchi, bordi stradali, roveti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARBAGALLO & FURNARI 1970: [sub. *Barlia longibracteata* (Biv.) Parl.] Frequente: Cozzo Sant'Antonio; Monte Capodarso; Sant'Elia; Favarella; Gibil-Gabèl.

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] Filozingaro.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] Pendio sabbioso a due Km ad est di San Michele di Ganzaria lungo la strada verso Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/1; collinetta calcarea a nord di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2;

formazioni gessose ad ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/4; pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; poggio calcareo a nord est di Caltagirone, margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2; pendii sabbiosi e calcarei, bordi stradali a sud di Grammichele e tra Grammichele e Vizzini. Alt. 400-500 m VB 71/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] Pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; garighe ad est di Pietraperzia. Alt. 500 m VB 24/4; pendii rocciosi ad est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 32/1; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4, pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; scarpate a sud di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 43/3; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4; pendii rimboschiti a *Quercus pubescens* a Nord di Piazza Armerina. Alt. 600 m VB 44/3; pendio rado a sud di Caltagirone. Alt. 450-500 m VB 51/2; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt.350 m VB 51/3.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] scarpate e pendii calcarei pascolati nei pressi di Licata. Alt. 250 m VB 11/1; scarpate erbose tra Licata e Riesi. Alt. 400 m VB 11/2; pascoli su suoli fangosi e calcarei a nord di Licata. Alt. 200 m VB 11/3; formazioni calcaree e pascoli a nord di Falconara. Alt. 250 m VB 11/4; costoni e roccioni calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; pendii calcarei a sud di Riesi. Alt. 400 m VB 12/4; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; pendii tra Licata e Gela. Alt. 150 m VB 20/1; scarpate calcaree tra Riesi e Butera. Alt. 400 m VB 21/1; terreni erbosi a sud-ovest di Butera. Alt. 200 m VB 21/3; formazioni gessose ad est di Riesi. Alt. 300 m VB 22/1; scarpata nei pressi di Mazzarino. Alt. 400 m VB 22/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; collinette calcaree ad ovest di Barrafranca Alt. 500 m

VB 23/2; pendio lungo il Torrente Braemi a sud-est di Barrafranca Alt. 300 m VB 23/3; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; pendii rocciosi, garighe su gessi etc. a sud-est di Butera. Alt. 200-400 m VB 31/4; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; canyon del Torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33/4; pendii calcarei a sud di Caltanissetta. Alt. 300 m VB 41/1; terreno sabbioso a sud di Valguarnera. Alt. 600 m VB 44/1; gariga a *Cistus monspeliensis*, *Quercus pubescens* etc. a sud di Santo Pietro. Alt. 250 m VB 50/4; scarpate argillose a *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 300 m VB 51/4; scarpate calcaree a *Cistus monspeliensis*, *Astragalus huetii*, *Chamaerops humilis*, etc. ad ovest di Caltagirone. VB 52/3.

GALESI 1995a: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] VB 40.58; 40.65; 40.66; 40.69; 40.74; 40.77; 40.85; 40.89; 41.27; 41.45; 41.47; 50.09.

GALESI 1996a: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] Costa del Torotto; C.da Pisciotto; C.da Arcia; C.da Banco; Torre del Pisciotto; Giardino del Pisciotto; C.da Valle Mauro; C.da Mandria Secca; C.da Ursitto; C.da Ursitto Soprano; Giardino del Fico.

GALESI 1996b: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] Niscemi; C.da San Basilio e Poggio Zotte (Caltagirone); C.da Favara (Caltagirone); Passo delle Pantanelle e C.da Piano Stella (Gela).

GALESI 1997: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] Monte Zabaino; S.S. 124, al Km 7.

GALESI 2005: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] VB 74.17 nei pressi di Cinquegrani; VB 75.06 Masseria Mannino (Monte Scalpello); VB 64.99 Quartiere Serra Uccelli; VB 65.33 C.da Mandre Rosse; VB 65.42/VB 65/52 Mandre Bianche; VB 65.62 C.da Biffera; VB 65.80 periferia di Castel di Judica; VB 65.81 Monte Judica; VB 65.93 a Nord di Rocca di Naso; VB 74.05/VB 74.15 Monte Capezzana; VB 74.09 Monte Matteo; VB 74.16 C.da Balconere; VB 74.27 C.da Gambanera; VB 74.37 Monte Gambanera al Km 11; VB 74.78 Quattro Finaite al Km 5; VB 75.04 Vallone Canazzi; VB 75.07 Masseria Rapisardi; VB 75.11 collinetta a Sud di Valle della Lavina; VB 75.20 C.da Vassallo; VB 75.21 Monte Vassallo; VB 75.23 Masseria Nicosia; VB 75.25/VB

75.26 Castel di Judica; VB 75.42 Casa Di Paola; VB 75.70/VB 75.80 Monte Turcisi; VB 75.81 a Nord di Masseria Turcisi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 52.25 Monte Zabaino; VB 52.16 S.S. 124 al Km 7; VB 42.73 C.da Cutuminello.

GALESI & MASCARA 2003: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] Costa Torotto; C.da Polo; Pisciotto; Arcia; Carruba; Torre e Giardino del Pisciotto; Giardino del Fico; C.da Zotte; Molarà; Terrana; Ogliastro; La Grazia; Renelle; Vaccarizzo; Ventisalme; Piano Chiazzina; Stella; Insito; Cava Imboscata e Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] C.zo San. Antonio; M Capodarso; S. Elia; Favarella; Gibil-Gàbel; Niscemi; VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.58 Costa del Torotto; VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.74 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.89 C.da Valle Mauro; VB 41.27 Mandria Secca; VB 41.45 C.da Ursitto; VB 41.47 C.da Ursitto Soprano; VB 50.09 Giardino del Fico (Niscemi); VA 49.59 C.da Piano Stella (Gela); a Nord di Gela M.te Manca del Toro (Mazzarino); VA 49.08 Lago Biviere; VB 20.65 Poggio dell'Arena; VB 20.75 Monte Lungo; VB 30.10 Mura Greche; VB 30.91 Piana del Signore; VB 30.39/VB 31.30 M.te S.Leo; VB 40.40 Passo delle Pantanelle; VB 50.02 V. Vitusella (Gela); VB 31.59 C. Gibliscemi Sottano; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia; VB 31.84 C. Magazzinazzo; VB 32.24 C.da Canalotto-M.te Manca del Toro; VB 32.33 Abb.io Cusumino; VB 32.44 M.te Verdecanne; VB 32.57 C.zo San Nicola; VB 33.70 Sophiana; VB 41.38 Poggio lu Rittu; VB 41.39 C.da Raffirosso Soprano, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.00 Rigiurfo (Mazzarino); VB 11.61 C.da Desusino; VB 20.47 M.te Zinglino; VB 21.32 P.gio Cielolombardo; VB 21.42 Moddemesi; VB 21.84 C.se il Ponte; VB 22.91 C.da Strada (Butera); VB 17.76 Monte Garistoppa (CL); VB 41.25 Passo del Cirasaro; VB 41.90 C.da Mortelluzzo; VB 50.06 C.da Polo; VB 50.18 C.da Carrubba; VB 51.20 Costa Scorzone (Niscemi).

GUCCIONE 2010: (sub. *Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter) indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

GUSSONE 1844-1845: (sub. *O. longibracteata* Biv.) Caltanissetta, presso il fiume Salso.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

LOMBARDO & GENTILE: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] Monte Capodarso e Valle dell'Imera Meridionale.

MARK 1996: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] a nord di Gela (staz. 10); in direzione di Piazza Armerina (staz. 11); a nord ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

PETEREK 1992: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] Passo delle Pantanelle VB 04.00; San Cono VB 45.27.

PONZO 1902: (sub. *Barlia longibracteata* Parl.) nei pascoli rocciosi presso i corsi d'acqua; a S. Caterina e Montegrande.

PULVIRENTI 1998: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] Bosco Santo Pietro.

TERMINE 2006: [sub. *Barlia robertiana* (Loisel) Greuter] R.N.S. del lago di Pergusa.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

UB 91.70 a Sud di Piana di Fontanazze, Licata; **VB 00.07** Monte Poliscia 6 Km ad ovest di Licata; **VB 10.08/ 10.18** Monte Grande, presso Manfria, Gela **VB 10.09/10.19** Monte Gallidoro, presso Licata; **VB 14.93** C.da Caprara, Pietraperzia; **VB 15.76** Monte Garistoppa, Caltanissetta; **VB 20.36** Torre Manfria, Gela; **VB 20.47** Monte Zinglino, Manfria, Gela; **VB 20.67** Borgo Manfria, Gela; **VB 21.47** Monte Saraceno, Butera; **VB 21.53** Monte Savorni, Butera; **VB 24.33** Rocca Donna Candida, Pietraperzia; **VB 24.42** Zona archeologica "Le Rocche", Pietraperzia; **VB 24.43** Rocca Saraceno, Pietraperzia; **VB 25.00** Vulcanello, Pietraperzia; **VB 25.40** Ponte Capodarso, Caltanissetta; **VB 25.42** Monte Capodarso (versante ovest), Caltanissetta; **VB 25.59** C.da Spina, Villarosa; **VB 25.98** S.S. 121 Km 114/VII, Villarosa; **VB 26.32** Ponte cinque archi, Villarosa; **VB 26.62** Monte Giulfo (versante sud), Villarosa; **VB 26.63** Bosco di San Giovannello, Villarosa; **VB 26.72** Monte Giulfo (sito archeologico), Villarosa; **VB 26.80** Acquedotto Gazzana nei pressi della diga Morello, Villarosa; **VB 31.58** Monte Gibliscemi, Mazzarino; **VB 31.68** Vallone dell'Aquila, Mazzarino; **VB 31.88** Monte Garrasia, Mazzarino; **VB 32.23** Monte Manca del Toro, Mazzarino; **VB 32.24** C.da Canalotto, Mazzarino; **VB 32.34** Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino; **VB 33.27/ 33.28** C.da Torre, Barrafranca; **VB 33.36** C.da Bessima, Barrafranca; **VB 33.38** Monte Torre, Barrafranca; **VB 34.03** Monte Lassini, Friddani, Piazza Armerina; **VB 34.77** C.da S. Antonino, Friddani, Piazza Armerina; **VB 34.97** S.S 417 bis Km 31 IX, Friddani, Piazza Armerina; **VB 35.48** S.S. 121 Km 107/III, Villarosa; **VB 35.48** S.S. 121 Km 110/III, nei pressi del fiume Morello, Villarosa; **VB 35.72** C.da Zagalia, Enna; **VB 35.83** Montagnola, Enna; **VB 35.91** Cozzo Mazzone, Enna; **VB 35.92** Selva Pergusina, Enna; **VB 35.93** Pergusa, Enna; **VB 36.22** Case di Mastro, Calascibetta; **VB 36.23** Case Buscella, Calascibetta; **VB 36.31** Case Gazzana,

Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 40.50 Passo delle Pantanelle, Gela; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 40.87/40.75 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 41.28 Poggio lu Ritto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 41.39 C.da Raffirosso, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 41.89 PoggioMaggiore, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.30 Valle della Cimia, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 42.57 Portella del Gigliotto, Mirabella Imbaccari; VB 42.77 Cozzo Fiumara, Mirabella Imbaccari; VB 42.91 Case Favella, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 43.15 Villa Romana del Casale, Piazza Armerina; VB 43.26 Monte Mangone, Piazza Armerina; VB 44.07 Portella Farina, Friddani, Piazza Armerina; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 46.77 S.S. 121 Km 84, Leonforte; VB 47.70 Monte Lo Presti, Leonforte; VB 50.36 C.da Molara, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.29 Monte Moschitta, Caltagirone; VB 51.48 Poggio S. Agata, Caltagirone; VB 51.49 Serra S. Mauro, Caltagirone; VB 52.44 Poggio Salvatorello Mirabella Imbaccari; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari; VB 52.62 Monte S. Giorgio Caltagirone; VB 53.07 Monte Dragofosso, Piazza Armerina; VB 53.98 C.da Casalgismondo soprano, Raddusa; VB 54.10 S.P. 288 Km 43/VI, Aidone; VB 54.32 Casa Boscarini, nei pressi di Morgantina, Aidone; VB 54.33 sito archeologico di Morgantina, Aidone; VB 54.84 Monte Giresi, Raddusa; VB 56.05/56.15 C. da Serre, Assoro; VB 56.33 Monte Zimbali, Agira; VB 56.35/56.46 C.da San Giorgio, Nissoria; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB 62.09 Monte Frasca, nei pressi di Piano del Piraino, Caltagirone; VB 62.38 Masseria il Salto Mineo; VB 62.83 Monte Angarello, Mineo; VB 63.43 Monte Tre Portelle, Ramacca; VB 63.44 Cozzo Valenti, Ramacca; VB 63.54 Poggio Carbonaio, Ramacca; VB 63.64 Cozzo della Bellia, Ramacca; VB 63.86 Cozzo Santa Maria Ramacca; VB 63.93 a Nord di Timignola, Mineo; VB 64.02 C.da Belmontino soprano, Raddusa; VB 64.11 Cozzo Campana, Raddusa; VB 64.32 Monte Calvino, Castel di Judica; VB 64.66 Monte Il Volpaio, Castel Di Judica; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 66.08 Monte Campanelli, Agira; VB 66.17 Monte Pignatelli, Agira; VB 66.74 Pizzo Pagliarazzo, Regalbuto; VB 66.94 Monte Vaccaro, Regalbuto; VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele; VB 71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele; VB 71.19 C.da Cozzarelli, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele; VB 72.33 Monte Calvario, Mineo;

VB 73.07 La Montagna, Ramacca; VB 73.35 Cozzo Monaci, Ramacca; VB 74.05 Monte Capezzana, Castel Di Judica; VB 74.27 Monte Gambanera, Castel Di Judica; VB 74.29 Monte Dragonia, Castel Di Judica; VB 75.31 Monte Vassallo, Castel Di Judica; VB 76.05 Monte San Giorgio, Regalbuto; VB 76.64 Poggio Pellegrino, Centuripe.

6. *Limodorum abortivum* (L.) Swartz

Fioritura: IV–VI

Corotipo: mediterraneo-atlantico

Habitat: querceti, aree di rimboscimento, pinete naturali a *Pinus pinea*

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO *et al.* 2007: VB 42.73 C.da Cutuminello; VB 42.65 Case Consorto.

FURNARI 1965: C.da Vaccarizzo (Santo Pietro).

GALESI 1995a: VB 40.55; 40.65; 40.85; 40.86.

GALESI 1996a: C.da Arcia; C.da Pisciotto; Giardino del Pisciotto; Valle dell' Ulmo.

GALESI 1996b: Niscemi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.83 Piano Cannelle-Case Costa.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia; Pisciotto; Polo; Giardino del Pisciotto; Valle dell'Ulmo; C.da Lavina; Zotte.

GALESI *et al.* 2004: Niscemi; VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo, (Niscemi); VB 50.06 C. da Polo (Niscemi); VB 32.78 Valle del Canonico (Mazzarino).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: staz. 14.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 40.87/40.75 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 42.63 C.da Cutuminello, San Michele di Ganzaria; VB 47.55 Case Mannara, Nicosia; VB 47.59 Monte Indovino, Pineta di Nicosia; VB 50.36 C.da Molara, Santo Pietro, Caltagirone.

7. *Listera ovata* (L.) R. Br. in Aiton

Fioritura: V–VII

Corotipo: euro-asiatico

Habitat: boschi e cespuglieti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1993: Aidone (EN).

GALESI & GUCCIONE 2002: “Cansaria” (Taranto & Gerbino, l.c.)

GUSSONE 1844-1845: Caltagirone.

LOJACONO 1908-1909: Caltagirone.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):/

Nota: Si tratta di una specie rarissima in Sicilia, in passato segnalata nel territorio indagato da Lojacono l.c., Gussone l.c. e Galesi & Guccione l.c.; recentemente è stata ritrovata nel territorio di Aidone da Galesi l.c..

8. *Ophrys apifera* Hudson

Fioritura: III–VI

Corotipo: euro-mediterraneo

Habitat: prati magri, margini di boschi, formazioni a macchia, bordi stradali

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: VB 42.85 C.da Favara (località chiamata localmente Pietra longa); VB 42.93 vallone Trummetta; VB 42.94 Case Montagna.

GALESI 1995a: VB 40.57; 40.58; 40.75; 40.85; 41.47; 51.12.

GALESI 1996a: C.da Torotto; Costa del Torotto; C.da Pisciotto; Giardino del Pisciotto; C.da Ursitto Soprano; Oasi Madonna del Buon Consiglio.

GALESI 1996b: Niscemi; C.da San Basilio (Caltagirone).

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi.

GALESI 2005: VB 65.91 Monte Judica.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 Monte Curma dei Laghi; VB 42.74 Cutuminello-Valle della Murzaria; VB 42.83 Piano Cannelle-Case Costa.

GALESI & MASCARA 2003: C.da e Costa Torotto; C.da e Giardino del Pisciotto; Oasi Madonna del Buon Consiglio; C.da Cava Imboscata.

GALESI et al. 2004: Niscemi; VB 40.57 C.da Torotto; VB 40.58 Costa del Torotto; VB 40.75 C.da Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 41.47 C.da Ursitto Sottano; VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio, (Niscemi); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 31.49 C.da Gibliscemi; VB 42.55 C.da Cimia, (Mazzarino); VB 20.65 P.gio dell’Arena; VB 40.40 Passo delle Pantanelle; VB 40.64 C.da Cacaladritta, (Gela).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

SPAGNOLI 1998: contrada Filozingaro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 32.23 Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 32.34 Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 36.12 Vallone Buscella, Calascibetta; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 42.74 Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria; VB 43.15 Villa Romana del Casale, Piazza Armerina.

9. *Ophrys archimedeae* P. Delforge & M Walravens

Fioritura: IV—V

Corotipo: endemismo siculo

Habitat: garighe, ampelodesmeti, terreni incolti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO *et al.* 2007: VB 52.16 SS 124 al Km7.

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Piazza Armerina per Barrafranca, da S.S. 117 bis Km 43 a S.P. 12 Km 1; Filozingaro.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: [sub *O. lutea* Cav. ssp *murbeckii* (Fleischm) Soò] Pendio sabbioso a due Km ad est di San Michele di Ganzaria lungo la strada verso Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/1; collinetta calcarea a nord di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2; formazioni gessose ad ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/4; pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; poggio calcareo a nord est di Caltagirone, margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: [sub *O. lutea* Cav. ssp *murbeckii* (Fleischm) Soò] Pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; costone calcareo pascolato. Alt. 500 m VB 35/4; pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; scarpate a sud di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 43/3; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4; terrazzamenti fangosi a Valguarnera. Alt. 700-800 m VB 44/1; pendii

rimboschiti a *Quercus pubescens* a Nord di Piazza Armerina. Alt. 600 m VB 44/3; pendio rado a sud di Caltagirone. Alt. 450-500 m VB 51/2; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3.

DELFORGE 2000b: Sicilia, provincia Enna, Monte Sambuco (UTM: 33SVB4441), alt. s.m 680 m.

GALESI 1995 a: (sub *O.* cfr. *galilaea* Fleischm. & Bourm.) VB 51.04.

GALESI 1996a: (sub *O. galilaea* Fleischm. & Bourm.) C.da Chiarandà, Abb.io Ciffitelli.

GALESI 1996b: [sub *O. galilaea* Fleischm. & Bourm. ssp. *murbeckii* (Fleischm.) Del Prete] Niscemi, C.da Favara, Monte San Nicola (Caltagirone).

GALESI 1997: (sub *O. galilaea* Fleischm. & Bourm.) Montagna della Ganzaria; M.te della Scala.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.95 M.te della Ganzaria; VB 42.93; M.te della Scala; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa; VB 52.25 Zabaino, S.S.124.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Piano Lupo, Cava Imboscata.

GALESI et al. 2004: VB 51.04 Abb.io Ciffitelli (Niscemi); M.te Manca del Toro e M.te Disperi (Mazzarino); Serra Galera, (Gela); Riserva Naturale Sughereta di Niscemi; VB 40.55 C.da Arcia (Niscemi).

GRÜNANGER 2000: dintorni di Piazza Armerina.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 20.75 Monte Lungo, Gela; VB 24.01 Monte Cane, Pietraperzia; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 31.68 Vallone dell'Aquila, Mazzarino; VB 33.86 Masseria Geraci, Piazza Armerina; VB 33.89 Monte Manganello, Piazza Armerina; VB 33.97 Colonia di Caltagirone, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 36.21 Case Sinatra, Calascibetta; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 42.17/42.18/42.28/ C.da S. Cono Sottano, Mirabella Imbaccari; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 44.69 Monte Cafeci, Valguarnera; VB 46.66 Leonforte, collinetta calcarea nel centro del paese; VB 46.77 S.S.

121 Km 84, Leonforte; VB 47.47 C.da La Rosa, Nicosia; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari; VB 64.11 Cozzo Campana, Raddusa.

Nota: Alcuni autori riportano per la Sicilia *O. murbeckii* ed *O. lutea* ssp. *murbeckii*, entità non presenti nell'isola secondo Delforge 2005; tali segnalazioni sono probabilmente da riferire *pro parte* ad *O. archimedeae* e *pro parte* ad *O. flammeola*, recentemente descritte. Nel presente lavoro le segnalazioni bibliografiche sono riportate per entrambe le sopracitate specie. Galesi (comunicazione verbale) quando riporta *O. galilaea* ed *O. galilaea* ssp. *murbeckii* intende riferirsi ad *O. archimedeae*.

10. *Ophrys bertolonii* Moretti

Fioritura: III–V

Corotipo: centro-mediterraneo

Habitat: prati aridi e sassosi, ampelodesmeti, coltivi abbandonati.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: VB 42.93 vallone Trummetta.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: Pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; pendii erbosi e rocciosi nella valle del fiume Disueri a sud est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 31/4; pendii rocciosi ad est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 32/1; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; costone calcareo pascolato. Alt. 500 m VB 35/4; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: formazioni calcaree e pascoli a nord di Falconara. Alt. 250 m VB 11/4; costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; formazioni gessose ad est di Riesi. Alt. 300 m VB 22/1; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e

Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3.

GALESI 1995a: VB 40.57; 40.65; 40.69; 40.76; 40.85; 40.86; 40.89; 41.47; 51.04.

GALESI 1996a: C.da Arcia; C.da Torotto; C.da Pisciotto; C.da Banco; Giardino del Pisciotto; Valle dell'Ulmo; C.da Valle Mauro; Piano Stravolata; C.da Ursitto Soprano; Abb.io Ciffitelli; C.da Stizza.

GALESI 1996b: Niscemi; C.da San Basilio (Caltagirone); Passo delle Pantanelle (Gela).

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi.

GALESI 2005: VB 65.85 Il Boschetto; VB 75.06 Masseria Mannino; VB 75.07 Masseria Rapisardi; VB 65.42 Mandre Bianche; VB 65.81/VB 65.91 Monte Judica; VB 65.92 Rocca di Naso; VB 74.19 Monte Gallo; VB 75.01 Valle della Lavina-Monte Judica; VB 75.31 Monte Vassallo; VB 75.32 impluvio dopo la cava in C.da Vassallo.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa; VB 42.84 Zotta Porco Spino-Valle dell'Eremita.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia; Torotto; Pisciotto; Giardino del Pisciotto; Valle dell'Ulmo e Valle Mauro; Piano Stravolata; Case Stizza.

GALESI et al. 2004: Niscemi; VB 40.57 C.da Torotto; VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.89 C.da Valle Mauro; VB 41.47 C.da Ursitto Soprano; VB 51.04 Abb.io Ciffitelli, (Niscemi); M.te Manca del Toro; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 31.59 C. Gibliscemi Sottano; VB 33.40 Alzacuda; VB 42.00 Rigiurfo (Mazzarino); VB 15.76 Monte Garistoppa (CL).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: in direzione di Piazza Armerina (staz. 11); prima di Piazza Armerina (staz. 12); a nord ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

TODARO 1842: [sub. *Arachnites bertolonii* (Moretti) Tod.] Monte Cane.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 24.01 Monte Cane, Pietraperzia; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.66 C.da Braemi, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.86 Masseria Geraci, Piazza

Armerina; VB 33.89 Monte Manganello, Piazza Armerina; VB 37.87/37.88 C.da Tiri, Sperlinga; VB 37.90 Portella Cresta, presso bivio Leonforte-Nicosia; VB 37.91 C.da Valle dei Giunchi, Villadoro; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 42.74 Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 47.01 C.da Casuto, Villadoro; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.92 C.da la Grazia, Santo Pietro, Caltagirone; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari; VB 57.08 C.da Croto, Nicosia; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 67.14 C.da Policara, Gagliano; VB 71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele.

Nota: le segnalazioni relative a questa entità di Galesi 1995a per C.da Arcia VB 40.55, Piano Stravolata VB 40.96 e Stizza (Niscemi) VB 55.11 sono da riferire ad *O. explanata* come sostiene l'autore stesso in Galesi *et al.* 2004.

11. *Ophrys bombyliflora* Link

Fioritura: III–V

Corotipo: circum-mediterraneo

Habitat: pascoli argillosi, garighe, coltivi abbandonati, praterie

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO *et al.* 2007: VB 42.94 Case Montagna.

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Filozingaro.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: collinetta calcarea a nord di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2; formazioni gessose ad ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/4; pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; poggio calcareo a nord est di Caltagirone, margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: Pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; garighe ad est di Pietraperzia. Alt. 500 m VB 24/4; pendii rocciosi ad est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 32/1; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; pendii calcarei,

scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; scarpate a sud di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 43/3; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4; terrazzamenti fangosi a Valguarnera. Alt. 700-800 m VB 44/1; pendii rimboschiti a *Quercus pubescens* a Nord di Piazza Armerina. Alt. 600 m VB 44/3.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: pascoli su suoli fangosi e calcarei a nord di Licata. Alt. 200 m VB 11/3; costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; pendii tra Licata e Gela. Alt. 150 m VB 20/1; banchi di gesso tra Gela e Licata. Alt. 50 m VB 20/4; scarpate calcaree tra Riesi e Butera. Alt. 400 m VB 21/1; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; formazioni gessose ad est di Riesi. Alt. 300 m VB 22/1; scarpata nei pressi di Mazzarino. Alt. 400 m VB 22/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; terrazzamenti fangosi tra Butera e Gela. Alt. 300 m VB 31/3; pendii rocciosi, garighe su gessi etc. a sud-est di Butera. Alt. 200-400 m VB 31/4; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; canyon del Torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33/4; pendii calcarei a sud di Caltanissetta. Alt. 300 m VB 41/1; terreno sabbioso a sud di Valguarnera. Alt. 600 m VB 44/1; bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2; scarpate argillose a *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 300 m VB 51/4; scarpate calcaree a *Cistus monspeliensis*, *Astragalus huetii*, *Chamaerops humilis*, etc. ad ovest di Caltagirone. VB 52/3.

GALESI 1995a: VB40.55; 40.66; 40.69; 40.77; 40.85; 40.96; 41.45; 41.47; 41.52; 50.06; 51.04 .

GALESI 1996a: C.da Arcia; C.da Banco; Torre del Pisciotto; Giardino del Pisciotto; Piano Stravolata; C.da Ursitto; C.da Ursitto Soprano; M Castellana; C.da Polo; Abb.io Ciffitelli.

GALESI 1996b: Niscemi; C.da San Basilio e Monte San Nicola (Caltagirone), C.da Zotte e C.da Favara (Caltagirone).

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi.

GALESI 2005: VB 65.85 Il Boschetto; VB 75.07 Masseria Rapisardi; VB 75.16 Masseria Mannino; VB 65.42 Mandre Bianche; VB 65.91 Monte Judica; VB 65.93 a Nord di Rocca di Naso; VB 74.19/VB 74.29 Monte Gallo; VB 75.25 Castel di Judica; VB 75.30 crinale di Monte Vassallo; VB 75.32 impluvio dopo la cava in C.da Vassallo; VB 75.70/VB 75.80 Monte Turcisi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa; VB 42.73 C.da Cutuminello.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia; Torre del Pisciotto; Giardino del Pisciotto; Piano Stravolata; C.da Polo; Molara; Cava Imboscata; Lavina; Vaccarizzo; Piano Lupo; Poggio Zotte; Costa Scorzone; Ficuzza Sciri-Sottano; Terrana; Piano Stella; Terrana; Poggio Madonna.

GALESI et al. 2004: Terranova; Niscemi; M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.96 Piano Stravolata; VB 41.45 C.da Ursitto; VB 41.47 C.da Ursitto Soprano; VB 41.52 M.te Castellana; VB 50.06 C.da Polo; VB 51.04 Abb.io Ciffitelli (Niscemi); a Nord di Gela; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 30.39/VB 31.30 M.te S. Leo; VB 31.40 M.te della Guardia; VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 31.49 C.da Gibliscemi; VB 31.59 C. Gibliscemi Sottano; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia; VB 32.45 M.te Formaggio; VB 33.40 Alzacuda; VB 33.70 Sophiana; VB 41.38 Poggio lu Rittu; VB 42.00 Rigiurfo; VB 42.44 M.te della Curma (Mazzarino); VB 11.61 C.da Desusino; VB 21.54 C.da S. Cusumano; VB 32.13 Piano del Gallo (Butera); VB 51.20 Costa Scorzone (Niscemi); VB 15.76 Monte Garistoppa (CL).

GUSSONE 1844-1845: Terranova.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10); in direzione di Piazza Armerina (staz. 11); a nord ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

PARLATORE 1858: Terranova.

PONZO 1902: in luoghi aridi rocciosi presso Mollaga.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

SPAGNOLI 1998: bivio Vigne Vanasso-Rigiurfo Grande Km 4,700, Loc. Canalotto.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta; VB 24.13 Cozzo Palermo, Friddani, Piazza Armerina; VB 24.33 Rocca Donna Candida, Pietraperzia; VB 24.42 Zona archeologica “Le Rocche”, Pietraperzia; VB 24.43 Rocca Saraceno, Pietraperzia; VB 25.40 Ponte Capodarso, Caltanissetta; VB 25.42 Monte Capodarso (versante ovest), Caltanissetta; VB 25.98 S.S. 121 Km 114/VII, Villarosa; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 31.68 Vallone dell’Aquila, Mazzarino; VB 32.23 Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 32.24 C.da Canalotto, Mazzarino; VB 32.34 Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.66 C.da Braemi, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.75 C.da Cucchiara, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.86 Masseria Geraci, Piazza Armerina; VB 33.89 Monte Manganello, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 34.47 Monte Gerace, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.77 C.da S. Antonino, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.65 Bosco di Bubudello, Friddani, Piazza Armerina; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 40.87 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 42.17/42.18/42.28 C.da S. Cono Sottano, Mirabella Imbaccari; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga; VB 47.46 Poggio San Miceli, Nicosia; VB 47.78 Pineta di Nicosia; VB 50.36 C.da Molara, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.47 Piano Giaquinta, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.46 Monte S. Nicola, Caltagirone; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari; VB 52.62 Monte S. Giorgio Caltagirone; VB 54.22 Piano Arena, Aidone; VB 54.33 sito archeologico di Morgantina, Aidone; VB 54.69 Cozzo Pietrapesce, Raddusa; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB 62.09

Monte Frasca, nei pressi di Piano del Piraino, Caltagirone; VB 62.38 Masseria il Salto, Mineo; VB 63.93 a Nord di Timignola, Mineo; VB 64.02 C.da Belmontino soprano, Raddusa; VB 64.11 Cozzo Campana, Raddusa; VB 65.48 Monte Formaggio, Mazzarino; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 66.73 Monte Finocchio, Regalbuto; VB 66.74 Pizzo Pagliarazzo, Regalbuto; VB 66.94 Monte Vaccaro, Regalbuto; VB 71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele; VB 76.64 Poggio Pellegrino, Centuripe; VB 76.83 Monte Serra Campana, Centuripe.

12. *Ophrys caesiella* P. Delforge

Fioritura: II–III

Corotipo: endemismo siculo-maltese

Habitat: garighe, terreni incolti, roveti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 2005: VB 75.30 crinale di Monte Vassallo.

GALESI & MASCARA 2003: (sub. *O. fusca* Link var. *parviflora* Galesi *nom. nud.*) C.da Pisciotto, Carruba, Polo, Piano Stravolata.

GALESI et al. 2004: VB 30.69 Il Castelluccio; VB 31.40 M.te della Guardia; VB 40.64 C.da Cacaladritta (Gela); VB 40.96 Piano Stravolata; VB 50.06 C.da Polo; VB 50.18 C.da Carrubba (Niscemi); VB 11.61 C.da Desusino (Butera); VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia (Mazzarino).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: Piano Cannelle.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 24.33 Rocca Donna Candida, Pietraperzia; VB 24.42 Zona archeologica “Le Rocche”, Pietraperzia; VB 24.43 Rocca Saraceno, Pietraperzia; VB 25.53 Monte Capodarso (versante nord), Caltanissetta; VB 41.89 Poggio Maggiore, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.69 Masseria dell’Elsa, Mirabella Imbaccari; VB 42.78 Monte Stagno, Mirabella Imbaccari VB 42.80 C.da Racineci, presso Case Monaco, Caltagirone; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.91 Case Favella, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB 62.09 Monte Frasca, nei pressi di Piano del Piraino, Caltagirone; VB 62.38 Masseria il Salto, Mineo.

13. *Ophrys calliantha* Bartolo & Pulvirenti

Fioritura: IV–V

Corotipo: endemismo siculo

Habitat: garighe, ampelodesmeti, pascoli magri, aree di rimboscimento

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

FERRO & CONIGLIONE 1974: (sub. *O. arachnites* Reichard.) nei campi abbandonati. M.te della Strada.

GALESI 1995a: [sub *O. holoserica* (Brurm Fil.)W.Greuter ssp. *holoserica*] VB 40.74.

GALESI 1996a: [sub *O. holoserica* (Brurm Fil.)W.Greuter ssp. *holoserica*] C.da Pisciotto.

GALESI 1996b: [sub *O. holoserica* (Brurm Fil.)W.Greuter] Niscemi, C.da San Basilio (Caltagirone).

GALESI & MASCARA 2003: C.da Pisciotto, Lavina.

GALESI et al. 2004: Niscemi; VB 40.74 C.da Pisciotto (Niscemi).

SPAGNOLI 1998: (sub *O. candida* auct. non W. Greuter, Matthas & Risse) contrada Filozingaro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi;

Nota: Questo taxon, indicato da Melki (in MARK 1996) con il nome provvisorio di "*O. ibleica*", è stato descritto da Bartolo & Pulvirenti (1997) per il territorio di Ferla. Si tratta di una entità con caratteri intermedi tra *O. oxyrrhynchos* e *O. fuciflora*, dalle quali differisce per la morfologia e le dimensioni del fiore. Per quanto riguarda la sua origine, *O. calliantha*, essendo una specie endemica della Sicilia si è probabilmente differenziata, analogamente ad *O. oxyrrhynchos*, da un progenitore comune, che Delforge (1994) indica come "*O. profuciflora*".

14. ***Ophrys ciliata* Bivona-Bernardi**

Fioritura: III–V

Corotipo: circum-mediterraneo

Habitat: praticelli magri, ampelodesmeti, garighe, coltivi abbandonati

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARBAGALLO & FURNARI 1970: (sub. *O. speculum* Link) Monte Capodarso, C.da Ferrio.

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: VB 42.93 vallone Trummetta; VB 42.86 Case Spampinato (località chiamata localmente Cuba).

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Filozingaro.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: (sub. *O. vernixia* Brot.) formazioni gessose ad ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/4; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; pendii

sabbiosi e calcarei, bordi stradali a sud di Grammichele e tra Grammichele e Vizzini. Alt. 400-500 m VB 71/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: (sub. *O. vernixia* Brot.) pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; pendii rocciosi ad est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 32/1; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: (sub. *O. vernixia* Brot.) colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; scarpata nei pressi di Mazzarino. Alt. 400 m VB 22/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; terrazzamenti tra Barrafranca e Pietraperzia. Alt. 400 m VB 24/4; costoni argillosi a *Chamaerops Humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; terrazzamenti fangosi a sud di Butera. Alt. 300 m VB 31/2; terrazzamenti fangosi tra Butera e Gela. Alt. 300 m VB 31/3; pendii rocciosi, garighe su gessi etc. a sud-est di Butera. Alt. 200-400 m VB 31/4; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; pendii calcarei a sud di Caltanissetta. Alt. 300 m VB 41/1; costoni calcarei pascolati a sud-ovest di Piazza Armerina. Alt. 450 m VB/43/4; bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2.

GALESI 1995a: (sub. *O. vernixia* Brot.) VB 40.55; 40.69; 40.74; 40.76; 40.85; 40.86; 40.88; 40.89; 41.27; 41.47.

GALESI 1996a: (sub. *O. speculum* Link) C.da Arcia, C.da Banco, C.da Pisciotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell' Ulmo, C.da Barce, C.da Valle Mauro, C.da Mandria Secca, C.da Ursitto Soprano.

GALESI 1996b: (sub. *O. speculum* Link) Niscemi; Passo delle Pantanelle (Gela); C.da San Basilio (Caltagirone).

GALESI 1997: (sub. *O. speculum* Link) M.te Curma dei Laghi.

GALESI & GUCCIONE 2002: (sub. *O. speculum* Link) VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Pisciotto, Barce, Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Molara, Ogliastro, Lavina, Vaccarizzo, Coste Terrana-Poggio Madonna.

GALESI et al. 2004: Monte Capodarso; Niscemi; VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.74 C.da Pisciotto; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB 40.89 C.da Valle Mauro; VB 41.27 C.da Mandria Secca; VB 41.47 C.da Ursitto Soprano; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 40.40 Passo delle Pantanelle (Gela).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: (sub *O. speculum* Link) indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10); a nord ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

PETEREK 1992: (sub. *O. vernixia* Brot.) Passo delle Pantanelle VB 04.00.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

SPAGNOLI 1998: Passo delle Pantanelle SS. 115, Km 278,300 (limite W Monti Iblei); bivio Vigne Vanasso-Rigiurfo Grande Km 4,700, Loc. Canalotto.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 24.13 Cozzo Palermo, Friddani, Piazza Armerina; VB 24.33 Rocca Donna Candida, Pietraperzia; VB 24.42 Zona archeologica "Le Rocche", Pietraperzia; VB 24.43 Rocca Saraceno, Pietraperzia; VB 25.53 Monte Capodarso (versante nord), Caltanissetta; VB 30.82 Piana del Signore Gela; VB 31.67 C.da Perno Cannada, Mazzarino; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 34.77 C.da S. Antonino, Friddani, Piazza Armerina; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 36.42 C.da Pian Longuillo, Calascibetta; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 42.74 Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria; VB 44.07 Portella Farina, Friddani, Piazza Armerina; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 44.27 Monte della Forma, Valguarnera; VB 46.66 Leonforte, collinetta calcarea nel centro del paese; VB 46.77 S.S. 121 Km 84, Leonforte; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele; VB 71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele.

15. *Ophrys discors* Bianca
 Fioritura: III–IV
 Corotipo: endemismo siculo
 Habitat: pascoli magri, garighe
 DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):
GALESI 1995a: VB 40.74; 41.47.
GALESI 1996a: C.da Pisciotto, C.da Ursitto Soprano.
GALESI 1996b: Niscemi.
GALESI & MASCARA 2003: C.da Pisciotto, Polo.
GALESI et al. 2004: [sub. *O. biancae* (Todaro) Macchiati] VB 40.74 C.da Pisciotto; VB 41.47 C.da Ursitto Soprano (Niscemi); VB 50.06 C.da Polo (Niscemi).
SPAGNOLI 1998: [sub. *O. biancae* (Todaro) Macchiati] bivio Vigne Vanasso-Rigiurfo Grande Km 4,700, Loc. Canalotto.
 DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):/
16. *Ophrys exaltata* Tenore
 Fioritura: III–IV
 Corotipo: endemismo Italia centro-meridionale e Sicilia
 Habitat: formazioni a macchia, praticelli magri, pascoli argillosi, garighe, ampelodesmeti
 DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):
BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.
DE LANGHE & D'HOSE 1987: (sub *O. arachnitiformis* Gren. & Phil) costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3, terrazzamenti tra Barrafranca e Pietraperzia. Alt. 400 m VB 24/4; pendii rocciosi, garighe su gessi etc. a sud-est di Butera. Alt. 200-400 m VB 31/4; pendii a *Pinus pinaster*, terrazzamenti rocciosi e terreni marnosi a sud di Mazzarino. Alt. 450 m VB 32/1; scarpate calcaree ripide ad est di Mazzarino. Alt. 400 m VB 32/2; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; pendii calcarei a sud di Caltanissetta. Alt. 300 m VB 41/1; scarpate umide, pendii rocciosi presso Piazza Armerina. Alt. 550 m VB 43/1; costoni calcarei pascolati a sud-ovest di Piazza Armerina. Alt. 450 m VB/43/4;

terreno sabbioso a sud di Valguarnera. Alt. 600 m VB 44/1; scarpate argillose a *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 300 m VB 51/4.

GALESI 1995a: VB 40.58; 40.65; 40.69; 40.76; 40.77; 40.86; 40.88; 40.89; 40.96; 41.47; 51.12.

GALESI 1996a: Costa del Torotto, C.da Pisciotto, C.da Banco, Torre del Pisciotto, Valle dell' Ulmo, C.da barce, C.da Valle Mauro, Piano Stravolata, C.da Ursitto Soprano, Madonna del buon Consiglio.

GALESI 1996b: Niscemi; C.da Piano Stella, Passo delle Pantanelle e Piano Corallo (Gela); C.da San Basilio e C.da Favara (Caltagirone).

GALESI 1997: Km 7 S.S. 124; nei pressi di Case Liona.

GALESI 2005: VB 65.85 Il Boschetto.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB52.16 S.S. 124 al Km 7; VB 42.75 nei pressi di C.da Liona; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa; VB 52.05 Zona Arena.

GALESI & MASCARA 2003: Costa Torotto, C.da e Torre Pisciotto, Valle dell'Ulmo C.da Barce e Valle Mauro, Piano Stravolata, Madonna del Buon Consiglio, C.da Vaccarizzo, Sciri Sottano, Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: Niscemi; VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB40.58 Costa del Torotto; VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB 40.89 C.da Valle Mauro; VB 40.96 Piano Stravolata; VB 41.47 C.da Ursitto Soprano; VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio (Niscemi); VA49.59 C.da Piano Stella; VB 40.80 Piano Corallo (Gela); VB 22.53 C.da Giacomo al Km40,5 della S.S. 190; VB 22.89 M.te Mercatante; VB 31.59 C. Gibliscemi Sottano; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia; VB 33.40 Alzacuda; VB 33.70 C.da Sophiana (Mazzarino); VB 50.09 Giardino del Fico (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PETEREK 1992: Passo delle Pantanelle VB 04.00; San Cono VB 45.27.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta; VB 25.53 Monte Capodarso (versante nord), Caltanissetta; VB 25.98 S.S. 121 Km 114/VII, Villarosa; VB 26.62 Monte Giulfo (versante sud), Villarosa; VB 26.63 Bosco di San Giovannello, Villarosa; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 31.68 Vallone dell'Aquila, Mazzarino; VB 31.88 Monte Garrasia, Mazzarino;

VB 32.23 Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 32.24 C.da Canalotto, Mazzarino; VB 32.34 Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.66 C.da Braemi, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 34.47 Monte Gerace, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.97 S.S 417 bis Km 31 IX, Friddani, Piazza Armerina; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.69 Masseria dell'Elsa, Mirabella Imbaccari; VB 42.77 Cozzo Fiumara, Mirabella Imbaccari; VB 43.80 Monte Omomorto, Mirabella Imbaccari; VB 43.90 Monte Chinnicci, Mirabella Imbaccari; VB 43.97 Monte Scorzone, Piazza Armerina; VB 44.07 Portella Farina, Friddani, Piazza Armerina; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 44.28 Palazzo Grottacalda, Valguarnera; VB 44.29 C.da Floristella, Valguarnera; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 44.74 Monte Grottascura, Valguarnera; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 46.93 Vallone di Assoro; VB 46.94 Assoro, presso il castello; VB 47.77 C.da San Giovanni, incolto alla periferia di Nicosia; VB 52.44 Poggio Salvatorello Mirabella Imbaccari; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari; VB 53.07 Monte Dragofosso, Piazza Armerina; VB 53.08 Monte Quattro Teste, Piazza Armerina; VB 56.04 C.da Costagrande, Assoro; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari.

17. *Ophrys explanata* (Lojac.) P. Delforge

Fioritura: III–IV

Corotipo: endemismo siculo-lucano

Habitat: garighe e pascoli erbosi

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: Niscemi, C.da Arcia VB 40.55; Piano Stravolata VB 40.96; Stizza VB 55.11.

GALESI 1996a: Piano Stravolata.

GALESI 1996b: Piano Stravolata (Niscemi).

GALESI & MASCARA 2003: Piano Stravolata, C.da Arcia, Carruba, La Grazia, Vaccarizzo, Molara.

GALESI et al. 2004: Piano Stravolata (Niscemi); VB 50.09 Giardino del Fico (Niscemi); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.96 Piano Stravolata; VB 55.11 Stizza (Niscemi).

MARK 1996: a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 50.47 Piano Giaquinta, Santo Pietro, Caltagirone.

Nota: questa specie viene segnalata da vari autori (Delforge 2005, Grünanger 2000) esclusivamente per la Sicilia, anche se da recente è stata ritrovata in due stazioni nei pressi di Matera (Bartolo et al 2003). Inoltre le segnalazioni di *O. bertolonii* in Galesi 1995a per C.da Arcia VB 40.55, Piano Stravolata VB.40.96 e Stizza (Niscemi) VB 55.11 sono da riferire ad *O. explanata* come sostiene l'autore stesso in Galesi et al. 2004.

18. ***Ophrys flammeola* P. Delforge**

Fioritura: IV—V

Corotipo: endemismo siculo

Habitat: leccete degradate, margini di boschi, aree di rimboschimento, pascoli erbosi

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: VB 42.85 C.da Favara (località chiamata localmente Pietra longa).

DE LANGHE & D'HOSE 1985: [sub *O. lutea* Cav. ssp *murbeckii* (Fleischm) Soò] Pendio sabbioso a due Km ad est di San Michele di Ganzaria lungo la strada verso Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/1; collinetta calcarea a nord di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2; formazioni gessose ad ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/4; pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; poggio calcareo a nord est di Caltagirone, margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: [sub *O. lutea* Cav. ssp *murbeckii* (Fleischm) Soò] Pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; costone calcareo pascolato. Alt. 500 m VB 35/4; pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-

700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; scarpate a sud di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 43/3; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4; terrazzamenti fangosi a Valguarnera. Alt. 700-800 m VB 44/1; pendii rimboschiti a *Quercus pubescens* a Nord di Piazza Armerina. Alt. 600 m VB 44/3; pendio rado a sud di Caltagirone. Alt. 450-500 m VB 51/2; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3.

DELFORGE 2000a: Sicilia, provincia Caltanissetta, Monte Formaggio (UTM: 33SVB3224), alt. s.m 340 m.

GALESI 2005 : VB 65.42 Mandre Bianche; VB 75.11 collinetta a sud di Valle della Lavina.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

GALESI & MASCARA 2003: Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: VB 32.24 C.da Canalotto-M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 42.54 M.te della Curma (Mazzarino); VB 22.89 M.te Mercatante; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia; VB 32.45 M.te Formaggio (Mazzarino), VB 40.69 C.da Banco (Niscemi); VB 30.39/VB 31.30 M.te S. Leo; VB 30.69 Il Castelluccio; VB 30.91 Piana del Signore; VB 31.40 M.te della Guardia (Gela); VB 22.91 C.da Strada; VB 11.61 C.da Desusino (Butera); VB 41.25 Passo del Cirasaro (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 26.63 Bosco di San Giovannello, Villarosa; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 32.23 Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 32.34 Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 33.66 C.da Braemi, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.86 Masseria Geraci, Piazza Armerina; VB 33.89 Monte Manganello, Piazza Armerina; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 42.74 Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria; VB 44.61 C.da Bellia, 4 Km ad ovest di Aidone; VB 44.69 Monte Cafeci, Valguarnera; VB 65.48 Monte Formaggio, Mazzarino.

Nota: Alcuni autori riportano per la Sicilia *O. murbeckii* ed *O. lutea* ssp. *murbeckii*, entità non presenti nell'isola secondo Delforge 2005; tali segnalazioni sono probabilmente da riferire *pro parte* ad *O. archimedeae* e *pro parte* ad *O. flammeola*, recentemente

descritte. Nel presente lavoro le segnalazioni bibliografiche sono riportate per entrambe le sopracitate specie.

19. *Ophrys fusca* Link

Fioritura: III-V

Corotipo: ovest mediterraneo

Habitat: garighe, ampelodesmeti, hyparrenieti, schiarite dei boschi, rimboschimenti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARBAGALLO & FURNARI 1970: (sub. *O. fusca* Link ssp. *eu fusca* Keller & Schlecht.) in ambienti erbosi: C.da Favarella, Grotte dell'acqua, Monte Capodarso, Borgo Cascino.

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: (sub. *O. fusca* Link ssp. *fusca*) pendio sabbioso a due Km ad est di San Michele di Ganzaria lungo la strada verso Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/1; collinetta calcarea a nord di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2; pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; poggio calcareo a nord est di Caltagirone, margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2; pendii sabbiosi e calcarei, bordi stradali a sud di Grammichele e tra Grammichele e Vizzini. Alt. 400-500 m VB 71/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: (sub. *O. fusca* Link ssp. *fusca*) pendii erbosi e rocciosi nella valle del fiume Disueri a sud est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 31/4; pendii rocciosi ad est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 32/1; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; scarpate a sud di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 43/3; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4;

terrazzamenti fangosi a Valguarnera. Alt. 700-800 m VB 44/1; pendii rimboschiti a *Quercus pubescens* a Nord di Piazza Armerina. Alt. 600 m VB 44/3; pendio rado a sud di Caltagirone. Alt. 450-500 m VB 51/2; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3; scarpate erbose a nord di Caltagirone. Alt. 400 m VB 52/4.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: (sub. *O. fusca* Link ssp. *fusca*) scarpate e pendii calcarei pascolati nei pressi di Licata. Alt. 250 m VB 11/1; pascoli su suoli fangosi e calcarei a nord di Licata. Alt. 200 m VB 11/3; formazioni calcaree e pascoli a nord di Falconara. Alt. 250 m VB 11/4; costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; formazioni gessose ad est di Riesi. Alt. 300 m VB 22/1 scarpata nei pressi di Mazzarino. Alt. 400 m VB 22/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; collinette calcaree ad ovest di Barrafranca. Alt. 500 m VB 23/2; pendio lungo il Torrente Braemi a sud-est di Barrafranca. Alt. 300 m VB 23/3; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; terrazzamenti tra Barrafranca e Pietraperzia. Alt. 400 m VB 24/4; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; terrazzamenti fangosi a sud di Butera. Alt. 300 m VB 31/2; terrazzamenti fangosi tra Butera e Gela. Alt. 300 m VB 31/3; pendii rocciosi, garighe su gessi etc. a sud-est di Butera. Alt. 200-400 m VB 31/4; pendii a *Pinus pinaster*, terrazzamenti rocciosi e terreni marnosi a sud di Mazzarino. Alt. 450 m VB 32/1; scarpate calcaree ripide ad est di Mazzarino. Alt. 400 m VB 32/2; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; canyon del Torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33/4; bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2; scarpate calcaree a *Cistus monspeliensis*, *Astragalus huetii*, *Chamaerops humilis*, etc. ad ovest di Caltagirone. VB 52/3.

FERRO & CONIGLIONE 1974: Nelle praterie ad *Ampelodesma*. Desusino.

GALESI 1995a: VB 40.58; 40.66; 40.69; 40.76; 40.77; 40.85; 40.86; 40.96; 41.27; 41.47; 41.52; 50.06; 51.04; 51.12.

GALESI 1996a: (sub. *O. fusca* Link ssp. *fusca*) Costa del Torotto, C.da Arcia, C.da Banco, C.da Pisciotto, Torre del Pisciotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell' Ulmo, etc.

GALESI 1996b: Niscemi; C.da Favara, Poggio Zotte, C.da San Basilio e Monte San Nicola (Caltagirone); Spina Santa, Piano Stella, Piano Corallo e Passo delle Pantanelle (Gela).

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi; Montagna della Ganzaria; Km 7 S.S. 124; M.te Zabaino.

GALESI 2005: VB 65.85 Il Boschetto; VB 75.16 Masseria Mannino; VB 65.42/VB 65.52 Mandre Bianche; VB 65.62 C.da Biffera; VB 65.81/VB 65.91 Monte Judica; VB 74.05/VB 74.15 Monte Capezzana; VB 74.09 Monte Matteo; VB 74.19 Monte Gallo; VB 75.01 Valle della Lavina-Monte Judica; VB 75.07 Masseria Rapisardi; VB 75.11 collinetta a sud di Valle della Lavina; VB 75.21 Monte Vassallo; VB 75.23 Masseria Nicosia; VB 75.30 crinale di Monte Vassallo; VB 75.31 Monte Vassallo; VB 75.41 San Giovanni Bellone-Monte San Giovanni; VB 75.42 Casa Di Paola; VB 75.70 Monte Turcisi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.95 M.te della Ganzaria; VB 52.16 S.S. 124 al Km 7; VB 52.25 M.te Zabaino; VB 52.05 Zona Arena; VB 42.73 C.da Cutuminello.

GALESI & MASCARA 2003: Costa Torotto, C.da Arcia, Pisciotto, Torre e Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, Piano Stravolata, C.da Polo, Stizza, Carruba, C.da Molara, Zotte, Vaccarizzo, Insolio, Venti Salme, Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: C.da Desusino (Butera); Niscemi; M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.58 Costa del Torotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.96 Piano Stravolata; VB 41.27 C.da Mandria Secca; VB 41.52 M.te Castellana; VB 50.06 C.da Polo; VB 51.04 Abb.io Ciffitelli; VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio (Niscemi); a Nord di Gela; VB 40.50 Passo delle Pantanelle; VA 49.59 Piano Stella; VB 40.80 Piano Corallo (Gela); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 30.39/VB 31.30 M.te S.Leo; VB 30.69 Il Castelluccio; VB 30.91 Piana del Signore VB 50.02 V. Vitusella; VB 22.89 M.te Mercatante; VB 31.49 C.da Gibliscemi; VB 31.59 C. Gibliscemi Sottano; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia; VB 32.34 M.te Manca del Toro; VB 32.44 M.te Verdecanne; VB 32.45 M.te Formaggio; VB 32.57 C.zo S. Nicola; VB 41.38 Poggio lu Rittu; VB 41.39 C. Raffiroso Soprano, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.00 Rigiurfo; VB 42.44 M.te della Curma (Mazzarino); VB 11.61 C.da Desusino; VB 21.54 C.da S. Cusumano; VB 22.91 C. Strada (Butera); VB 41.47 C. Ursitto

Soprano; VB 50.17 C.da Polo; VB 50.19 Giardino del Fico; VB 51.10 Casanova (Niscemi); (sub. *O. arnoldii* P. Delforge) VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 40.64 C.da Cacaladritta (Gela); VB 33.40 Alzacuda (Mazzarino); VB 50.06 C.da Polo, (Niscemi); VB 15.76 Monte Garistoppa (CL).

GENTILE 1958: Nicosia, C.da Salso.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

LOMBARDO & GENTILE: Monte Capodarso e Valle dell'Imera Meridionale.

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10); in direzione di Piazza Armerina (staz. 11); prima di Piazza Armerina (staz.12); a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

PETEREK 1992: San Cono VB 45.27.

PONZO 1902 : nei pascoli rocciosi, presso S. Caterina.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

SPAGNOLI 1998: bivio Vigne Vanasso-Rigiurfo Grande Km 4,700, Loc. Canalotto.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 20.36 Torre Manfredia, Gela; VB 21.53 Monte Savorni, Butera; VB 23.66 Cozzo di Manganaro, Barrafranca; VB 24.01 Monte Cane, Pietraperzia; VB 25.40 Ponte Capodarso, Caltanissetta; VB 25.42 Monte Capodarso (versante ovest), Caltanissetta; VB 25.53 Monte Capodarso (versante nord), Caltanissetta; VB 25.59 C.da Spina, Villarosa; VB 25.98 S.S. 121 Km 114/VII, Villarosa; VB 26.62 Monte Giulfo (versante sud), Villarosa; VB 26.72 Monte Giulfo (sito archeologico), Villarosa; VB 30.82 Piana del Signore, Gela; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 31.68 Vallone dell'Aquila, Mazzarino; VB 31.88 Monte Garrasia, Mazzarino; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.66 C.da Braemi, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.75 C.da Cucchiara, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 36.12 Vallone Buscella, Calascibetta; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 36.42 C.da Pian Longuillo, Calascibetta; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 40.75/ 40.87 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 41.89 Poggio Maggiore, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.30 Valle della Cimìa, Passo di Piazza,

Caltagirone; VB 42.91 Case Favella, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 43.15 Villa Romana del Casale, Piazza Armerina; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 44.69 Monte Cafeci, Valguarnera; VB 44.74 Monte Grottascura, Valguarnera; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 46.77 S.S. 121 Km 84, Leonforte; VB 47.46 Poggio San Miceli, Nicosia; VB 50.36 C.da Molara, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.48 Poggio S. Agata, Caltagirone; VB 51.92 C.da la Grazia, Santo Pietro, Caltagirone; VB 52.44 Poggio Salvatorello Mirabella Imbaccari; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari; VB 53.98 C.da Casalgismondo soprano, Raddusa; VB 56.33 Monte Zimbalìo, Agira; VB 56.38 C.da Baciante, Agira; VB 57.08 C.da Croto, Nicosia; VB 62.09 Monte Frasca, nei pressi di Piano del Piraino, Caltagirone; VB 62.38 Masseria il Salto, Mineo; VB 64.32 Monte Calvino, Castel di Judica; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 66.08 Monte Campanelli, Agira; VB 66.17 Monte Pignatelli, Agira; VB 66.74 Pizzo Pagliarazzo, Regalbuto; VB 66.94 Monte Vaccaro, Regalbuto; VB 71.17/71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele; VB 71.18 Bosco Marineo, Grammichele; VB 76.64 Poggio Pellegrino, Centuripe; VB 76.83 Monte Serra Campana, Centuripe.

Nota: Il ciclo di *O. fusca* è molto complesso ed è stato oggetto di studio da parte di numerosi autori (DELFORGE 2000a, 2000b, GENIEZ & MELKI 1991, DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2000). Soprattutto Delforge ha apportato un notevole contributo con la revisione nomenclaturale del gruppo e con la descrizione di nuove specie. Secondo Grünanger (2001) *O. fusca* “*sensu strictu*” è presente in Sicilia, mentre Delforge (2005) ritiene che le segnalazioni di *O. fusca* “*sensu strictu*” sarebbero da riferire ad *O. lupercalis*.

Nel presente lavoro gli individui a fioritura tardiva e labello lungo da 15 a 22 mm sono stati attribuiti ad *O. fusca*. Si è ritenuto opportuno tenere separato questo taxon da *O. lupercalis* in seguito alle indagini cariomorfologiche che hanno evidenziato differenze nel cariotipo delle due specie (D'EMERICO *et al.* 2005).

20. *Ophrys grandiflora* Tenore

Fioritura: II–V

Corotipo: endemismo siculo-calabro

Habitat: ampelodesmeti, prati magri, garighe, formazioni erbacee all'interno di aree di rimboscimento, calanchi

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; pendii sabbiosi e calcarei, bordi stradali a sud di Grammichele e tra Grammichele e Vizzini. Alt. 400-500 m VB 71/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; garighe ad est di Pietraperzia. Alt. 500 m VB 24/4; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; costone calcareo pascolato. Alt. 500 m VB 35/4; pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4; terrazzamenti fangosi a Valguarnera. Alt. 700-800 m VB 44/1; pendii rimboschiti a *Quercus pubescens* a Nord di Piazza Armerina. Alt. 600 m VB 44/3.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2.

GALESI 1995a: VB 40.55; 40.57; 40.66; 40.76; 40.85; 40.86; 40.88; 40.89; 40.96; 41.47; 50.06; 51.04; 51.11.

GALESI 1996a: C.da Arcia, C.da Torotto, C.da Banco, C.da Pisciotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Barce, C.da Valle Mauro, Piano Stravolata, C.da Ursitto Soprano, C.da Polo, Abb.io Ciffitelli, C.da Stizza.

GALESI 1996b: Niscemi; C.da San Basilio e C.da Favara (Caltagirone); Passo delle Pantanelle (Gela).

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi; Monte della Ganzaria.

GALESI 2005: VB 65.85 Il Boschetto; VB 75.32 impluvio dopo la cava in C.da Vassallo.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.95, M.te della Ganzaria; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa; VB 42.74 Cutuminello-Valle della Murzaria; VB 42.83 Piano Cannelle-Case Costa.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Torotto, Pisciotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Valle Mauro e Polo, Piano Stravolata, C.da Stizza, C.da Terrana, Molara, Vaccarizzo, Zotte, Cava Imboscata, Renelle, Coste Terrana-Poggio Madonna, Piano Chiesa e Chiazzina.

GALESI *et al.* 2004: Niscemi; M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.57 C.da Torotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB 40.89 C.da Valle Mauro; VB 40.96 Piano Stravolata; VB 41.47 C. Ursitto Soprano; VB 50.06 C.da Polo; VB 51.04 Abb.io Ciffitelli; VB 51.11 C. Stizza; VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 31.59 C.Giblisceci Sottano; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia, VB 32.34 M.te Manca del Toro; VB 42.44 M.te della Curma (Mazzarino); VB 40.58 Costa del Torotto; VB 41.90 C.da Mortelluzzo; VB 50.18 C.da Carrubba; VB 51.10 ruderi di Casanova; VB 51.20 Costa Scorzone (Niscemi).

GUSSONE 1844-1845: Terranova.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: in direzione di Piazza Armerina (staz. 11); a nord-ovest della villa romana del Casale; staz. 13; staz. 14.

PARLATORE 1858: Terranova.

PETEREK 1992: San Cono VB 45.27.

PONZO 1902: nei pascoli rocciosi, dietro m Pizzuto alle Pietrulle.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 31.88 Monte Garrasia, Mazzarino; VB 32.23 Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 32.24 C.da Canalotto, Mazzarino; VB 32.34 Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 33.66 C.da Braemi, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.75 C.da Cucchiara presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 34.47 Monte Gerace, Friddani, Piazza Armerina; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana,

Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 37.91 C.da Valle dei Giunchi, Villadoro; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 41.39 C.da Raffiroso, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.74 Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.91 Case Favella, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 43.26 Monte Mangone Piazza Armerina; VB 44.07 Portella Farina, Friddani, Piazza Armerina; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 44.74 Monte Grottascura, Valguarnera; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 47.01 C.da Casuto, Villadoro; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga; VB 50.36 C.da Molara, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.92 C.da la Grazia, Santo Pietro, Caltagirone; VB 54.38 Cozzo dei Gresti, Raddusa; VB 54.86 Cozzo della Croce, Raddusa; VB 56.38 C.da Baciante, Agira; VB 57.08 C.da Croto, Nicosia; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele VB 76.64 Poggio Pellegrino, Centuripe.

21. *Ophrys incubacea* Bianca

Fioritura: III–V

Corotipo: ovest-mediterraneo

Habitat: prati magri, garighe, ampelodesmeti, roveti, pascoli

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO *et al.* 2007: VB 42.85 Piano Montagna (località chiamata localmente Monte Ganzaria); VB 52.05 zona Arena.

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Filozingaro.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: (sub. *O. atrata* Lindl.) collinetta calcarea a nord di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2; formazioni gessose ad ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/4; pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; poggio calcareo a nord est di Caltagirone, margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2; pendii sabbiosi e calcarei, bordi stradali a sud di Grammichele e tra Grammichele e Vizzini. Alt. 400-500 m VB 71/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: (sub. *O. atrata* Lindl.) pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; garighe ad est di Pietraperzia. Alt. 500 m VB 24/4; pendii

erbosi e rocciosi nella valle del fiume Disueri a sud est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 31/4; pendii rocciosi ad est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 32/1; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; costone calcareo pascolato. Alt. 500 m VB 35/4; pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; scarpate a sud di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 43/3; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4, terrazzamenti fangosi a Valguarnera. Alt. 700-800 m VB 44/1, pendio rado a sud di Caltagirone. Alt. 450-500 m VB 51/2, terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3, ai margini di boschi ad *Eucaliptus globulus*. Alt. 400 m VB 52/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: (sub. *O. atrata* Lindl.) scarpate e pendii calcarei pascolati nei pressi di Licata. Alt. 250 m VB 11/1; pascoli su suoli fangosi e calcarei a nord di Licata. Alt. 200 m VB 11/3; formazioni calcaree e pascoli a nord di Falconara. Alt. 250 m VB 11/4; costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; pendii calcarei a sud di Riesi. Alt. 400 m VB 12/4; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; scarpate calcaree tra Riesi e Butera. Alt. 400 m VB 21/1; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; formazioni gessose ad est di Riesi. Alt. 300 m VB 22/1; scarpata nei pressi di Mazzarino. Alt. 400 m VB 22/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; collinette calcaree ad ovest di Barrafranca. Alt. 500 m VB 23/2; pendio lungo il Torrente Braemi a sud-est di Barrafranca. Alt. 300 m VB 23/3; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; terrazzamenti fangosi a sud di Butera. Alt. 300 m VB 31/2; terrazzamenti fangosi tra Butera e

Gela. Alt. 300 m VB 31/3; scarpate calcaree ripide ad est di Mazzarino. Alt. 400 m VB 32/2; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; canyon del Torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33/4; pendii calcarei a sud di Caltanissetta. Alt. 300 m VB 41/1; bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2; gariga a *Cistus monspeliensis*, *Quercus pubescens* etc. a sud di Santo Pietro. Alt. 250 m VB 50/4; scarpate argillose a *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 300 m VB 51/4; scarpate calcaree a *Cistus monspeliensis*, *Astragalus huetii*, *Chamaerops humilis*, etc. ad ovest di Caltagirone. VB 52/3.

GALESI 1995a: VB 40.55; 40.66; 40.69; 40.76; 40.77; 40.85; 40.86; 40.88; 40.89; 41.27; 41.45; 41.47; 41.52; 50.06; 51.11; 51.12.

GALESI 1996a: C.da Arcia, C.da Banco, C.da Pisciotto, Torre del Pisciotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Barce, C.da Valle Mauro, C.da Mandria Secca, C.da Ursitto, C.da Ursitto Soprano, M castellana, C.da Polo, C.da Stizza, Madonna del Buon Consiglio.

GALESI 1996b: Niscemi, C.da San Basilio e Monte San Nicola (Caltagirone); Passo delle Pantanelle (Gela).

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi; M.te della Ganzaria.

GALESI 2005: VB 75.07 Masseria Rapisardi, VB 75.16 Masseria Mannino, VB 65.42 Mandre Bianche, VB 65.91 Monte Judica, VB 65.93 a Nord di Rocca di Naso, VB 74.19 Monte Gallo, VB 75.23 Masseria Nicosia, VB 75.80 Monte Turcisi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi, VB 42.95 M.te della Ganzaria, VB 42.84 Zotta Porcospino-Valle dell'Eremita, VB 42.83 Piano Cannelle-Case Costa.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Pisciotto, Torre e Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, Valle Mauro, Polo e Stizza, C.da Zotte, Cava Imboscata, Vaccarizzo, Molaro, Piano Lupo, Coste Ficuzza, Terrana e Terrana-Poggio Madonna.

GALESI et al. 2004: Niscemi; M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB 40.89 C.da Valle Mauro; VB 41.27 C. Mandria Secca; VB 41.45 C.da Ursitto; VB 41.47 C. Ursitto Soprano; VB 41.52 M.te Castellana; VB 50.06 C.da Polo; VB 51.11 C. Stizza; VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio (Niscemi); a Nord di Gela; VB 42.54 M.te Curma dei

Laghi (Mazzarino); VB 30.69 Il Castelluccio; VB 40.40 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 22.53 Km 40,5 di S.S. 190 in C.da Giacomo; VB 32.13 Piano del Gallo (Butera); VB 22.89 M.te Mercatante; VB 31.49 C.da Gibliscemi; VB 31.59 C. Gibliscemi Sottano; VB 32.34 M.te Manca del Toro; VB 33.40 Alzacuda; VB 42.00 Rigiurfo (Mazzarino); VB 15.76 Monte Garistoppa (CL); VB 40.58 Costa del Torotto; VB 51.20 Costa Scorzone (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10); in direzione di Piazza Armerina (staz. 11); prima di Piazza Armerina (staz. 12); a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

PETEREK 1992: Passo delle Pantanelle VB 04.00.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

SPAGNOLI 1998: contrada Filozingaro; Passo delle Pantanelle SS. 115, Km 278,300 (limite W Monti Iblei); SS. 115 Km 280.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VA 49.49 C.da Piano Stella, Gela; VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta; VB 20.47 Monte Zinglino, Manfria, Gela; VB 24.01 Monte Cane, Pietraperzia; VB 24.12 Cozzo della Cialandria, Pietraperzia; VB 24.33 Rocca Donna Candida, Pietraperzia; VB 24.42 Zona archeologica "Le Rocche", Pietraperzia; VB 24.43 Rocca Saraceno, Pietraperzia; VB 25.53 Monte Capodarso (versante nord), Caltanissetta; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 31.67 C.da Perno Cannada, Mazzarino; VB 33.27/33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.97 Colonia di Caltagirone, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 36.12 Vallone Buscella, Calascibetta; VB 36.21 Case Sinatra, Calascibetta; VB 37.73 Torrente Erbe Bianche, Villadoro; VB 37.90 Portella Cresta, presso bivio Leonforte-Nicosia; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 40.75/ 40.87 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.17/42.18/ 42.28 C.da S. Cono Sottano, Mirabella Imbaccari; VB 42.74 Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 43.26 Monte Mangone, Piazza Armerina; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 46.66 Leonforte, collinetta calcarea nel centro del paese; VB 46.77 S.S. 121 Km 84, Leonforte; VB 47.07/47.08 C.da Gorgasse, Bosco di Sperlinga; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga; VB 47.38 Nicosia, incolto alla periferia sud del paese; VB 47.46 Poggio San Miceli, Nicosia; VB 47.70 Monte Lo Presti, Leonforte; VB 50.36

C.da Molarà, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.47 Piano Giaquinta, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.48 Poggio S. Agata, Caltagirone; VB 51.49 Serra S. Mauro, Caltagirone; VB 51.92 C.da la Grazia, Santo Pietro, Caltagirone; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari; VB 56.05/56.15 C. da Serre, Assoro; VB 56.38 C.da Baciante, Agira; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 66.08 Monte Campanelli, Agira; VB 66.17 Monte Pignatelli, Agira; VB 67.14 C.da Policara, Gagliano; VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele; VB 71.17/ 71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele.

22. *Ophrys lacaitae* Lojacono

Fioritura: III–V

Corotipo: centro-mediterraneo

Habitat: pascoli magri, pendii sassosi

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO *et al.* 2007: VB 42.95 Case Signore (località localmente chiamata Pineta I° Maggio); VB 42.94 Case Montagna; VB 42.83 Piano Cannelle.

GALESI 1993: Aidone (EN).

GALESI 2005 : VB 65.91 Monte Judica.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB42.73 C.da Cutuminello.

GALESI *et al.* 2004: VB 51/2 pendio rado a sud di Caltagirone, a 350m s.l.m.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 42.74 Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 56.38 C.da Baciante, Agira.

23. *Ophrys lunulata* Parlatore

Fioritura: III–V

Corotipo: endemismo siculo

Habitat: querceti degradati, garighe

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; pendii rocciosi, garighe su gessi etc. a sud-est di Butera. Alt. 200-400 m VB 31/4; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3.

GALESI 1995a: VB 40.55; 40.65; 40.66; 40.76; 40.77; 40.85; 40.86; 40.88; 41.45; 50.06; 51.11.

GALESI 1996a: C.da Arcia, C.da Pisciotto, Torre del Pisciotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Barce, C.da Ursitto, C.da Polo, C.da Stizza.

GALESI 1996b: Niscemi; C.da San Basilio e Poggio Zotte (Caltagirone); Passo delle Pantanelle e C.da Piano Stella (Gela).

GALESI 1997: nei pressi di Valle dell'Eremita; M.te Curma dei Laghi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.83 nei pressi di valle dell'Eremita; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Torotto, Carruba, Pisciotto, Torre e Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Polo, C.da Stizza, Coste Terrana-Poggio Madonna e Ficuzza, C.da Molara, Zotte, Cava Imboscata, Renelle, Vaccarizzo, Sciri Sottano, Venti Salme, Piano Lupo.

GALESI et al. 2004: Niscemi; M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB 41.45 C.da Ursitto; VB 50.06 C.da Polo; VB 51.11 C. Stizza, Niscemi; VA 49.59 C.da Piano Stella (Gela); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 32.24 C.da Canalotto-M.te Manca del Toro; VB 31.49 C.da Gibliscemi; VB 42.44 M.te della Curma (Mazzarino); VB 40.40 Passo delle Pantanelle; VB 50.02 V. Vitusella (Gela); VB 40.57 C.da Torotto; VB 40.58 Costa del Torotto; VB 40.96 Piano Stravolata; VB 50.17 C.da Polo; VB 50.18 C.da Carrubba; VB 50.19 Giardino del Fico (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: in direzione di Piazza Armerina (staz. 11).

PETEREK 1992: Passo delle Pantanelle VB 04.00.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

SPAGNOLI 1998: Passo delle Pantanelle SS. 115, Km 278,300 (limite W Monti Iblei); SS. 115, Km 280.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VA 49.49 C.da Piano Stella, Gela; VB 20.75 Monte Lungo, Gela; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 40.87/40.75 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 51.92 C.da la Grazia, Santo Pietro, Caltagirone.

24. ***Ophrys lupercalis* J.Devillers-Terschuren & P. Devillers**

Fioritura: I–III

Corotipo: ovest-mediterraneo

Habitat: garighe, praticelli effimeri, pascoli magri, ampelodesmeti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: VB 42.73 C.da Cutuminello; VB 42.85 C.da Favara (località chiamata localmente Pietra longa); VB 42.53 Monte Curma dei Laghi.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 00.07 Monte Poliscia 6 Km ad ovest di Licata; VB 10.08/10.18 Monte Grande, presso Manfria, Gela; VB 10.09/10.19 Monte Gallidoro, presso Licata; VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta; VB 20.36 Torre Manfria, Gela; VB 20.47 Monte Zinglino, Manfria, Gela; VB 25.59 C.da Spina, Villarosa; VB 26.32 Ponte cinque archi, Villarosa; VB 30.82 Piana del Signore, Gela; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 35.94 Monte Salerno, Enna; VB 40.50 Passo delle Pantanelle, Gela; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 40.75/40.87 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 41.28 Poggio lu Ritto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 42.80 C.da Racineci, presso Case Monaco, Caltagirone; VB 42.91 Case Favella, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 54.33 sito archeologico di Morgantina, Aidone; VB 56.74 Monte Simone, Agira; VB 56.82 Magazzinazzo, Agira; VB 56.96 Monte Gianguzzo, Agira; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB 62.09 Monte Frasca, nei pressi di Piano del Piraino, Caltagirone; VB 62.38 Masseria il Salto, Mineo; VB 63.23 Poggio Rusotto, Ramacca; VB 63.43 Monte Tre Portelle,

Ramacca; VB 63.44 Cozzo Valenti, Ramacca; VB 63.54 Poggio Carbonaio, Ramacca; VB 63.64 Cozzo della Bellia, Ramacca; VB 63.86 Cozzo Santa Maria Ramacca; VB 63.92 Poggio Angarello, Ramacca; VB 64.11 Cozzo Campana, Raddusa; VB 66.08 Monte Campanelli, Agira; VB 72.26 Poggio Impiso, Mineo; VB 73.07 La Montagna, Ramacca; VB 73.24 Poggio Carbonari, Ramacca; VB 73.35 Cozzo Monaci, Ramacca; VB 74.05 Monte Capezzana, Castel Di Judica; VB 74.09 Monte Matteo, Castel Di Judica; VB 74.27 Monte Gambanera, Castel Di Judica; VB 74.29 Monte Dragonia, Castel Di Judica; VB 75.31 Monte Vassallo, Castel Di Judica.

Nota: a questa specie probabilmente si devono attribuire molte delle segnalazioni di *O. fusca* “*sensu strictu*” per la Sicilia. Nel presente lavoro gli individui con fioritura precoce e labello lungo da 10 a 22 mm sono stati attribuiti ad *O. lupercalis*. Si è ritenuto opportuno tenere separato questo taxon da *O. fusca* in seguito alle indagini cariomorfologiche che hanno evidenziato differenze nel cariotipo delle due specie (D’EMERICO *et al.* 2005).

25. *Ophrys lutea* Cavanilles

Fioritura: II-IV

Corotipo: mediterraneo-atlantico

Habitat: garighe, praticelli effimeri, pascoli magri, formazioni a macchia, bordi stradali, ampelodesmeti, querceti degradati, aree di rimboschimento

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARBAGALLO & FURNARI 1970: In contrada Favarella e Agnone.

BARTOLO *et al.* 2007: VB 42.73 C.da Cutuminello; VB 42.86 Case Spampinato (località chiamata localmente Cuba).

DE LANGHE & D’HOSE 1985: (sub. *O. lutea* Cav. ssp. *lutea*) pendio sabbioso a due Km ad est di San Michele di Ganzaria lungo la strada verso Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/1; collinetta calcarea a nord di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2; formazioni gessose ad ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/4; pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; poggio calcareo a nord est di Caltagirone, margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2.

DE LANGHE & D’HOSE 1986: (sub. *O. lutea* Cav. ssp. *lutea*) pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; garighe ad est di Pietraperzia. Alt. 500 m VB 24/4; pendii rocciosi ad est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 32/1; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e

Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; costone calcareo pascolato. Alt. 500 m VB 35/4; pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; scarpate a sud di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 43/3; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4; terrazzamenti fangosi a Valguarnera. Alt. 700-800 m VB 44/1; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3; scarpate erbose a nord di Caltagirone. Alt. 400 m VB 52/4.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: (sub. *O. lutea* Cav. ssp. *lutea*) scarpate e pendii calcarei pascolati nei pressi di Licata. Alt. 250 m VB 11/1; scarpate erbose tra Licata e Riesi. Alt. 400 m VB 11/2; pascoli su suoli fangosi e calcarei a nord di Licata. Alt. 200 m VB 11/3; formazioni calcaree e pascoli a nord di Falconara. Alt. 250 m VB 11/4; costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; pendii calcarei a sud di Riesi. Alt. 400 m VB 12/4; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; banchi di gesso tra Gela e Licata. Alt. 50 m VB 20/4; scarpate calcaree tra Riesi e Butera. Alt. 400 m VB 21/1; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; formazioni gessose ad est di Riesi. Alt. 300 m VB 22/1; scarpata nei pressi di Mazzarino. Alt. 400 m VB 22/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; collinette calcaree ad ovest di Barrafranca. Alt. 500 m VB 23/2; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; terrazzamenti fangosi a sud di Butera. Alt. 300 m VB 31/2; terrazzamenti fangosi tra Butera e Gela. Alt. 300 m VB 31/3; pendii rocciosi, garighe su gessi etc. a sud-est di Butera. Alt. 200-400 m VB 31/4; scarpate calcaree ripide ad est di Mazzarino. Alt. 400 m VB 32/2; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3, pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus*

sempervirens ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; canyon del Torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33/4; pendii calcarei a sud di Caltanissetta. Alt. 300 m VB 41/1; bordo di un rimboschimento ad Eucalipto a nord di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 44/3; bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2; gariga a *Cistus monspeliensis*, *Quercus pubescens* etc. a sud di Santo Pietro. Alt. 250 m VB 50/4; scarpate argillose a *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 300 m VB 51/4; scarpate calcaree a *Cistus monspeliensis*, *Astragalus huetii*, *Chamaerops humilis*, etc. ad ovest di Caltagirone. VB 52/3.

FERRO & CONIGLIONE 1974: (sub. *O. lutea* Cav. ssp. *lutea*) nelle praterie e negli incolti. M.te S. Maria dell'Alto.

GALESI 1995a: (sub. *O. lutea* Cav. ssp. *lutea*) VB 40.55; 40.58; 40.65; 40.66; 40.69; 40.76; 40.77; 40.85; 40.86; 41.27; 41.47; 41.52; 50.06; 51.04; 51.12.

GALESI 1996a: C.da Arcia, Costa del Torotto, C.da Pisciotto, C.da Banco, Torre del Pisciotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Mandria Secca, C.da Ursitto, M castellana, C.da Polo, Abb.io Ciffitelli, Madonna del Buon Consiglio.

GALESI 1996b: (sub. *O. lutea* Cav. ssp. *lutea*) Niscemi; C.da San Basilio, Poggio Zotte, C.da Favara e Monte San Nicola (Caltagirone); Passo delle Pantanelle, Piano Corallo e C.da Piano Stella (Gela).

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi; Monte della Ganzaria; Km 7 S.S. 127.

GALESI 2005: VB 65.85 Il Boschetto; VB 75.06 Masseria Mannino; VB 75.07 Masseria Rapisardi; VB 65.42 Mandre Bianche; VB 65.81/65.91 Monte Judica; VB 65.92 Rocca di Naso; VB 65.93 a Nord di Rocca di Naso; VB 74.19 Monte Gallo; VB 75.11 collinetta a sud di Valle della Lavina; VB 75.21 Monte Vassallo; VB 75.23 Masseria Nicosia; VB 75.30 crinale di Monte Vassallo; VB 75.31 Monte Vassallo; VB 75.32 impluvio dopo la cava in C.da Vassallo; VB 75.41 San Giovanni Bellone-Monte San Giovanni; VB 75.42 Casa Di Paola; VB 75.70/VB 75.80 Monte Turcisi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.95 M.te della Ganzaria; VB 52.16 S.S. 124 al Km7; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa; VB 52.05 Zona Arena; VB 52.25 M.te Zabaino; VB 42.83 Piano Cannelle-Case Costa.

GALESI & MASCARA 2003: Costa del Torotto, C.da Pisciotto e Arcia, Torre e Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Polo, Madonna del Buon Consiglio, Piano Stravolata, Costa Scorzone e Terrana-Poggio Madonna, C.da La Grazia, Renelle, Zotte, Cava

Imboscata, Ogliastro, Terrana, Molaria, Vaccarizzo, Sciri Sottano, Venti Salme, Costa Ficuzza e Piano Stella.

GALESI *et al.* 2004: Gela; C.da Favarella e Agnone; M.te S. Maria dell'Alto (Butera); Niscemi; VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.56 C.da Chiarandà; VB 40.58 Costa del Torotto; VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 41.27 C. Mandria Secca; VB 41.45 C.da Ursitto; VB 41.47 C. Ursitto Soprano; VB 41.52 M.te Castellana; VB 50.06 C.da Polo; VB 51.04 Abb.io Ciffitelli; VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio (Niscemi); VB 40.80 Piano Corallo; VA 49.59 C.da Piano Stella (Gela); a Nord di Gela ed a M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 30.39/VB 31.30 M.te S. Leo; VB 30.69 Il Castelluccio; VB 30.91 Piana del Signore; VB 31.40 M.te della Guardia; VB 40.40 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 22.53 Km 40,5 di S.S. 190 in C.da Giacomo; VB 22.89 M.te Mercatante; VB 31.49 C.da Gibliscemi; VB 31.59 C. Gibliscemi Sottano; VB 31.68 Valle dell'Aquila; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia; VB 32.24 C.da Canalotto-M.te Manca del Toro; VB 32.45 M.te Formaggio; VB 33.40 Alzacuda; VB 33.70 Sophiana; VB 41.38 Poggio lu Rittu; VB 42.44 M.te della Curma (Mazzarino); VB 11.61 C.da Desusino; VB 20.47 M.te Zinglino; VB 21.42 Moddemesi; VB 21.54 C.da S. Cusumano; VB 21.84 C.se il Ponte; VB 32.13 Piano del Gallo (Butera); VB 15.76 Monte Garistoppa (CL); VB 40.57 C.da Torotto; VB 41.25 Passo del Cirasaro; VB 50.19 Giardino del Fico (Niscemi).

GUCCIONE 2010: (sub. *O. lutea* Cav. ssp. *lutea*) indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10); in direzione di Piazza Armerina (staz. 11); prima di Piazza Armerina (staz. 12); a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

PETEREK 1992: (sub. *O. lutea* Cav. ssp. *lutea*) Passo delle Pantanelle VB 04.00; Piazza Armerina VB 44.39; San Cono VB 45.27.

PONZO 1902 : comunissima nei pascoli e in luoghi aridi.

PULVIRENTI 1998: (sub. *O. lutea* Cav. ssp. *lutea*) Bosco Santo Pietro.

SPAGNOLI 1998: contrada Filozingaro; SS. 115, Km 280.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VA 49.49 C.da Piano Stella, Gela; VB 14.93 C.da Caprara, Pietraperzia; VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta; VB

20.75 Monte Lungo, Gela; VB 24.01 Monte Cane, Pietraperzia; VB 24.13 Cozzo Palermo, Friddani, Piazza Armerina; VB 24.33 Rocca Donna Candida, Pietraperzia; VB 24.42 Zona archeologica “Le Rocche”, Pietraperzia; VB 24.43 Rocca Saraceno, Pietraperzia; VB 25.00 Vulcanello, Pietraperzia; VB 25.40 Ponte Capodarso, Caltanissetta; VB 25.42 Monte Capodarso (versante ovest), Caltanissetta; VB 25.53 Monte Capodarso (versante nord), Caltanissetta; VB 25.59 C.da Spina, Villarosa; VB 25.98 S.S. 121 Km 114/VII, Villarosa; VB 26.62 Monte Giulfo (versante sud), Villarosa; VB 26.63 Bosco di San Giovannello, Villarosa; VB 30.82 Piana del Signore, Gela; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 31.68 Vallone dell’Aquila, Mazzarino; VB 31.88 Monte Garrasia, Mazzarino; VB 32.23 Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 32.24 C.da Canalotto, Mazzarino; VB 32.34 Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.66 C.da Braemi, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.75 C.da Cucchiara, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.86 Masseria Geraci, Piazza Armerina; VB 33.89 Monte Manganello, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 34.47 Monte Gerace, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.77 C.da S. Antonino, Friddani, Piazza Armerina; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 36.42 C.da Pian Longuillo, Calascibetta; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 41.89 Poggio Maggiore, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.17/ 42.18/ 42.28 C.da S. Cono Sottano, Mirabella Imbaccari; VB 42.30 Valle della Cimìa, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 42.69 Masseria dell’Elsa, Mirabella Imbaccari; VB 42.91 Case Favella, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 43.08 C.da Datarino, Piazza Armerina; VB 43.26 Monte Mangone, Piazza Armerina; VB 43.80 Monte Omomorto, Mirabella Imbaccari; VB 44.07 Portella Farina, Friddani, Piazza Armerina; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 44.28 Palazzo Grottacalda, Valguarnera; VB 44.29 C.da Floristella, Valguarnera; VB 44.60 Pineta di Piazza Armerina; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 44.74 Monte Grottascuro, Valguarnera; VB 46.77 S.S. 121 Km 84, Leonforte; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga; VB 47.78 Pineta di Nicosia; VB 50.57 Fonte del

Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.29 Monte Moschitta, Caltagirone; VB 51.46 Monte S. Nicola, Caltagirone; VB 51.48 Poggio S. Agata, Caltagirone; VB 51.49 Serra S. Mauro, Caltagirone; VB 52.62 Monte S. Giorgio Caltagirone; VB 53.08 Monte Quattro Teste, Piazza Armerina; VB 54.33 sito archeologico di Morgantina, Aidone; VB 54.99 Monte Libra, Raddusa; VB 55.80 Monte Fasia Raddusa; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB 62.38 Masseria il Salto, Mineo; VB 63.93 a Nord di Timignola, Mineo; VB 64.11 Cozzo Campana, Raddusa; VB 65.48 Monte Formaggio, Mazzarino; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 66.73 Monte Finocchio, Regalbuto; VB 66.74 Pizzo Pagliarazzo, Regalbuto; VB 66.94 Monte Vaccaro, Regalbuto; VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele; VB 71.17/ 71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele; VB 76.64 Poggio Pellegrino, Centuripe; VB 76.83 Monte Serra Campana, Centuripe.

26. *Ophrys mirabilis* Geniez & Melki

Fioritura: IV–V

Corotipo: endemismo siculo

Habitat: garighe, ampelodesmeti, aree di rimboschimento

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO *et al.* 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

DELFORGE 2000a: Monte Formaggio (CL); Aidone (EN).

GALESI 1993 : Monte Formaggio (CL); Aidone (EN).

GALESI 1995b: Gela (CL-Sicilia) a circa 2 Km da Monte Formaggio; Aidone (EN).

GALESI 1996a: nei pressi di Monte Formaggio.

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

GALESI *et al.* 2004: M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino).

GENIEZ & MELKI 1991: provincia di Gela, 2 Km a Sud di Monte Formaggio.

GUCCIONE 2010: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: in direzione di Piazza Armerina (staz. 11).

SOCA 2001: 2 Km a sud di Monte Formaggio VB 32.24; Aidone (EN) VB 44.81; Monte Curma dei Laghi (CT), 3,5 Km a sud di San Cono VB 42.54.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari.

Nota: Simile ad *O. fusca*, da cui si distingue per l'assenza del solco basale mediano, è un raro endemismo, distribuito in modo puntiforme nella Sicilia centrale e meridionale.

27. Ophrys obaesa Lojacono

Fioritura: III–V

Corotipo: endemismo siculo

Habitat: garighe, ampelodesmeti, aree di rimboschimento

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: VB 42.96 castello di San Michele di Ganzaria; VB 42.85 C.da Favara (località chiamata localmente Pietra longa).

GALESI 2005 : VB 65.85 Il Boschetto; VB 65.91 Monte Judica.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Polo, Cacaladritta.

GALESI et al. 2004: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 32.34 M.te Manca del Toro; VB 32.45 M.te Formaggio; VB 33.40 Alzacuda (Mazzarino); VB 15.76 Monte Garistoppa (CL).

GUCCIONE 2010: [sub. *O. fusca* ssp. *obaesa* Lojac. (E. G. Camus & Camus)]. indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta; VB 20.36 Torre Manfria, Gela; VB 20.56 C.da Manfria, Gela; VB 26.32 Ponte cinque archi, Villarosa; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 37.90 Portella Cresta, presso bivio Leonforte-Nicosia; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga; VB 47.38 Nicosia, incolto alla periferia sud del paese; VB 47.46 Poggio San Miceli, Nicosia; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari.

28. Ophrys oxyrhynchos Todaro

Fioritura: III–V

Corotipo: endemismo siculo

Habitat: garighe, ampelodesmeti, praticelli magri, margini di querceti, pascoli argillosi

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: VB 52.05 zona Arena.

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Piazza Armerina per Barrafranca, da S.S. 117 bis Km 43 a S.P. 12 Km 1; Filozingaro.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; (sub. *O. oxyrrhynchos* Tod. var. *lutea* Tineo) pendio rado a sud di Caltagirone. Alt. 450-500 m VB 51/2; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3; pendio rado ad est di Caltagirone. Alt. 450 m VB 61/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; pendii rocciosi, garighe su gessi etc. a sud-est di Butera. Alt. 200-400 m VB 31/4, gariga a *Cistus monspeliensis*, *Quercus pubescens* etc. a sud di Santo Pietro. Alt. 250 m VB 50/4.

GALESI 1995a: (sub. *O. oxyrrhynchos* Tod. ssp. *oxyrrhynchos*) VB 40.55; 40.65; 40.66; 40.69; 40.76; 40.77; 40.85; 40.86; 40.88; 41.47; 41.52; 50.06; 51.11; 51.12.

GALESI 1996a: (sub. *O. oxyrrhynchos* Tod. ssp. *oxyrrhynchos*) C.da Arcia, C.da Pisciotto, C.da Banco, Torre del Pisciotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell' Ulmo, C.da Barce, C.da Ursitto Soprano, Monte Castellana, C.da Polo, C.da Stizza, Madonna del Buon Consiglio.

GALESI 1996b: (sub. *O. oxyrrhynchos* Tod. ssp. *oxyrrhynchos*) Niscemi; C.da San Basilio e C.da Zotte (Caltagirone); Passo delle Pantanelle (Gela).

GALESI 1997: (sub. *O. oxyrrhynchos* Tod. ssp. *oxyrrhynchos*) M.te Curma dei Laghi; Monte della Ganzaria.

GALESI 2005: VB 65.91 Monte Judica; VB 75.30 crinale di Monte Vassallo.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.95 M.te della Ganzaria; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa; VB 42.83 Piano Cannelle- Case Costa.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Pisciotto, Torre e Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Polo e Stizza, Coste Terrana-

Poggio Madonna, C.da Terrana, Molara, Zotte, Ogliastro, Cava Imboscata, Vaccarizzo, Renelle, La Grazia.

GALESI et al. 2004: M.te della Strada (Butera); Niscemi; M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB 41.47 C. Ursitto Soprano; VB 41.52 M.te Castellana; VB 50.06 C.da Polo; VB 51.11 C. Stizza; VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio (Niscemi); a Nord di Gela; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 40.58 Costa del Torotto; VB 50.17 C.da Polo (Niscemi); VA 49.08 Il Biviere; VB 20.75 M.te Lungo; VB 30.91 Piana del Signore; VB 40.40 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 22.89 M.te Mercatante (Mazzarino).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10); in direzione di Piazza Armerina (staz. 11); a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

PETEREK 1992: Passo delle Pantanelle VB 04.00.

PONZO 1902 : in luoghi aridi rocciosi presso S. Oliva.

PULVIRENTI 1998: (sub. *O. oxyrrhynchos* Tod. ssp. *oxyrrhynchos*) Bosco Santo Pietro.

SPAGNOLI 1998: contrada Filozingaro; Passo delle Pantanelle SS. 115, Km 278,300 (limite W Monti Iblei); SS. 115 Km 280; bivio Vigne Vanasso-Rigiurfo Grande Km 4,700, Loc. Canalotto.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VA 49.49 C.da Piano Stella, Gela; VB 30.82 Piana del Signore, Gela; VB 32.23 Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 32.34 Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 33.97 Colonia di Caltagirone, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 34.77 C.da S. Antonino, Friddani, Piazza Armerina; VB 36.02 Masseria Gaspa, Calascibetta; VB 36.11 Cozzo Romano, Calascibetta; VB 36.12 Vallone Buscella, Calascibetta; VB 36.21 Case Sinatra, Calascibetta; VB 36.42 C.da Pian Longuillo, Calascibetta; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.17/ 42.18/ 42.28 C.da S. Cono Sottano, Mirabella Imbaccari; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 42.74 Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 43.08 C.da Datarino, Piazza

Armerina; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 46.66 Leonforte, collinetta calcarea nel centro del paese; VB 47.77 C.da San Giovanni, incolto alla periferia di Nicosia; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova.

Nota: probabilmente la segnalazione (VB 51/2) di De Langhe & D'Hose 1986 di *O. oxyrrhynchos* var. *lutea* è da riferire ad *O. lacaitae*.

29. *Ophrys panormitana* (Todaro) Soó

Fioritura: III–V

Corotipo: endemismo siculo

Habitat: pascoli erbosi, garighe, coltivi abbandonati, cespuglieti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARBAGALLO & FURNARI 1970: [sub. *O. aranifera* Huds. ssp. *mammosa* (Desf.) Soò] in C.da Favarella e Agnone.

BARTOLO *et al.* 2007: indicata genericamente per territorio di San Michele di Ganzaria.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB61/2.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; scarpate a sud di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 43/3; terrazzamenti fangosi a Valguarnera. Alt. 700-800 m VB 44/1; pendio rado a sud di Caltagirone. Alt. 450-500 m VB 51/2; scarpate erbose a nord di Caltagirone. Alt. 400 m VB 52/4.

GALESI 1995a: [sub. *O. sphegodes* Miller ssp. *panormitana* (Tod.) Nelson] VB 40.69.

GALESI 1996a: [(sub. *O. sphegodes* Miller ssp. *panormitana* (Tod.) Nelson] C.da Banco.

GALESI 1996b: [sub. *O. sphegodes* Miller ssp. *panormitana* (Tod.) Nelson] Niscemi; C.da San Bartolomeo e C.da Favara (Caltagirone).

GALESI 1997: [sub. *O. sphegodes* Miller ssp. *panormitana* (Tod.) Nelson] Monte Zabaino.

GALESI 2005 : VB 65.42/VB 65.52 Mandre Bianche.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 52.25 M.te Zabaino; VB 52.05 Zona Arena; VB42.94 Case Montagna-Area attrezzata; VB 42.83 Piano Cannelle-Case Costa.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Molara, Cava Imboscata, Terrana, Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.69 C.da Banco (Niscemi); VB 22.91 C. Strada; VB 32.13 Piano del Gallo (Butera); VB 32.34 M.te Manca del Toro; VB 32.45 M.te Formaggio; VB 33.70 Sophiana (Mazzarino); VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PETEREK 1992: Passo delle Pantanelle VB 04.00.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 20.36 Torre Manfredia, Gela; VB 20.56 C.da Manfredia, Gela; VB 20.75 Monte Lungo, Gela; VB 25.59 C.da Spina, Villarosa; VB 25.98 S.S. 121 Km 114/VII, Villarosa; VB 26.62 Monte Giulfo (versante sud), Villarosa; VB 30.82 Piana del Signore, Gela; VB 33.66 C.da Braemi, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.75 C.da Cucchiara, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 35.48 Km 107/III, Villarosa; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 37.80 Monte Altesina, sentiero principale della riserva; VB 42.91 Case Favella, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 43.26 Monte Mangone, Piazza Armerina; VB 43.90 Monte Chinnicci, Mirabella Imbaccari; VB 44.28 Palazzo Grottacalda, Valguarnera; VB 44.29 C.da Floristella, Valguarnera; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 44.69 Monte Cafeci, Valguarnera; VB 44.74 Monte Grottascura, Valguarnera; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 54.32 Casa Boscarini, nei pressi di Morgantina, Aidone; VB 62.38 Masseria il Salto, Mineo; VB 64.32 Monte Calvino, Castel di Judica; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele.

30. ***Ophrys passionis* Sennen var. *garganica* (E.Nelson ex O. Danesch & E. Danesch) P.Delforge**

Fioritura: III–V

Corotipo: endemismo Italia centro-meridionale, Sardegna e Sicilia

Habitat: pascoli erbosi, garighe, ampelodesmeti, coltivati abbandonati, cespuglieti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

GALESI 1995a: (sub. *O. garganica* O. & E. Danesch ssp. *garganica*) VB 40.55; 40.57; 40.58; 40.65; 40.66; 40.69; 40.76; 40.77; 40.85; 40.86; 40.88; 40.89; 41.27; 41.45; 41.47; 50.06; 51.04; 51.11; 51.12.

GALESI 1996a: (sub. *O. garganica* O. & E. Danesch ssp. *garganica*) C.da Arcia, C.da Torotto, Costa del Torotto, C.da Pisciotto, C.da Banco, Torre del Pisciotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Barce, C.da Valle Mauro, C.da mandria Secca, C.da Ursitto etc.

GALESI 1996b: (sub. *O. garganica* O. & E. Danesch) Niscemi; C.da San Basilio, C.da Favara e Poggio Zotte (Caltagirone); Passo delle Pantanelle, Spina Santa e C.da Piano Stella (Gela).

GALESI 1997: (sub. *O. garganica* O. & E. Danesch) Km 7 S.S. 124; M.te Curma dei Laghi.

GALESI 2005: [sub. *O. garganica* (E. Nelson ex O. & E. Danesch) O. & E. Danesch] VB 65.85 Il Boschetto; VB 75.16 Masseria Mannino; VB 65.81 Monte Judica; VB 65.93 a Nord di Rocca di Naso; VB 74.29 Monte Gallo; VB 75.07 Masseria Rapisardi; VB 75.70 Monte Turcisi.

GALESI & GUCCIONE 2002: [sub. *O. garganica* (E. Nelson ex O. & E. Danesch) O. & E. Danesch] VB 52.16 S.S. 124 al Km7, VB 42.54 M.te Curma dei Laghi, VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa, VB 52.05 Zona Arena, VB 42.84 Zotta Porco Spino-Valle dell'Eremita.

GALESI & MASCARA 2003: [sub. *O. garganica* (E. Nelson ex O. & E. Danesch) O. & E. Danesch ssp. *garganica*] C.da Arcia, Torotto, Pisciotto, Torre e Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Polo e Stizza, Costa Scorzone e Terrana-Poggio Madonna, C.da Terrana, Molarà, Zotte, Cava Imboscata, Vaccarizzo, Sciri Sottano, Venti Salme, Coste Ficuzza e Terrana, Piano Chiazzina.

GALESI et al. 2004: [sub. *O. garganica* (E. Nelson ex O. & E. Danesch) O. & E. Danesch] Niscemi; M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.57 C.da Torotto; VB 40.58 Costa del Torotto; VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB 40.89 C.da Valle Mauro; VB 41.27 C. Mandria Secca; VB 41.45 C.da Ursitto; VB 41.47 C. Ursitto Soprano; VB 50.06 C.da Polo; VB 51.04 Abb.io Ciffitelli; VB 51.11 C. Stizza;

VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio (Niscemi); VA 49.59 C.da Piano Stella (Gela); a Nord di Gela; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 20.75 M.te Lungo; VB 30.91 Piana del Signore (Gela); VB 22.53 Km 40,5 di S.S. 190 in C.da Giacomo; VB 22.89 M.te Mercatante; VB 31.49 C.da Gibliscemi; VB 32.45 M.te Formaggio; VB 32.34 M.te Manca del Toro; VB 33.40 Alzacuda; VB 33.70 Sophiana; VB 41.38 P.gio Lu Rittu; VB 42.00 Rigiurfo; VB 42.44 Monte della Curma (Mazzarino); VB 20.47 M.te Zinglino; VB 21.42 Moddemesi (Butera); VB 15.76 Monte Garistoppa (CL); VB 40.99/VB 50.08 C.da Ulmo; VB 41.25 Passo del Cirasaro; VB 50.09/VB 50.19 Giardino del Fico; VB 50.17 C.da Polo; VB 50.18 C.da Carrubba; VB 51.10 Casanova; VB 51.20 Costa Scorzone (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: (sub. *O. garganica* O. & E. Danesch) indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: (sub. *O. garganica* O. & E. Danesch) a nord di Gela (staz. 10); in direzione di Piazza Armerina (staz. 11); a nord-ovest della villa romana del Casale (staz 13).

PETEREK 1992: (sub. *O. garganica* O. & E. Danesch) Passo delle Pantanelle VB 04.00.

PULVIRENTI 1998: (sub. *O. garganica* O. & E. Danesch) Bosco Santo Pietro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 24.01 Monte Cane, Pietraperzia; VB 24.33 Rocca Donna Candida, Pietraperzia; VB 24.42 Zona archeologica "Le Rocche", Pietraperzia; VB 24.43 Rocca Saraceno, Pietraperzia; VB 25.00 Vulcanello, Pietraperzia; VB 25.59 C.da Spina, Villarosa; VB 25.98 S.S. 121 Km 114/VII, Villarosa; VB 26.62 Monte Giulfo (versante sud), Villarosa; VB 26.80 Acquedotto Gazzana nei pressi di diga Morello, Villarosa; VB 32.23 Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 32.24 C.da Canalotto, Mazzarino; VB 32.34 Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.86 Masseria Geraci, Piazza Armerina; VB 33.89 Monte Manganello, Piazza Armerina; VB 34.47 Monte Gerace, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.97 S.S 417 bis Km 31 IX, Friddani, Piazza Armerina; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 42.78 Monte Stagno,

Mirabella Imbaccari; VB 43.90 Monte Chinnicci, Mirabella Imbaccari; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 44.28 Palazzo Grottacalda, Valguarnera; VB 44.29 C.da Floristella, Valguarnera; VB 44.60 Pineta di Piazza Armerina; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 44.69 Monte Cafeci, Valguarnera; VB 44.74 Monte Grottascuro, Valguarnera; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga; VB 47.38 Nicosia, incolto alla periferia sud del paese; VB 47.46 Poggio San Miceli, Nicosia; VB 47.50 Monte Boscorotondo, Nicosia; VB 50.47 Piano Giaquinta, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 53.07 Monte Dragofosso, Piazza Armerina; VB 53.08 Monte Quattro Teste, Piazza Armerina; VB 53.98 C.da Casalgismondo soprano, Raddusa; VB 54.01 S.P. 288 Km 46/VIII, Aidone; VB 54.10 S.P. 288 Km 43/VI, Aidone; VB 54.32 Casa Boscarini, nei pressi di Morgantina, Aidone; VB 54.33 sito archeologico di Morgantina, Aidone; VB 54.86 Cozzo della Croce, Raddusa; VB 56.65 Monte S. Agata, Agira; VB 56.67 Monte S. Venera, Agira; VB 56.82 Magazzinazzo, Agira; VB 62.38 Masseria il Salto, Mineo; VB 64.11 Cozzo Campana, Raddusa; VB 65.06 Cozzo S. Chiara, Libertinia, Ramacca; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 66.02 Rocca d'Aquila, Agira; VB 66.08 Monte Campanelli, Agira; VB 66.74 Pizzo Pagliarazzo, Regalbuto; VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele; VB 71.19 C.da Cozzarelli, Grammichele; VB 71.17/ 71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele; VB 75.29 Il Calvario, Catenanuova.

31. *Ophrys sabulosa* H.F. Paulus & Gack ex P. Delforge

Fioritura: III–IV

Corotipo: endemismo siculo

Habitat: praterie, garighe

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: (sub *O. sabulosa-fusca*) Filozingaro.

GUCCIONE 2010: [sub. *O. fusca* ssp. *sabulosa* (Paulus & Gack ex P. Delforge) Kreutz] indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: C.da Mulinello.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):/

32. *Ophrys sicula* Tineo

Fioritura: II–V

Corotipo: circum-mediterraneo

Habitat: pascoli magri, garighe, coltivi abbandonati, praticelli effimeri

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Piazza Armerina per Barrafranca, da S.S. 117 bis Km 43 a S.P. 12 Km 1.

BARTOLO et al. 2007: VB 52.16 SS 124 al Km 7; VB 42.94 Case Montagna.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: [sub. *O. lutea* Cav. ssp. *minor* (Tod.) O. & E. Danesch] scarpate e pendii calcarei pascolati nei pressi di Licata. Alt. 250 m VB 11/1; pascoli su suoli fangosi e calcarei a nord di Licata. Alt. 200 m VB 11/3; costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; pendii tra Licata e Gela. Alt. 150 m VB 20/1; scarpate calcaree tra Riesi e Butera. Alt. 400 m VB 21/1; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; formazioni gessose ad est di Riesi. Alt. 300 m VB 22/1; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; collinette calcaree ad ovest di Barrafranca. Alt. 500 m VB 23/2; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; terrazzamenti tra Barrafranca e Pietraperzia. Alt. 400 m VB 24/4; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; terrazzamenti fangosi tra Butera e Gela. Alt. 300 m VB 31/3; pendii a *Pinus pinaster*, terrazzamenti rocciosi e terreni marnosi a sud di Mazzarino. Alt. 450 m VB 32/1; scarpate calcaree ripide ad est di Mazzarino. Alt. 400 m VB 32/2; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; canyon del Torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33/4; bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2; scarpate argillose a *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 300 m VB 51/4; scarpate calcaree a *Cistus monspeliensis*, *Astragalus huetii*, *Chamaerops humilis*, etc. ad ovest di Caltagirone. VB 52/3.

GALESI 1995a: (sub *O. lutea* Cav ssp. *minor*) VB 40.55; 40.56; 40.58; 40.65; 40.66; 40.69; 40.76; 40.77; 40.85; 41.27; 41.45; 41.47; 41.52; 50.06; 51.04; 51.12.

GALESI 1996a: C.da Arcia, C.da Chiarandà, Costa del Torotto, C.da Pisciotto, C.da Banco, Torre del Pisciotto, Giardino del Pisciotto, C.da Mandria Secca, C.da Ursitto, C.da Ursitto Soprano, M Castellana, C.da Polo, Abb.io Ciffitelli, Madonna del Buon Consiglio.

GALESI 1996b: Niscemi; Passo delle Pantanelle, Spina Santa e C.da Piano Stella (Gela); C.da San Basilio, C.da Favara e Monte San Nicola (Caltagirone).

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi; Monte della Ganzaria.

GALESI 2005: VB 65.85 Il Boschetto; VB 75.16 Masseria Mannino; VB 65.42 Mandre Bianche; VB 65.81/VB 65.91 Monte Judica; VB 74.19 Monte Gallo; VB 75.07 Masseria Rapisardi; VB 75.30 crinale di Monte Vassallo; VB 75.31 Monte Vassallo; VB 75.41 San Giovanni Bellone-Monte San Giovanni; VB 75.70 Monte Turcisi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.95 M.te della Ganzaria; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa; VB 42.74 Cutuminello- Valle della Murzaria.

GALESI & MASCARA 2003: Costa Torotto, C.da Arcia, Pisciotto, Torre e Giardino del Pisciotto, C.da Polo, Madonna del Buon Consiglio, Terrana, C.da Molara, Zotte, Vaccarizzo, Ventisalme, Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: Niscemi; VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.56 C.da Chiarandà; VB 40.58 Costa del Torotto; VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 41.27 C. Mandria Secca; VB 41.45 C.da Ursitto; VB 41.47 C. Ursitto Soprano; VB 41.52 M.te Castellana; VB 50.06 C.da Polo; VB 51.04 Abb.io Ciffitelli; VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio (Niscemi); VA 49.59 C.da Piano Stella (Gela); M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 42.44 M.te della Curma; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 30.91 Piana del Signore (Gela); VB 22.53 Km 40,5 di S.S. 190 in C.da Giacomo; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia; VB 33.40 Alzacuda; VB 41.38 Poggio lu Rittu (Mazzarino); VB 11.61 C.da Desusino (Butera); VB 40.57 C.da Torotto; VB 50.17 C.da Polo (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: in direzione di Piazza Armerina (staz. 11); a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

PETEREK 1992: [sub. *O. lutea* Cav. ssp. *minor* (Tod.) O. & E. Danesch] Passo delle Pantanelle VB 04.00; San Cono VB 45.27.

PULVIRENTI 1998: [sub. *O. lutea* Cav. ssp. *minor* (Tod.) O. & E. Danesch] Bosco Santo Pietro.

TODARO 1842: [sub. *Arachnites lutea* (Cav.) Tod. β *minor* Tod.] Terranova.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta; VB 20.75 Monte Lungo, Gela; VB 24.01 Monte Cane, Pietraperzia; VB 24.33 Rocca Donna Candida, Pietraperzia; VB 24.42 Zona archeologica “Le Rocche”, Pietraperzia; VB 24.43 Rocca Saraceno, Pietraperzia; VB 26.62 Monte Giulfo (versante sud), Villarosa; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.89 Monte Manganello, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 34.74 Monte Ramursura, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.77 C.da S. Antonino, Friddani, Piazza Armerina; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.75/ 40.87 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.30 Valle della Cimìa, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.74 Vallone della Murzaria San Michele di Ganzaria; VB 42.77 Cozzo Fiumara, Mirabella Imbaccari; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 43.80 Monte Omomorto, Mirabella Imbaccari; VB 43.97 Monte Scorzone, Piazza Armerina; VB 44.07 Portella Farina, Friddani, Piazza Armerina; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 46.66 Leonforte, collinetta calcarea nel centro del paese; VB 47.77 C.da San Giovanni, incolto alla periferia di Nicosia; VB 50.47 Piano Giaquinta, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.29 Monte Moschitta, Caltagirone; VB 51.46 Monte S. Nicola, Caltagirone; VB 51.49 Serra S. Mauro, Caltagirone; VB 51.92 C.da la Grazia, Santo Pietro, Caltagirone; VB 52.44 Poggio Salvatorello Mirabella Imbaccari; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari; VB 52.62 Monte S. Giorgio Caltagirone; VB 54.33 sito archeologico di Morgantina, Aidone; VB 54.38 Cozzo dei Gresti, Raddusa; VB 55.80 Monte Fasia Raddusa; VB 56.65 Monte S. Agata, Agira; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB

62.38 Masseria il Salto, Mineo; VB 63.93 a Nord di Timignola, Mineo; VB 64.11 Cozzo Campana, Raddusa; VB 64.32 Monte Calvino, Castel di Judica; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 66.24 Monte Marcato Crudo, Agira; VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele; VB 71.17/ 71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele.

33. *Ophrys sphegodes* Miller

Fioritura: III–V

Corotipo: euro-mediterraneo

Habitat: garighe, roveti, pascoli magri, ambienti di macchia, formazioni erbacee

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: VB 42.73 C.da Cutuminello; VB 42.86 Case Spampinato (località chiamata localmente Cuba); VB 42.85 Piano Montagna (località chiamata localmente Monte Ganzaria).

DE LANGHE & D'HOSE 1985: (sub. *O. sphegodes* Miller ssp. *sphegodes*) Pendio sabbioso a due Km ad est di San Michele di Ganzaria lungo la strada verso Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/1; pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; pendii sabbiosi e calcarei, bordi stradali a sud di Grammichele e tra Grammichele e Vizzini. Alt. 400-500 m VB 71/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: VB 52.1 ai margini di un rimboschimento ad *Eucalyptus globulus* viene citato un taxon intermedio tra *O. fusca* ed *O. sphegodes*, forse si tratta di un ibrido.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: (sub. *O. sphegodes* Miller ssp. *sphegodes*) pascoli su suoli fangosi e calcarei a nord di Licata. Alt. 200 m VB 11/3; formazioni calcaree e pascoli a nord di Falconara. Alt. 250 m VB 11/4; costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; scarpate calcaree tra Riesi e Butera. Alt. 400 m VB 21/1; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; formazioni gessose ad est di Riesi. Alt. 300 m VB 22/1; scarpata nei pressi di Mazzarino. Alt. 400 m VB 22/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; collinette calcaree ad

ovest di Barrafranca. Alt. 500 m VB 23/2; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; terrazzamenti tra Barrafranca e Pietraperzia. Alt. 400 m VB 24/4; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; terrazzamenti fangosi a sud di Butera. Alt. 300 m VB 31/2; terrazzamenti fangosi tra Butera e Gela. Alt. 300 m VB 31/3; pendii rocciosi, garighe su gessi etc. a sud-est di Butera. Alt. 200-400 m VB 31/4; pendii a *Pinus pinaster*, terrazzamenti rocciosi e terreni marnosi a sud di Mazzarino. Alt. 450 m VB 32/1; scarpate calcaree ripide ad est di Mazzarino. Alt. 400 m VB 32/2; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3; bordi stradali e pascoli. Alt. 450 m VB 33/2; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; canyon del Torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33/4; fianco di vallata tra Pietraperzia e Valguarnera. Alt. 400 m VB 34/4; pendii calcarei a sud di Caltanissetta. Alt. 300 m VB 41/1; scarpate umide, pendii rocciosi presso Piazza Armerina. Alt. 550 m VB 43/1; costoni calcarei pascolati a sud-ovest di Piazza Armerina. Alt. 450 m VB 43/4; bordo di un rimboschimento ad Eucalipto a nord di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 44/3; bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2; gariga a *Cistus monspeliensis*, *Quercus pubescens* etc. a sud di Santo Pietro. Alt. 250 m VB 50/4; scarpate argillose a *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 300 m VB 51/4; pendio con *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 500 m VB 61/3.

FERRO & CONIGLIONE 1974: (sub. *O. aranifera* Huds. var. *typica*) Negli incolti, comune. M.te S. Maria dell'Alto.

GALESI 1995a: (sub. *O. sphegodes* Miller ssp. *sphegodes*) VB 40.76.

GALESI 1996a: C.da Pisciotto.

GALESI 1996b: (sub. *O. sphegodes* Miller ssp. *sphegodes*) Niscemi; C.da Favara, C.da Zotte e C.da San Basilio (Caltagirone); Passo delle Pantanelle (Gela).

GALESI 2005: VB 65.42 Mandre Bianche.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Pisciotto, Terrana, Coste Terrana-Poggio Madonna, C.da Zotte, Renelle, Ogliastro, Sciri Sottano, Vaccarizzo, Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: Fiume Salso (CL); M.te S. Maria dell'Alto (Butera); C.da Arcia a Niscemi; VB 40.76 C.da Pisciotto (Niscemi); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.40 Passo delle Pantanelle; VB 50.02 V. Vitusella (Gela); VB 32.33 Abb.io Cusumino (Mazzarino).

GUSSONE 1844-1845: (sub. *O. aranifera* Huds.) Riesi; Caltanissetta al fiume Salso; Villarosa.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PONZO 1902: (sub. *O. aranifera* Huds.) nei prati e nelle siepi, alla Montagna.

SCORCIAPINO & VITALE 2006: R.N.O. del Monte Altesina.

TERMINE 2006: R.N.S. del lago di Pergusa.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VA 49.49 C.da Piano Stella, Gela; VB 20.36 Torre Manfria, Gela; VB 20.75 Monte Lungo, Gela; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 50.36 C.da Molara, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.47 Piano Giaquinta, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone.

34. ***Orchis anthropophora* (L.) Allioni**

Fioritura: IV-VI

Corotipo: mediterraneo-atlantico

Habitat: garighe, ampelodesmeti, pascoli magri

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: VB 42.73 C.da Cutuminello; VB 42.95 Case Signore (località localmente chiamata Pineta I° maggio).

DE LANGHE & D'HOSE 1986: [sub. *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.] costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: [sub. *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.] formazioni gessose ad est di Riesi. Alt. 300 m VB 22/1.

GALESI 1995a: [sub. *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.] VB 41.47.

GALESI 1996a: [sub. *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.] C.da Ursitto Soprano.

GALESI 1996b: [sub. *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.] Niscemi; Poggio Zotte e C.da San Basilio (Caltagirone).

GALESI 1997: [sub. *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.] lungo la strada asfaltata che da San Michele di Ganzaria porta in cima al Monte della Ganzaria.

GALESI 2005: VB 65.81/VB 65.91 Monte Judica; VB 74.19 Monte Gallo; VB 75.70 Monte Turcisi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.85 lungo la strada asfaltata che da S. Michele di Ganzaria porta in cima al M.te della Ganzaria; VB 42.85 Piano Montagna- Pietra Longa; VB 42.93 Monte della Scala nei pressi del segnale Cimiotto.

GALESI & MASCARA 2003: [sub. *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.] C.da Cava Imboscata, Zotte, Terrana, Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: [sub. *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.] VB 41.47 C.da Ursitto Soprano (Niscemi); VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia (Mazzarino); VB 15.76 Monte Garistoppa (CL).

GUSSONE 1844-1845: (sub. *Aceras anthropophora* Brown) Monte dei Cani; Castrogiovanni.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PARLATORE 1858: (sub. *Aceras anthropophora* Brown) Monte dei Cani presso Altavilla; Castrogiovanni.

PONZO 1902: (sub. *Aceras anthropophora* Brown) in luoghi aridi, rocciosi, a Santa Caterina, M. Pizzuto, e sopra S. Oliva.

SPAGNOLI 1998: [sub. *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.] contrada Filozingaro.

TODARO 1842: (sub. *Aceras anthropophora* Brown) Monte dei Cani; Castrogiovanni.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 31.67 C.da Perno Cannada, Mazzarino; VB 56.38 C.da Baciante, Agira; VB 62.09 Monte Frasca, nei pressi di Piano del Piraino; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova.

35. *Orchis brancifortii* Bivona-Bernardi

Fioritura: IV-V

Corotipo: endemismo siculo-sardo-calabro

Habitat: prati aridi, garighe

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

GALESI 2005 : VB 65.81/VB 65.91 Monte Judica.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PARLATORE 1858: Altavilla nel Monte dei Cani.

TODARO 1842: Monte Cane.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 42.74 Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria; VB 47.77 C.da San Giovanni, incolto alla periferia di Nicosia; VB 56.38 C.da Baciante, Agira; VB 65.85 “Il Boschetto”, presso Monte Scalpello, Catenanuova.

36. *Orchis collina* Banks & Solander

Fioritura: I-III

Corotipo: circum-mediterraneo

Habitat: pascoli magri, praterie, coltivi abbandonati

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARBAGALLO & FURNARI 1970: (sub. *O. saccata* Ten.) in C.da Terrapelata.

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: VB 42.73 C.da Cutuminello; VB 52.16 SS 124 al Km 7; VB 42.66 bivio Gigliotto.

DE LANGHE & D’HOSE 1986: pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; garighe ad est di Pietraperzia. Alt. 500 m VB 24/4; pendii rocciosi ad est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 32/1; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3.

DE LANGHE & D’HOSE 1987: scarpate e pendii calcarei pascolati nei pressi di Licata. Alt. 250 m VB 11/1; costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; pendii calcarei a sud di Riesi. Alt. 400 m VB 12/4; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; banchi di gesso tra Gela e Licata. Alt. 50 m VB 20/4; scarpate calcaree tra Riesi e Butera. Alt. 400 m VB 21/1; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; terrazzamenti fangosi tra Butera e Gela. Alt. 300 m VB 31/3; pendii rocciosi, garighe su gessi etc. a sud-est di Butera. Alt. 200-400 m VB 31/4; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB

32/3; gariga a *Cistus monspeliensis*, *Quercus pubescens* etc. a sud di Santo Pietro. Alt. 250 m VB 50/4; scarpate calcaree a *Cistus monspeliensis*, *Astragalus huetii*, *Chamaerops humilis*, etc. ad ovest di Caltagirone. VB 52/3.

GALESI 1995a: VB 40.55; 40.58; 40.65; 40.66; 40.69; 40.76; 40.77; 40.86; 40.88; 41.47.

GALESI 1996a: C.da Arcia, Costa del Torotto, C.da Pisciotto, C.da Banco, Torre del Pisciotto, valle dell' Ulmo, C.da Barce, C.da Ursitto Soprano, C.da Stizza.

GALESI 1996b: Niscemi; C.da San Basilio e Poggio Zotte (Caltagirone); C.da Piano Stella, C.da Piano Corallo e Passo delle Pantanelle (Gela).

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi.

GALESI 2005: VB 75.06 Masseria Mannino; VB 65.91 Monte Judica; VB 65.93 a Nord di Rocca di Naso; VB 75.07 Masseria Rapisardi; VB 75.21 Monte Vassallo; VB 75.23 Masseria Nicosia; VB 75.26 Castel di Judica; VB 75.42 Casa Di Paola.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Pisciotto, Costa del Torotto, Torre del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Stizza, Piano Stravolata, Coste Terrana-Poggio Madonna, C.da Terrana, Zotte, Renelle, Molara, Vaccarizzo, Ventisalme, Coste Ficuzza, Piano Chiazzina.

GALESI et al. 2004: C.da Terrapelata; Niscemi; M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.58 Costa del Torotto; VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB40.69 C.da Banco; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB41.47 C. Ursitto Soprano; VB 51.11 C. Stizza; a Nord di Gela; VA 49.59 C.da Piano Stella (Gela); VA 49.59 Piano Corallo (Gela); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 20.65 Poggio dell'Arena; VB 20.75 M.te Lungo; VB 31.40 M.te della Guardia; VB 50.02 V. Vitusella (Gela); VB 31.59 C. Gibliscemi Sottano; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia; VB 33.70 Sophiana; VB 41.38 P.gio Lu Rittu; VB 42.44 M.te della Curma (Mazzarino); VB 11.61 C.da Desusino (Butera); VB 40.57 C.da Torotto; VB 41.25 Passo del Cirasaro; VB 41.50 C.da Bonifizio; VB 51.10 Casanova; VB 51.20 Costa Scorzone (Niscemi).

GUCCIONE 2010: (sub. *Anacamptis collina* Banks & Sol. Ex Russell R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase) indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10).

PETEREK 1992: Passo delle Pantanelle VB 04.00.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 00.07 Monte Poliscia, 6 Km ad ovest di Licata; VB 10.08/ VB 10.18 Monte Grande, presso Manfria, Gela; VB 10.09/10.19 Monte Gallidoro, presso Licata; VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta; VB 20.36 Torre Manfria, Gela; VB 20.37 Costa del Sole, Manfria; VB 20.47 Monte Zinglino, Manfria, Gela; VB 20.67 Borgo Manfria, Gela; VB 26.32 Ponte cinque archi, Villarosa; VB 26.72 Monte Giulfo (sito archeologico), Villarosa; VB 31.50 Monte della Guardia, Niscemi; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 31.68 Vallone dell'Aquila, Mazzarino; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.86 Masseria Geraci, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 40.50 Passo delle Pantanelle, Gela; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 40.75/ 40.85 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 41.28 Poggio lu Ritto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 41.39 C.da Raffiroso, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 41.89 Poggio Maggiore, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.30 Valle della Cimia, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.91 Case Favella, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 43.97 Monte Scorzone, Piazza Armerina; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 50.36 C.da Molarà, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.29 Monte Moschitta, Caltagirone; VB 52.62 Monte S. Giorgio Caltagirone; VB 54.10 S.P. 288 Km 43/VI, Aidone; VB 54.22 Piano Arena, Aidone; VB 54.32 Casa Boscarini, nei pressi di Morgantina, Aidone; VB 54.33 sito archeologico di Morgantina, Aidone; VB 54.84 Monte Giresi, Raddusa; VB 56.67 Monte S. Venera, Agira; VB 56.74 Monte Simone, Agira; VB 62.09 Monte Frasca, nei pressi di Piano del Piraino, Caltagirone; VB 63.43 Monte Tre Portelle, Ramacca; VB 63.54 Poggio Carbonaio, Ramacca; VB 63.64 Cozzo della Bellia, Ramacca; VB 63.92 Poggio Angarello, Ramacca; VB 63.93 a Nord di Timignola, Mineo; VB 64.11 Cozzo Campana, Raddusa; VB 64.17 Cozzo Palombaro, Raddusa; VB 64.32 Monte Calvino, Castel di Judica; VB 64.66 Monte Il Volpaio, Castel Di Judica; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 66.02 Rocca d'Aquila, Agira; VB 66.74 Pizzo Pagliarazzo, Regalbuto; VB 66.94 Monte Vaccaro, Regalbuto; VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele; VB 71.18 Bosco Marineo, Grammichele; VB 71.17/ 71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele; VB 71.29

Monte Marineo, Grammichele; VB 72.26 Poggio Impiso, Mineo; VB 72.33 Monte Calvario, Mineo; VB 73.07 La Montagna, Ramacca; VB 73.24 Poggio Carbonari, Ramacca; VB 73.32 Poggio Rocchicella, Mineo; VB 74.05 Monte Capezzana, Castel Di Judica; VB 74.27 Monte Gambanera, Castel Di Judica; VB 75.31 Monte Vassallo, Castel Di Judica; VB 76.05 Monte San Giorgio, Regalbuto; VB 76.64 Poggio Pellegrino, Centuripe.

37. *Orchis commutata* Todaro

Fioritura: III-V

Corotipo: est-mediterraneo

Habitat: garighe, aree di rimboscimento, ampelodesmeti, pascoli, coltivi abbandonati, cespuglieti.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: (sub *O. tridentata* Scop.) pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: (sub *O. tridentata* Scop.) bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2; scarpate argillose a *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 300 m VB 51/4;

GALESI 1995 a: VB 40.85; 41.47.

GALESI 1996a: Giardino del Pisciotto, C.da Ursitto Soprano.

GALESI 1996b: Niscemi.

GALESI 2005: VB 75.30 crinale di Monte Vassallo, VB75.40 Monte San Giovanni.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 52.05 Zona Arena.

GALESI & MASCARA 2003: Giardino del Pisciotto, C.da Torotto, Molaro, Zotte, Ogliastro, La Grazia, Renelle.

GALESI et al. 2004: Niscemi; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 41.47 C. Ursitto Soprano (Niscemi); a Nord di Gela; VB 42.44 M.te della Curma; VB 40.58 Costa del Torotto (Niscemi); VB 31.58 M.te Gibliscemi (Mazzarino).

GENTILE 1958: (sub *O. tridentata* Scop.) Nicosia, monte Oliveto.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: (sub. *O. tridentata* Scop. ssp. *commutata* Tod.) a nord di Gela (staz. 10).

PARLATORE 1858: (sub *O. tridentata* Scop.) Castrogiovanni.

PONZO 1902 : in luoghi aridi rocciosi, dietro M. Pizzuto alle Pietrulle.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 41.89 Poggio Maggiore, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 50.36 C.da Molara, Santo Pietro Caltagirone; VB 50.47 Piano Giaquinta, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.92 C.da la Grazia, Santo Pietro, Caltagirone; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova.

38. ***Orchis coriophora* L. ssp. *fragans* (Pollini) Sudre**

Fioritura: III-V

Corotipo: circum mediterraneo

Habitat: prati umidi

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1993: Aidone (EN).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):/

Nota: specie rarissima nel territorio indagato, segnalata soltanto da Galesi l.c. per il territorio di Aidone.

39. ***Orchis intacta* Link**

Fioritura: III-V

Corotipo: mediterraneo-atlantico

Habitat: garighe, coltivi abbandonati, pinete naturali a *Pinus pinea*, **DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):**

BARTOLO et al. 2007: VB 42.93 Monte della Scala nei pressi del segnale Cimiotto.

D'URSO & GENTILE 1957: [sub. *Neotinea intacta* (Link)Rchb.] Nicosia.

GALESI 1995a : [sub *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn] VB 40.69, 40.85, 40.86.

GALESI 1996a: [sub *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn] C.da Banco, Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo.

GALESI 1996b: [sub *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn] Niscemi.

GALESI & MASCARA 2003: [sub *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn] Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: [sub *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn] Niscemi; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: [sub *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn] C.da Castellana.

LOJACONO 1908-1909: (sub. *Tinea cylindracea* Biv.) Monte dei Cani.

TODARO 1842: (sub. *Tinea cylindracea* Biv.) Monte Cane.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 37.97 Bosco di Sperlinga; VB 42.93 Vallone Trummetta, San Michele di Ganzaria; VB 44.61 C.da Bellia, 4 Km ad ovest di Aidone; VB 47.55 Case Mannara, Nicosia; VB 47.59 Monte Indovino, Pineta di Nicosia.

40. *Orchis italica* Poiret

Fioritura: III-V

Corotipo: circum-mediterraneo

Habitat: pascoli magri, coltivi abbandonati, garighe, ampelodesmeti, bordi stradali, aree di rimboschimento, praterie

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARBAGALLO & FURNARI 1970: sui terreni gessosi: C.da Grotte dell' acqua e Sant' Elia.

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: VB 52.16 SS 124 al Km 7; VB 42.96 castello di San Michele di Ganzaria; VB 42.95 Case Signore (località localmente chiamata Pineta I° Maggio); VB 42.86 Case Spampinato (località chiamata localmente Cuba); VB 42.61 Case Cotomino.

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Piazza Armerina per Barrafranca, da S.S.117 bis Km43 a S.P. 12 Km 1; Filozingaro.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: pendio sabbioso a due Km ad est di San Michele di Ganzaria lungo la strada verso Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/1; collinetta calcarea a nord di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2; formazioni gessose ad ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/4; pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; poggio calcareo a nord est di Caltagirone, margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2; pendii sabbiosi e calcarei, bordi stradali a sud di Grammichele e tra Grammichele e Vizzini. Alt. 400-500 m VB 71/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; pendii erbosi e rocciosi nella valle del fiume Disueri a sud est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 31/4; pendii rocciosi ad est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 32/1; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a.

Astragalus huetii). Alt. 500-600 m VB 33/1; terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; costone calcareo pascolato. Alt. 500 m VB 35/4; pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; scarpate a sud di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 43/3; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4; terrazzamenti fangosi a Valguarnera. Alt. 700-800 m VB 44/1; pendio rado a sud di Caltagirone. Alt. 450-500 m VB 51/2; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: pascoli su suoli fangosi e calcarei a nord di Licata. Alt. 200 m VB 11/3; formazioni calcaree e pascoli a nord di Falconara. Alt. 250 m VB 11/4; costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; pendii calcarei a sud di Riesi. Alt. 400 m VB 12/4; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; scarpata nei pressi di Mazzarino. Alt. 400 m VB 22/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; terrazzamenti fangosi tra Butera e Gela. Alt. 300 mVB 31/3; pendii a *Pinus pinaster*, terrazzamenti rocciosi e terreni marnosi a sud di Mazzarino. Alt. 450 m VB 32/1; scarpate calcaree ripide ad est di Mazzarino. Alt. 400 m VB 32/2; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; canyon del Torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33/4; pendii calcarei a sud di Caltanissetta. Alt. 300 m VB 41/1; gariga a *Cistus monspeliensis*, *Quercus pubescens* etc. a sud di Santo Pietro. Alt. 250 m VB 50/4; scarpate argillose a *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 300 m VB 51/4; scarpate calcaree a *Cistus monspeliensis*, *Astragalus huetii*, *Chamaerops humilis*, etc. ad ovest di Caltagirone. VB 52/3.

FERRO & CONIGLIONE 1974: (sub. *O. longicruris* Link) nelle praterie ad *Ampelodesma*, comune; rara nel *Lygeto*. Moddemesi, Desusino, Cali, Stretto Lapa.

GALESI 1995a: VB 40.65; 40.66; 40.69; 40.76; 40.77; 40.85; 41.27; 41.47; 41.52; 50.06; 51.04.

GALESI 1996a: C.da Pisciotto, C.da Arcia, C.da Banco, Torre del Pisciotto, Girdino de Pisciotto, C.da Mandria Secca, C.da Ursitto Soprano, M Castellana, C.da Polo, Abb.io Ciffitelli.

GALESI 1996b: Niscemi; C.da Piano Stella (Gela); C.da San Basilio e Monte San Nicola (Caltagirone).

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi.

GALESI 2005: VB 75.06 Masseria Mannino; VB 75.07 Masseria Rapisardi; VB 65.42 Mandre Bianche; VB 65.81/VB 65.91 Monte Judica; VB 65.93 a Nord di Rocca di Naso; VB 74.19 Monte Gallo; VB 75.01 Valle della Lavina-Monte Judica; VB 75.11 collinetta a sud di Valle della Lavina; VB 75.23 Masseria Nicosia; VB 75.30 crinale di Monte Vassallo; VB 75.42 Casa Di Paola; VB 75.70/VB 75.80 Monte Turcisi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.85 Piano Montagna- Pietra Longa; VB 42.73 C.da Cutuminello.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Pisciotto, Arcia, Torre e Giardino del Pisciotto, C.da Polo, Torotto, Terrana. Coste Ficuzza, Renelle, Terrana-Poggio Madonna, C.da Zotte, Molara, Ventisalme.

GALESI et al. 2004: C.de Grotta dell'acqua e Sant'Elia (CL); Moddemesi, Desusino, Cali, Stretto Lapa (Butera); Niscemi; M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 41.27 C. Mandria Secca; VB 41.47 C. Ursitto Soprano; VB 41.52 M Castellana; VB 50.06 C.da Polo; VB 51.04 Abb.io Ciffitelli (Niscemi); VA 49.59 C.da Piano Stella (Gela); a Nord di Gela; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 20.65 P.gio dell'Arena; VB 20.75 M.te Lungo; VB 30.39/VB 31.30 M.te S. Leo; VB 30.69 Il Castelluccio; VB 31.40 M.te della Guardia; VB 40.40 Passo delle Pantanelle; VB 50.02 V. Vitusella (Gela); VB 11.61 M.te Desusino; VB 21.54 C.da S. Cusumano (Butera); VB 31.59 C. Gibliscemi Sottano; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia; VB 32.34 M.te Manca del Toro; VB 32.45 M.te Formaggio; VB 33.70 Sophiana; VB 41.38 P.gio Lu Rittu; VB 42.00 Rigiurfo (Mazzarino); VB 15.76 Monte Garistoppa (CL); VB 40.58 Costa del Torotto; VB 41.25 Passo del Cirasaro; VB 50.18 C.da Carruba; VB 51.20 Costa Scorzone (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10); in direzione di Piazza Armerina (staz. 11), prima di Piazza Armerina (staz. 12); a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

PETEREK 1992: Passo delle Pantanelle VB 04.00.

PONZO 1902: (sub. *O. undulatifolia* Biv.) Comune nei pascoli e in luoghi erbosi.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

SCORCIAPINO & VITALE 2006: R.N.O del Monte Altesina.

SPAGNOLI 1998: contrada Filozingaro; SS.115, Km 280, bivio Vigne Vanasso-Rigiurfo Grande Km 4,700, Loc. Canalotto.

TODARO 1842: (sub. *O. undulatifolia* Biv.) Monte Cane.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VA 49.49 C.da Piano Stella, Gela; VB 14.93 C.da Caprara, Pietraperzia; VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta; VB 21.47 Monte Saraceno, Butera; VB 21.52 Diga Comunelli, Butera; VB 21.53 Monte Savorni, Butera; VB 23.66 Cozzo di Manganaro, Barrafranca; VB 24.01 Monte Cane, Pietraperzia; VB 24.12 Cozzo della Cialandria, Pietraperzia; VB 24.13 Cozzo Palermo, Friddani, Piazza Armerina; VB 24.33 Rocca Donna Candida, Pietraperzia; VB 24.42 Zona archeologica "Le Rocche", Pietraperzia; VB 24.43 Rocca Saraceno, Pietraperzia; VB 25.42 Monte Capodarso (versante ovest), Caltanissetta; VB 26.62 Monte Giulfo (versante sud), Villarosa; VB 30.82 Piana del Signore, Gela; VB 31.30 Monte S. Leo, Gela; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 31.68 Vallone dell'Aquila, Mazzarino; VB 31.88 Monte Garrasia, Mazzarino; VB 32.23 Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 32.24 C.da Canalotto, Mazzarino; VB 32.34 Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 34.03 Monte Lassini, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.77 C.da S. Antonino, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.97 S.S 417 bis Km 31 IX, Friddani, Piazza Armerina; VB 35.49 C.da Foresta, Pineta di Enna; VB 35.94 Monte Salerno, Enna; VB 36.02 Masseria Gaspa, Calascibetta; VB 36.12 Vallone Buscella, Calascibetta; VB 37.73 Torrente Erbe Bianche, Villadoro; VB 37.80 Monte della Campana, Villadoro; VB 37.80 Monte Altesina, sentiero principale della riserva; VB 37.87/37.88 C.da Tiri, Sperlinga; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 41.89 Poggio Maggiore, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.30 Valle della Cimìa, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.54

Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 42.59 Poggio Ingheria, Mirabella Imbaccari; VB 44.07 Portella Farina, Friddani, Piazza Armerina; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 44.27 Monte della Forma, Valguarnera; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 44.69 Monte Cafeci, Valguarnera; VB 46.75 C.da Cernigliere, Leonforte; VB 46.77 S.S. 121 Km 84, Leonforte; VB 46.93 Vallone di Assoro; VB 46.94 Assoro, presso il castello; VB 47.37 Case Montesano, Nicosia; VB 47.39 C.da Martinuzzo, Sperlinga; VB 47.46 Poggio San Miceli, Nicosia; VB 47.50 Monte Boscorotondo, Nicosia; VB 47.62 S.S. 117 presso Casa Cantoniera, Leonforte; VB 47.70 Monte Lo Presti, Leonforte; VB 47.77 C.da San Giovanni, incolto alla periferia di Nicosia; VB 47.78 Pineta di Nicosia; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.29 Monte Moschitta, Caltagirone; VB 51.48 Poggio S. Agata, Caltagirone; VB 51.49 Serra S. Mauro, Caltagirone; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari; VB 52.62 Monte S. Giorgio Caltagirone; VB 54.99 Monte Libra, Raddusa; VB 56.04 C.da Costagrande, Assoro; VB 56.05/ 56.15 C. da Serre, Assoro; VB 56.33 Monte Zimbalò, Agira; VB 56.38 C.da Baciante, Agira; VB 57.08 C.da Croto, Nicosia; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB 62.38 Masseria il Salto, Mineo; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 66.74 Pizzo Pagliarazzo, Regalbuto; VB 66.94 Monte Vaccaro, Regalbuto; VB 67.14 C.da Policara, Gagliano; VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele; VB 71.17/71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele; VB 76.05 Monte San Giorgio, Regalbuto; VB 76.64 Poggio Pellegrino, Centuripe; Villadoro.

41. *Orchis lactea* Poiret

Fioritura: III-V

Corotipo: circum-mediterraneo

Habitat: pascoli magri, praticelli effimeri, formazioni erbacee all'interno di aree di rimboscimento

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARBAGALLO & FURNARI 1970: (sub. *O tridentata* Scop. ssp. *lactea* Poir.) frequente: Monte Capodarso e Monte Gibil-Gabèl.

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Filozingaro.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: pendio sabbioso a due Km ad est di San Michele di Ganzaria lungo la strada verso Caltagirone. Alt.

500 m VB 52/1; collinetta calcarea a nord di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; poggio calcareo a nord est di Caltagirone, margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2; pendii sabbiosi e calcarei, bordi stradali a sud di Grammichele e tra Grammichele e Vizzini. Alt. 400-500 m VB 71/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: pendii calcarei (Monte Ursitto). Alt. 400-450m VB 41/2; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; pendii rocciosi, garighe su gessi etc. a sud-est di Butera. Alt. 200-400 m VB 31/4; pendii a *Pinus pinaster*, terrazzamenti rocciosi e terreni marnosi a sud di Mazzarino. Alt. 450 m VB 32/1; bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2; gariga a *Cistus monspeliensis*, *Quercus pubescens* etc. a sud di Santo Pietro. Alt. 250 m VB 50/4; scarpate argillose a *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 300 m VB 51/4.

GALESI 1995a: VB 40.85; 51.04; 51.12.

GALESI 1996a: Giardino del Pisciotto, Abb.io Ciffitelli, Madonna del Buon Consiglio.

GALESI 1996b: Niscemi.

GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi.

GALESI 2005 : VB 65.42 Mandre Bianche, VB 65.91 Monte Judica.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi, VB42.85 Piano Montagna-Pietra Longa, VB 42.74 Cutuminello-Valle della Murzaria.

GALESI & MASCARA 2003: Giardino del Pisciotto, Madonna del Buon Consiglio, C.da Lavina, Renelle, Vaccarizzo, Piano Chiesa e Chiazzina.

GALESI et al. 2004: Monte Capodarso e Monte Gibil-Gabèl (CL); Niscemi; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 51.04 Abb.io Ciffitelli (Niscemi); VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio (Niscemi); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi, (Mazzarino); VB 31.58 M.te Gibliscemi; VB 31.87 Garrasia; VB 32.24 C.da Canalotto-M.te Manca del Toro; VB32.45 M.te Formaggio; VB 42.44 M.te della Curma (Mazzarino); VB 11.61 C.da Desusino (Butera); VB 51.20 Costa Scorzone (Niscemi).

GENTILE 1958: (sub. *O. tridentata* ssp. *lactea* Hayek) Nicosia, Monte Oliveto.

GUSSONE 1844-1845: (sub *O. conica* Willd.) Castrogiovanni e (sub. *O. tenoreana* Guss.) Castrogiovanni.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

LOJACONO 1908-1909: (anche sub *O. lactea* var. *acuminata* Lojac.) Villarosa; Castrogiovanni

PARLATORE 1858: (sub *O. lactea* var. *acuminata* Lojac.) Castrogiovanni; Leonforte al Bosco Rotondo.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

TINEO 1846: (sub *O. ennensis* Guss.) Castrogiovanni; Villarosa.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 33.66 C.da Braemi, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 37.80 Monte Altesina, sentiero principale della riserva; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga; VB 51.92 C.da la Grazia, Santo Pietro, Caltagirone; VB 56.38 C.da Baciante, Agira; VB 67.14 C.da Policara, Gagliano; VB 71.17/71.28 pendio presso case Marineo, Grammichele; VB 71.18 Bosco Marineo, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele.

42. ***Orchis longicornu* Poiret**

Fioritura: II-V

Corotipo: ovest-mediterraneo

Habitat: formazioni erbacee all'interno di aree di rimboschimento, pascoli magri, coltivi abbandonati, garighe, roveti, querceti radi

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: VB 42.65 case Consorto.

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Piazza Armerina per Barrafranca, da S.S. 117 bis Km 43 a S.P. 12 Km 1; Filozingaro.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: formazioni gessose ad ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/4; poggio calcareo a nord est di Caltagirone; margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700

m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4; terrazzamenti fangosi a Valguarnera. Alt. 700-800 m VB 44/1; pendii rimboschiti a *Quercus pubescens* a Nord di Piazza Armerina. Alt. 600 m VB 44/3.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; pendii a *Pinus pinaster*, terrazzamenti rocciosi e terreni marnosi a sud di Mazzarino. Alt. 450 m VB 32/1; scarpate calcaree ripide ad est di Mazzarino. Alt. 400 m VB 32/2; bordi stradali e pascoli. Alt. 450 m VB 33/2; canyon del Torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33/4; bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2,

D'URSO & GENTILE 1957: Nicosia.

GALESI 1995a: VB 40.55; 40.58; 40.65; 40.66; 40.76; 40.85; 40.86; 40.88; 40.96; 50.06.

GALESI 1996a: C.da Arcia, Costa del Torotto, C.da Pisciotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell' Ulmo, C.da Barce, Piano Stravolata, C.da Polo.

GALESI 1996b: Niscemi; Poggio Zotte e C.da San Basilio (Caltagirone).

GALESI 1997: M.te della Ganzaria; nei pressi di Case Liona; M.te Curma dei Laghi; M.te della Scala.

GALESI 2005: VB 65.91 Monte Judica; VB 75.31 Monte Vassallo.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.95 M.te della Ganzaria; VB 42.75 nei pressi di C. Liona; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.93 M.te della Scala; VB 42.85 Piano Montagna-Pietra Longa; VB 52.05 Zona Arena; VB 42.94 Case Montagna-area attrezzata.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Pisciotto, Costa Torotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, Piano Stravolata, C.da Polo, C.da Molara, Zotte, Vaccarizzo, Cava Imboscata, Ventisalme, Lavina, La Grazia, Renelle, Piano Chiazzina.

GALESI et al. 2004: Niscemi; M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.58 Costa del Torotto; VB 40.65 C.da Pisciotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB 40.96 Piano Stravolata; VB 50.06 C.da Polo (Niscemi); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 22.53 Km 40,5 di S.S. 190 in C.da Giacomo; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia; VB

32.34 M.te Manca del Toro; VB 33.70 Sophiana; VB 42.44 M.te della Curma (Mazzarino); VB 51.10 Casanova; VB 50.18 C.da Carruba (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: in direzione di Piazza Armerina (staz. 11), a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

PETEREK 1992: Piazza Armerina VB 44.39.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

SCORCIAPINO 2006: R.N.O. di Rossomanno-Grottascura-Bellia.

TERMINE 2006: R.N.S. del lago di Pergusa.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 24.13 Cozzo Palermo, Friddani, Piazza Armerina; VB 25.59 C.da Spina, Villarosa; VB 26.63 Bosco di San Giovannello, Villarosa; VB 32.23 Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 32.24 C.da Canalotto, Mazzarino; VB 32.34 Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.66 C.da Braemi, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.79 C.da Rabottano, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.89 Monte Manganello, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 34.47 Monte Gerace, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.97 S.S 417 bis Km 31 IX, Friddani, Piazza Armerina; VB 35.49 C.da Foresta, Pineta di Enna; VB 35.72 C.da Zagalia, Enna; VB 35.83 Montagnola, Enna; VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna; VB 35.92 Selva Pergusina, Enna; VB 35.93 Pergusa, Enna; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 37.80 Monte Altesina, sentiero principale della riserva; VB 37.80 Monte della Campana, Villadoro; VB 37.91 C.da Valle dei Giunchi, Villadoro; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 42.17/42.18 /42.28 C.da S. Cono Sottano, Mirabella Imbaccari; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 44.60 Pineta di Piazza Armerina; VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera; VB 44.74 Monte Grottascura, Valguarnera; VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna; VB 46.28 Monte Scala, Leonforte; VB 47.01 C.da Casuto, Villadoro; VB 47.03 Monte Grosso, Nicosia; VB 47.07/47.08 C.da Gorgasse, Bosco di Sperlinga; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga;

VB 47.50 Monte Boscorotondo, Nicosia; VB 47.77 C.da San Giovanni, incolto alla periferia di Nicosia; VB 47.78 Pineta di Nicosia; VB 48.30 Monte S. Quaranta, Sperlinga; VB 50.36 C.da Molaria, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 51.92 C.da la Grazia, Santo Pietro, Caltagirone; VB 52.62 Monte S. Giorgio Caltagirone; VB 54.01 S.P. 288 Km 46/VIII, Aidone; VB 54.32 Casa Boscarini, nei pressi di Morgantina, Aidone; VB 56.05/56.15 C. da Serre, Assoro; VB 56.33 Monte Zimbalio, Agira; VB 56.35/56.46 C.da San Giorgio, Nissoria; VB 57.08 C.da Croto, Nicosia; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB 67.14 C.da Policara, Gagliano; VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele; VB 71.18 Bosco Marineo, Grammichele; VB 71.19 C.da Cozzarelli, Grammichele; VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele.

43. *Orchis morio* L.

Fioritura: IV-V

Corotipo: euro-mediterraneo

Habitat: prati aridi, garighe, radure dei boschi

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARBAGALLO & FURNARI 1970: (sub. *O. morio* L. ssp. *eu-morio* Hayek) C.da Grotte dell'acqua, Capodarso.

GALESÌ *et al.* 2004: (sub *O. morio* L. ssp. *morio*) C.de Grotte dell'acqua, Capodarso (CL).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):/

VB 56.65 Monte S. Agata, Agira.

44. *Orchis papilionacea* L. var. *grandiflora* Boiss.

Fioritura: III-V

Corotipo: ovest-mediterraneo

Habitat: garighe, pascoli magri, praticelli effimeri, ampelodesmeti, bordi e scarpate stradali

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARBAGALLO & FURNARI 1970: (sub. *O. papilionacea* L. ssp. *eu-papilionacea* Cif. & Giac.) C.da Grotte dell'acqua e Gibil-Gabèl.

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: [sub. *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann] Niscemi presso il vallone Arcia.

BARTOLO *et al.* 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: [sub. *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann] collinette, margini dei campi etc.

nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; pendio rado a sud di Caltagirone. Alt. 450-500 m VB 51/2.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: [sub. *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann] costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21.2; canyon del torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33.4; costoni calcarei pascolati a sud ovest di Piazza Armerina. Alt. 450 m VB 43.4.

FERRO & CONIGLIONE 1974: (sub. *O. papilionacea* L. var. *espansa* Ten.) negli incolti. Poggio Barbuza.

GALESI 1995a: [sub *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann] VB 40.55; 40.58; 40.66; 40.76; 40.77; 40.85; 40.86; 40.88; 40.96; 41.47; 51.04.

GALESI 1996a: [sub *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann] C.da Arcia, Costa del Torotto, C.da Pisciotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell' Ulmo, C.da Barce, Piano Stravolata, Cda Ursitto Soprano, Abb.io Ciffitelli, Madonna del Buon Consiglio.

GALESI 1996b: [sub. *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann] Niscemi; C.da San Basilio e Poggio Zotte (Caltagirone); Passo delle Pantanelle (Gela).

GALESI 1997: [sub *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) E. Nelson] M.te della Ganzaria; M.te Curma dei Laghi;

GALESI 2005: [sub. *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) E. Nelson] VB 65.42 Mandre Bianche; VB65.91 Monte Judica; VB 75.00 ad Est di Monte Santo; VB 75.32 impluvio dopo la cava in C.da Vassallo.

GALESI & GUCCIONE 2002: (sub. *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann) VB 42.95 M.te della Ganzaria; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.74 Cutuminello-Valle della Murzaria; VB 42.83 Piano Cannelle-Case Costa.

GALESI & MASCARA 2003: (sub. *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann) C.da Arcia, Pisciotto, Costa Torotto, Giardino del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, Piano Stravolata, Madonna del Buon Consiglio, Terrana, C.da Molara, Zotte, Cava Imboscata, Vaccarizzo, Coste Terrana-Poggio Madonna, Piano Chiazzina.

GALESI et al. 2004: C.de Grotte dell'acqua e Gibil-Gabèl (CL); P.gio Barbuza, M.te Saraceno, Desusino (Butera); Niscemi; M.te Manca del Toro (Mazzarino); VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.58 Costa del Torotto; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB 40.96 Piano Stravolata; VB 41.47 C. Ursitto Soprano; VB 51.04 Abb.io Ciffitelli (Niscemi); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB

42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 30.39/VB 31.30 M S.Leo; VB 31.40 M.te della Guardia (Gela); VB 22.53 Km 40,5 di S.S. 190 in C.da Giacomo; VB 31.59 C. Gibliscemi Sottano; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia; VB 32.45 M.te Formaggio; VB 42.00 Rigiurfo; VB 42.44 M.te della Curma (Mazzarino); VB 15.76 Monte Garistoppa (CL); VB 50.06/VB 50.17 C.da Polo; VB 50.08 C.da Ulmo; VB 50.09 Giardino del Fico; VB 50.18 C.da Carruba; VB 51.10 Casanova (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: [sub. *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann] indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PULVIRENTI 1998: [sub. *O. papilionacea* L. ssp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann] Bosco Santo Pietro.

SCORCIAPINO & VITALE 2006: R.N.O. del Monte Altesina.

TERMINE 2006: R.N.S. del lago di Pergusa.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VA 49.49 C.da Piano Stella, Gela; VB 15.76 Monte Garistoppa, Caltanissetta; VB 24.12 Cozzo della Cialandria, Pietraperzia; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 31.68 Vallone dell'Aquila, Mazzarino; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.66 C.da Braemi, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.79 C.da Rabottano, presso Monte Navone, Piazza Armerina; VB 33.86 Masseria Geraci, Piazza Armerina; VB 33.89 Monte Manganello, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 34.77 C.da S. Antonino, Friddani, Piazza Armerina; VB 36.02 Masseria Gaspa, Calascibetta; VB 36.11 Cozzo Romano, Calascibetta; VB 36.12 Vallone Buscella, Calascibetta; VB 36.21 Case Sinatra, Calascibetta; VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta; VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta; VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta; VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta; VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta; VB 36.42 C.da Pian Longuillo, Calascibetta; VB 37.80 Monte Altesina, sentiero principale della riserva; VB 37.90 Portella Cresta, presso bivio Leonforte-Nicosia; VB 37.91 C.da Valle dei Giunchi, Villadoro; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 40.75/40.87 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.17/42.18/42.28 C.da S. Cono Sottano, Mirabella Imbaccari; VB 42.30 Valle della Cimìa, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.74 Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 43.08 C.da Datarino, Piazza Armerina; VB 43.15 Villa Romana

del Casale, Piazza Armerina; VB 43.26 Monte Mangone, Piazza Armerina; VB 44.07 Portella Farina, Friddani, Piazza Armerina; VB 44.60 Pineta di Piazza Armerina; VB 44.69 Monte Cafeci, Valguarnera; VB 46.18 Montagna di Mezzo, Leonforte; VB 47.01 C.da Casuto, Villadoro; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga; VB 47.46 Poggio San Miceli, Nicosia; VB 47.47 C.da La Rosa, Nicosia; VB 47.50 Monte Boscorotondo, Nicosia; VB 47.62 S.S. 117 presso Casa Cantoniera, Leonforte; VB 47.77 C.da San Giovanni, incolto alla periferia di Nicosia; VB 50.36 C.da Molara, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.47 Piano Giaquinta, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone; VB 52.44 Poggio Salvatorello Mirabella Imbaccari; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari; VB 54.32 Casa Boscarini, nei pressi di Morgantina, Aidone; VB 56.33 Monte Zimbalio, Agira; VB 56.35/56.46 C.da San Giorgio, Nissoria; VB 56.38 C.da Baciante, Agira; VB 57.08 C.da Croto, Nicosia; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 66.08 Monte Campanelli, Agira; VB 66.17 Monte Pignatelli, Agira.

45. *Orchis papilionacea* L. var. *papilionacea*

Fioritura: III-V

Corotipo: ovest-mediterraneo

Habitat: garighe, pascoli, formazioni erbacee all'interno di aree di rimboschimento

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO *et al.* 2007: VB 42.73 C.da Cutuminello; VB 42.85 C.da Favara (località localmente chiamata Pietra Longa).

DE LANGHE & D'HOSE 1985: (sub. *O. papilionacea* L. ssp. *papilionacea*) collinetta calcarea a nord di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2; formazioni gessose ad ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/4; pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: (sub. *O. papilionacea* L. ssp. *papilionacea*) pendii lungo il ruscello di Geracello a nord di Pietraperzia. Alt. 400-500 m VB 24/2; pendii erbosi e rocciosi nella valle del fiume Disueri a sud est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 31/4; pendii rocciosi ad est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 32/1; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; terreni erbosi, margine

della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; scarpate a sud di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 43/3; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4; pendio rado a sud di Caltagirone. Alt. 450-500 m VB 51/2; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: (sub. *O. papilionacea* L. ssp. *papilionacea*) costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; pendii calcarei a sud di Riesi. Alt. 400 m VB 12/4; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; terrazzamenti tra Barrafranca e Pietraperzia. Alt. 400 m VB 24/4; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; scarpate calcaree ripide ad est di Mazzarino. Alt. 400 m VB 32/2; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; canyon del Torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33/4; pendii calcarei a sud di Caltanissetta. Alt. 300 m VB 41/1; terreno sabbioso a sud di Valguarnera. Alt. 600 m VB 44/1; bosco rado tra Caltagirone e Santo Pietro con *Pinus pinea* e gariga a *Cistus monspeliensis*. Alt. 350 m VB 50/2; gariga a *Cistus monspeliensis*, *Quercus pubescens* etc. a sud di Santo Pietro. Alt. 250 m VB 50/4; scarpate argillose a *Chamaerops humilis* a sud di Caltagirone. Alt. 300 m VB 51/4; scarpate calcaree a *Cistus monspeliensis*, *Astragalus huetii*, *Chamaerops humilis*, etc. ad ovest di Caltagirone. VB 52/3.

FERRO & CONIGLIONE 1974: (sub. *O. papilionacea* L. var. *rubra* Jacq) nelle praterie e negli incolti. Poggio Barbuzza, M.te Saraceno, Desusino.

GUSSONE 1844-1845: (sub. *O. rubra* Jacq.) Castrogiovanni.

PARLATORE 1858: (sub. *O. papilionacea* L.) Castrogiovanni.

PONZO 1902: (sub. *O. papilionacea* L.) nei pascoli delle colline; a Calì, S. Caterina e presso S. Oliva.

SPAGNOLI 1998: Passo delle Pantanelle SS. 115, Km 278, 300 (limite W Monti Iblei).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 44.61 C.da Bellia, 4 Km ad ovest di Aidone.

Nota: entità abbastanza rara nel territorio indagato. In alcune stazioni è stata rinvenuta insieme ad *O. papilionacea* var. *grandiflora*. La notevole variabilità morfologica del labello potrebbe essere dovuta a fenomeni di ibridazione.

46. ***Orchis picta* Loisel**

Fioritura: III-V

Corotipo: circum-mediterraneo

Habitat: garighe e pascoli

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

PULVIRENTI 1998: [sub. *O. morio* L. ssp. *picta* (Loisel.) Arcangeli] Bosco Santo Pietro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

47. ***Orchis provincialis* Balbis**

Fioritura: IV - V

Corotipo: circum-mediterraneo

Habitat: querceti caducifogli e sempreverdi; pinete naturali a *Pinus pinea*

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

D'URSO & GENTILE 1957: Nicosia.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 37.80 Monte Altesina, sentiero principale della riserva; VB 47.78 Pineta di Nicosia; VB 57.08 C.da Croto, Nicosia.

Nota: specie localizzata e rara, segnalata nel territorio da D'Urso & Gentile l.c..Il ritrovamento nelle vicinanze di Nicosia conferma l'unico dato di letteratura.

48. ***Serapias bergonii* G. Camus**

Fioritura: III-V

Corotipo: est-mediterraneo

Habitat: formazioni erbacee all'interno di aree di rimboschimento, querceti radi, pascoli magri, garighe, ampelodesmeti.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: [sub. *S. vomeracea* (Burm fil.) Briq. ssp. *laxiflora* (Soò) Golz & Reinhard] Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: VB 42.86 Case Spampinato (località chiamata localmente Cuba).

GALESI 1995a: [sub. *S. vomeracea* (Burm fil.) Briq. ssp. *laxiflora* (Soò) Golz & Reinhard] VB 40.76; 40.88.

GALESI 1996a: [sub. *S. vomeracea* (Burm fil.) Briq. ssp. *laxiflora* (Soò) Golz & Reinhard] C.da Pisciotto, Cda Barce.

GALESI 1996b: [sub. *S. vomeracea* (Burm fil.) Briq. ssp. *laxiflora* (Soò) Golz & Reinhard] Niscemi; Passo delle Pantanelle (Gela); C.da San Basilio (Caltagirone).

GALESI 1997: [sub. *S. vomeracea* (Burm fil.) Briq. ssp. *laxiflora* (Soò) Golz & Reinhard] M.te Curma dei Laghi.

GALESI & GUCCIONE 2002: [sub. *S. cfr. bergonii* E. G. Camus (*pro hybr.*)] VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Pisciotto, Cutugno, Carruba, Polo, Molarà, Zotte, Vaccarizzo, Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: 2 Km a Sud di M.te Formaggio; VB 40.40 Passo delle Pantanelle (Gela); Niscemi in C.da Arcia; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.88 C.da Barce (Niscemi); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); a Nord di Gela; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 50.06 C.da Polo; VB 50.18 C.da Carruba (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10); prima di Piazza Armerina (staz. 12).

SPAGNOLI 1998: contrada Filozingaro; Passo delle Pantanelle SS. 115, Km 278,300 (limite W Monti Iblei).

PETEREK 1992: Passo delle Pantanelle VB 04.00.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VA 49.49 C.da Piano Stella, Gela; VB 36.02 Masseria Gaspa, Calascibetta; VB 36.12 Vallone Buscella, Calascibetta; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 40.75/40.87 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi San Michele di Ganzaria; VB 50.36 C.da Molarà, Santo Pietro, Caltagirone; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari.

Nota: entità variabile dal punto di vista morfologico, con individui talvolta tendenti verso *S. vomeracea*; probabilmente è questo il motivo per cui viene segnalata con dubbio da Galesi e Guccione l.c..

49. **Serapias lingua L.**

Fioritura: III-V

Corotipo: mediterraneo-atlantico

Habitat: formazioni erbacee all'interno di aree di rimboschimento, querceti radi, ampelodesmeti, garighe.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARBAGALLO & FURNARI 1970: (sub. *S. lingua* L. ssp. *eu-lingua* Maire) frequente in C.da Favarella, Grotte dell'acqua, Cozzo Sant'Antonio, presso il fiume Morello.

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: VB 42.85 C.da Favara (località chiamata localmente Pietralonga); VB 42.86 Case Spampinato (località chiamata localmente Cuba); VB 52.16 C.da Miniolo.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: pendii erbosi tra Gela e Licata. Alt. 50 m VA 10/2.

D'URSO & GENTILE 1957: Nicosia.

GALESI 1995a: VB 40.66; 40.86; 40.88; 41.83; 51.11.

GALESI 1996a: C.da Arcia, Valle dell'Ulmo, C.da Costa Fredda, C.da Stizza.

GALESI 1996b: Niscemi; C.da Zotte (Caltagirone).

GALESI 1997: M.te della Scala; M.te Curma dei Laghi;

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.93 M.te della Scala; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB 42.74 Cutuminello-Valle della Murzaria; VB 42.83 Piano Cannelle-Case Costa.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Valle dell'Ulmo, C.da Stizza, Zotte, Terrana.

GALESI et al. 2004: C.da Favarella, Grotte dell'acqua, Cozzo Sant'Antonio, presso il fiume Morello (CL); Niscemi; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB 41.83 C.da Costa Fredda; VB 51.11 C. Stizza (Niscemi); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 42.55 C.da Cimìa (Mazzarino); VB 51.20 Costa Scorzone (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

SPAGNOLI 1998: Passo delle Pantanelle SS. 115, Km278, 300 limite W Monti Iblei.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 21.47 Monte Saraceno, Butera; VB 40.75/40.87 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria.

50. ***Serapias orientalis* (Greuter) H. Baumann & Künkele subsp. siciliensis Bartolo & Pulvirenti**

Fioritura: III-IV

Corotipo: endemismo siculo

Habitat: garighe, pascoli magri, terreni incolti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: Niscemi, presso il vallone Arcia; Niscemi (C.da Pisciotto); Sampieri (C.da Pisciotto).

BARTOLO et al. 2007: VB 42.86 Case Spampinato (località chiamata localmente Cuba).

GALESI 1995a : VB 40.66, VB 40.88; (sub. *Serapias cordigera* L.) VB 40.56

GALESI 1996a: C.da Arcia, C.da Barce; (sub. *Serapias cordigera* L.) C.da Chiarandà, C.da Arcia.

GALESI 1996b: C.da Arcia, C.da Barce (Niscemi); (sub. *Serapias cordigera* L.) Niscemi.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Cutugno, Pisciotto, Polo, Zotte, Costa Scorzone.

GALESI et al. 2004: Niscemi in C.da Arcia; VB40.66 C.da Arcia; VB 40.88 C.da Barce (Niscemi); a Nord di Gela; VB 40.55.39 C.da Arcia; VB 40.37.68 1,1 Km NNE Casa Chiarandà; VB 40.56.37 C. Chiarandà; VB 40.77.99 Torre del Pisciotto; VB 41.25.56 Passo del Cirasaro (Niscemi); VB 31.30.30 M.te S. Leo; VB 40.24.29 Serra Galera (Gela); VB 40.69 C.da Banco; VB 50.06 C.da Polo; VB 51.20 Costa Scorzone (Niscemi); VB 20.27 M.te Zinglino, VB 20.57 nei pressi di Borgo Manfredia (Gela), VB 30.39 M.te S. Leo (Gela).

GUCCIONE 2010: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: C.da Mulinello.

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10).

SPAGNOLI 1998: SS. 115 Km 280.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 20.36 Torre Manfredia, Gela; VB 20.47 Monte Zinglino, Manfredia, Gela; VB 31.30 Monte S. Leo, Gela; VB 31.58 Monte Gibliscemi, Mazzarino; VB 31.67 C.da Perno Cannada,

Mazzarino; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 40.75/40.85 C.da Pisciotto, Niscemi; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 76.05 Monte San Giorgio, Regalbuto;

Nota: le segnalazioni di *S. cordigera* di Galesi 1995a, 1996a, 1996b vanno attribuite a questa specie (comunicazione verbale dell'autore).

51. *Serapias parviflora* Parlatore

Fioritura: IV-VI

Corotipo: mediterraneo-atlantico

Habitat: praticelli effimeri, garighe, coltivi abbandonati, pascoli

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria .

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Filozingaro.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: pendii rocciosi ad est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 32/1.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: pendii erbosi tra Gela e Licata. Alt. 50 m VA 10/2; pascoli su suoli fangosi e calcarei a nord di Licata. Alt. 200 m VB 11/3; gariga a *Cistus monspeliensis*, *Quercus pubescens* etc. a sud di Santo Pietro. Alt. 250 m VB 50/4; banchi di gesso a nord-ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2.

GALESI 1995a: VB 40.56; 40.66; 40.74; 40.76; 40.86; 40.88; 40.89; 41.47; 41.52; 41.83; 51.12; 51.21.

GALESI 1996a: C.da Chiarandà, C.da Arcia, C.da Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Valle Mauro, C.da Ursitto soprano, M Castellana, C.da Costa Fredda, Madonna del Buon Consiglio, Costa Scorzone.

GALESI 1996b: Niscemi; C.da San Basilio e C.da Zotte (Caltagirone); Passo delle Pantanelle (Gela).

GALESI 1997: M.te della Ganzaria; M.te Curma dei Laghi;

GALESI 2005 : VB 75.23 Masseria Nicosia.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.95 M.te della Ganzaria; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi; VB 42.74 Cutuminello-Valle della Murzaria; VB 42.93 M.te della Scala, nei pressi del segnale Cimiotto.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Pisciotto, Valle Mauro, Valle dell'Ulmo, Madonna del Buon Consiglio, Costa Scorzone, C.da Zotte, Cava Imboscata, Lavina, Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: Niscemi; 2 Km a Sud di M.te Formaggio (Gela); VB 40.56 C.da Chiarandà; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.74 C.da Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce; VB40.89 C.da Valle Mauro; VB41.47 C. Ursitto Soprano; VB 41.52 M. Castellana; VB 41.83 C.da Costa Fredda; VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio; VB 51.21 Costa Scorzone (Niscemi); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 20.75 M.te Lungo; VB 40.40 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 51.20 Costa Scorzone (Niscemi).
IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

SPAGNOLI 1998: Contrada Filozingaro; SS. 115 Km 280.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VA 49.49 C.da Piano Stella, Gela; VB 21.24 Monte Moddemesi, Butera; VB 21.47 Monte Saraceno, Butera; VB 21.53 Monte Savorni, Butera; VB 30.82 Piana del Signore, Gela; VB 31.67 C.da Perno Cannada, Mazzarino; VB 33.27/ 33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 36.12 Vallone Buscella, Calascibetta; VB 42.17/42.18/42.28 C.da S. Cono Sottano, Mirabella Imbaccari; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 47.38 Nicosia, incolto alla periferia sud del paese; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari.

52. *Serapias vomeracea* (Burm fil.) Briq.

Fioritura: IV-V

Corotipo: mediterraneo-atlantico

Habitat: aree di rimboschimento, pascoli magri, garighe, uliveti abbandonati, ampelodesmeti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO & PULVIRENTI 1993: [sub. *S. vomeracea* (Burm fil.) Briq. ssp. *vomeracea*] Niscemi, presso il vallone Arcia.

BARTOLO et al. 2007: VB 42.73 C.da Cutuminello; VB 42.85 C.da Favara (località chiamata localmente Pietralonga); VB 52.05 zona Arena; VB 42.86 Case Spampinato (località chiamata localmente Cuba).

BIAGIOLI & ROMOLINI 2002: Filozingaro.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: collinetta calcarea a nord di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/2; formazioni gessose ad ovest di Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/4; pendii calcarei tra Grammichele

e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2; poggio calcareo a nord est di Caltagirone, margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: pendii erbosi e rocciosi nella valle del fiume Disueri a sud est di Mazzarino. Alt. 500-600 m VB 31/4; pendii sassosi e calcarei fortemente scoscesi tra Barrafranca e Piazza Armerina, a vegetazione rada (e.a. *Astragalus huetii*). Alt. 500-600 m VB 33/1; terreni erbosi, margine della strada ed incolti tra Piazza Armerina e Barrafranca. Alt. 400-450 m VB 33/2; pendii calcarei, scarpate rocciose ed erbose tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 450-700 m VB 34/4; collinette, margini dei campi etc. nei pressi di San Michele di Ganzaria. Alt. 400-500 m VB 42/1; terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4; costoni, bordi stradali, scarpate etc. nei pressi di Piazza Armerina. Alt. 500-700 m VB 43/1; colline calcaree, terrazzamenti fangosi, scarpate erbose tra Piazza Armerina, Aidone e Mirabella. VB 43/2; pendio lungo il Torrente di Gatta tra Piazza Armerina e Mirabella. Alt. 500-700 m VB 43/4; terrazzamenti fangosi tra Niscemi e Caltagirone. Alt. 350 m VB 51/3.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: pendii erbosi tra Gela e Licata. Alt. 50 m VA 10/2; scarpate e pendii calcarei pascolati nei pressi di Licata. Alt. 250 m VB 11/1; pascoli su suoli fangosi e calcarei a nord di Licata. Alt. 200 m VB 11/3; pendii calcarei a sud di Riesi. Alt. 400 m VB 12/4; pendii tra Licata e Gela. Alt. 150 m VB 20/1; banchi di gesso tra Gela e Licata. Alt. 50 m VB 20/4; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; terreni erbosi a sud-ovest di Butera. Alt. 200 m VB 21/3; terrazzamenti calcarei con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 400 m VB 22/4; costoni gessosi a sud di Pietraperzia. Alt. 400 m VB 23/1; costoni calcarei, pendii erbosi, pascoli in prossimità di Pietraperzia. Alt. 550 m VB 24/3; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; pendii a *Pinus pinaster*, terrazzamenti rocciosi e terreni marnosi a sud di Mazzarino. Alt. 450 m VB 32/1; pendii calcarei a sud di Mazzarino. Alt. 500 m VB 32/3; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; terreno sabbioso a sud di Valguarnera. Alt. 600 m VB 44/1.

FURNARI 1965: C.da Piano Chiesa (Santo Pietro).

GALESI 1995a: [sub. *S. vomeracea* (Burm fil.) Briq. ssp. *vomeracea*] VB 40.55; 40.69;40.74; 40.86; 40.89; 41.27; 41.45; 41.47; 41.83; 51.12.

GALESI 1996a: C.da Arcia, C.da Banco, C.da Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Valle Mauro, C.da Mandria Secca, C.da Ursitto, C.da Ursitto Soprano, C.da Costa Fredda, Madonna del Buon Consiglio.

GALESI 1996b: [sub. *S. vomeracea* (Burm fil.) Briq. ssp. *vomeracea*] Niscemi; Passo delle Pantanelle (Gela); C.da San Basilio e C.da San Bartolomeo (Caltagirone).

GALESI 1997: [sub. *S. vomeracea* (Burm fil.) Briq. ssp. *vomeracea*] M.te Curma dei Laghi; M.te della Scala; M.te della Ganzaria.

GALESI 2005: VB75.06 Masseria Mannino; VB 75.07 Masseria Rapisardi; VB 65.42 Mandre Bianche; VB 75.11 collinetta a Sud di Valle della Lavina; VB 75.23 Masseria Nicosia; VB 75.32 impluvio dopo la cava in C.da Vassallo; VB 75.42 Casa Di Paola; VB 75.80 Monte Turcisi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi; VB42.93 M.te della Scala; VB 42.95 M.te della Ganzaria; VB 42.83 Piano Cannelle-Case Costa; VB 42.93 M.te della Scala; nei pressi del segnale Cimiotto.

GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Zotte, Coste Ficuzza.

GALESI et al. 2004: Niscemi; VB 30.91 Piana del Signore; VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.74 C.da Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.89 C.da Valle Mauro; VB 41.27 C.da Mandria Secca; VB 41.45 C.da Ursitto; VB 41.47 C.da Ursitto Soprano; VB 41.83 C.da Costa Fredda; VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio; VB 40.50 Passo delle Pantanelle; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 50.02 V. Vitusella; VB 31.59 C.da Gibliscemi Sottano; VB 42.44 M.te della Curma (Mazzarino); VB 20.47 M.te Zinglino (Butera); VB 41.25 Passo del Cirasaro (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: [sub. *S. vomeracea* (Burm fil.) Briq. ssp. *vomeracea*] indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

GUSSONE 1844-1845: (sub. *S. longipetala* Poll.) Nicosia

PARLATORE 1858: (sub. *longipetala* Poll.) Nicosia.

PULVIRENTI 1998: [sub. *S. vomeracea* (Burm fil.) Briq. ssp. *vomeracea*] Bosco Santo Pietro.

SPAGNOLI 1998: contrada Filozingaro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 21.47 Monte Saraceno, Butera; VB 21.53 Monte Savorni, Butera; VB 21.67 Monte Santa Maria dell'Alto, Butera; VB 24.13 Cozzo Palermo, Friddani, Piazza Armerina; VB 24.33 Rocca Donna Candida, Pietraperzia; VB 24.42 Zona archeologica "Le Rocche", Pietraperzia; VB 24.43 Rocca Saraceno, Pietraperzia; VB 25.59 C.da Spina, Villarosa; VB 31.58 Monte Gibliscemi,

Mazzarino; VB 31.68 Vallone dell'Aquila, Mazzarino; VB 33.27/33.28 C.da Torre, Barrafranca; VB 33.36 C.da Bessima, Barrafranca; VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca; VB 33.97 Colonia di Caltagirone, Piazza Armerina; VB 33.98 C.da Alessi, Piazza Armerina; VB 34.03 Monte Lassini, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.43 Monte Polino, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.77 C.da S. Antonino, Friddani, Piazza Armerina; VB 34.97 S.S 417 bis Km 31 IX, Friddani, Piazza Armerina; VB 36.02 Masseria Gaspa, Calascibetta; VB 36.11 Cozzo Romano, Calascibetta; VB 36.12 Vallone Buscella, Calascibetta; VB 36.21 Case Sinatra, Calascibetta; VB 37.73 Torrente Erbe Bianche, Villadoro; VB 37.80 Monte della Campana, Villadoro; VB 37.87/37.88 C.da Tiri, Sperlinga; VB 37.90 Portella Cresta, presso bivio Leonforte-Nicosia; VB 37.91 C.da Valle dei Giunchi, Villadoro; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 41.89 Poggio Maggiore, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 42.54 Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria; VB 42.17/42.18/42.28 C.da S. Cono Sottano, Mirabella Imbaccari; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 43.08 C.da Datarino, Piazza Armerina; VB 43.15 Villa Romana del Casale, Piazza Armerina; VB 44.07 Portella Farina, Friddani, Piazza Armerina; VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera; VB 44.27 Monte della Forma, Valguarnera; VB 44.69 Monte Cafeci, Valguarnera; VB 46.18 Montagna di Mezzo, Leonforte; VB 46.28 Monte Scala, Leonforte; VB 46.93 Vallone di Assoro; VB 46.94 Assoro, presso il castello; VB 47.01 C.da Casuto, Villadoro; VB 47.07/47.08 C.da Gorgasse, Bosco di Sperlinga; VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga; VB 47.37 Case Montesano, Nicosia; VB 47.38 Nicosia, incolto alla periferia sud del paese; VB 47.46 Poggio San Miceli, Nicosia; VB 47.47 C.da La Rosa, Nicosia; VB 47.59 Monte Indovino, Pineta di Nicosia; VB 47.62 S.S. 117 presso Casa Cantoniera, Leonforte; VB 47.70 Monte Lo Presti, Leonforte; VB 47.77 C.da San Giovanni, incolto alla periferia di Nicosia; VB 47.78 Pineta di Nicosia; VB 48.30 Monte S. Quaranta, Sperlinga; VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone; VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari; VB 56.04 C.da Costagrande, Assoro; VB 57.08 C.da Croto, Nicosia; VB 57.46 Monte Bavoso, Gagliano Castelferrato; VB 61.05 C.da Torrazza, strada Caltagirone-Mirabella Imbaccari; VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova; VB 66.74 Pizzo Pagliarazzo, Regalbuto; VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele; VB 76.05 Monte San Giorgio, Regalbuto.

53. *Spiranthes spiralis* (L.)Chevall
 Fioritura: IX-X
 Corotipo: mediterraneo-atlantico
 Habitat: boschi di conifere, prati aridi, pascoli asciutti
 DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):
BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.
GALESI 1995a : VB 40.66, 40.77, 40.86, 40.88.
GALESI 1996a: C.da Arcia, Torre del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Barce.
GALESI 1996b: Niscemi, C.da Zotte e C.da San Basilio (Caltagirone).
GALESI 1997: M.te Curma dei Laghi; M.te della Ganzaria.
GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi, VB 42.95 M.te della Ganzaria.
GALESI & MASCARA 2003: C.da Arcia, Torre del Pisciotto, Valle dell'Ulmo, C.da Zotte, Renelle, Lavina, Ogliastro.
GALESI et al. 2004: fra Terranova e Vittoria, a Dorillo; Niscemi; VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.77 Torre del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo; VB 40.88 C.da Barce (Niscemi); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 42.44 Monte della Curma (Mazzarino).
GUSSONE 1844-1845: (sub. *S. autumnalis* Rich.) fra Terranova e Vittoria, a Dorillo.
IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.
LOJACONO 1908-1909: (sub. *S. autumnalis* C.L. Rich.) da Terranova a Vittoria, al Dorillo.
 DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):/

Taxa segnalati e non più ritrovati

- Dactylorhiza sambucina* (L.)Soò
 DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):
D'URSO & GENTILE 1957: (sub. *Orchis sambucina* L.) Nicosia.
GUSSONE 1844-1845: (sub. *O. sambucina* L.) Caltagirone.

- Orchis palustris* Jacquin
 DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):
GALESI et al. 2004: Gela.
LOJACONO 1908-1909: Terranova.

Platanthera bifolia L. (L.C.M) Richard

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GUSSONE 1844-1845: (sub. *O. clorantha* var. b Custer) Monte dei Cani.

PARLATORE 1858: Monte dei Cani presso Altavilla.

TODARO 1842: Monte Cane.

Taxa presenti con dubbio

Ophrys apulica (O. Danesch & E. Danesch) O. Danesch & E. Danesch

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

SPAGNOLI 1998: contrada Filozingaro.

Serapias ionica E. Nelson ex H. Baumann & Künkele

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

SPAGNOLI 1998: contrada Filozingaro.

Serapias politisii Renz

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

SPAGNOLI 1998: contrada Filozingaro.

Nothotaxa

Ophrys bertolonii Moretti × *O. explanata* (Lojacono) P. Delforge

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

MARK 1996: a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):/

Ophrys bertolonii Moretti × *O. garganica* E. Nelson ex O. Danesch & E. Danesch

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESÌ *et al.* 2004: VB 40.64 C.da Cacaladritta (Gela).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 33.38 Monte Torre, Barrafranca.

Ophrys bertolonii Moretti × O. incubacea Bianca

(Ophrys × lyrata H. Fleischmann)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

DE LANGHE & D'HOSE 1986: terrazzamenti erbosi. Alt. 600-700 m VB 42/4.

GALESI 1995a: VB 51.11, 51.12.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

GALESI et al. 2004: VB 51.11 C.da Stizza; VB 51.12 Madonna del Buon Consiglio (Niscemi); VB 42.54 M.Curma dei Laghi (Mazzarino).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: prima di Piazza Armerina (staz. 12).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys bertolonii Moretti × O. lunulata Parlatore

(Ophrys × solitaria Forster)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: C.da Pisciotto (VB 40.85).

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: VB 40.85 Giardino del Pisciotto (Niscemi).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys bertolonii Moretti × O. sphegodes Miller

(Ophrys × saratoi Camus)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

DE LANGHE & D'HOSE 1985: pendii calcarei tra Grammichele e Caltagirone. Alt. 400 m VB 61/1.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys bertolonii Moretti × O. tenthredinifera Willdenow

(Ophrys × inzegae Todaro)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: VB 40.96 (segnalato per errore, come scritto in Galesi et al 2004).

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI 2005 : VB 75.07 Masseria Rapisardi.

MARK 1996: a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 50.47 Piano Giaquinta, Santo Pietro, Caltagirone, VB 51.92 C.da la Grazia, Santo Pietro, Caltagirone.

***Ophrys bombyliflora* Link × *O. garganica* E. Nelson ex O. Danesch & E. Danesch**

(*Ophrys* × *daunia* H. Baumann & Künkele)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 2005 : VB 74.29 Monte Gallo (Castel di Judica).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

***Ophrys bombyliflora* Link × *O. incubacea* Bianca**

(*Ophrys* × *cosana* H. Baumann & Künkele)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GUCCIONE 2010: C.da Mulinello, Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

***Ophrys bombyliflora* Link × *O. oxyrrhynchos* Todaro**

(*Ophrys* × *martinii* O. Danesch & E. Danesch)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: VB 42.94 Case Montagna.

GALESI et al. 2004: Niscemi

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB48.24 Monti della Ganzaria.

***Ophrys bombyliflora* Link × *O. tenthredinifera* Willdenow**

(*Ophrys* × *sommieri* Camus)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

GALESI 1995a: VB 40.66.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

GALESI et al. 2004: VB 40.66 C.da Arcia (Niscemi); a nord di Gela; VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; **VB 50.36** C.da Molara, Santo Pietro, Caltagirone.

Ophrys ciliata Bivona-Bernardi × O. incubacea Bianca

(Ophrys × pantaliciensis R. Kohlmüller, A. Riechelman & Schöbinger)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

MARK 1996: a nord di Gela (staz. 10).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys exaltata Tenore × O. fusca Link

(Ophrys × laureantis Galesi)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: Niscemi; VB C.da Banco (Niscemi).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys exaltata Tenore × O. garganica E. Nelson ex O. Danesch & E. Danesch

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI et al. 2004: VB 50.09 Giardino del Fico (Niscemi).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys exaltata Tenore × O. incubacea Bianca

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: Niscemi; VB 40.89 C.da Valle Mauro (Niscemi).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys exaltata Tenore × O. oxyrrhynchos Todaro

(O. × reinhardiana H. Baumann & Künkele)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI et al. 2004: 8 Km ad est di Gela.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys exaltata Tenore × O. panormitana Miller

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys exaltata Tenore × O. sphegodes Miller

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: VB 42.85 C.da Favara (località chiamata localmente Pietra longa).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys exaltata Tenore × O. tenthredinifera Willdenow

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

PETEREK 1992: San Cono VB 45.27.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys explanata (Lojacono) P. Delforge × O. incubacea Bianca

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

MARK 1996: a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys explanata (Lojacono) P. Delforge × O. tenthredinifera Willdenow

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI et al. 2004: VB 40.96 Niscemi a Piano Stravolata.

MARK 1996: a nord-ovest della villa romana del Casale (staz. 13).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys flammeola P. Delforge × O. sicula Tineo

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GUCCIONE 2010: C.da Cotomino, Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys fusca Link × O. garganica E. Nelson ex O. Danesch & E. Danesch

(Ophrys × gumprechtiana Galesi)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

GALESI et al. 2004: VB 30.91 Piana del Signore (Gela).

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys fusca Link × *O. incubacea* Bianca

(*O. × blanquetiana* Soò)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

GALESI et al. 2004: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino)

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):/

Ophrys fusca Link × *O. lutea* Cavanilles

(*O. × subfusca* (Reich.f.) Hausskn.)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

DE LANGHE & D'HOSE 1985: pendio sabbioso a due Km ad est di San Michele di Ganzaria lungo la strada verso Caltagirone. Alt. 500 m VB 52/1; poggio calcareo a nord est di Caltagirone, margine stradale, bordi dei campi. Alt. 500 m VB 62/2.

DE LANGHE & D'HOSE 1987: costoni e pendii calcarei nei pressi di Riesi. Alt. 450 m VB 12/2; colline calcaree, banchi di gesso, e scarpate tra Pietraperzia e Caltanissetta. Alt. 400-500 m VB 14/4; costoni e terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 500 m VB 21/2; terreni erbosi e scoscesi con *Chamaerops humilis* tra Mazzarino e Riesi. Alt. 500 m VB 22/3; costoni argillosi a *Chamaerops humilis*, terrazzamenti calcarei tra Mazzarino e Butera. Alt. 400-500 m VB 31/1; pendii a *Pinus pinaster*, terrazzamenti rocciosi e terreni marnosi a sud di Mazzarino. Alt. 450 m VB 32/1; pendii, rupi calcaree, rimboschimenti a *Cupressus sempervirens* ed *Eucalyptus globulus* tra Piazza Armerina e Mazzarino. Alt. 400-500 m VB 33/3; canyon del Torrente Nociara, rimboschimenti ad Eucalipto. Alt. 500 m VB 33/4; terreno sabbioso a sud di Valguarnera. Alt. 600 m VB 44/1; bordo di un

rimboschimento ad Eucalipto a nord di Piazza Armerina. Alt. 500 m VB 44/3.

GALESI 1995a: VB 40.69.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

GALESI et al. 2004: provincia di Caltanissetta; VB 40.69 C.da Banco (Niscemi); VB 42,54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 32.45 M.te Formaggio; VB 31.76 Diga Disueri-Garrasia (Mazzarino).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 41.67 Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone; VB 51.29 Monte Moschitta, Caltagirone; VB 76.83 Monte Serra Campana, Centuripe.

Ophrys fusca Link × *O. lutea* Cavanilles subsp. *minor* (Todaro) O. Danesch & E. Danesch

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: VB 40.58; VB 40.69.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys fusca Link × *O. oxyrrhynchos* Todaro ssp. *oxyrrhynchos* (*Ophrys* × *marsianii* Galesi)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1993: Niscemi (CL).

GALESI 1995a: VB 40.69.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: Niscemi; VB 40.69 C.da Banco (Niscemi).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys garganica E. Nelson ex O. Danesch & E. Danesch × *O. incubacea* Bianca

(*Ophrys* × *celani* O. Danesch & E. Danesch)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: VB 40.57; VB 40.69.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: VB 40.57 C.da Arcia e VB 40.69 C.da Banco (Niscemi); M. Disueri (Mazzarino).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys garganica E. Nelson ex O. Danesch & E. Danesch × O. lunulata Parlatore

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: VB 40.85.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: VB 40.85 Giardino del Pisciotto (Niscemi); VB 40.55 C.da Arcia (Niscemi); VA 49.59 a NE di Piano Stella (Gela).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys garganica E. Nelson ex O. Danesch & E. Danesch × O. oxyrrhynchos Todaro

(Ophrys × ambigua Galesi)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: VB 40.69.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: VB 40.69 C.da Banco (Niscemi); VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys incubacea Bianca × O. lunulata Parlatore

(Ophrys × benoitiana (Todaro) Lojacono)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: VB 40.55; VB 40.69; VB 40.85; VB 40.86.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: Gela; VB 40.55 C.da Arcia; VB 40.69 C.da Banco; VB 40.85 Giardino del Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo (Niscemi).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys incubacea Bianca × O. oxyrrhynchos Todaro

(Ophrys × gelana H. Baumann & KünKele)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: VB 42.85 C.da Favara (località chiamata localmente Pietra longa).

GALESI 1995a: VB 40.69; VB 40.77; VB 40.85; VB 50.06.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: Gela; VB 40.50 Passo delle Pantanelle (Gela); VB 40.69 C.da Banco; VB 40.77 Torre del Piscotto; VB 40.85

Giardino del Pisciotto; VB 50.06 C.da Polo (Niscemi); VB 40.40 Passo delle Pantanelle (Gela).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PETEREK 1992: Passo delle Pantanelle VB 04.00.

SPAGNOLI 1998: Passo delle Pantanelle SS. 115, Km 278,300 (limite W Monti Iblei).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys incubacea Bianca × *O. sphegodes* Miller

(*O. × todaroana* Macchiati)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 2005: VB 75.07 Masseria Rapisardi.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys incubacea Bianca × *O. tenthredinifera* Willdenow

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO *et al.* 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

GALESI 1993: Santo Pietro (CT).

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.83 Piano Cannelle-Case Costa.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Ophrys lacaitae Lojacono × *O. oxyrrhynchos* Todaro

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO *et al.* 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.73 Zotta Porcospino-Valle dell'Eremita.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 42.74 Vallone della Muraria, San Michele di Ganzaria; VB 42.84 Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria.

Ophrys lunulata Parlatore × *O. oxyrrhynchos* Todaro

(*Ophrys × sicana* H. Baumann & KünKele)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: VB 40.85.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: Gela; VB 40.85 Giardino del Pisciotto (Niscemi); VB 40.64 C.da Cacaladritta; VB 40.40 Passo delle Pantanelle (Gela).

SPAGNOLI 1998: Passo delle Pantanelle SS. 115, Km 278,300 (limite W Monti Iblei).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VA 49.49 C.da Piano Stella, Gela; VB 20.75 Monte Lungo, Gela; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi.

***Ophrys lunulata* Parlatore × *O. sphegodes* Miller**

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1993: Santo Pietro (CT).

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.83 Piano Cannelle-Case Costa.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi.

***Ophrys lunulata* Parlatore × *O. tenthredinifera* Willdenow**

(*Ophrys* × *lidbergii* Mazzola)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: VB 40.76.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: VB 40.76 C.da Pisciotto (Niscemi)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi; VB 50.36 C.da Molaria, Santo Pietro, Caltagirone.

***Ophrys lutea* Cavanilles × *O. sicula* Tineo**

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

***Ophrys lutea* Cavanilles × *O. sphegodes* Miller**

(*O.* × *quadriloba* Camus)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

DE LANGHE & D'HOSE 1985: pendio sabbioso a due Km ad est di San Michele di Ganzaria lungo la strada verso Caltagirone. Alt.

500 m VB 52/1; pendii calcarei in prossimità di Grammichele. Alt. 500 m VB 61/2.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

***Ophrys oxyrhynchos* Todaro × *O. sphegodes* Miller**

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA): /

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi.

***Ophrys. oxyrhynchos* Todaro × *O. tenthredinifera* Willdenow**

(*O. × arciensis* Bartolo & Pulvirenti)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: VB 40.85.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI et al. 2004: VB 40.85 Giardino del Pisciotto (Niscemi); C.da Arcia a Niscemi.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VA 49.49 C.da Piano Stella, Gela; VB 40.56 Vallone Arcia, Niscemi; VB 40.67 C.da Arcia, Niscemi.

***Ophrys sphegodes* Miller × *O. tenthredinifera* Willdenow**

(*O. × grampini* Cortesi)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

DE LANGHE & D'HOSE 1985: pendii sabbiosi e calcarei, bordi stradali a sud di Grammichele e tra Grammichele e Vizzini. Alt. 400-500 m VB 71/1.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

***Ophrys bertolonii* Moretti × *O. incubacea* Bianca × *O. tenthredinifera* Willdenow**

(*Ophrys* × *lupie* O. Danesch & E. Danesch)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1996b: Niscemi, nei pressi di Case Stizza.

GALESI et al. 2004: VB 51.12 Niscemi, nei pressi di Case Stizza.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

***Orchis collina* Banks & Solander × *O. longicornu* Poiret**

(*Orchis* × *santamariotae* Galesi & Grasso)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1995a: VB 40.66.

GALESI 1996a: Arcia, nei pressi di Niscemi (CL).

GALESI & GRASSO 1992: Arcia, presso Niscemi (CL).

GALESI et al. 2004: Niscemi in C.da Arcia; VB 40.66 C.da Arcia (Niscemi).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

***Orchis collina* Banks & Solander × *O. papilionacea* L. subsp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann**

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI et al. 2004: VB 40.66 C.da Arcia (Niscemi).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

***Orchis italica* Poiret × *O. lactea* Poiret**

(*Orchis* × *razzarae* Galesi)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 2005 : VB 65.42 Mandre Bianche.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

***Orchis longicornu* Poiret × *O. papilionacea* L. subsp. *grandiflora* (Boiss) H. Baumann**

(*Orchis* × *bornemanni* Ascherson)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

GALESI 1995a: VB 40.55; VB 40.66; VB 40.57; VB 40.76; VB 40.86.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI 2005 : VB 65.91 Monte Judica.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

GALESI et al. 2004: VB 40.55/VB 40.66 C.da Arcia; VB 40.57 C.da Torotto; VB 40.76 C.da Pisciotto; VB 40.86 Valle dell'Ulmo (Niscemi); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 33.40 Alzacuda (Mazzarino); VB 40.96 Piano Stravolata (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

PULVIRENTI 1998: Bosco Santo Pietro.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI):

VB 33.79 C.da Rabottano, presso Monte Navone, Piazza Armerina; **VB 40.56** Vallone Arcia, Niscemi; **VB 40.67** C.da Arcia,

Niscemi; VB 42.95 C.da Favara, S. Michele di Ganzaria; VB 44.07 Portella Farina, Friddani, Piazza Armerina; VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone.

Orchis. italica Poiret × *Aceras anthropophorum* (L.) W. T. Aiton

(×*Orchiaceras bivonae* (Todaro) Soò

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI 1996b: C.da San Basilio (Caltagirone).

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Serapias lingua L. × *S. orientalis* (Greuter) H. Baumann & Künkele subsp. *siciliensis* Bartolo & Pulvirenti

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI et al. 2004: VB 40.66 Niscemi in C.da Arcia.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Serapias lingua L. × *S. parviflora* Parlatore

(*Serapias* × *semilingua* Camus et al.)

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

GALESI 1995a: VB 40.66.

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

GALESI et al. 2004: VB 40.66 C.da Arcia (Niscemi); VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino); VB 40.88 C.da Barce (Niscemi).

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

Serapias lingua L. × *S. vomeracea* (Burm fil.) Briquet

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

BARTOLO et al. 2007: indicata genericamente per il territorio di San Michele di Ganzaria.

GALESI 1995a: VB 40.66 (indicato per errore, come lo stesso autore scrive in Galesi et al. 2004)

GALESI 1996a: territorio di Niscemi.

GALESI & GUCCIONE 2002: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

***Serapias parviflora* Parlatore × *S. vomeracea* (Burm fil.) Briquet**

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI DI LETTERATURA):

GALESI & GUCCIONE 2002: (con dubbio “per la forte somiglianza con *S. bergonii*”) VB 42.54 M.te Curma dei Laghi.

GALESI et al. 2004: VB 42.54 M.te Curma dei Laghi (Mazzarino)

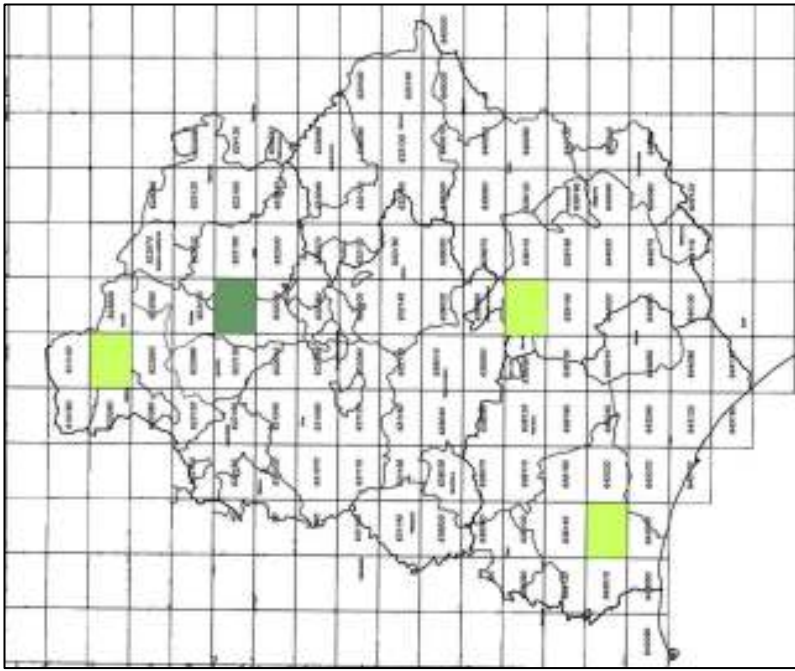
IANNIZZOTTO & GUCCIONE 2009: indicata genericamente per la montagna della Ganzaria.

DISTRIBUZIONE LOCALE (DATI PERSONALI): /

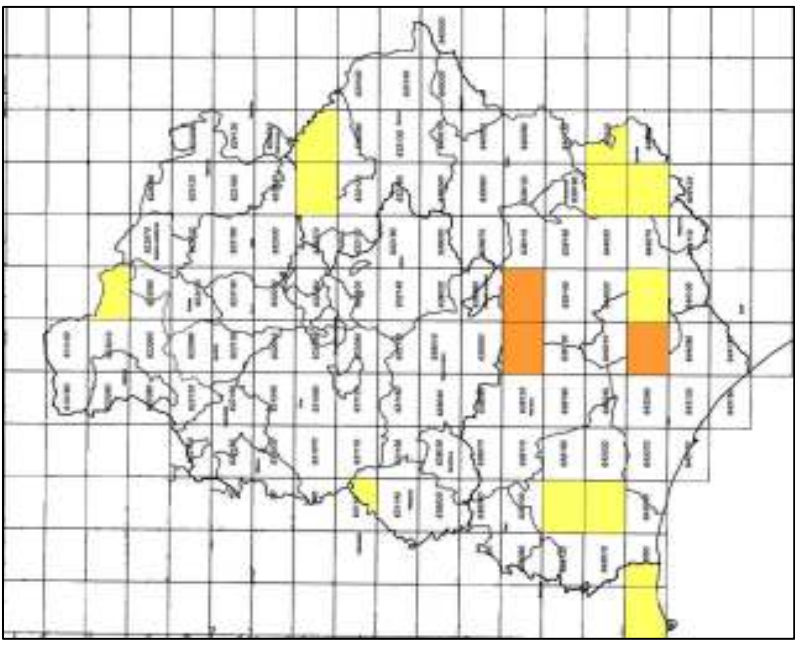
4- SCHEDE FLORISTICHE

1. *Anacamptis pyramidalis* (L.) L. C. M. Richard

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC																		



DATI PERSONALI

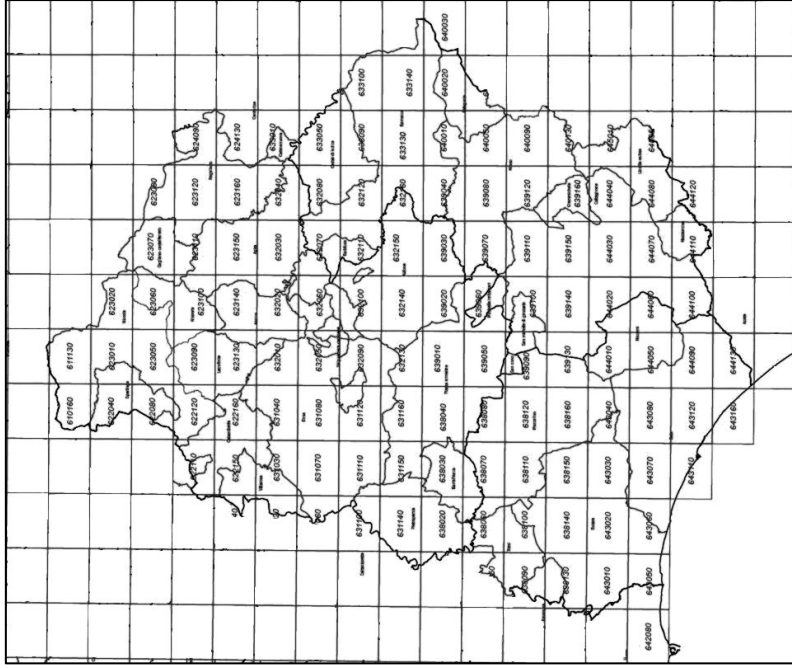


DATI BIBLIOGRAFICI

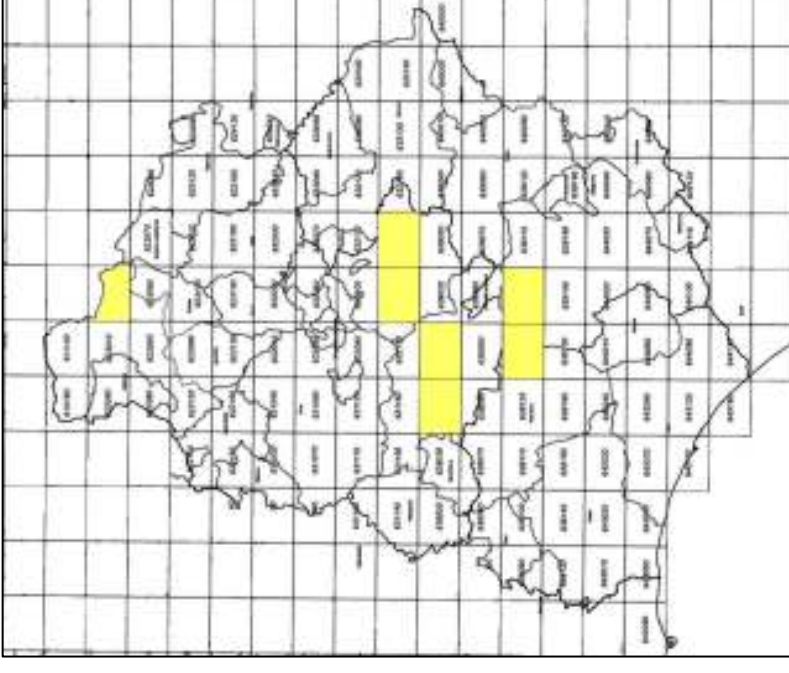


2. *Dactylorhiza saccifera* (Brongn.) Soò

GEN FEB MAR APR MAG GIU LUG AGO SET OTT NOV DIC
 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3



DATI PERSONALI

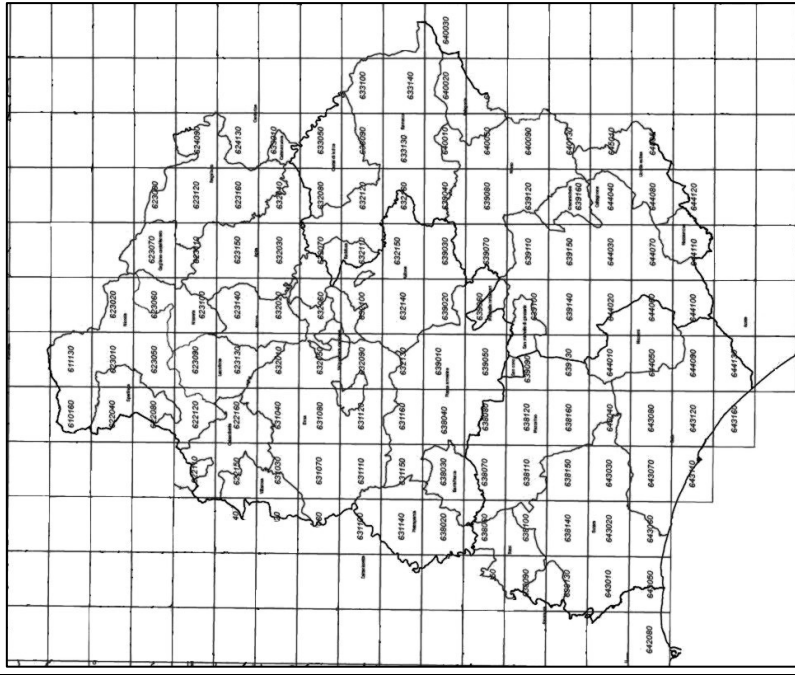


DATI BIBLIOGRAFICI

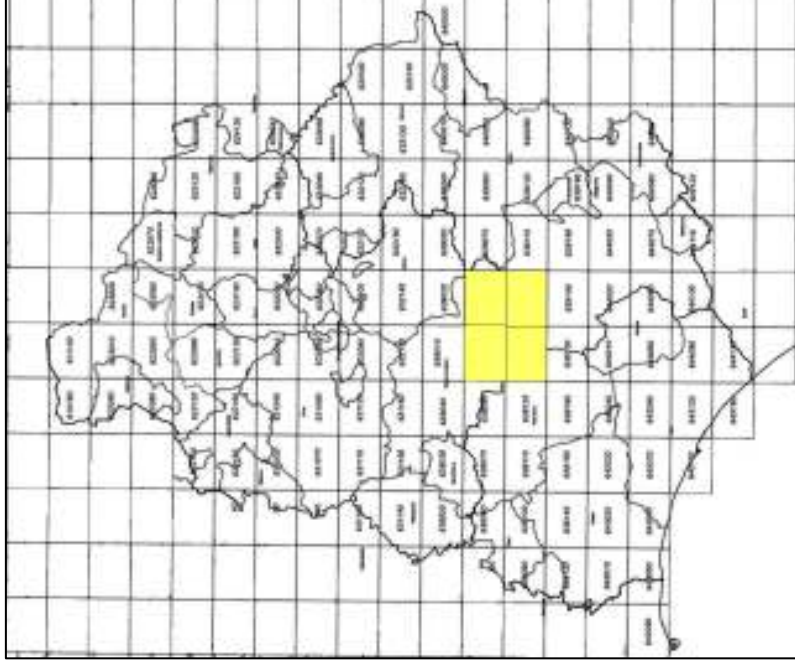


3. *Epipactis microphylla* (Ehrardt) Swartz

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC												



DATI PERSONALI

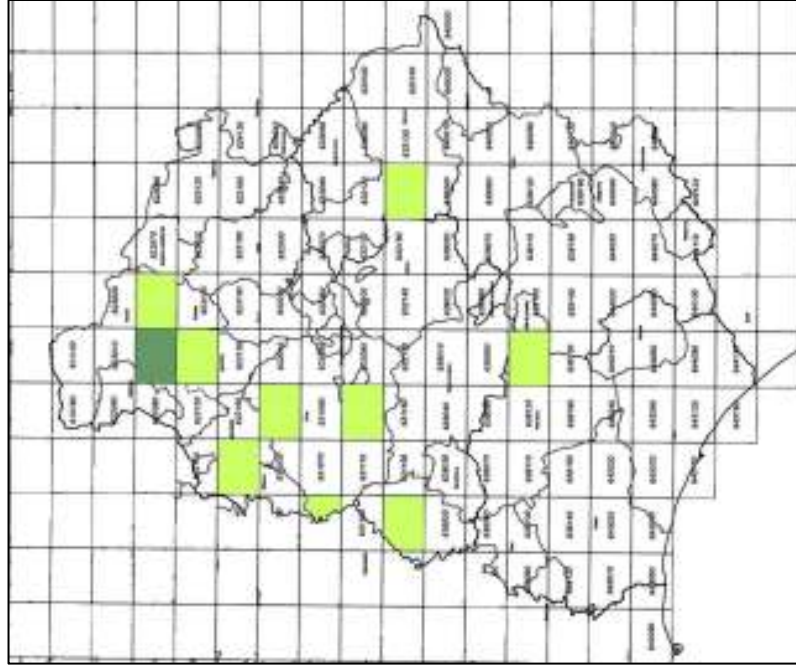


DATI BIBLIOGRAFICI

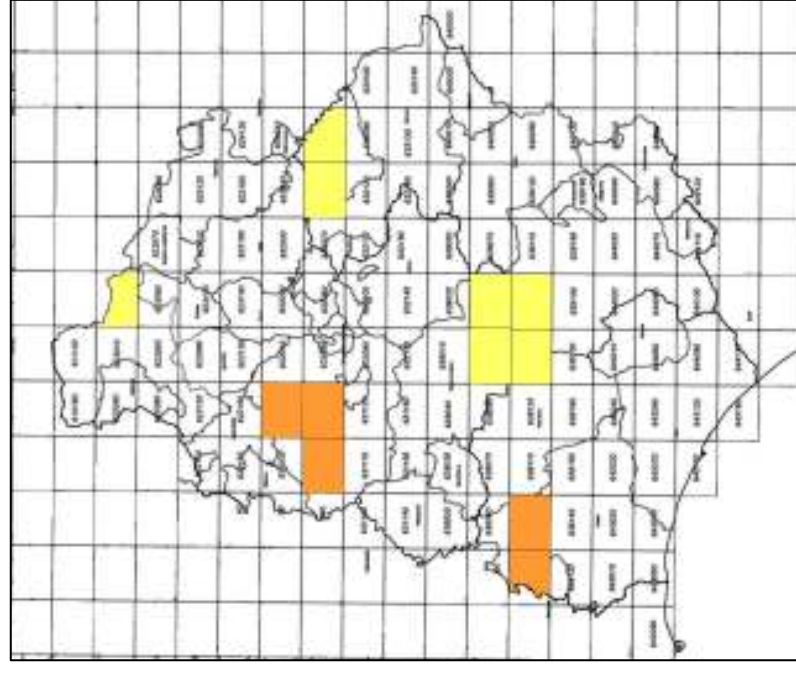


4. *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3									
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

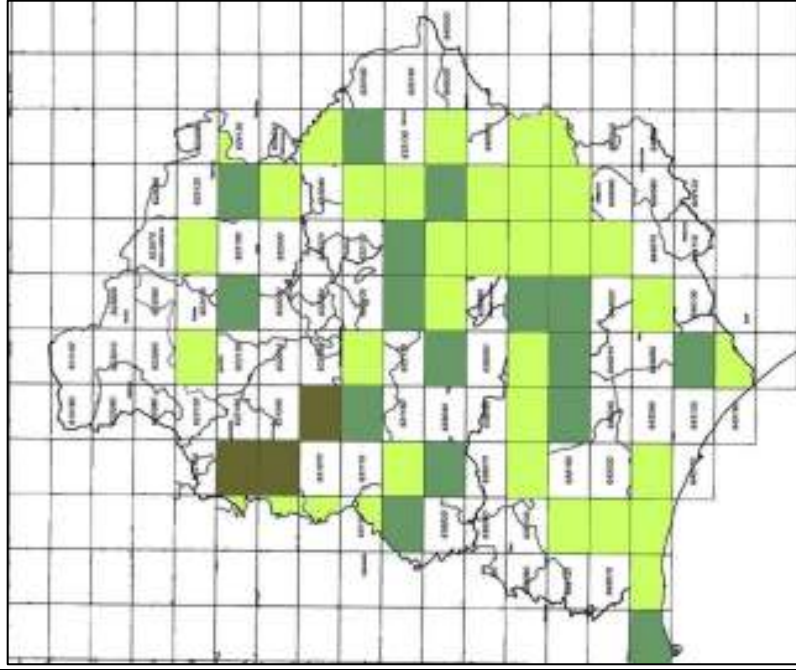


DATI BIBLIOGRAFICI

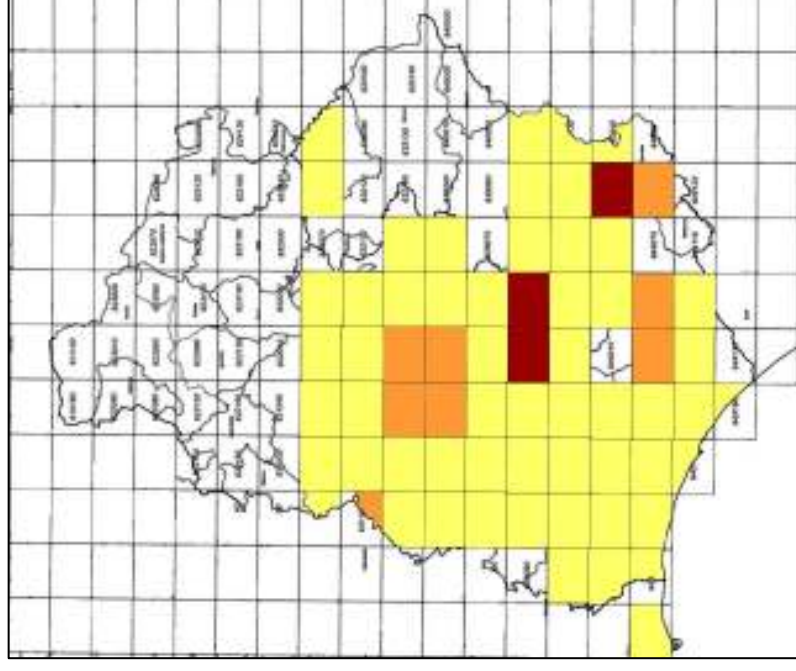


5. *Himantoglossum robertianum* (Loisel.) P. Delforge

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC															



DATI PERSONALI

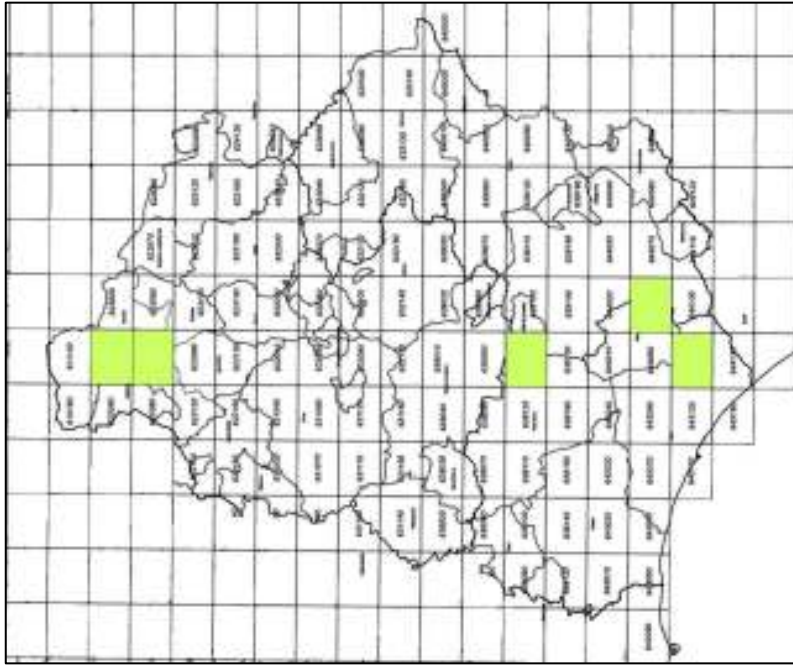


DATI BIBLIOGRAFICI

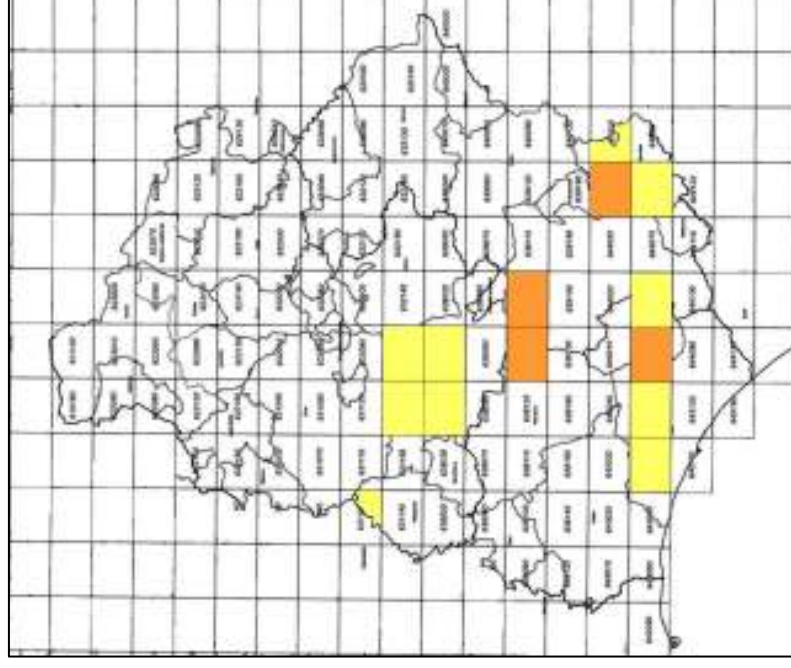


6. *Limodorum abortivum* (L.) Swartz

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC												



DATI PERSONALI

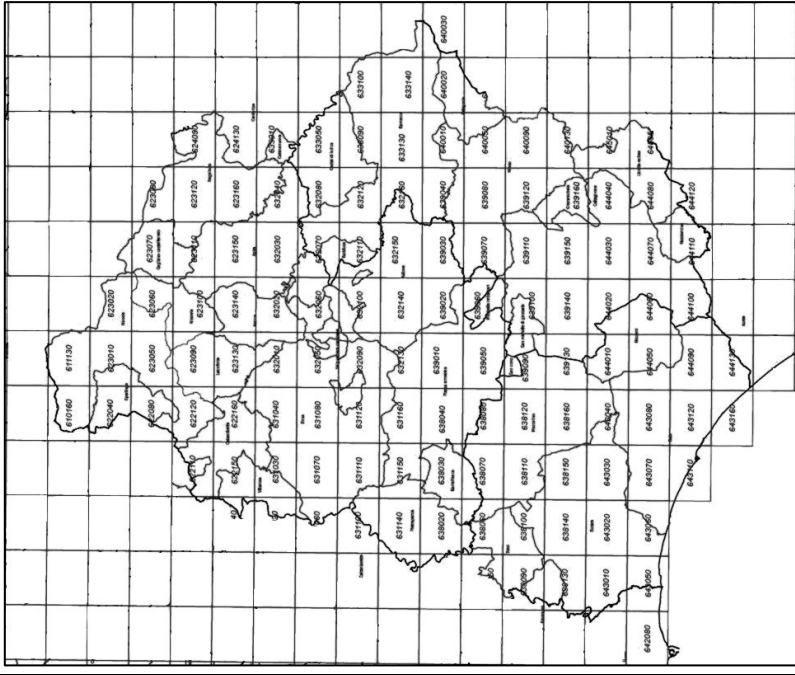


DATI BIBLIOGRAFICI

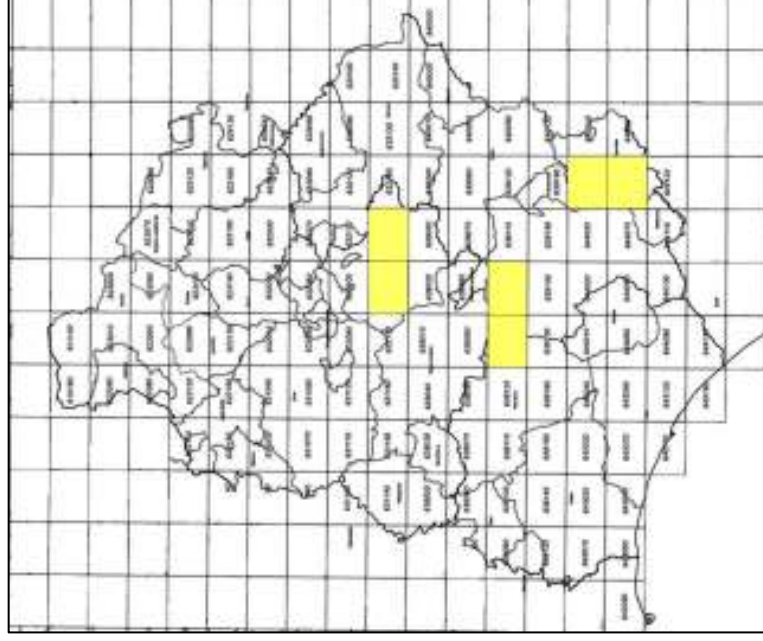


7. *Listera ovata* Hudson

1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3
 GEN FEB MAR APR MAG GIU LUG AGO SET OTT NOV DIC



DATI PERSONALI

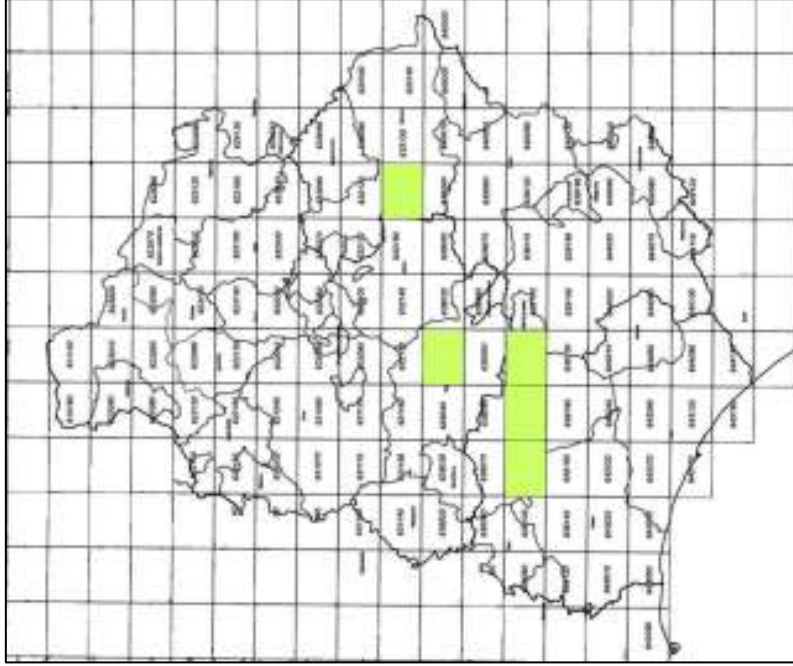


DATI BIBLIOGRAFICI



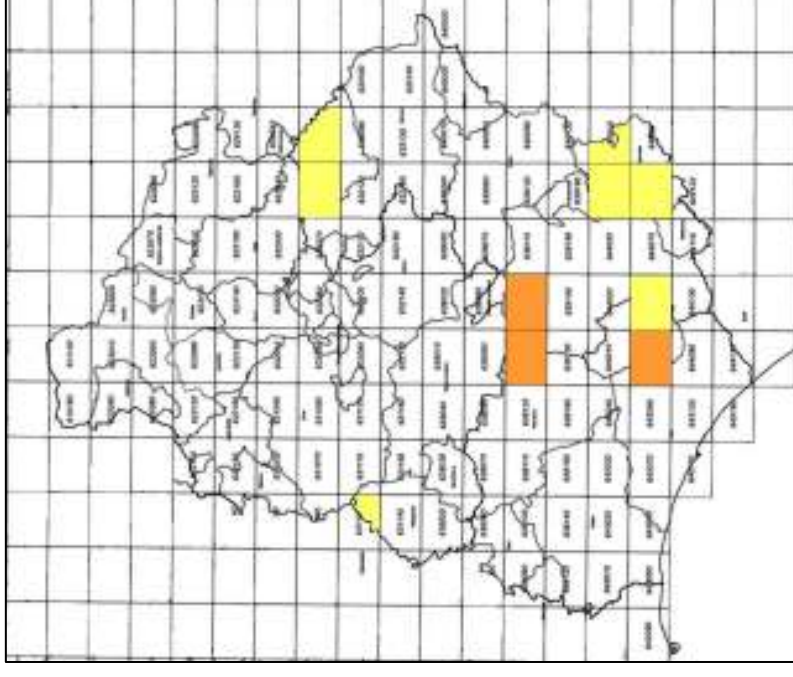
8. *Ophrys apifera* Hudson

1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3
 GEN FEB MAR APR MAG GIU LUG AGO SET OTT NOV DIC



DATI PERSONALI

1 -2 STAZIONI
 3 - 4 STAZIONI
 > DI 4 STAZIONI

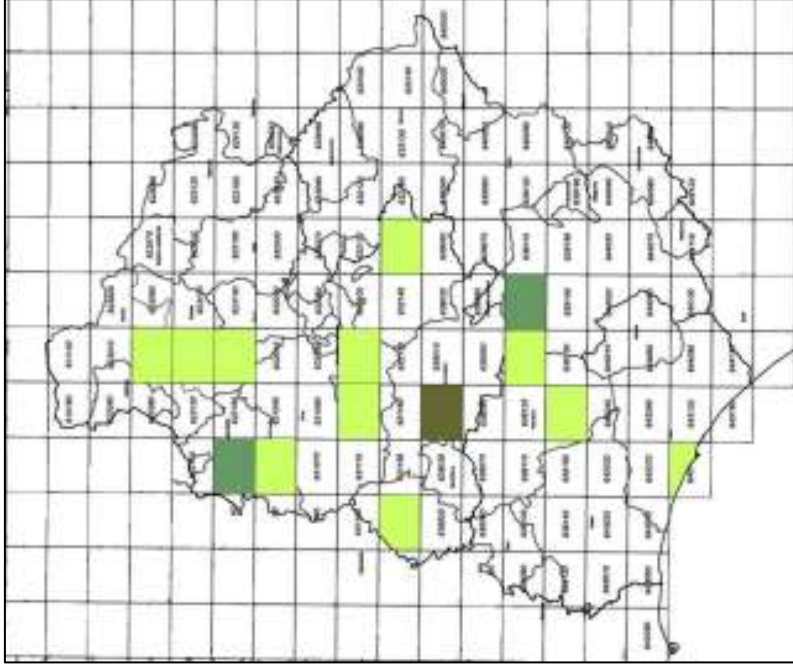


DATI BIBLIOGRAFICI

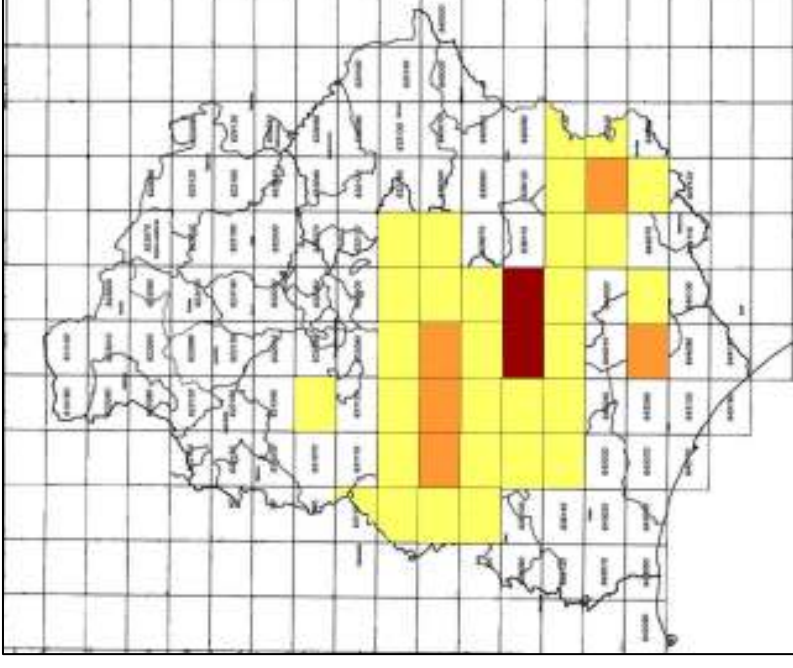
1 -2 STAZIONI
 3 - 4 STAZIONI
 > DI 4 STAZIONI

9. *Ophrys archimedeae* P. Delforge & M. Walravens

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC															



DATI PERSONALI

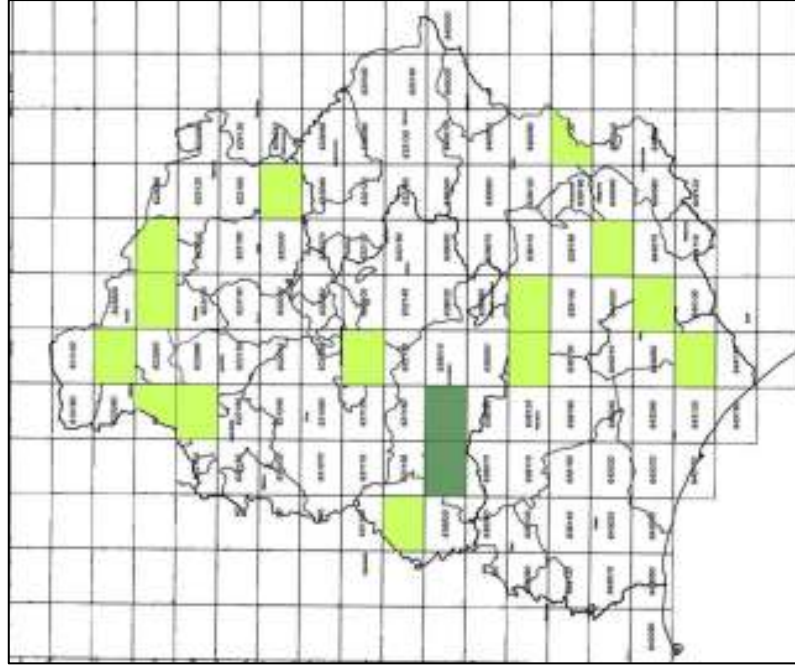


DATI BIBLIOGRAFICI

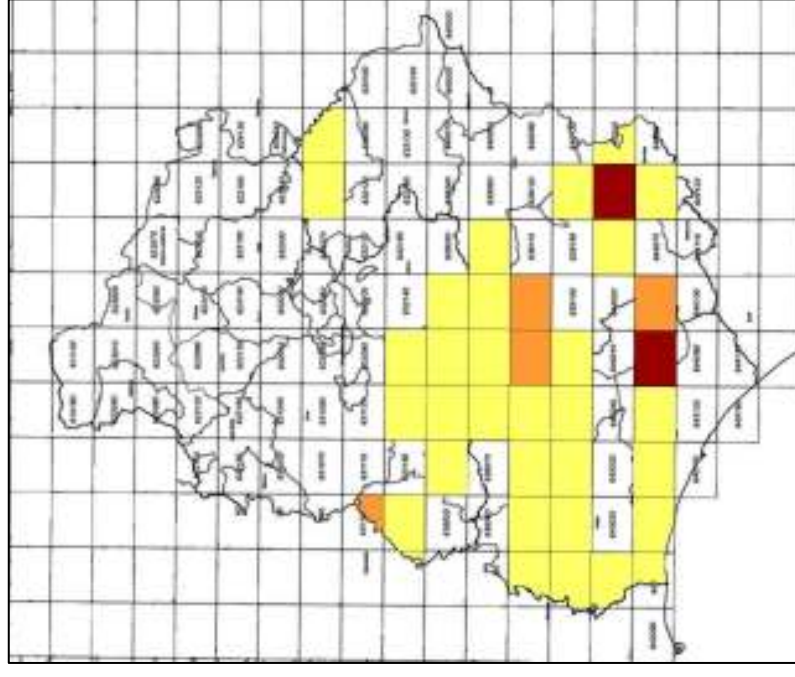


10. *Ophrys bertolonii* Moretti

GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC					
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3



DATI PERSONALI

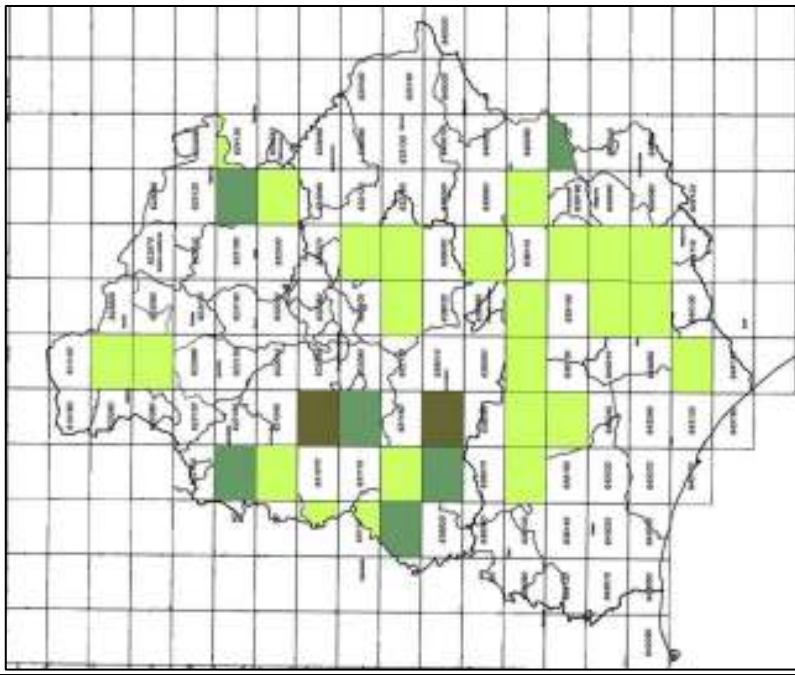


DATI BIBLIOGRAFICI

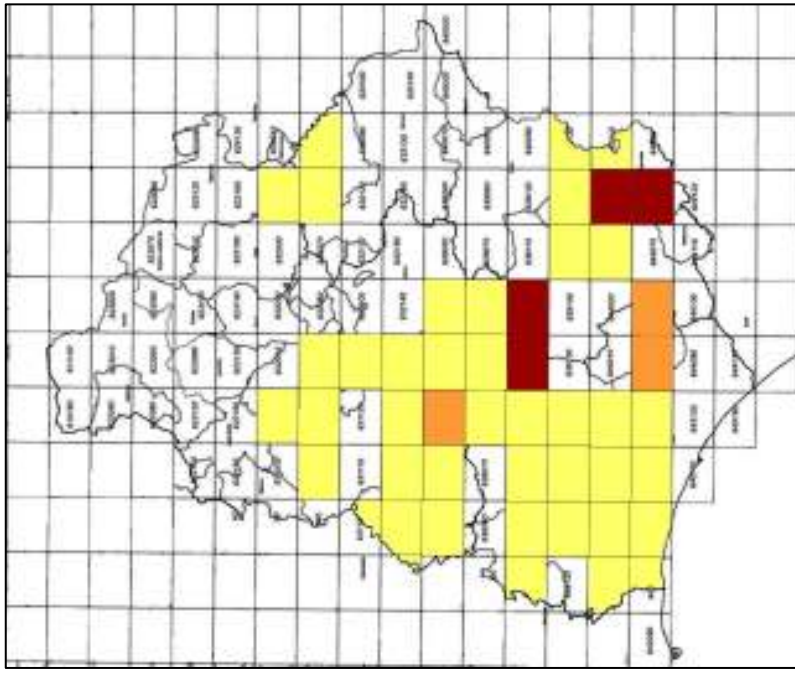


11. *Ophrys bombyliflora* Link

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3												
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

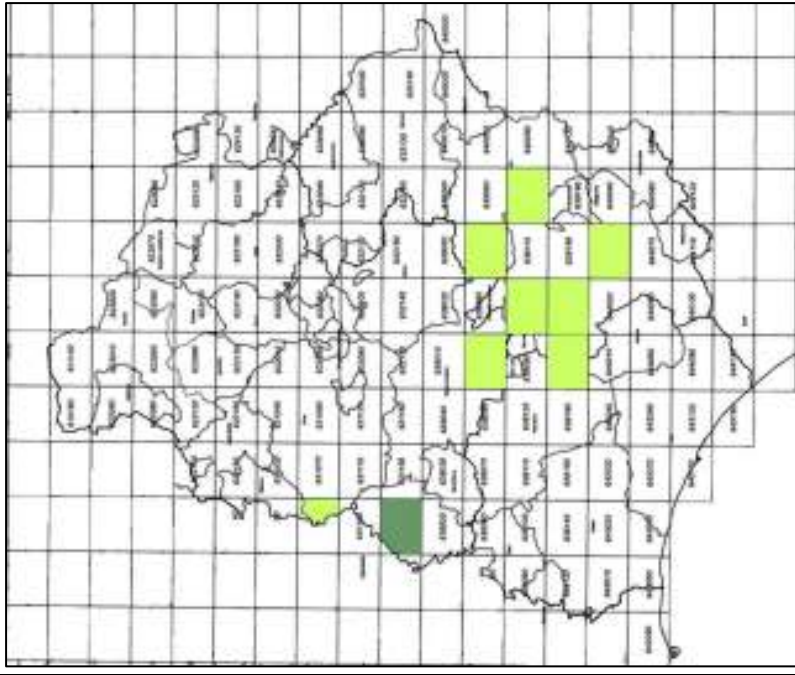


DATI BIBLIOGRAFICI

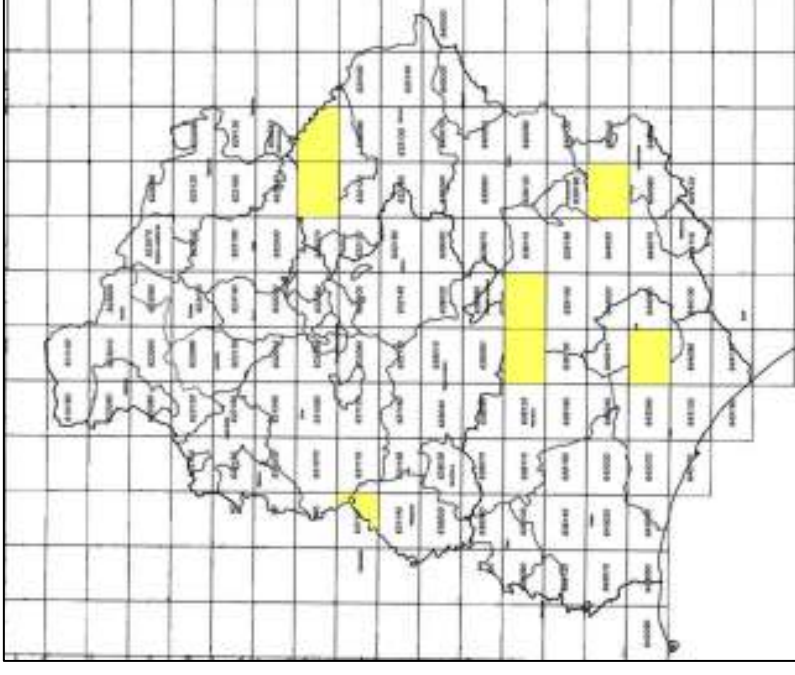


12. *Ophrys caesiella* P. Delforge

1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3
 GEN FEB MAR APR MAG GIU LUG AGO SET OTT NOV DIC



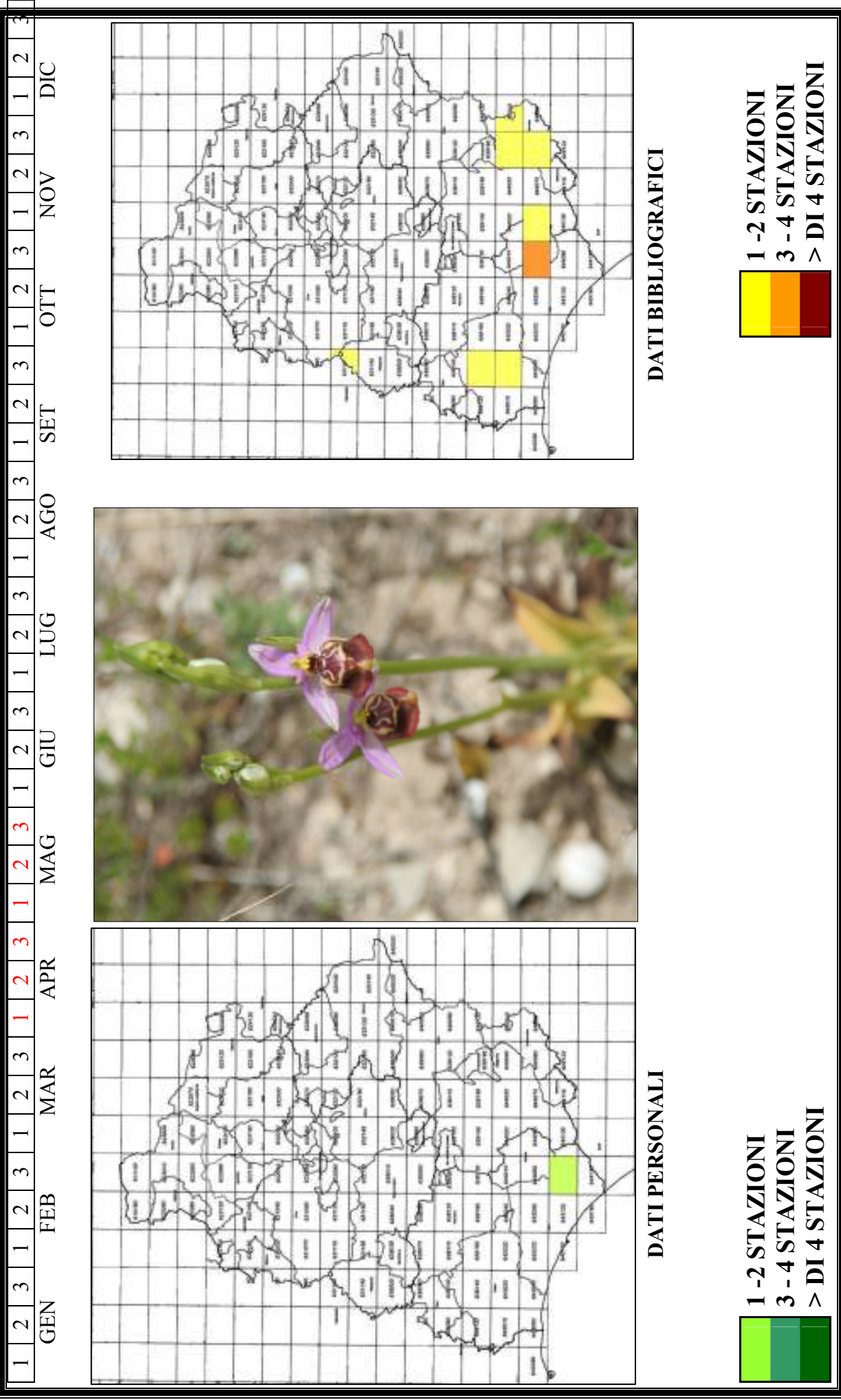
DATI PERSONALI



DATI BIBLIOGRAFICI

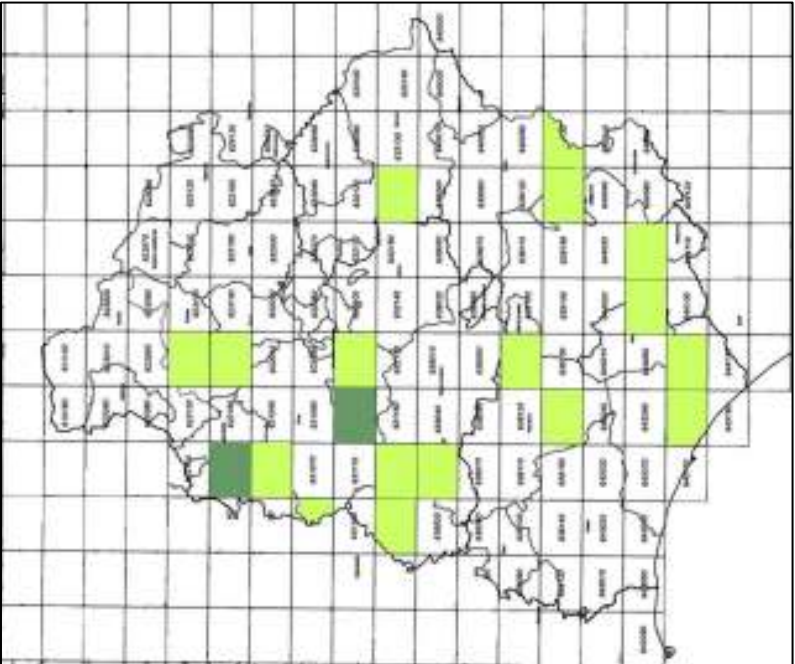


13. *Ophrys calliantha* Bartolo & Pulvirenti

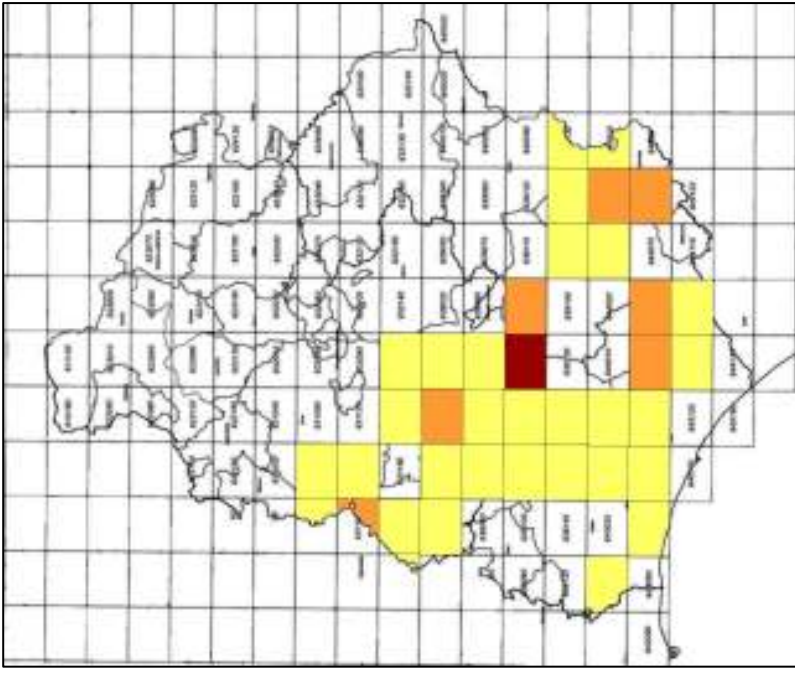


14. *Ophrys ciliata* Bivona-Bernardi

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3												
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

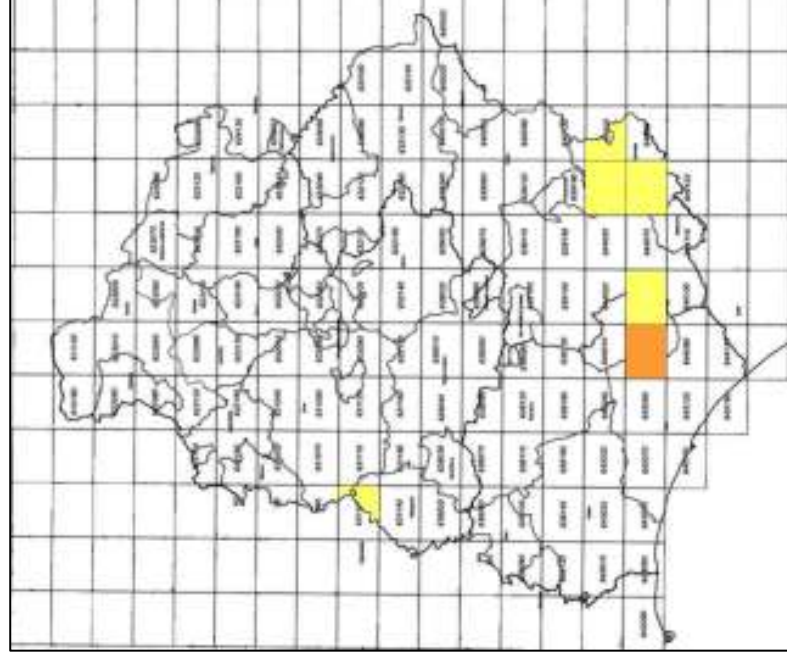
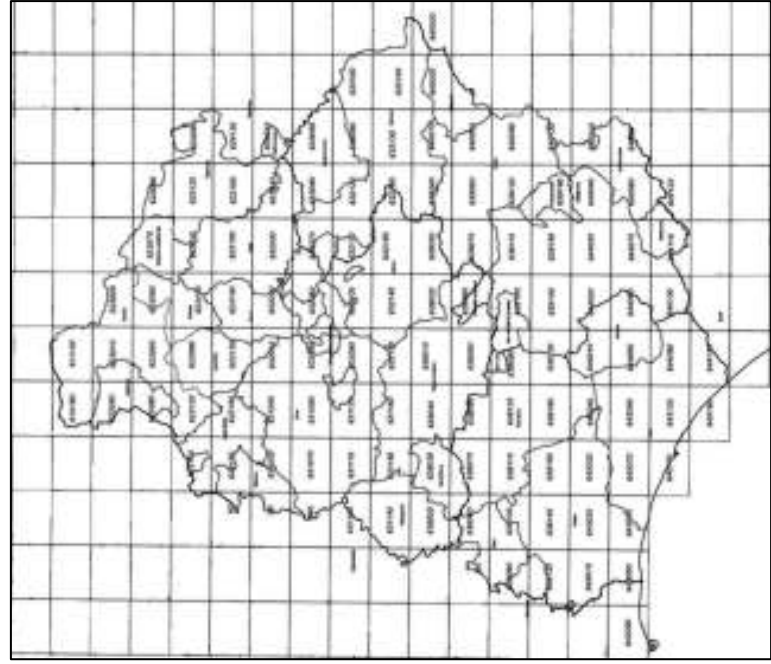


DATI BIBLIOGRAFICI



15. *Ophrys discors* Bianca

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3												
GEN									FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



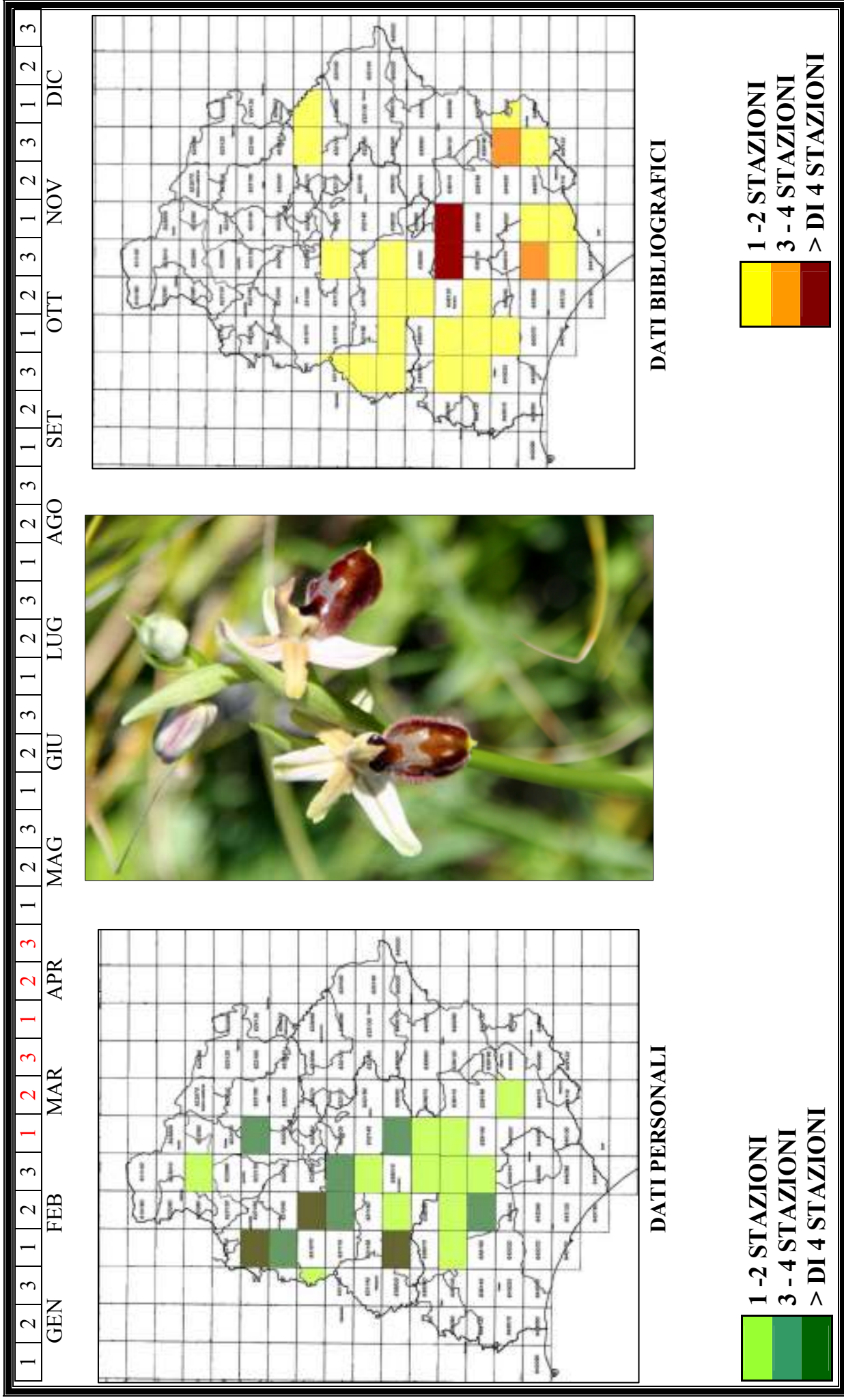
DATI PERSONALI



DATI BIBLIOGRAFICI



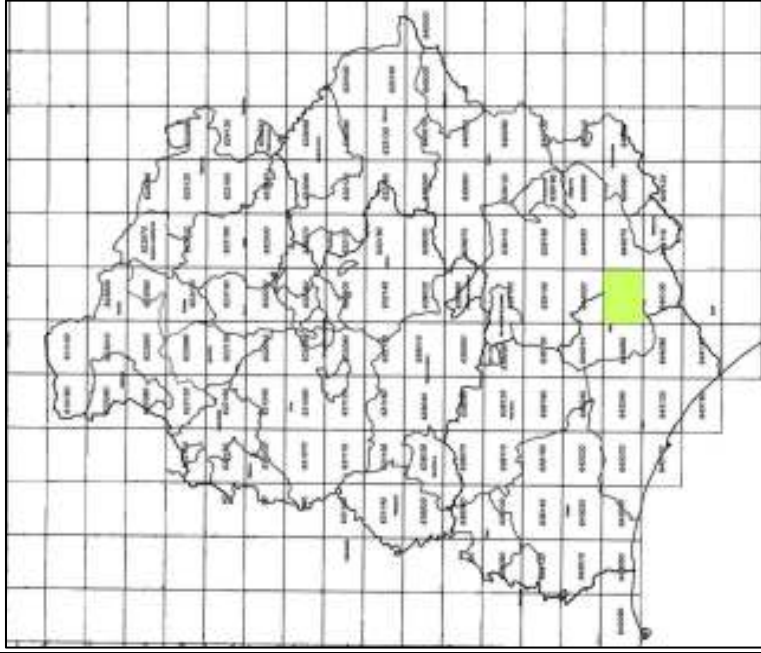
16. *Ophrys exaltata* Tenore



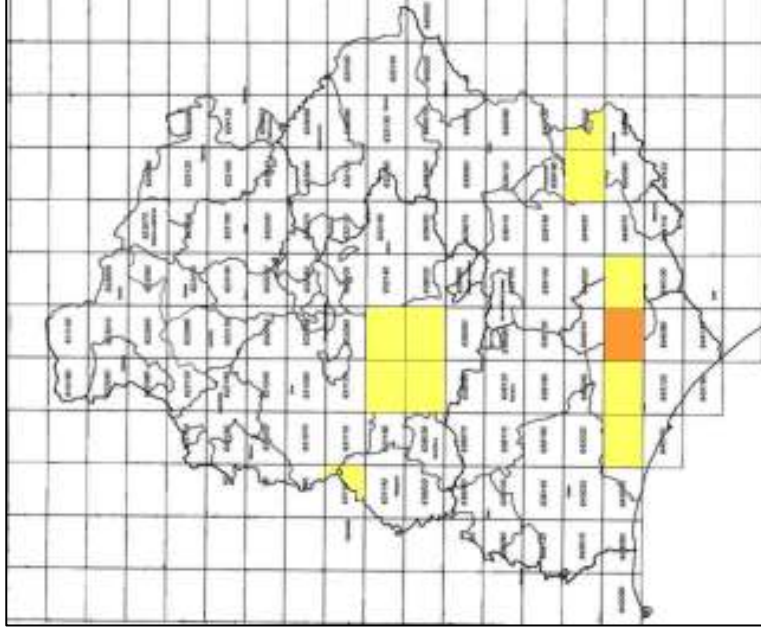
17. *Ophrys explanata* (Lojacono) P. Delforge

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC															

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC															



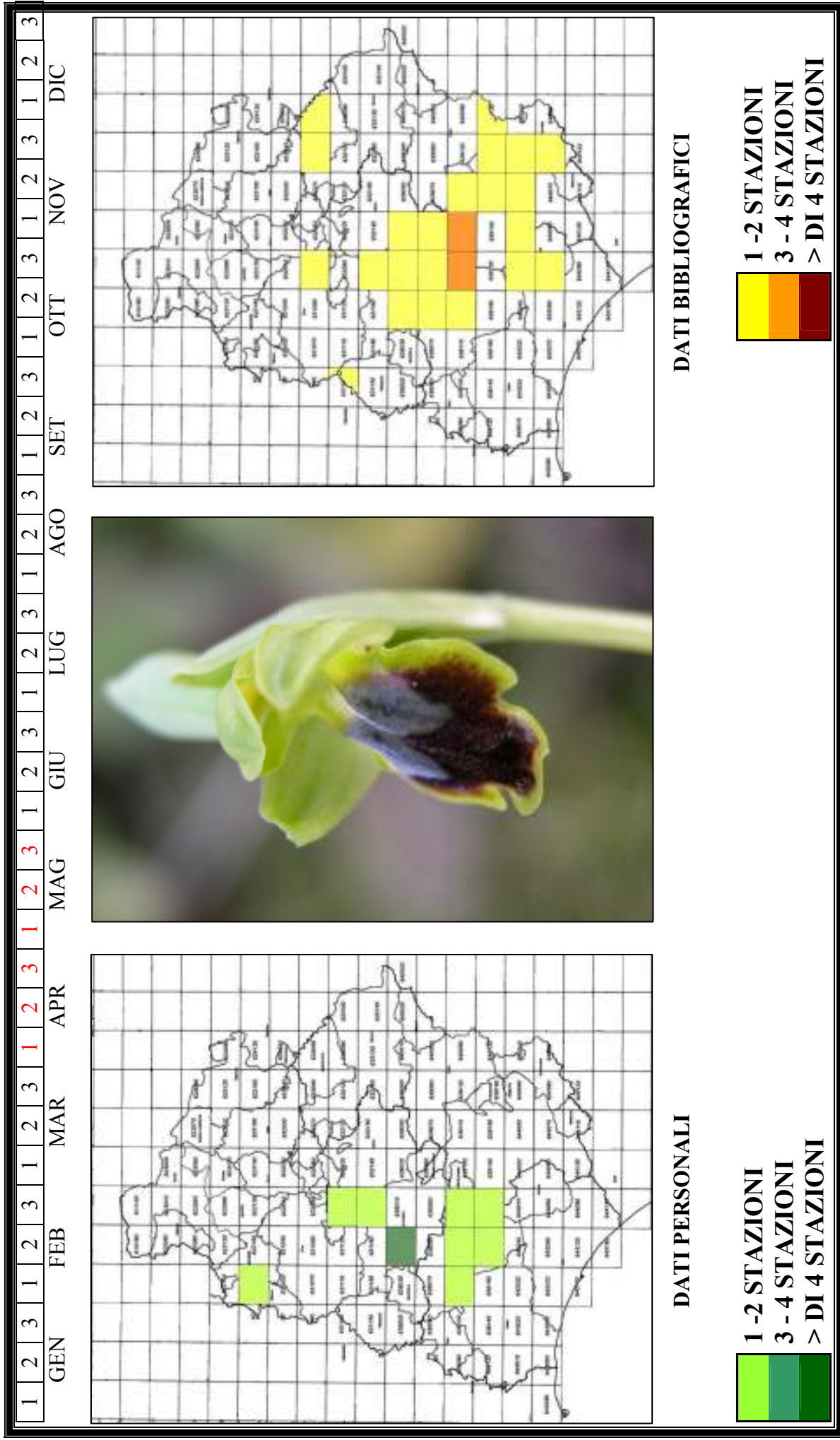
DATI PERSONALI



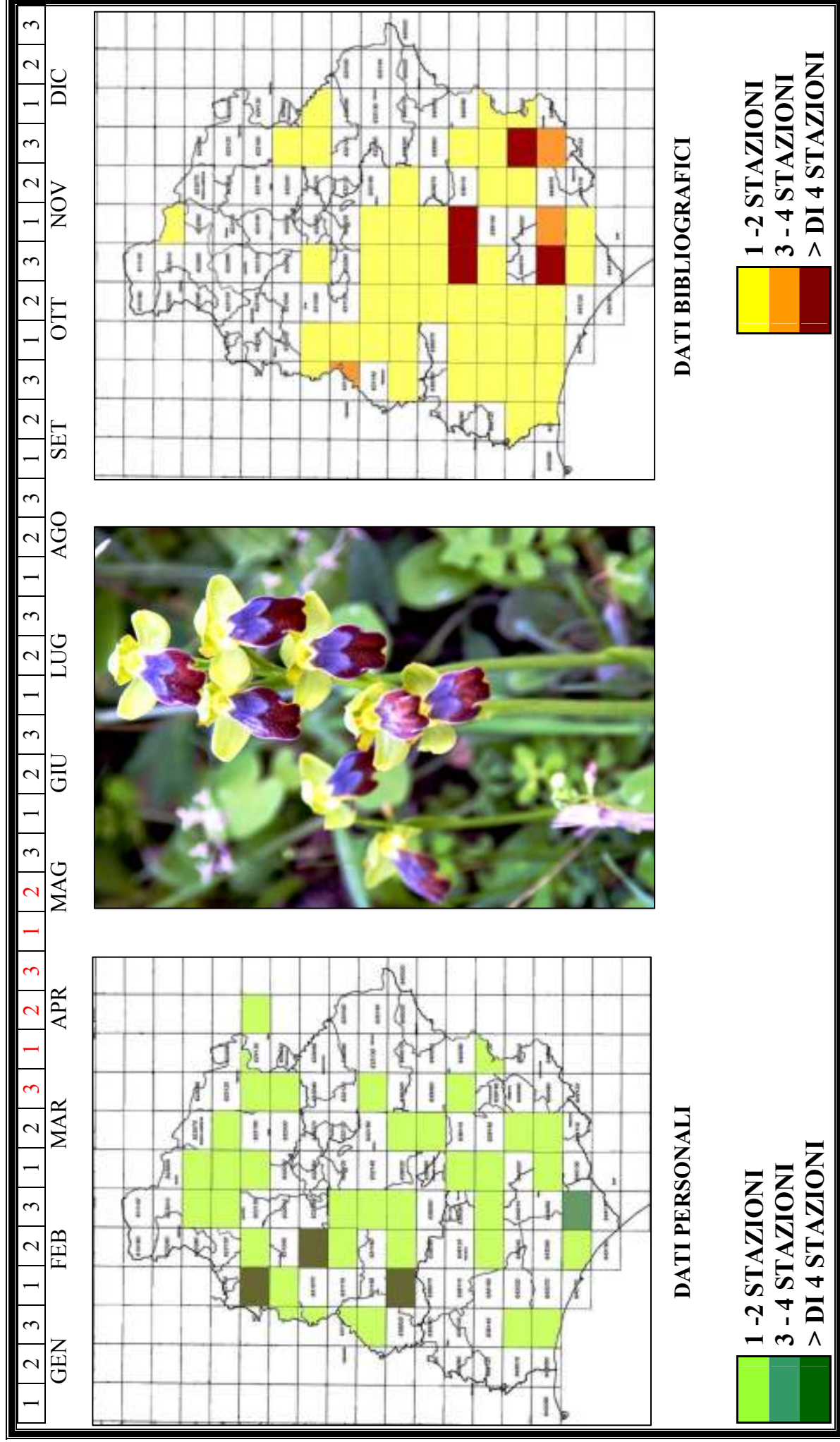
DATI BIBLIOGRAFICI



18. *Ophrys flammeola* P. Delforge

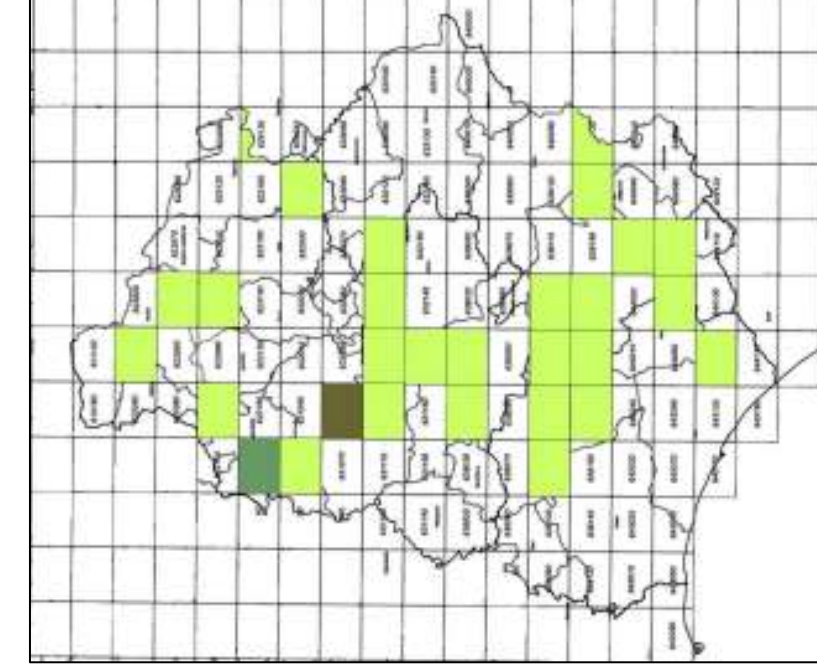


19. *Ophrys fusca* Link



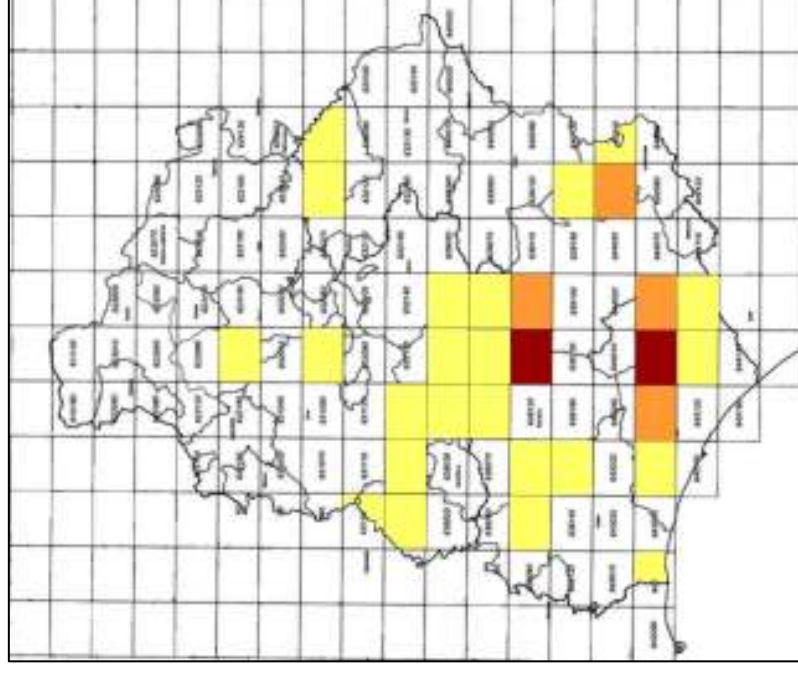
20. *Ophrys grandiflora* Tenore

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3									
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

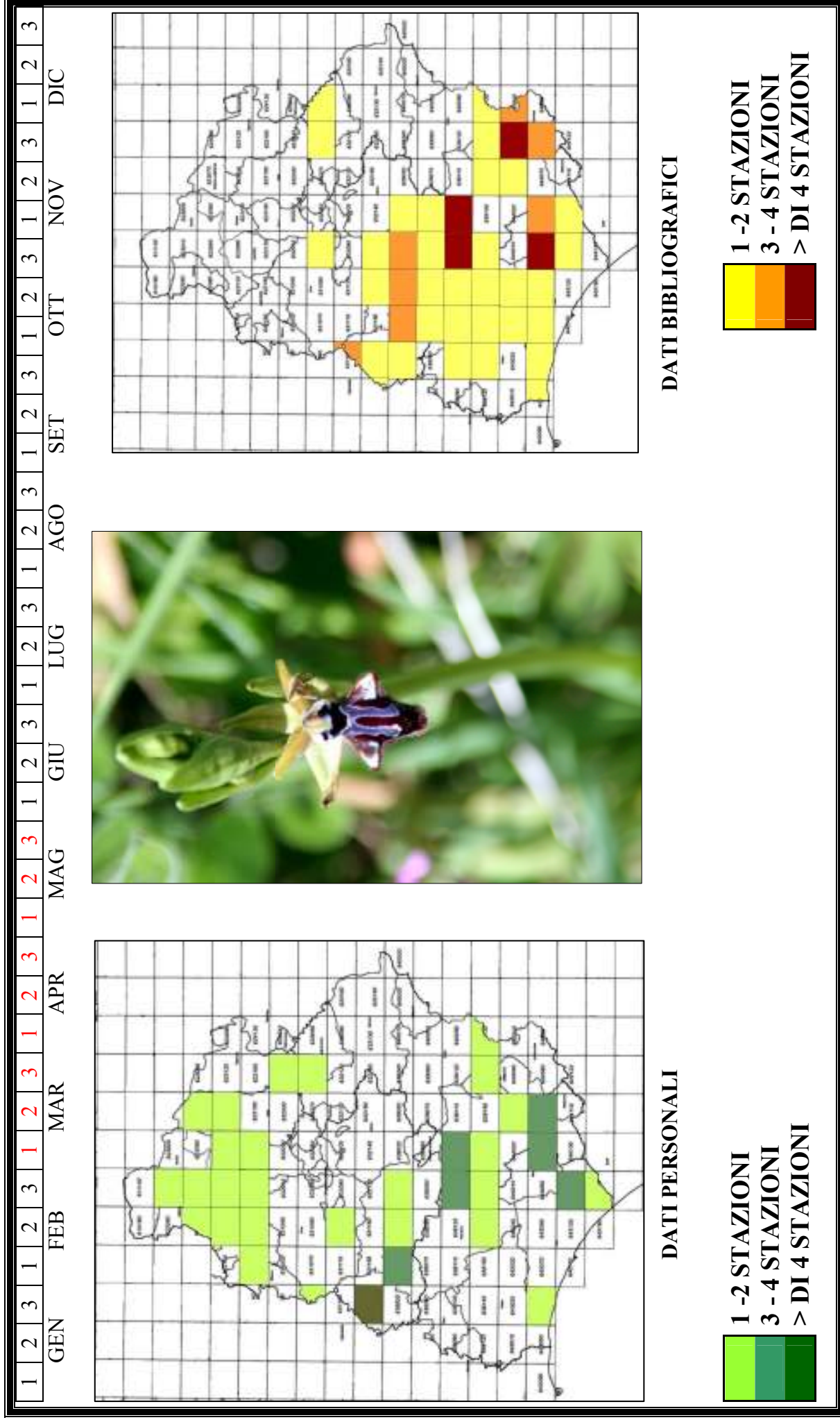
1 - 2 STAZIONI
3 - 4 STAZIONI
> DI 4 STAZIONI



DATI BIBLIOGRAFICI

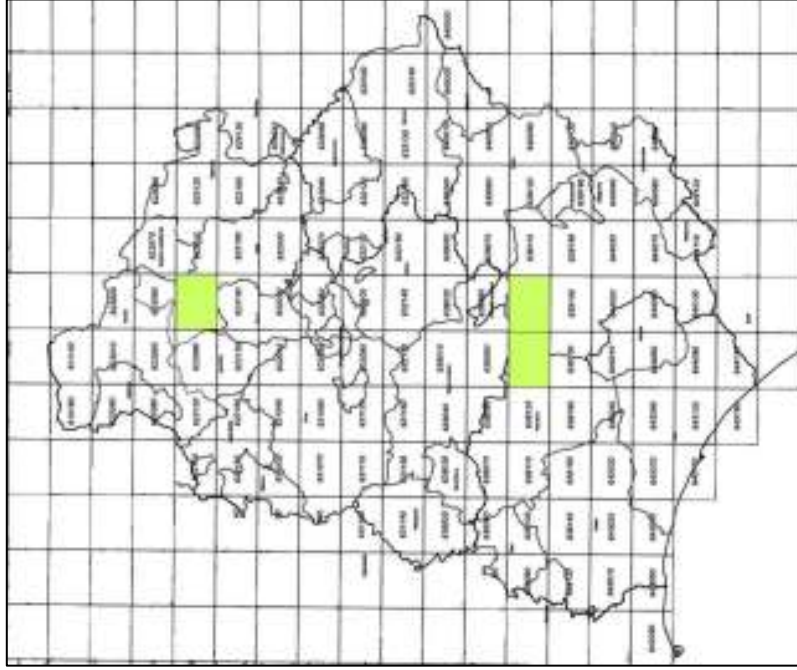
1 - 2 STAZIONI
3 - 4 STAZIONI
> DI 4 STAZIONI

21. *Ophrys incubacea* Bianca



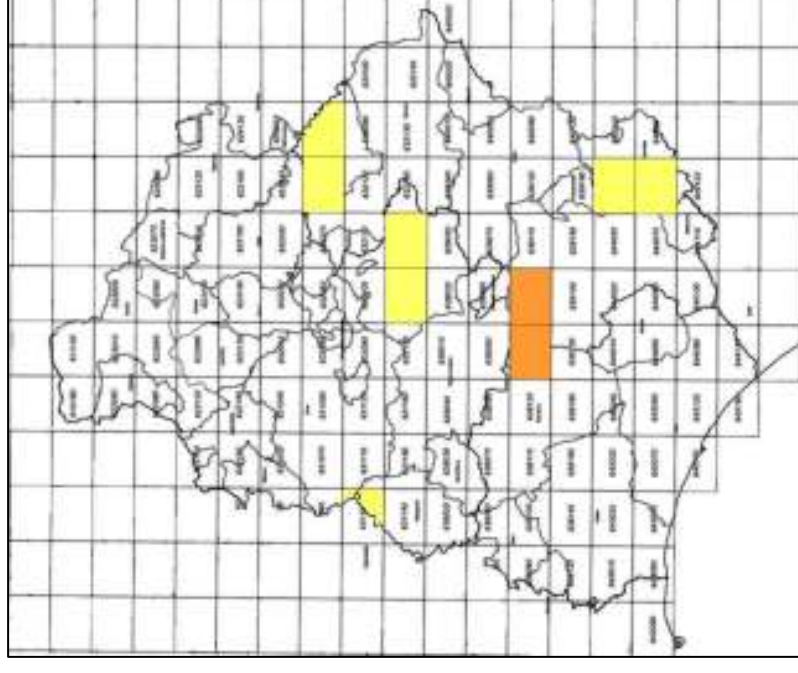
22. *Ophrys lacaitae* Lojacono

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3									
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

1 - 2 STAZIONI
3 - 4 STAZIONI
> DI 4 STAZIONI

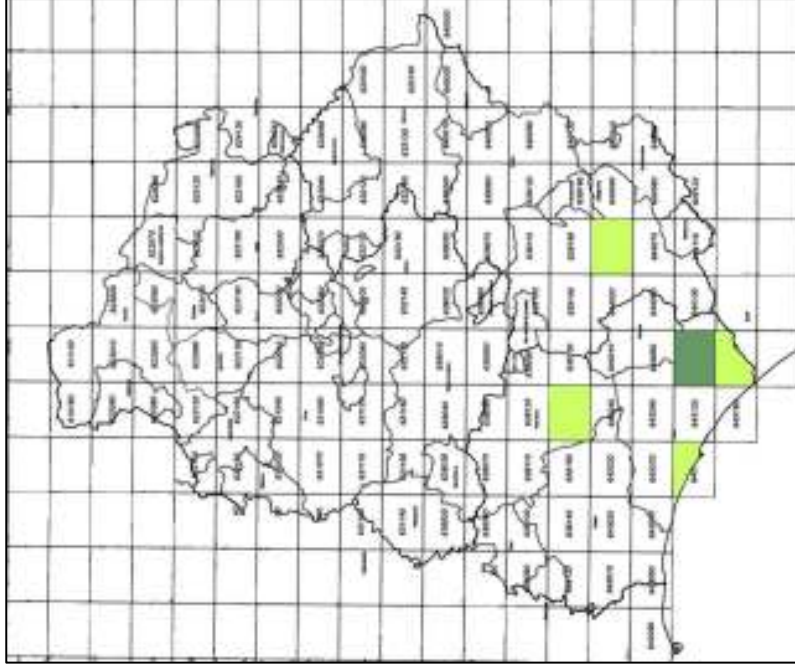


DATI BIBLIOGRAFICI

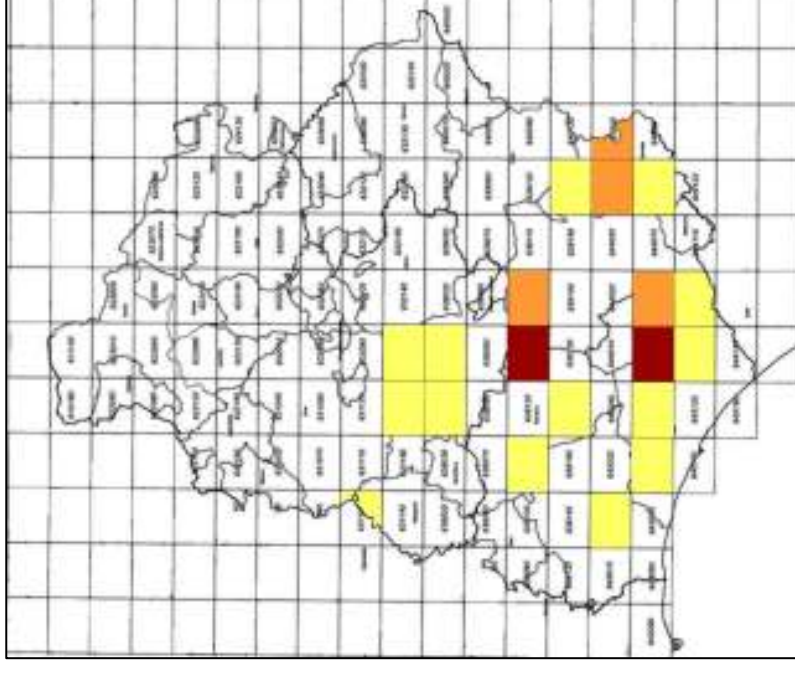
1 - 2 STAZIONI
3 - 4 STAZIONI
> DI 4 STAZIONI

23. *Ophrys lunulata* Parlatore

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3									
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

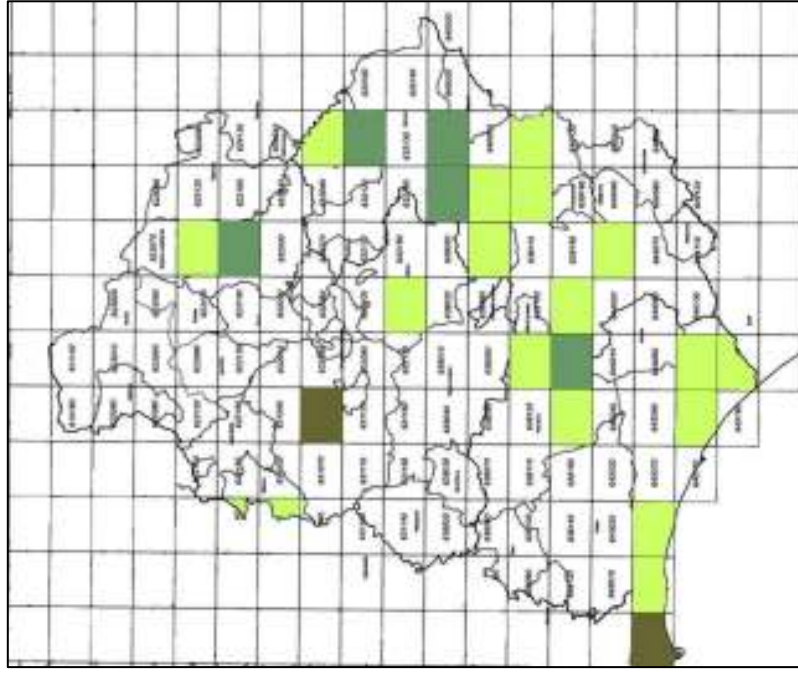


DATI BIBLIOGRAFICI

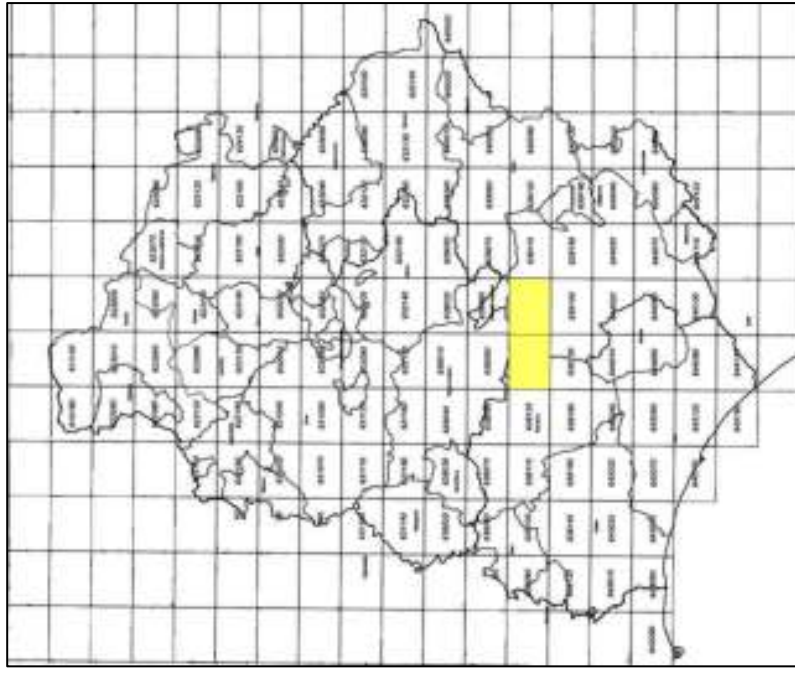


24. *Ophrys lupercalis* J. Devillers-Terschuren & P. Devillers

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC												



DATI PERSONALI

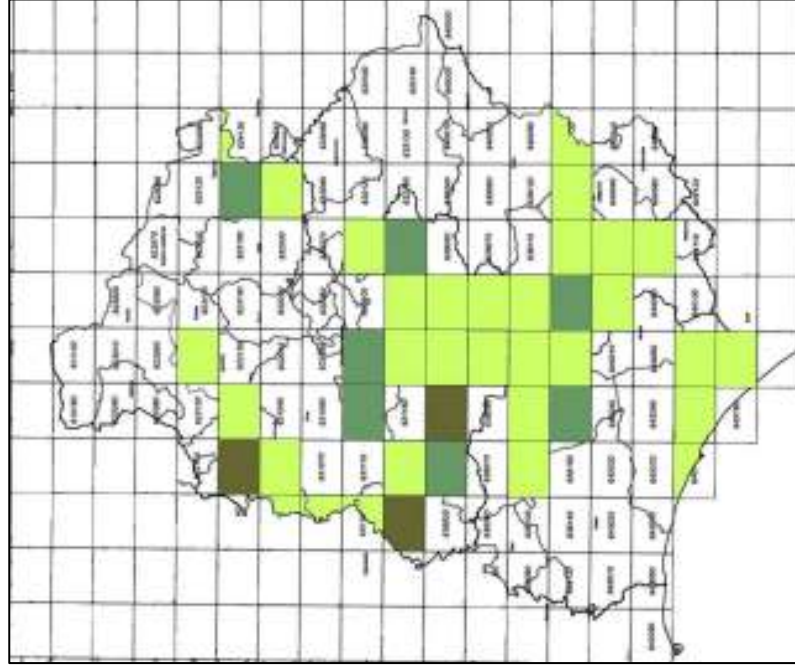


DATI BIBLIOGRAFICI

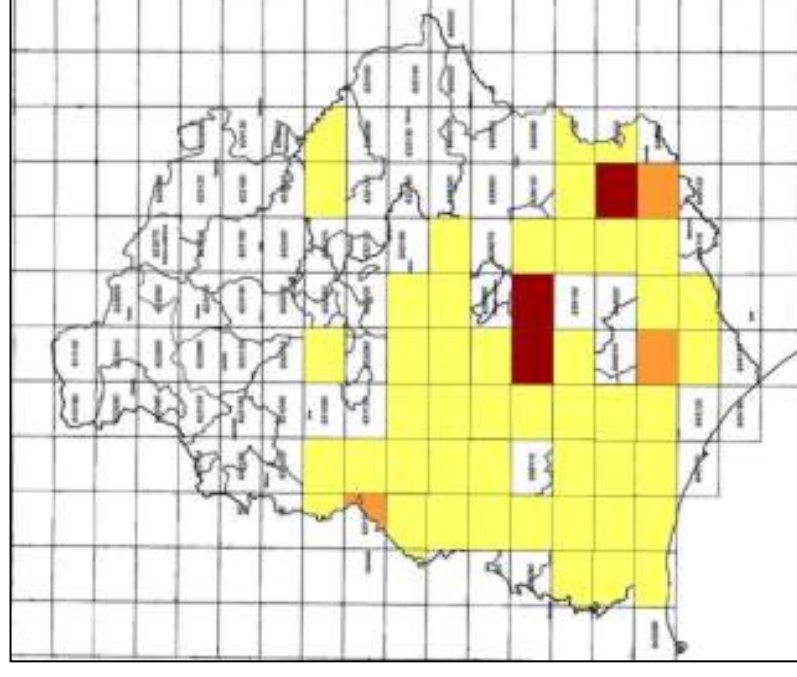


25. *Ophrys lutea* Cavanilles

GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC					
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
			2	3	1	3	1	2	1	2	3	2	3	1	3	1	2	1	2	3	2	3	1	3	1	2	1	2	3	2	3	1	3	1	2	1	2	3



DATI PERSONALI

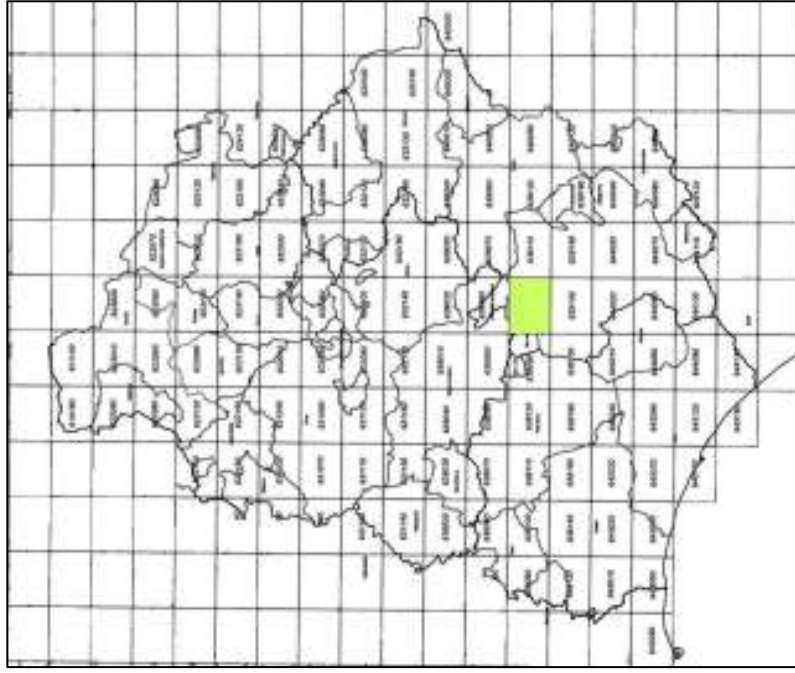


DATI BIBLIOGRAFICI

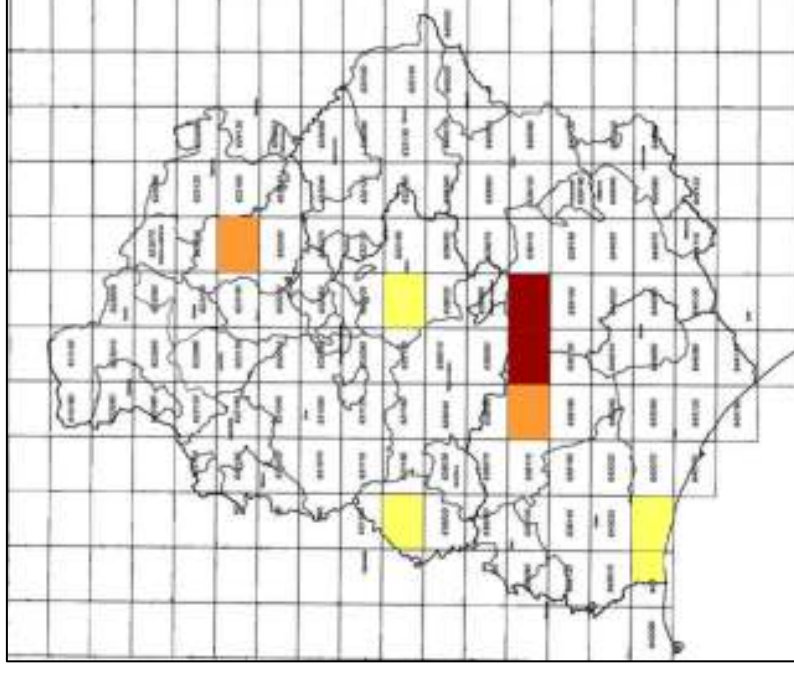


26. *Ophrys mirabilis* Geniez & Melki

GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC					
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3



DATI PERSONALI

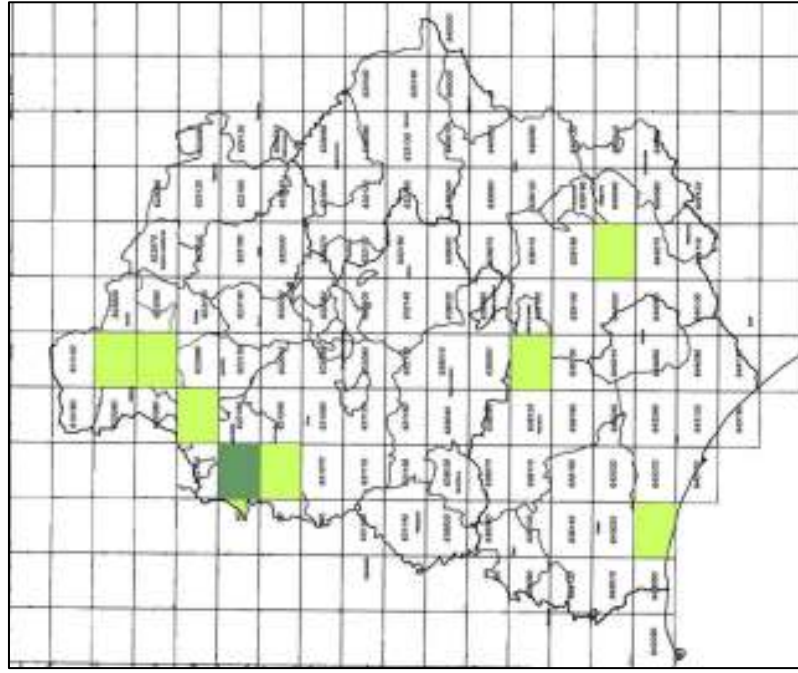


DATI BIBLIOGRAFICI

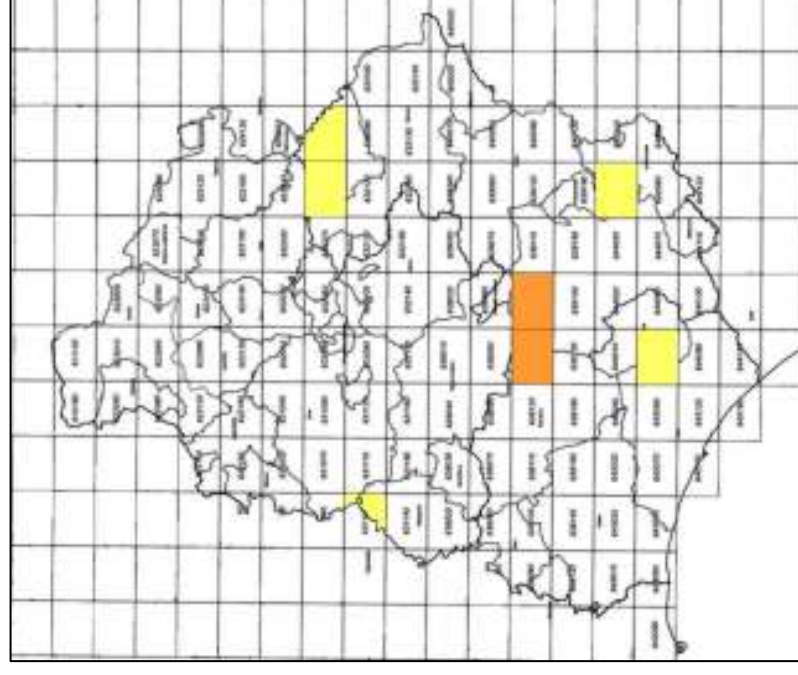


27. *Ophrys obaesa* Lojacono

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3												
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



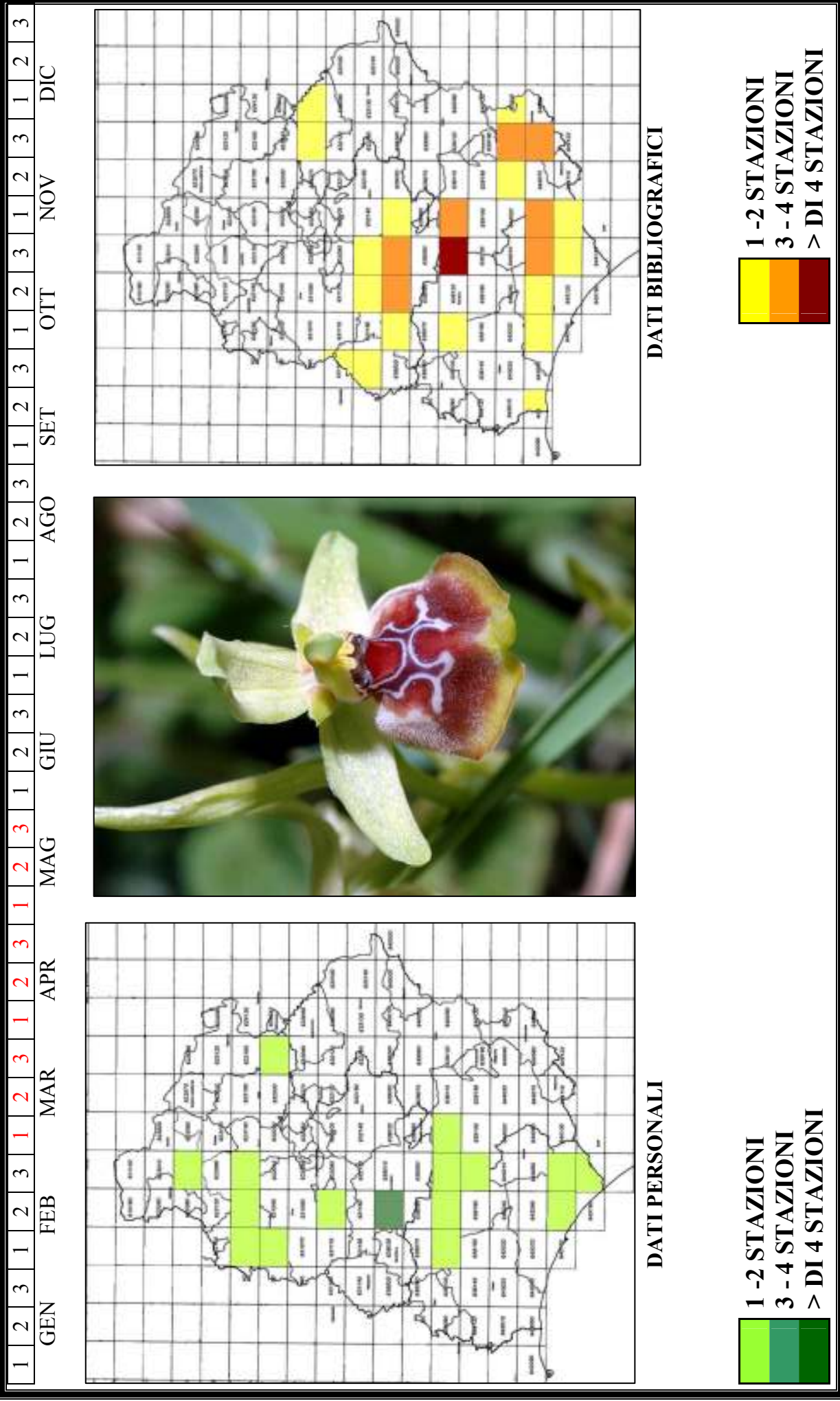
DATI PERSONALI



DATI BIBLIOGRAFICI

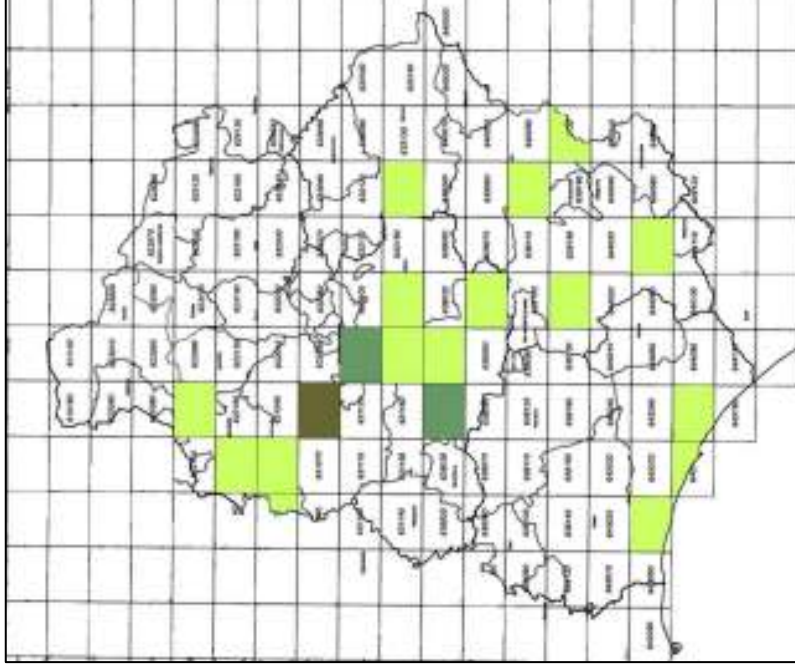


28. *Ophrys oxvrrhynchos* Todaro

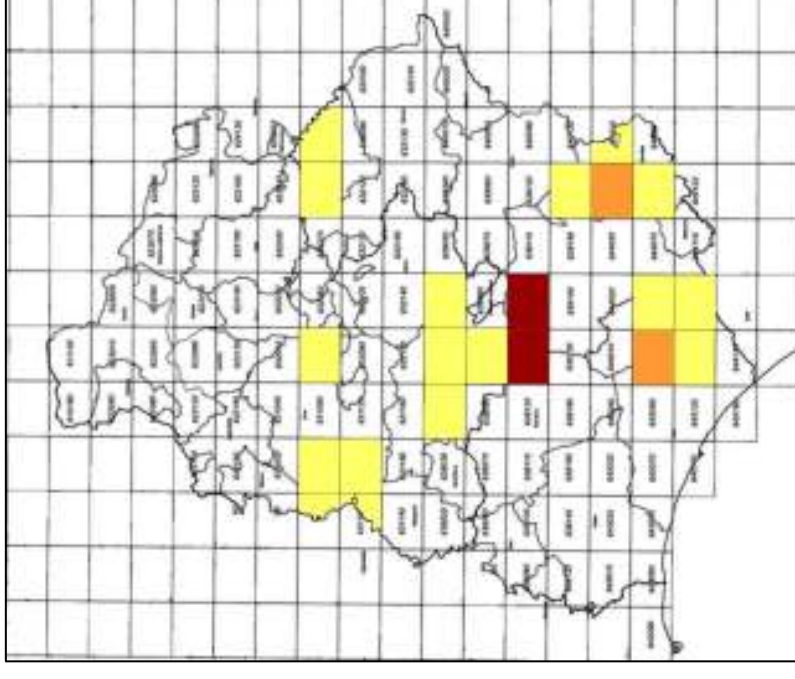


29. *Ophrys panormitana* (Todaro) Soó

GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC								
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			



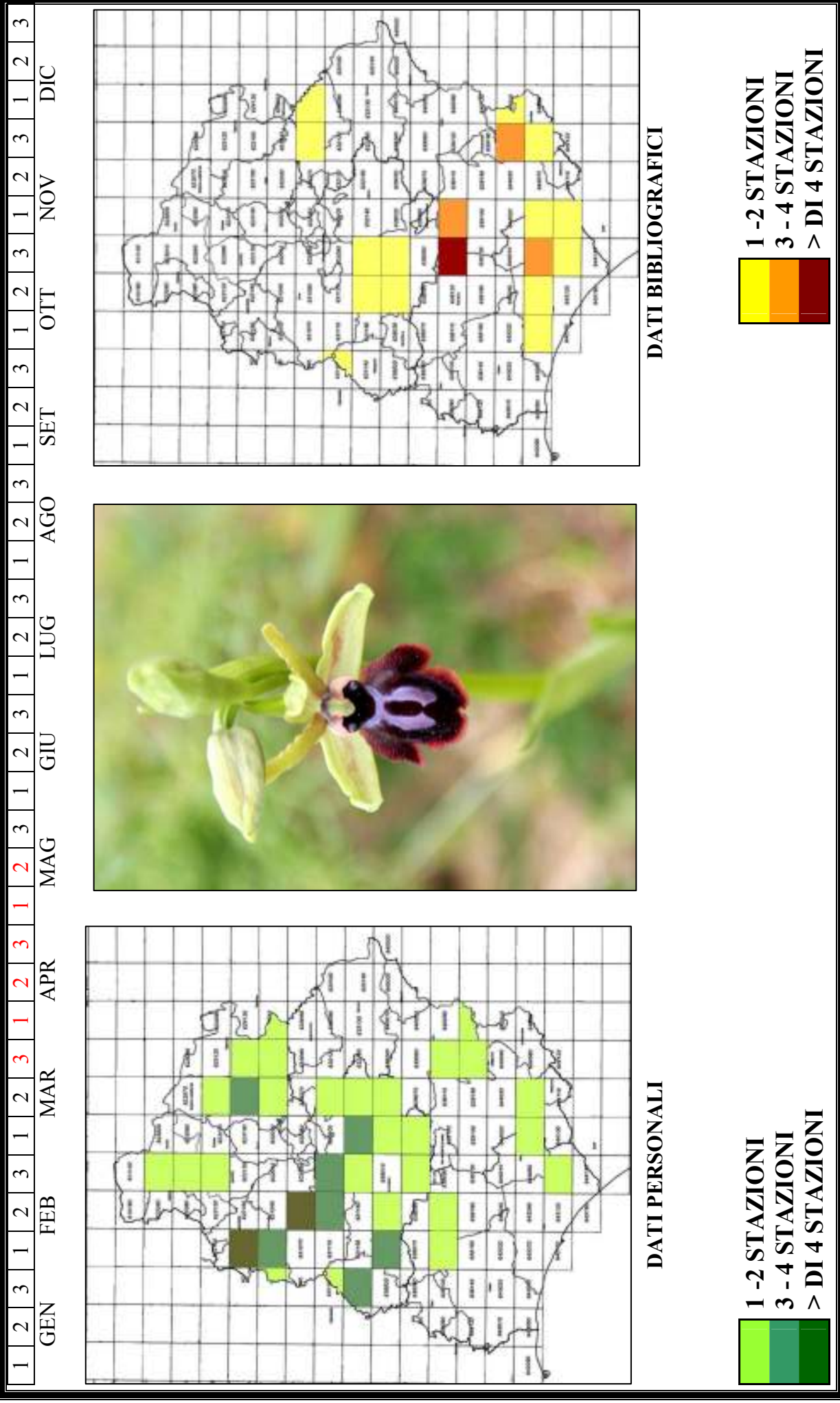
DATI PERSONALI



DATI BIBLIOGRAFICI

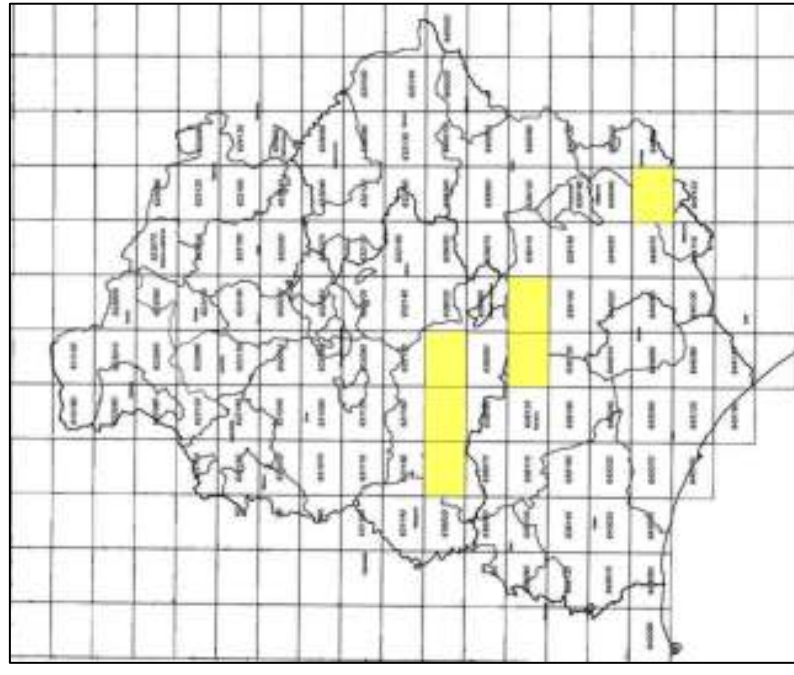
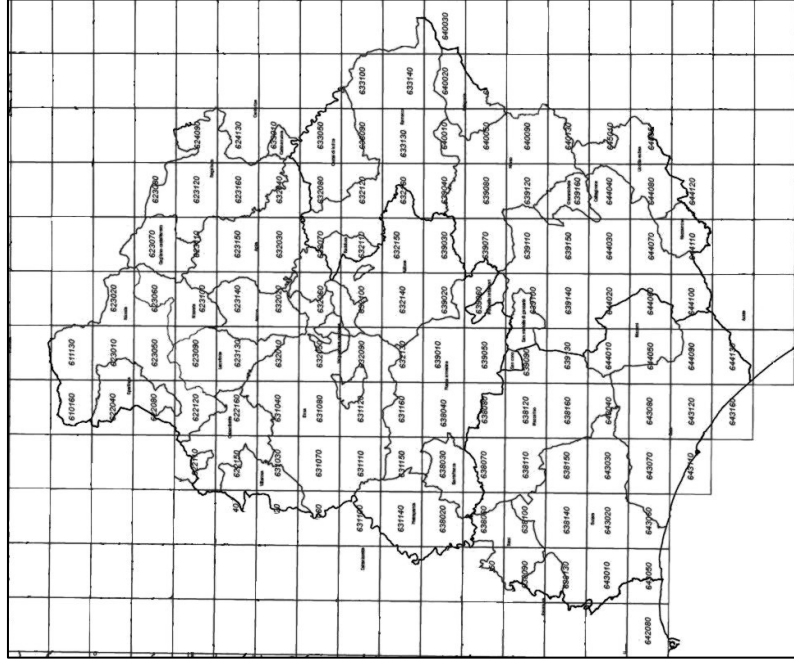


30. *Ophrys passionis* Sennen var. *garganica* (E. Nelson ex O.Danesch & E.Danesch) P.Delforge



31. *Ophrys sabulosa* H. F. Paulus & Gack ex P. Delforge

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

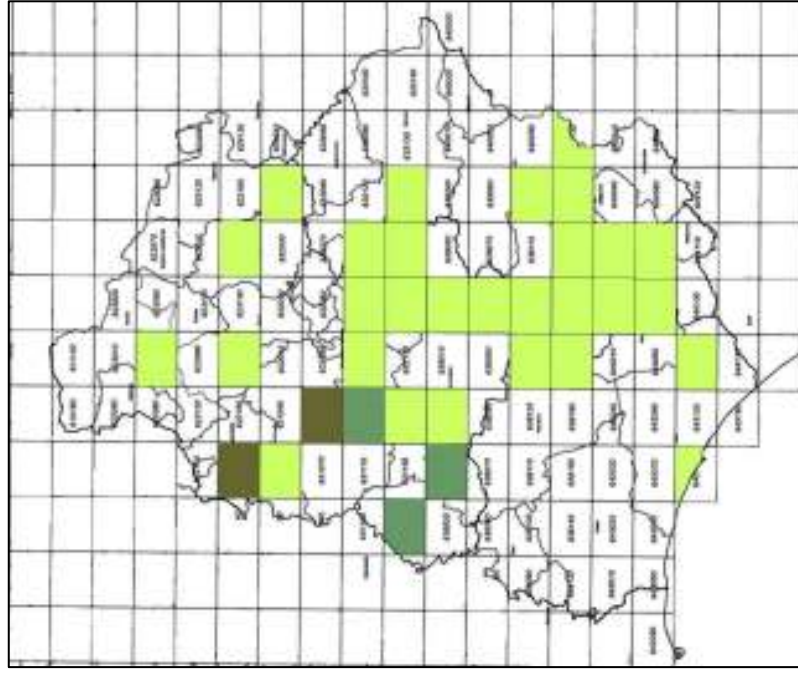


DATI BIBLIOGRAFICI

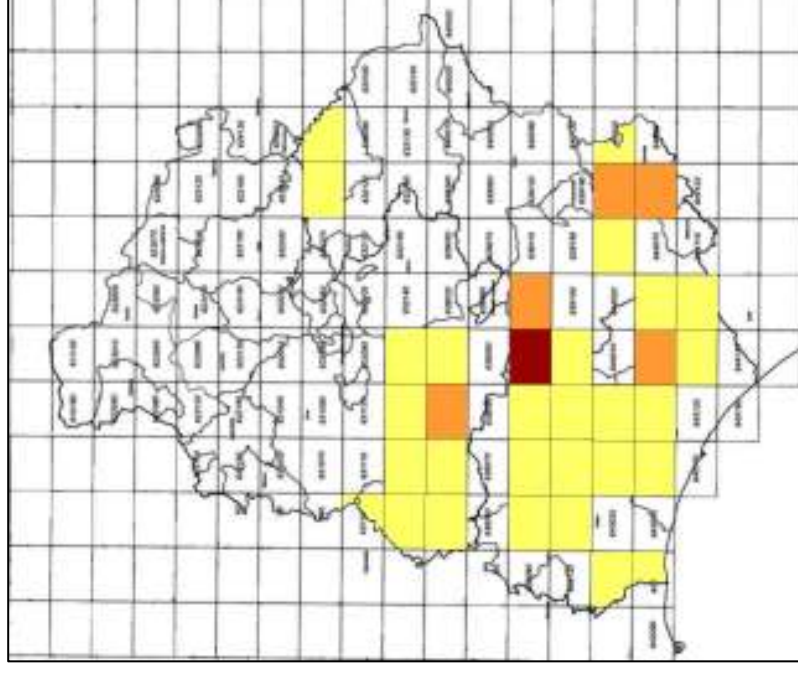


32. *Ophrys sicula* Tineo

GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC								
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3



DATI PERSONALI

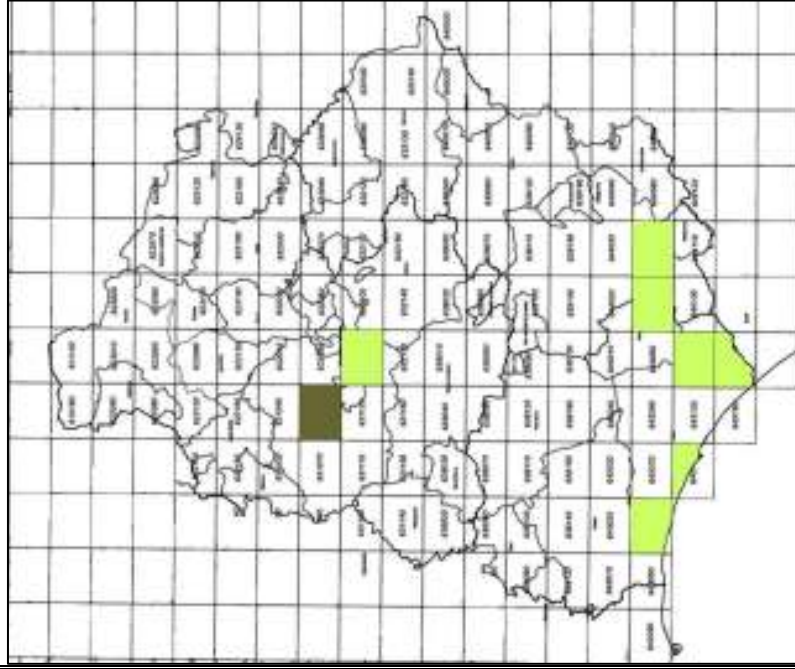


DATI BIBLIOGRAFICI

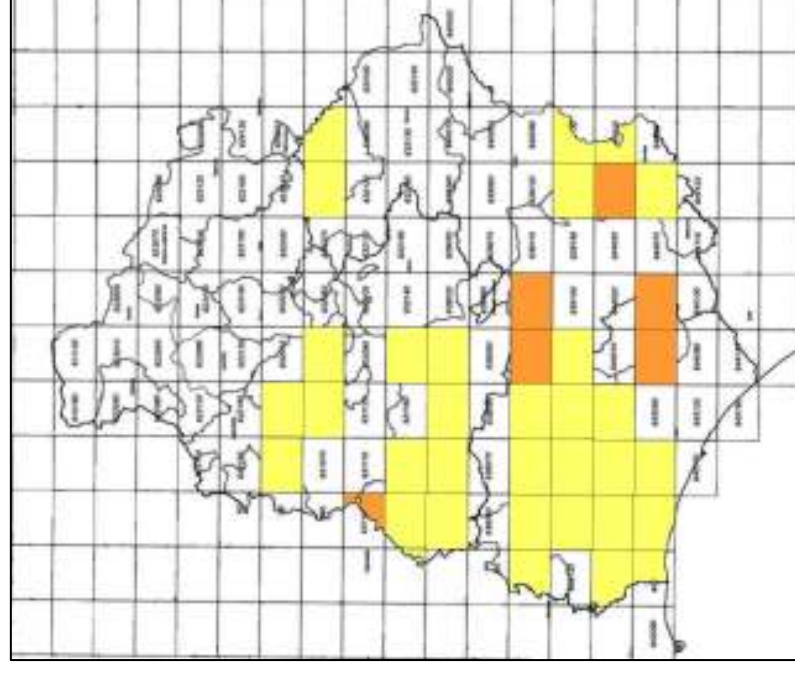


33. *Ophrys sphegodes* Miller

GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC					
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3



DATI PERSONALI

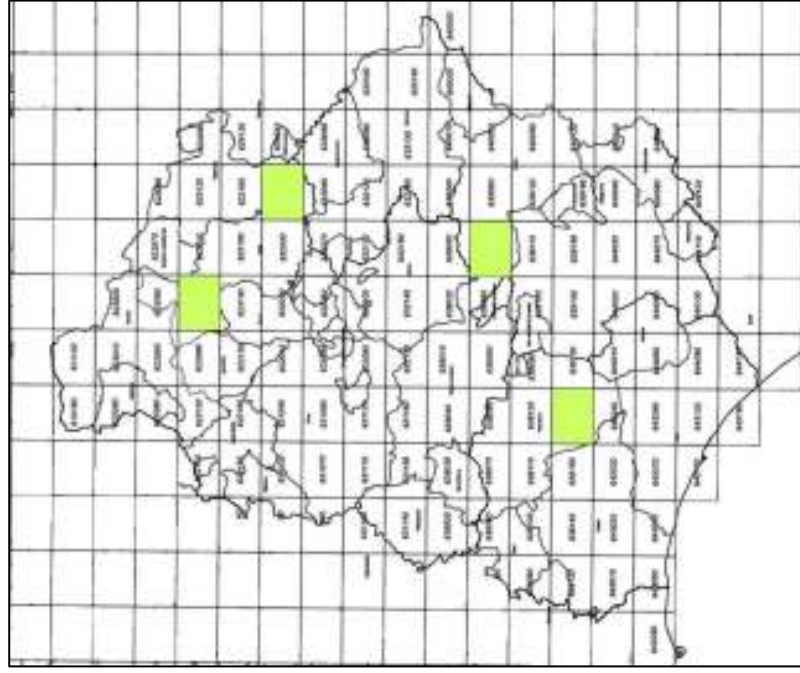


DATI BIBLIOGRAFICI

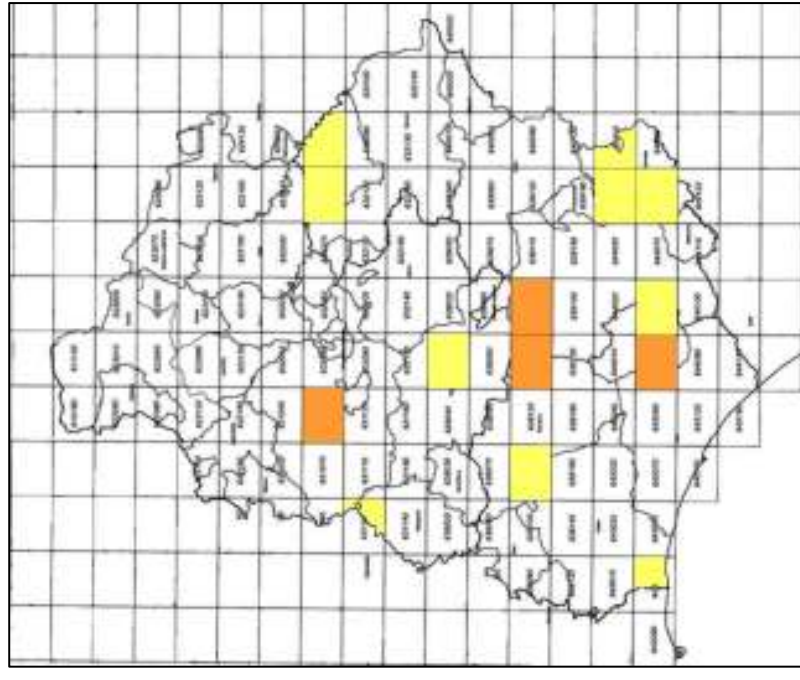


34. *Orchis anthropophora* (L.) Allioni

GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC					
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3



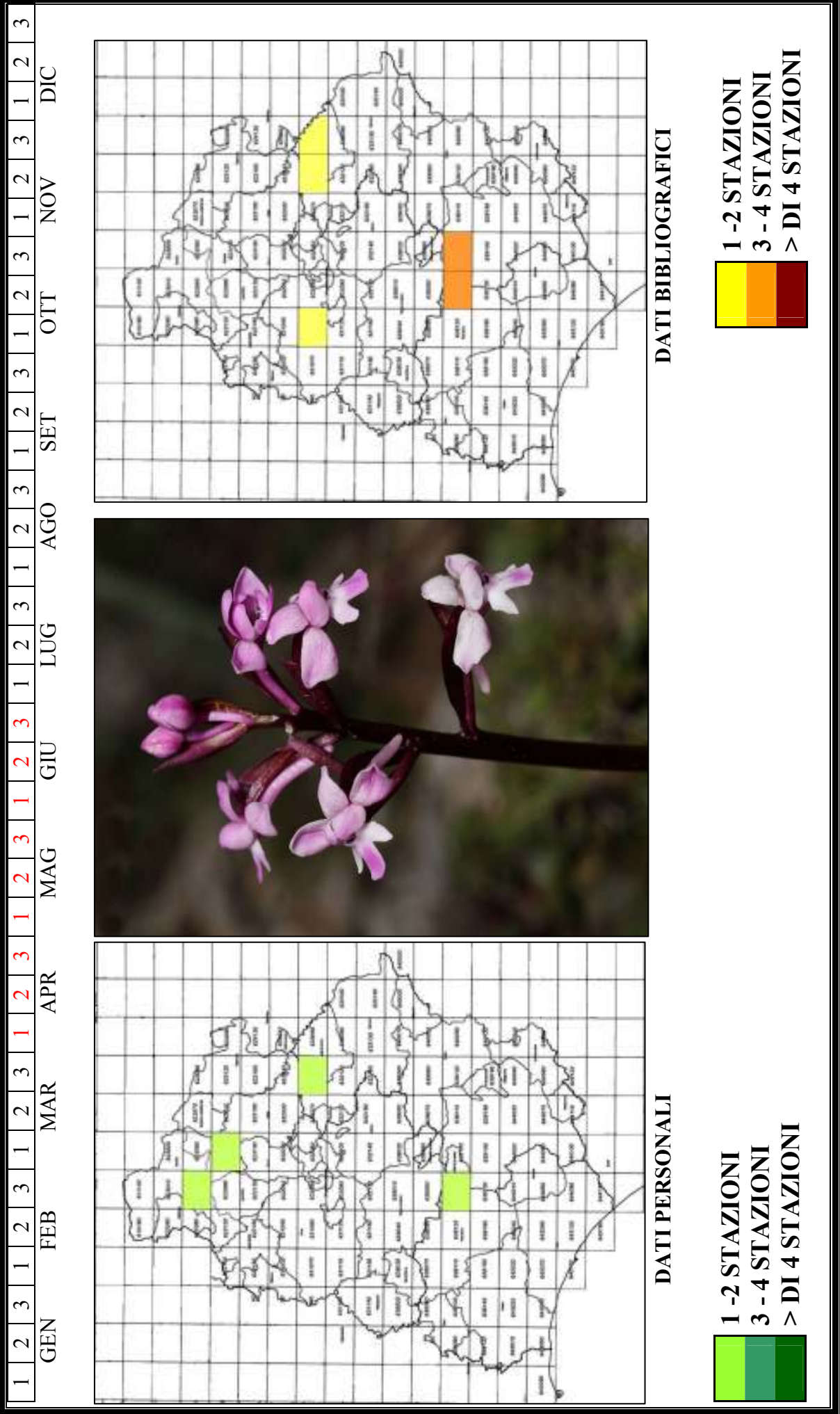
DATI PERSONALI



DATI BIBLIOGRAFICI

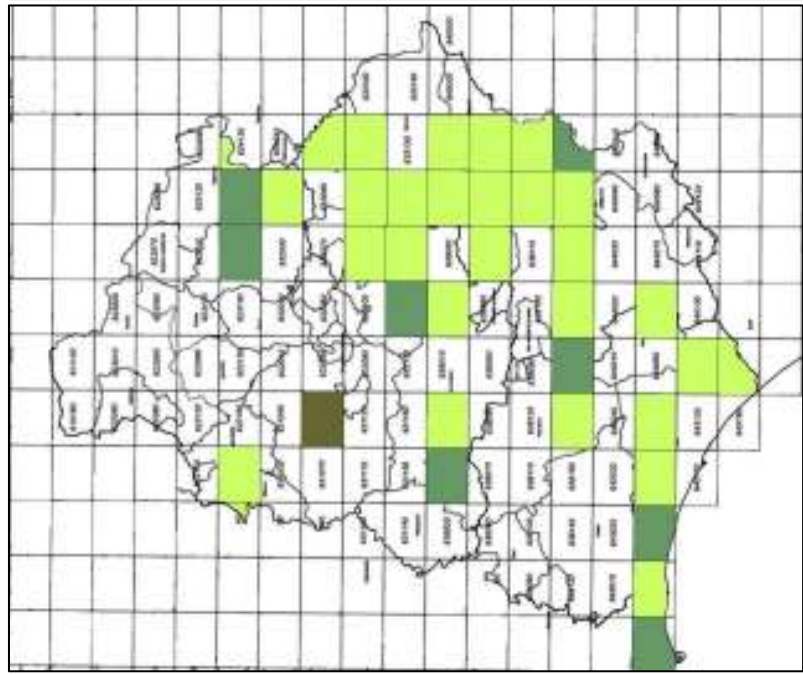


35. *Orchis brancifortii* Bivona-Bernardi

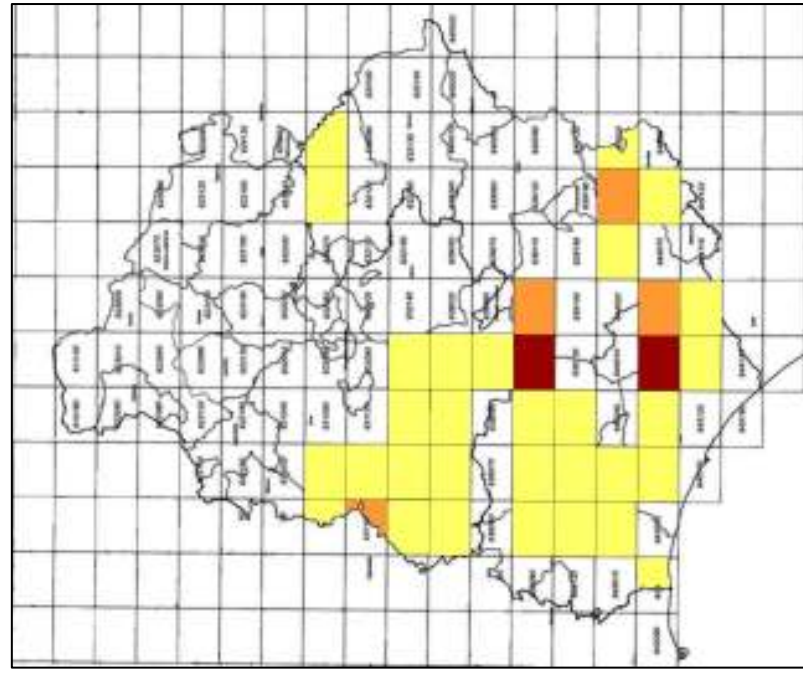


36. *Orchis collina* Banks & Solander

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC												



DATI PERSONALI

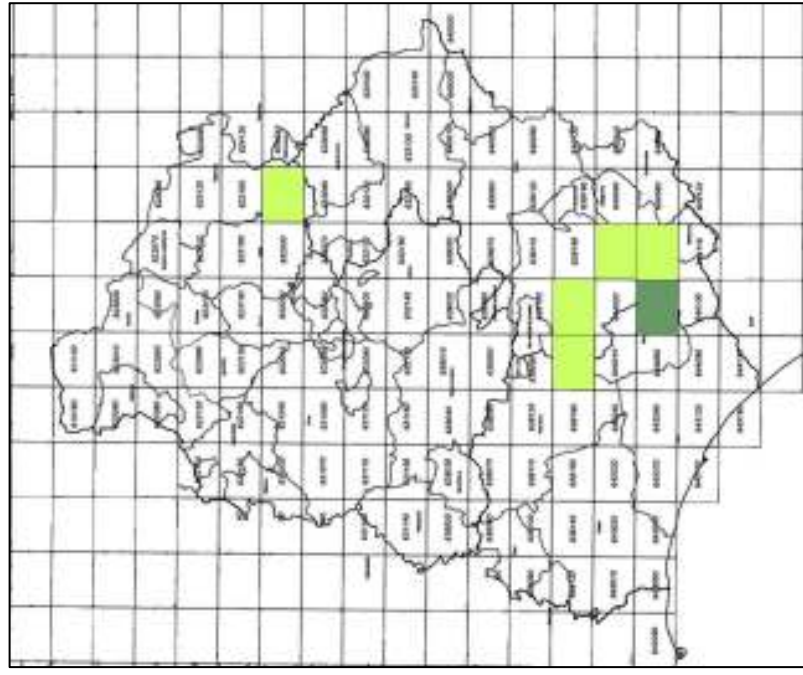


DATI BIBLIOGRAFICI

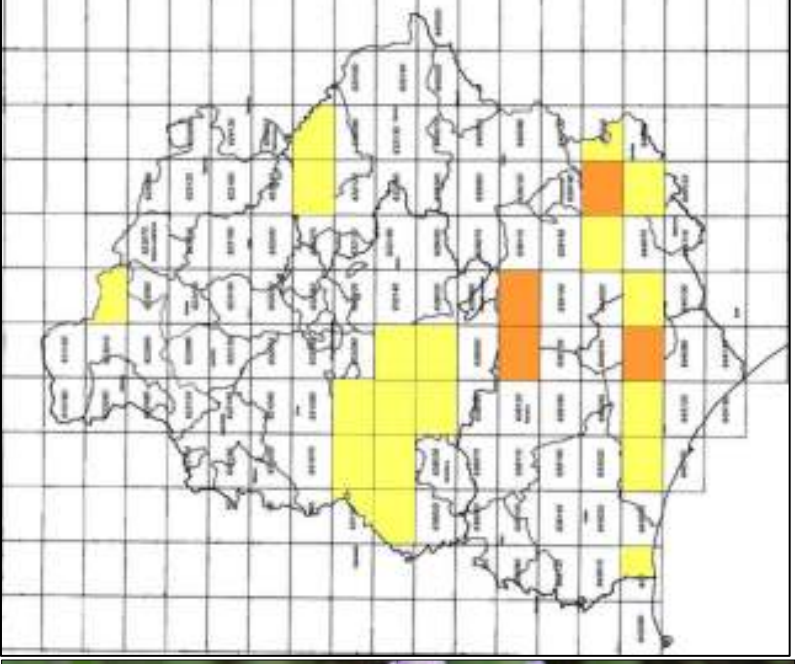


37. *Orchis commutata* Todaro

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3									
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



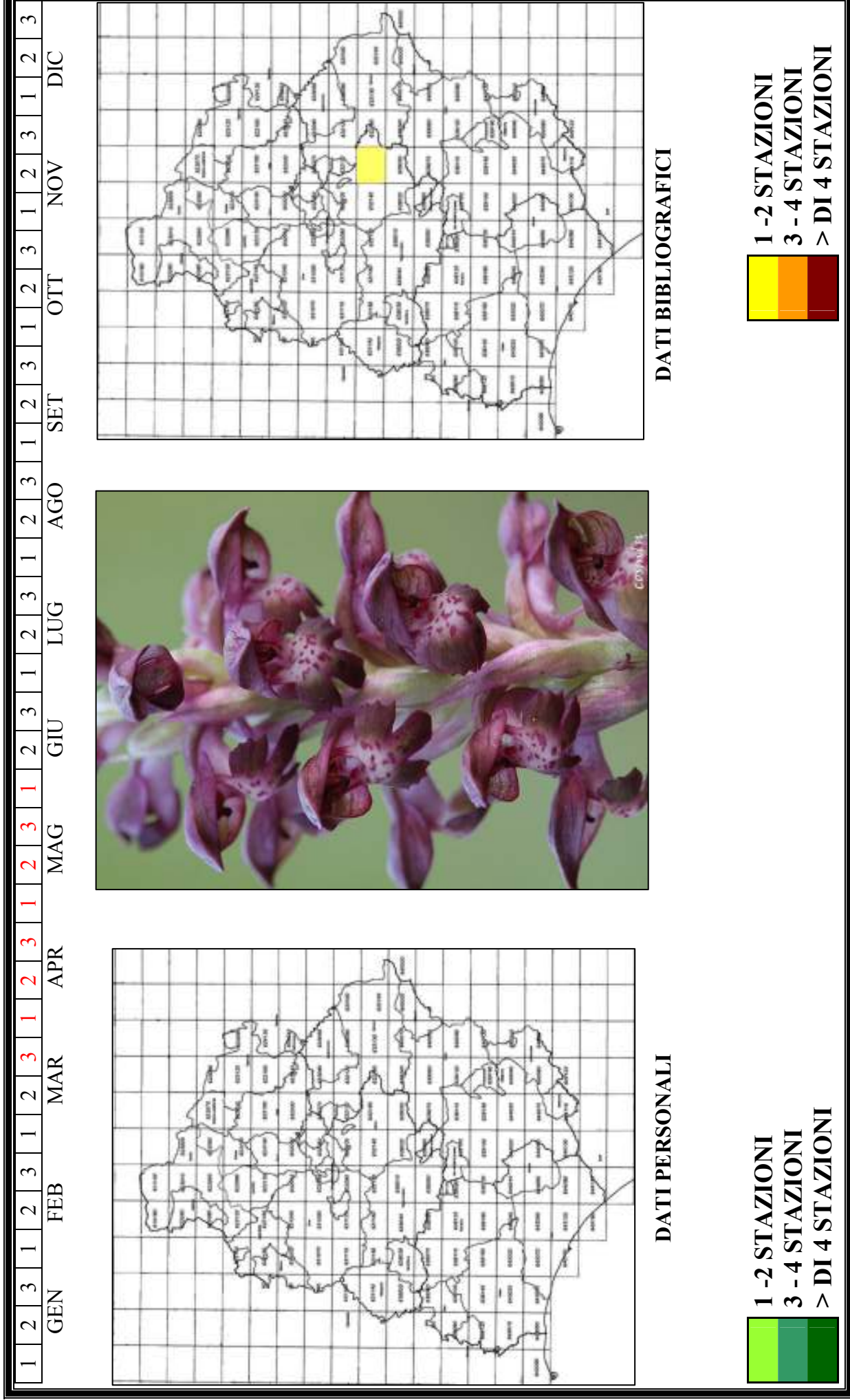
DATI PERSONALI



DATI BIBLIOGRAFICI

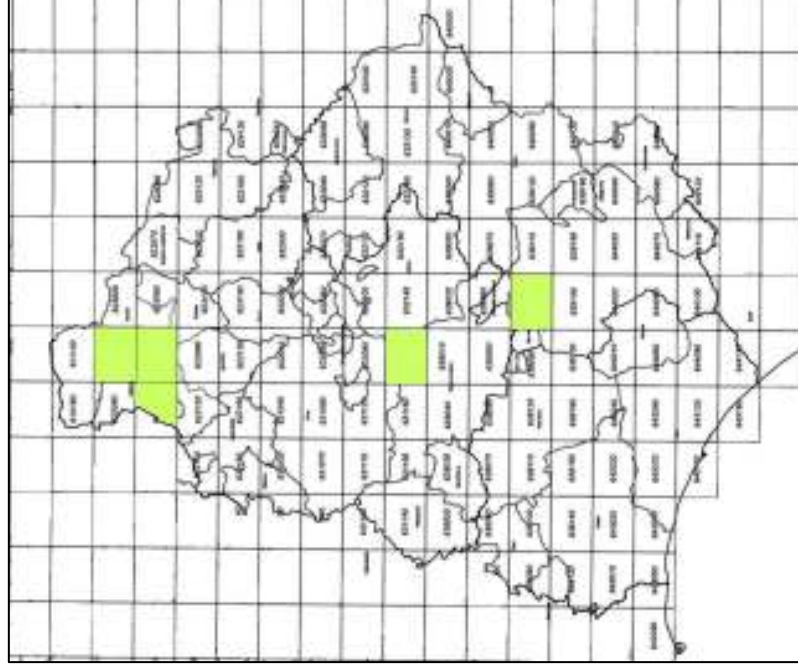


38. *Orchis coriophora* L. ssp. *fragans* (Pollini) Sudre

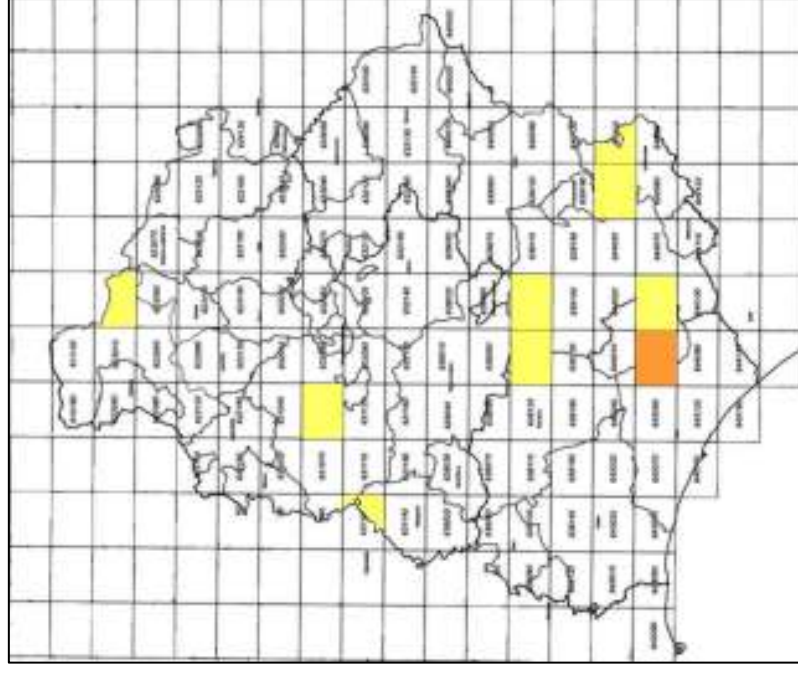


39. *Orchis intacta* Link

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC																		



DATI PERSONALI

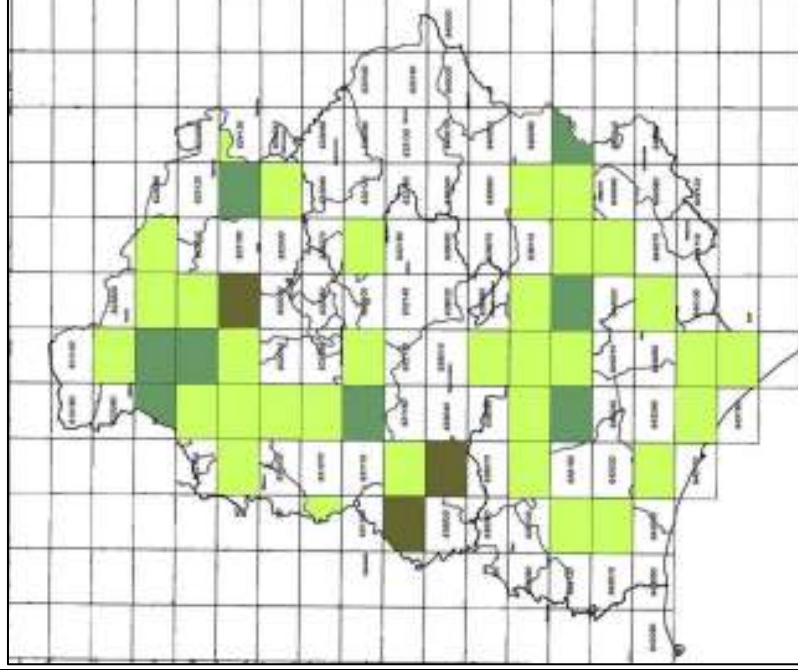


DATI BIBLIOGRAFICI

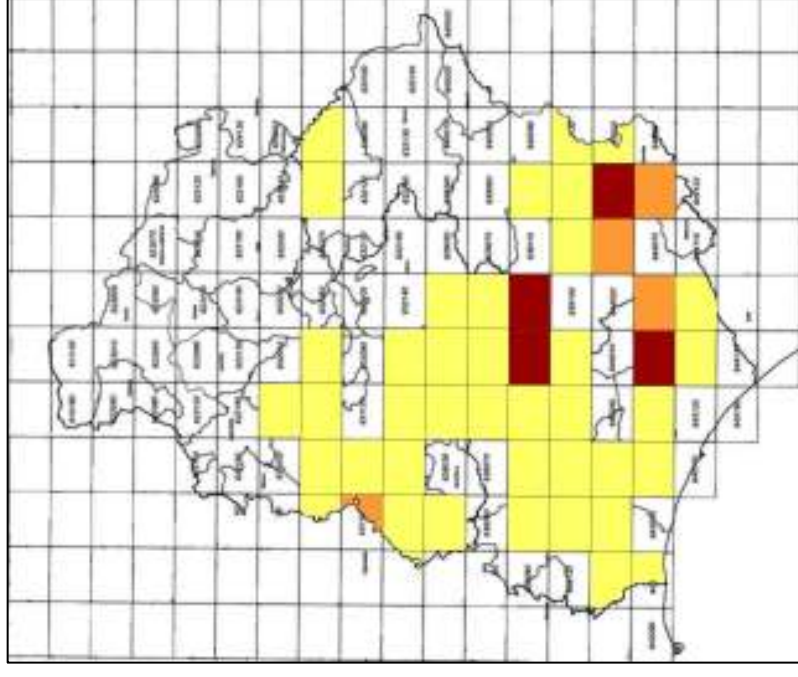


40. *Orchis italica* Poiret

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC												



DATI PERSONALI

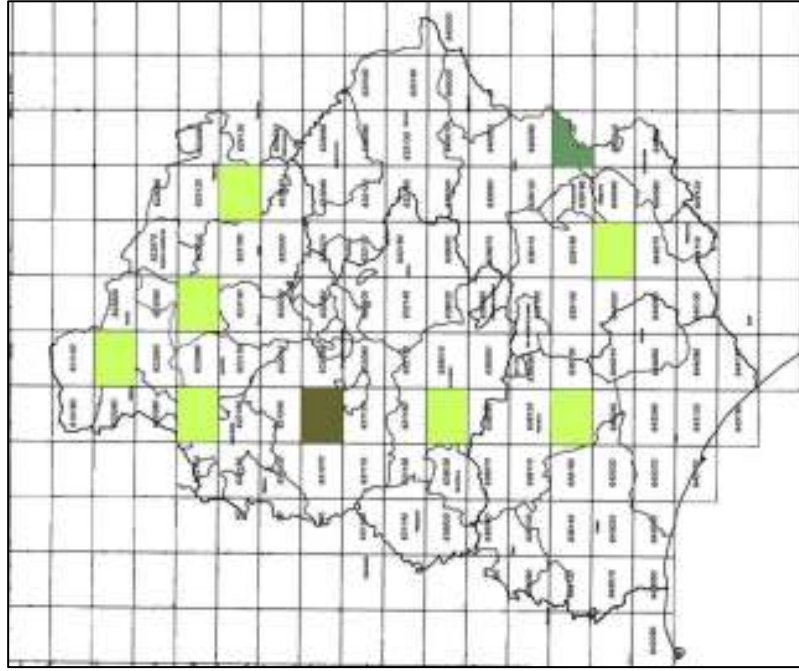


DATI BIBLIOGRAFICI

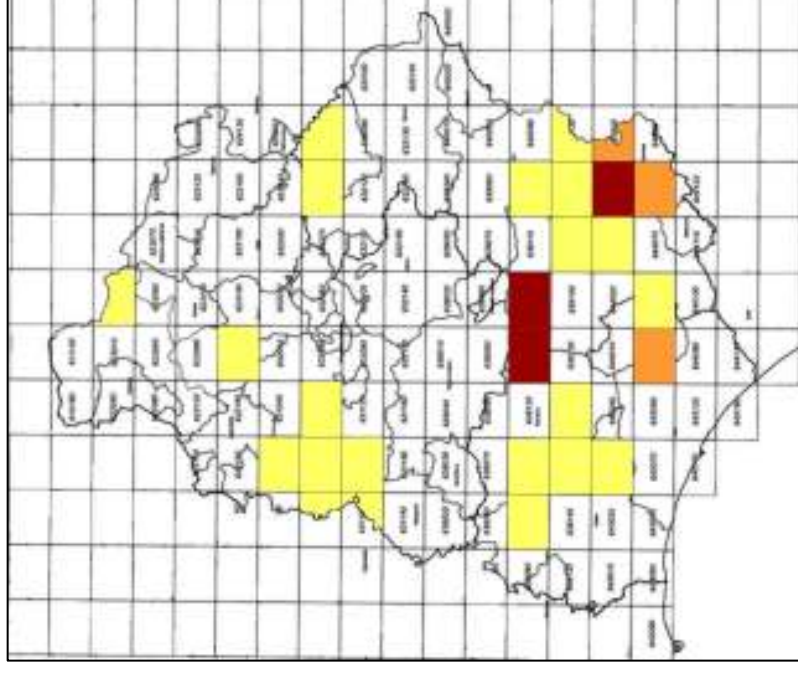


41. *Orchis lactea* Poirlet

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3												
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

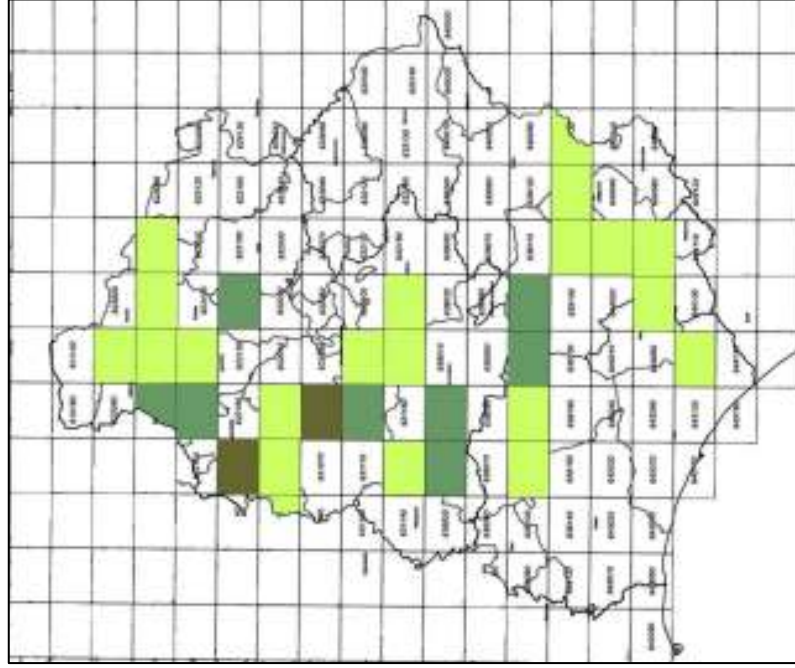


DATI BIBLIOGRAFICI



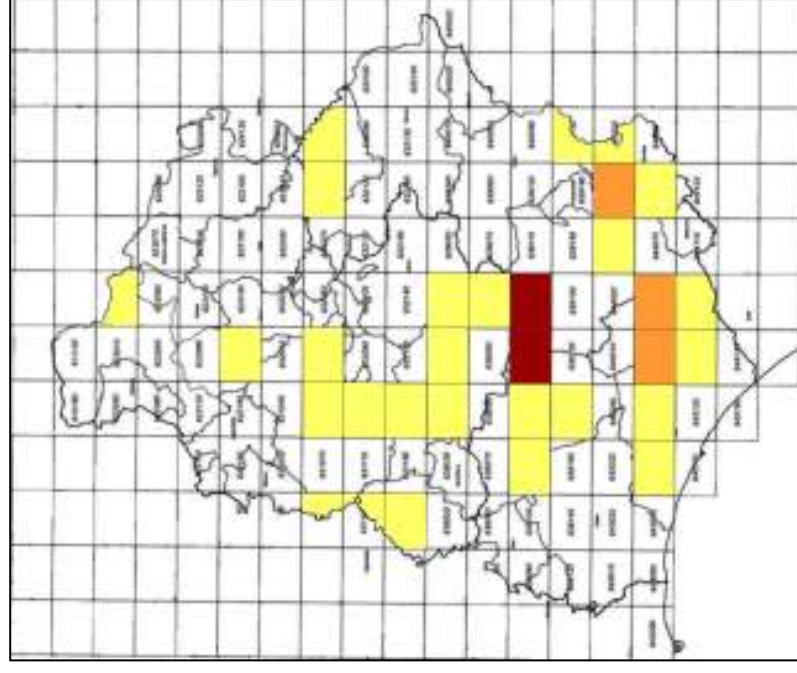
42. *Orchis longicornu* Poiret

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3												
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

1 - 2 STAZIONI
3 - 4 STAZIONI
> DI 4 STAZIONI

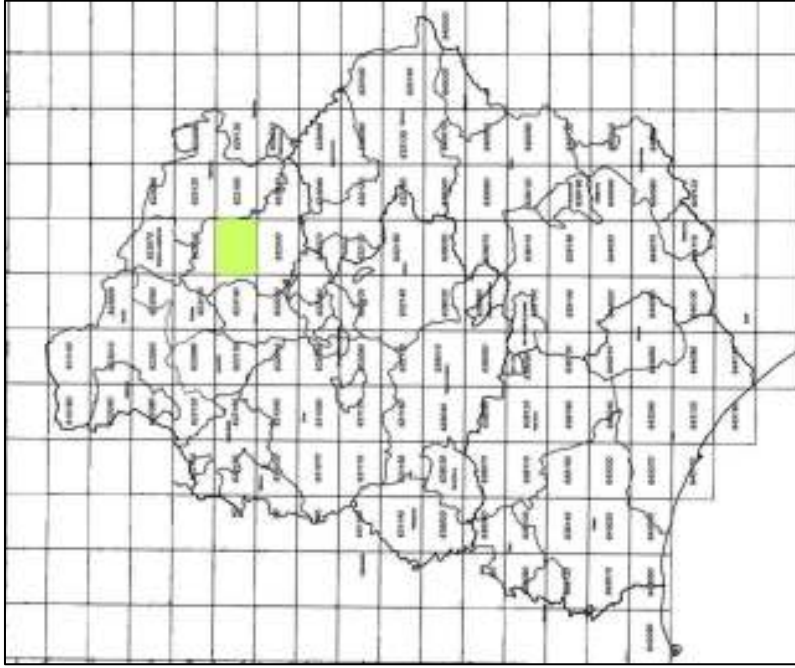


DATI BIBLIOGRAFICI

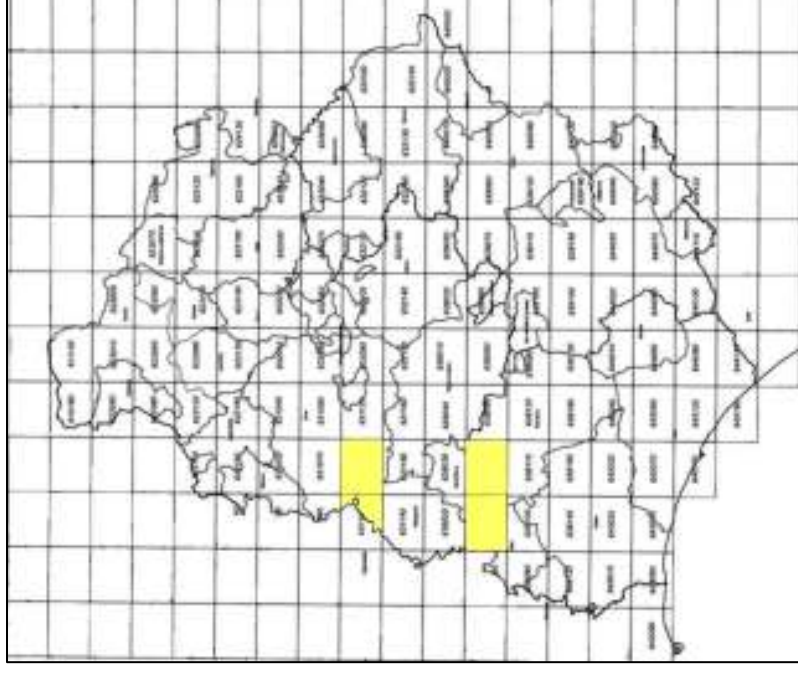
1 - 2 STAZIONI
3 - 4 STAZIONI
> DI 4 STAZIONI

43. *Orchis morio* L.

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3						
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

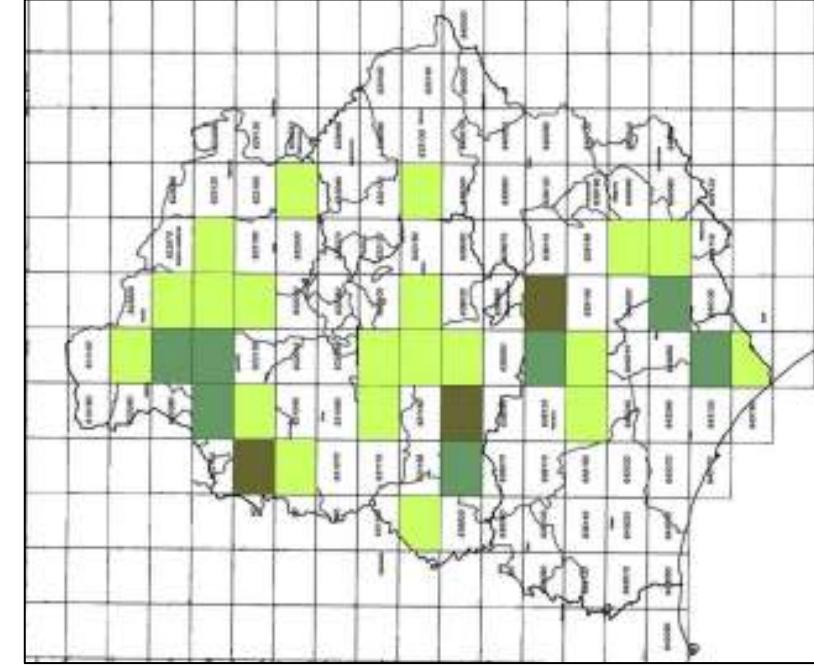


DATI BIBLIOGRAFICI

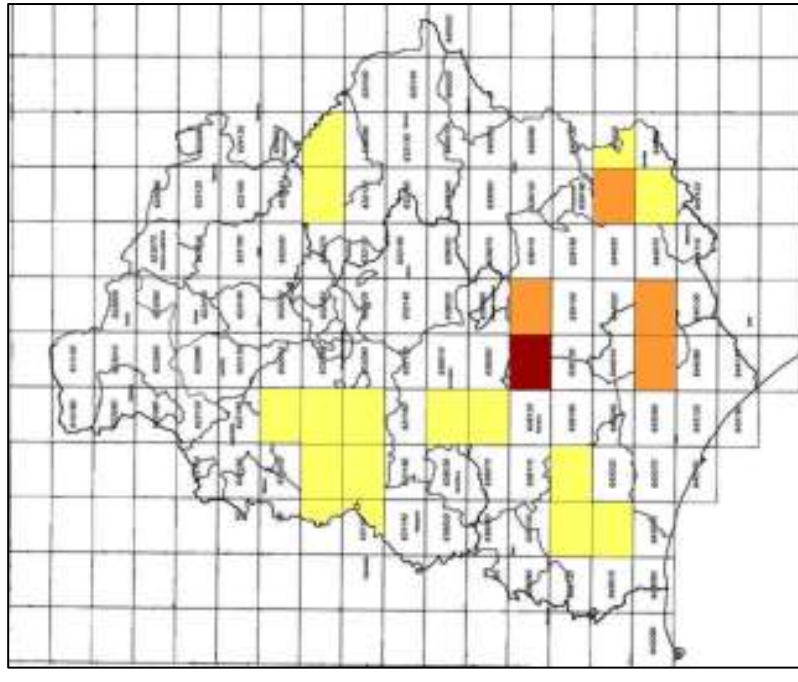


44. *Orchis papilionacea* L. var. *grandiflora* Boiss.

GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC								
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			



DATI PERSONALI

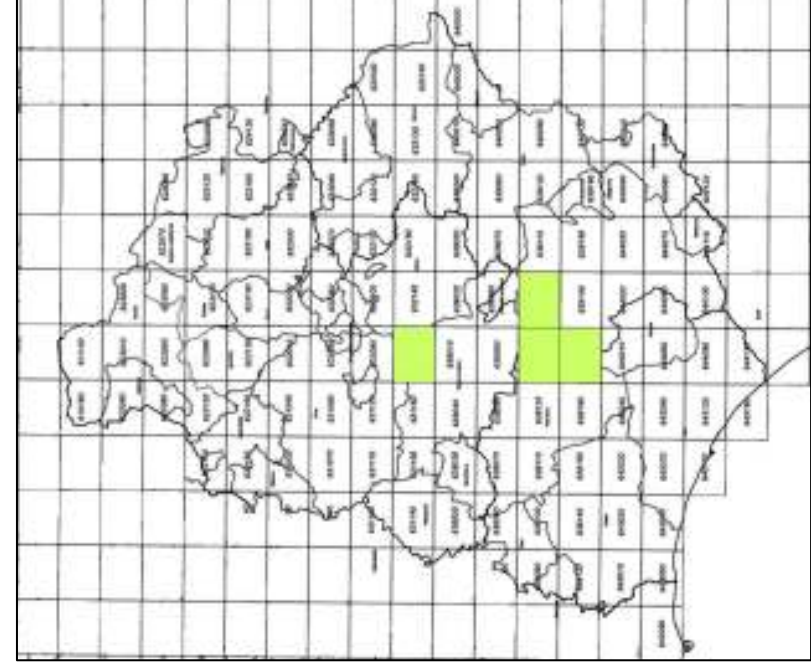


DATI BIBLIOGRAFICI

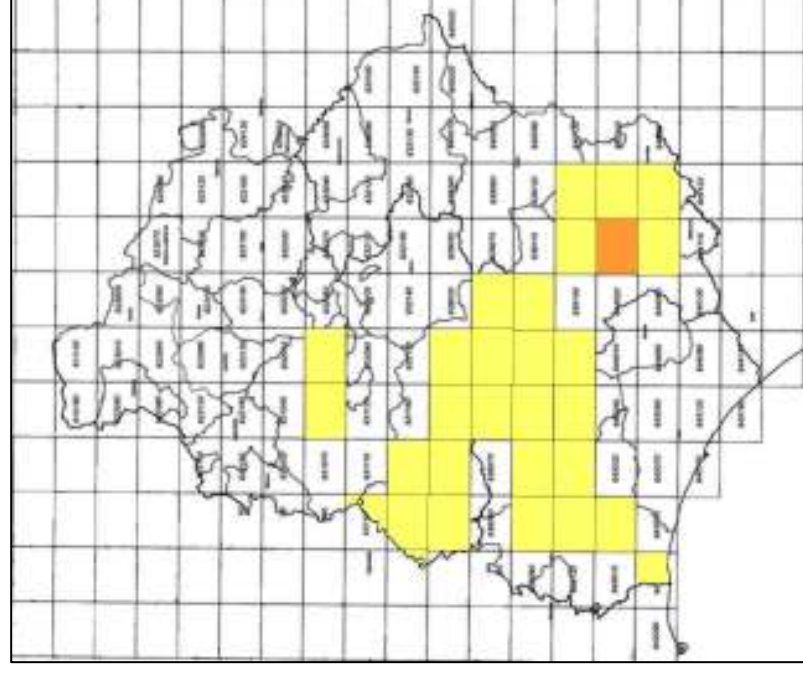


45. *Orchis papilionacea* L. var. *papilionacea*

GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC								
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			



DATI PERSONALI

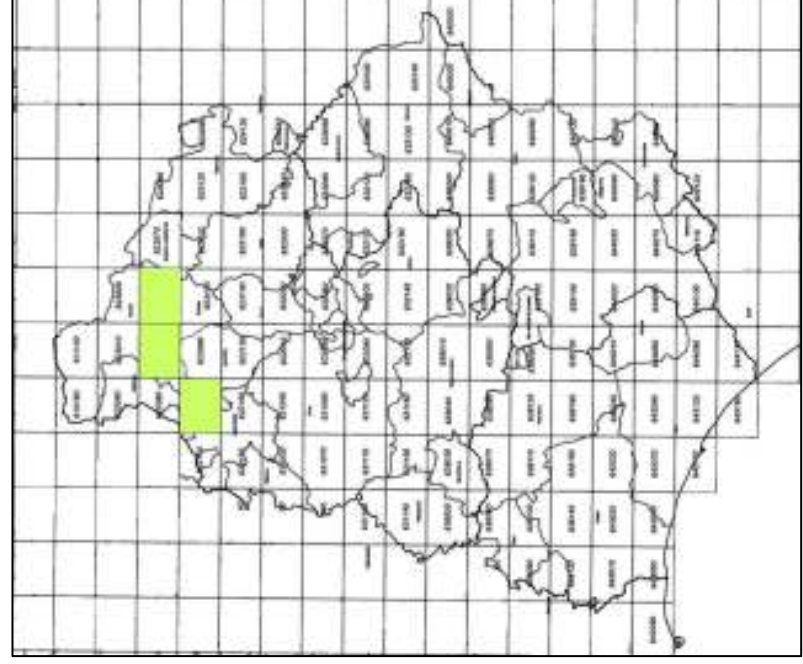


DATI BIBLIOGRAFICI

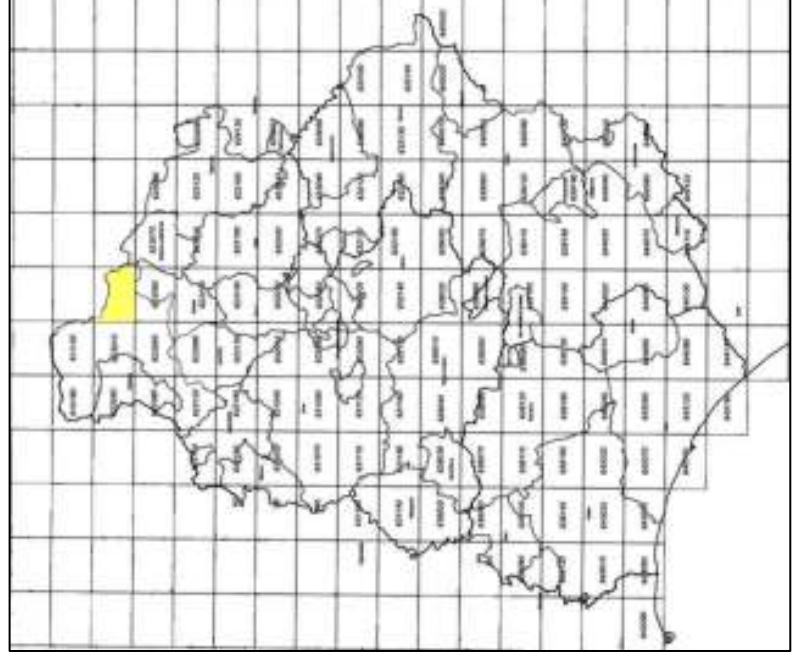


47. *Orchis provincialis* Balbis

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3									
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

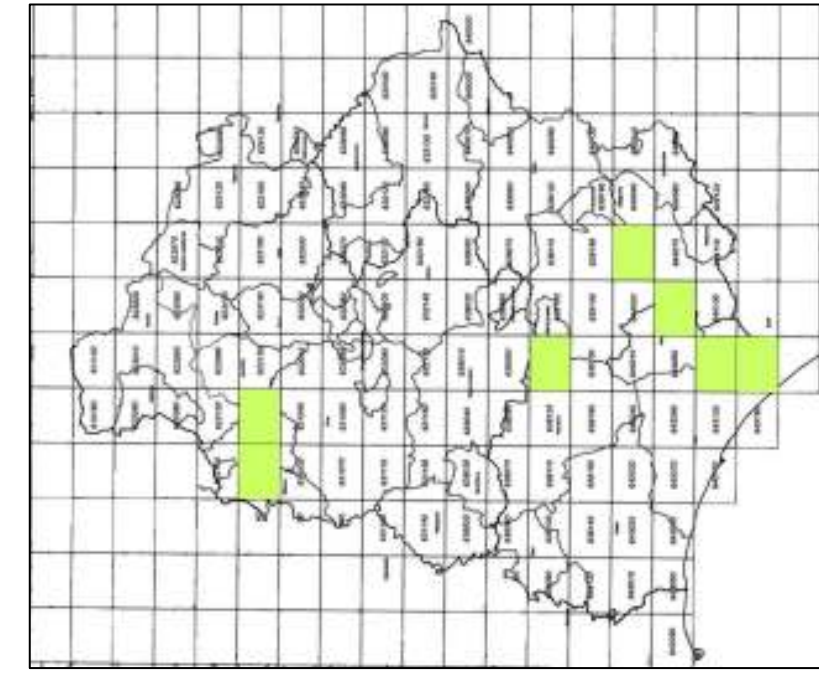


DATI BIBLIOGRAFICI

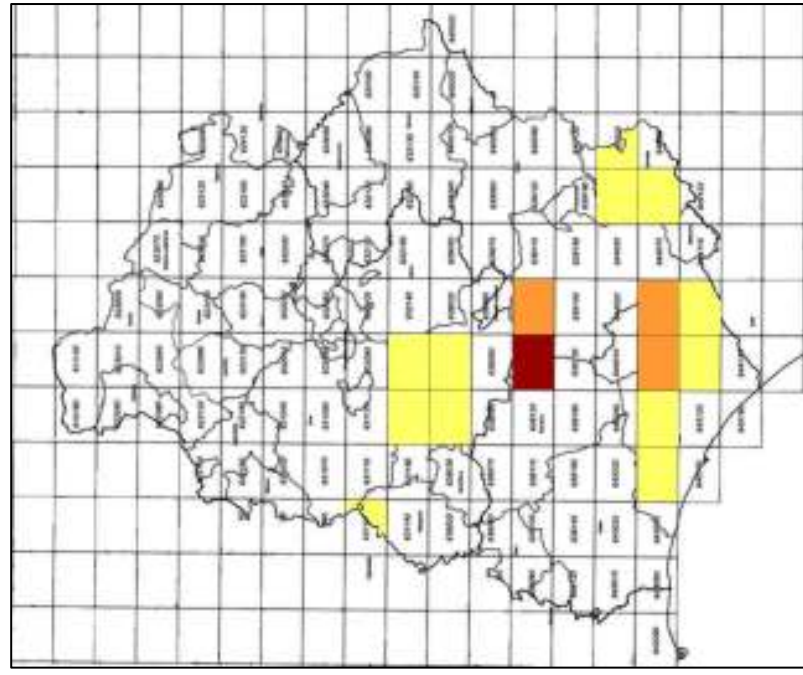


48. *Serapias bergonii* G. Camus

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3									
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



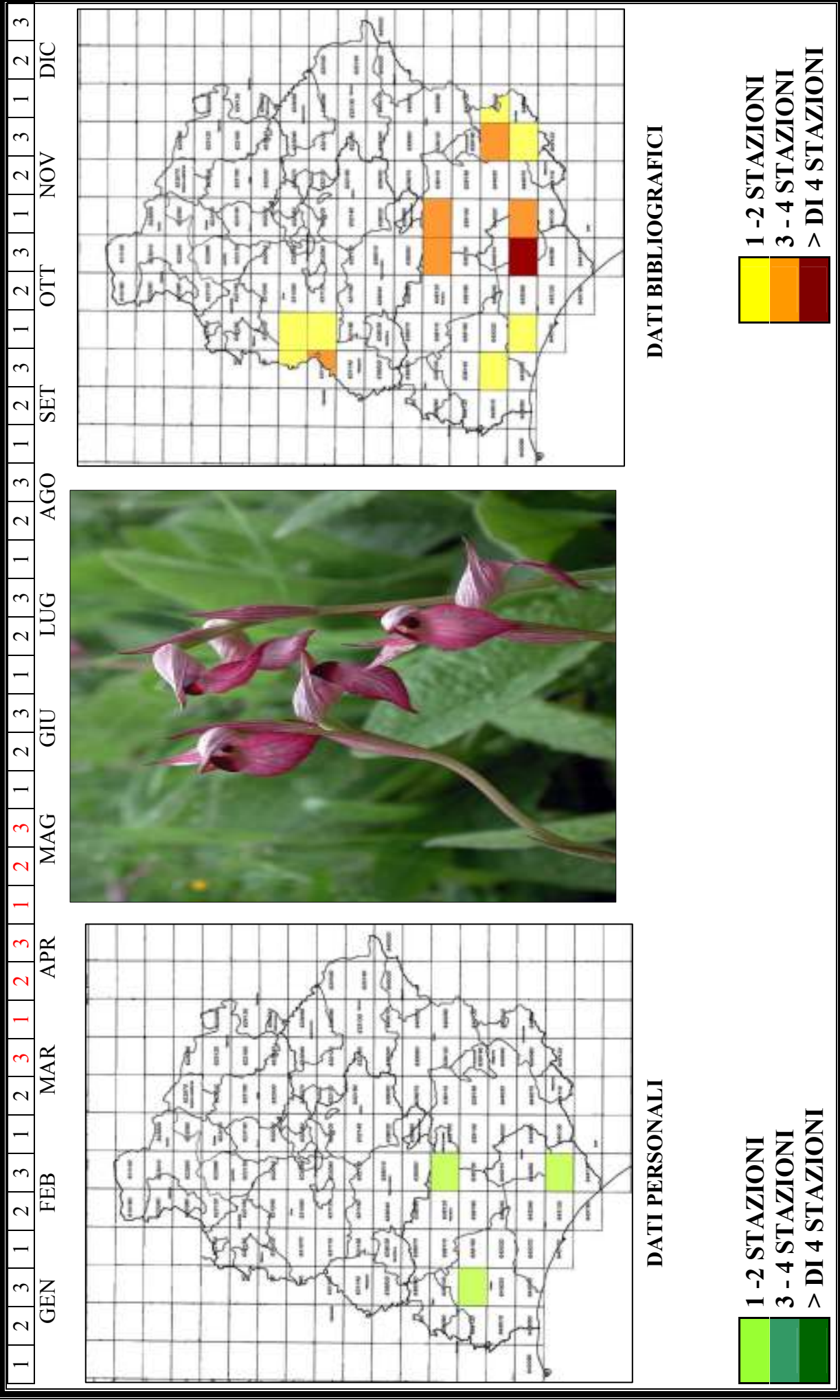
DATI PERSONALI



DATI BIBLIOGRAFICI



49. *Serapias lingua* L.



DATI PERSONALI

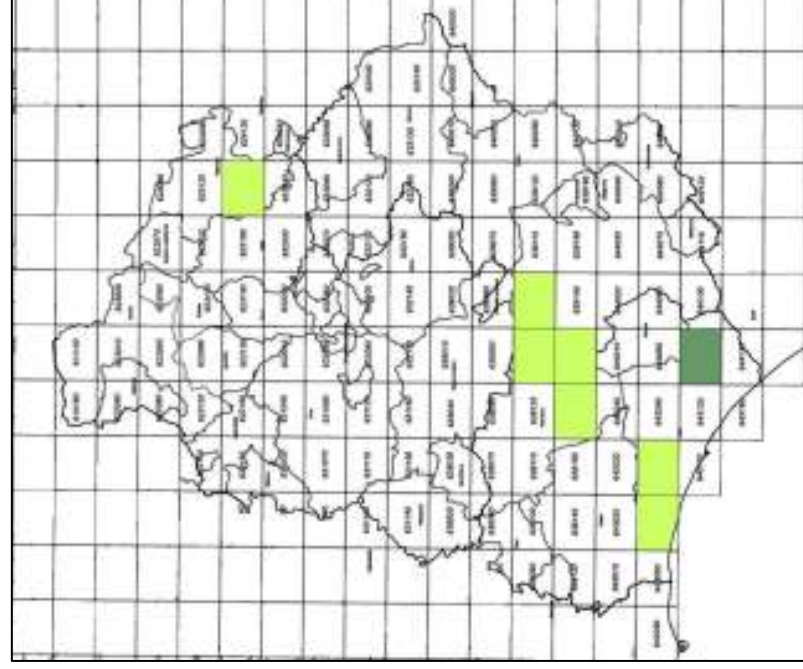


DATI BIBLIOGRAFICI

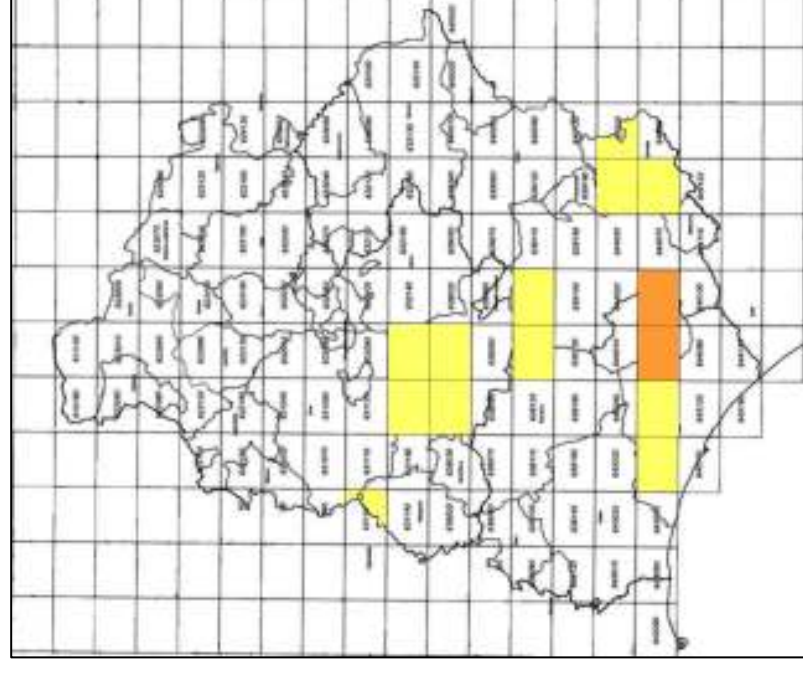


50. *Serapias orientalis* (Greuter) Baumann & Künkele subsp. *siciliensis* Bartolo & Pulvirenti

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3												
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

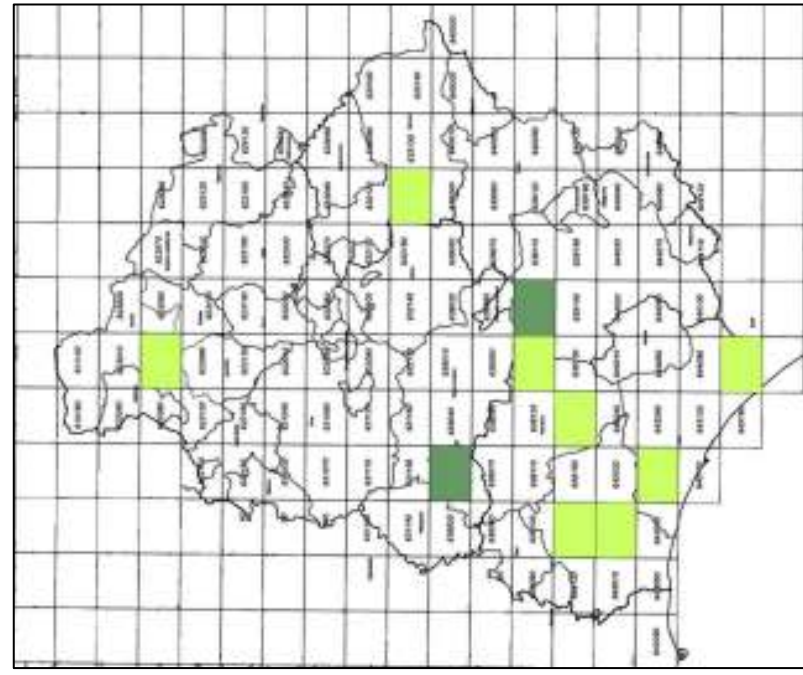


DATI BIBLIOGRAFICI

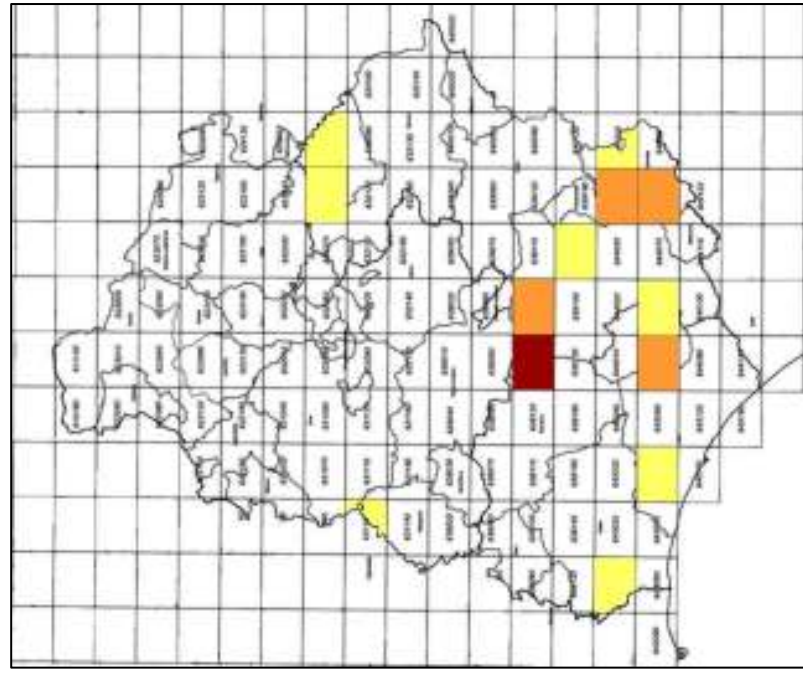


51. *Serapias parviflora* Parlatore

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3						
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

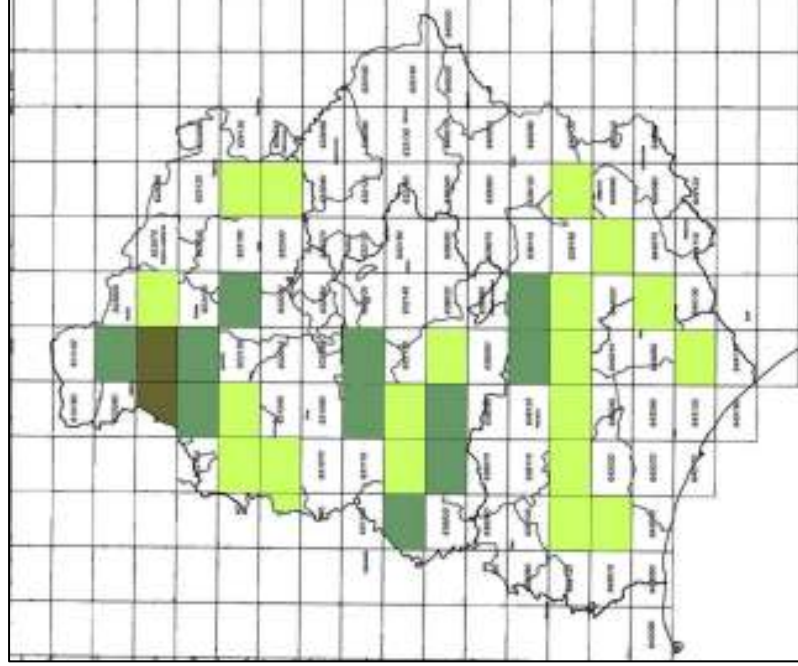


DATI BIBLIOGRAFICI

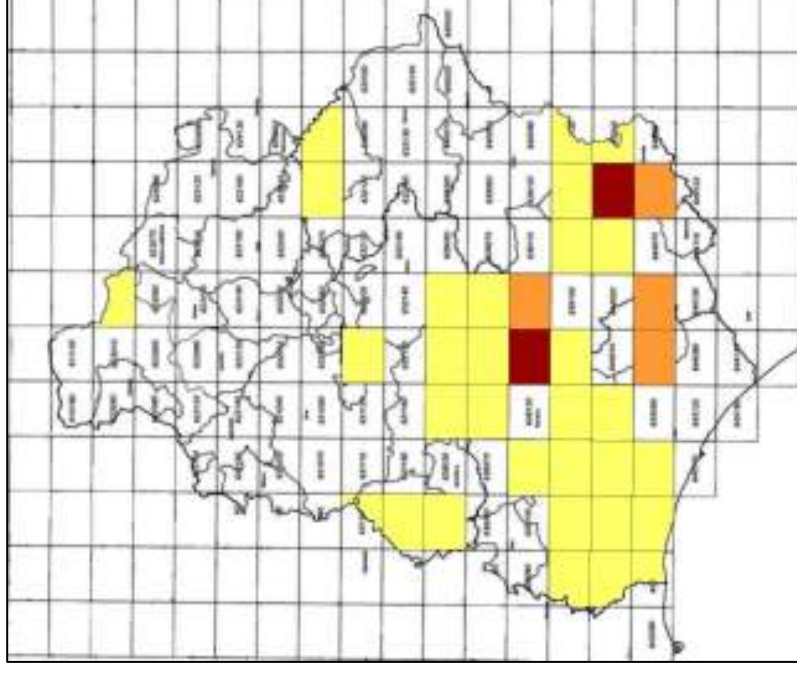


52. *Serapias vomeracea* (Burm fil.) Briq.

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3												
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI

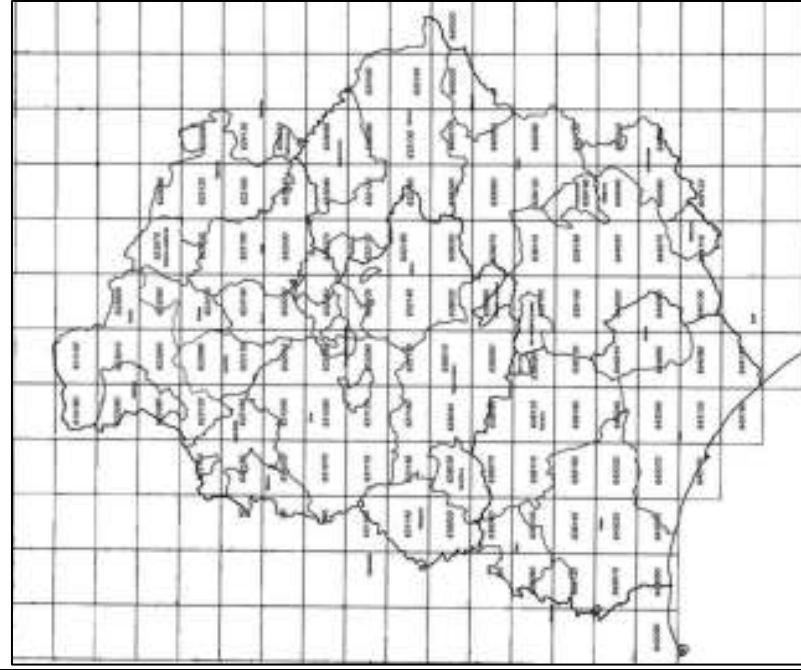


DATI BIBLIOGRAFICI

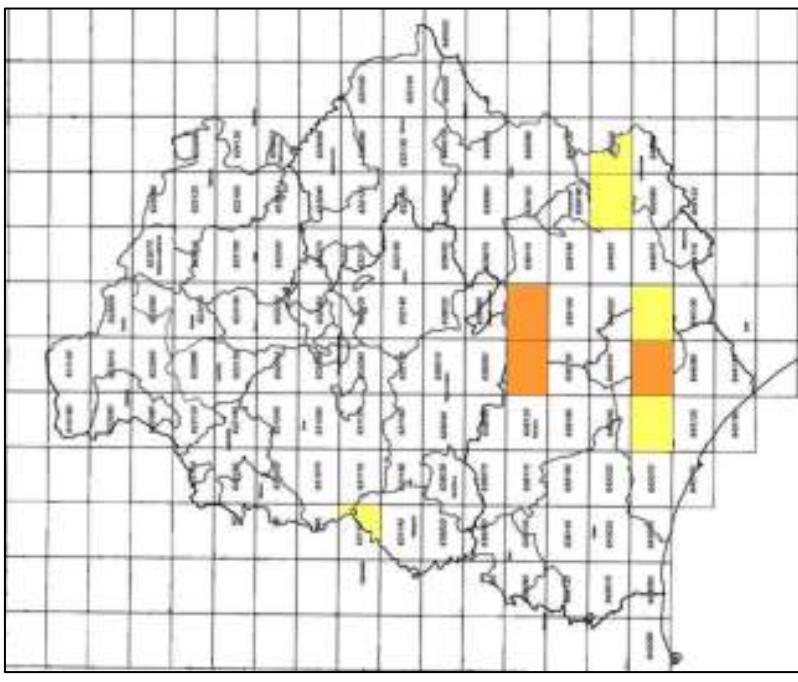


53. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3						
GEN			FEB			MAR			APR			MAG			GIU			LUG			AGO			SET			OTT			NOV			DIC		



DATI PERSONALI



DATI BIBLIOGRAFICI



5-.ELENCO DELLE STAZIONI VISITATE

Viene di seguito riportato l'elenco delle località esplorate, con le coordinate U.T.M. (1 Km x 1Km). Per ogni quadrante sono elencate le specie ivi rinvenute, identificate dal numero con cui sono listate nell'elenco floristico.

- UB 91.70** A Sud di Piana di Fontanazze, Licata: 5
- VA 49.49** C.da Piano Stella, Gela: 21, 23, 25, 28, 33, 40, 44, 48, 51
- VB 00.07** Monte Poliscia, 6 Km ad ovest di Licata: 5, 24, 36
- VB 10.09/10.19** Monte Gallidoro, presso Licata: 5, 24, 36
- VB 10.08/10.18** Monte Grande, presso Manfria, Gela: 5, 24, 36
- VB 14.93** C.da Caprara, Pietraperzia: 4, 5, 25, 40
- VB 15.76** Monte Garistoppa, Caltanissetta: 5, 11, 16, 21, 24, 25, 27, 32, 34, 36, 40, 44
- VB 20.36** Torre Manfria, Gela: 5, 19, 24, 27, 29, 33, 36, 50
- VB 20.37** Costa del Sole, Manfria, Gela: 36
- VB 20.47** Monte Zinglino, Manfria, Gela: 5, 21, 24, 36, 50
- VB 20.56** C.da Manfria, Gela: 27, 29
- VB 20.67** Borgo Manfria, Gela: 5, 36
- VB 20.75** Monte Lungo, Gela: 9, 23, 25, 29, 32, 33
- VB 21.24** Monte Moddemesi, Butera: 51
- VB 21.47** Monte Saraceno, Butera: 5, 40, 49, 51, 52
- VB 21.52** Diga Comunelli, Butera: 40
- VB 21.53** Monte Savorni, Butera: 1, 5, 19, 40, 51, 52
- VB 21.67** Monte Santa Maria dell'Alto, Butera: 52
- VB 23.66** Cozzo di Manganaro, Barrafranca: 19, 40
- VB 24.01** Monte Cane, Pietraperzia: 9, 10, 19, 21, 25, 30, 32, 40
- VB 24.12** Cozzo della Cialandria, Pietraperzia: 21, 40, 44
- VB 24.13** Cozzo Palermo, Friddani, Piazza Armerina: 11, 14, 25, 40, 42, 52
- VB 24.33** Rocca Donna Candida, Pietraperzia: 5, 11, 12, 14, 21, 25, 30, 32, 40, 52
- VB 24.42** Zona archeologica "Le Rocche", Pietraperzia: 5, 11, 12, 14, 21, 25, 30, 32, 40, 52
- VB 24.43** Rocca Saraceno, Pietraperzia: 5, 11, 12, 14, 21, 25, 30, 32, 40, 52
- VB 25.00** Vulcanello, Pietraperzia: 5, 25, 30
- VB 25.40** Ponte Capodarso, Caltanissetta: 5, 11, 19, 25
- VB 25.42** Monte Capodarso (versante ovest), Caltanissetta: 5, 11, 19, 25, 40
- VB 25.53** Monte Capodarso (versante nord), Caltanissetta: 4, 12, 14, 16, 19, 21, 25

- VB 25.59** C.da Spina, Villarosa: 5, 19, 24, 25, 29, 30, 42, 52
- VB 25.98** S.S. 121 Km 114/VII, Villarosa: 5, 11, 16, 19, 25, 29, 30
- VB 26.32** Ponte cinque archi, Villarosa: 5, 24, 27, 36
- VB 26.62** Monte Giulfo (versante sud), Villarosa: 4, 5, 16, 19, 25, 29, 30, 32, 40
- VB 26.63** Bosco di San Giovannello, Villarosa: 5, 16, 18, 25, 42
- VB 26.72** Monte Giulfo (sito archeologico), Villarosa: 4, 5, 19, 36
- VB 26.80** Acquedotto Gazzana nei pressi della diga Morello, Villarosa: 5, 30
- VB 30.82** Piana del Signore, Gela: 14, 19, 24, 25, 28, 29, 40, 51
- VB 31.30** Monte S. Leo, Gela: 40, 50
- VB 31.50** Monte della Guardia, Niscemi: 36
- VB 31.58** Monte Gibliscemi, Caltanissetta: 5, 9, 11, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 34, 36, 40, 41, 44, 50, 52
- VB 31.67** C.da Perno Cannada, Mazzarino: 14, 21, 34, 50, 51
- VB 31.68** Vallone dell'Aquila, Mazzarino: 5, 9, 11, 16, 19, 25, 36, 40, 44, 52
- VB 31.88** Monte Garrasia, Mazzarino: 5, 16, 19, 20, 25, 40
- VB 32.23** Monte Manca del Toro, Mazzarino: 5, 8, 11, 16, 18, 20, 25, 28, 30, 40, 42
- VB 32.24** C.da Canalotto, Mazzarino: 5, 11, 16, 20, 25, 30, 40, 42
- VB 32.34** Abb.io Cusumino, nei pressi di Monte Manca del Toro, Mazzarino: 5, 8, 11, 16, 18, 20, 25, 28, 30, 40, 42
- VB 33.27/33.28** C.da Torre, Barrafranca: 5, 10, 11, 16, 19, 21, 25, 30, 32, 36, 40, 42, 44, 51, 52
- VB 33.36** C.da Bessima, Barrafranca: 5, 10, 11, 16, 19, 21, 25, 30, 32, 36, 40, 42, 44, 51, 52
- VB 33.38** Monte Torre, Barrafranca: 5, 10, 11, 14, 16, 19, 21, 25, 30, 32, 36, 40, 42, 44, 51, 52
- VB 33.66** C.da Braemi presso Monte Navone, Piazza Armerina: 10, 11, 16, 18, 19, 20, 25, 29, 41, 42, 44
- VB 33.75** C.da Cucchiara presso Monte Navone, Piazza Armerina: 11, 19, 20, 25, 29
- VB 33.79** C.da Rabottano presso Monte Navone, Piazza Armerina: 42, 44
- VB 33.86** Masseria Geraci, Piazza Armerina: 9, 10, 11, 18, 25, 30, 36, 44
- VB 33.89** Monte Manganello, Piazza Armerina: 9, 10, 11, 18, 25, 30, 32, 42, 44
- VB 33.97** Colonia di Caltagirone, Piazza Armerina: 9, 21, 28, 52
- VB 33.98** C.da Alessi, Piazza Armerina: 9, 11, 20, 21, 25, 28, 29, 32, 36, 41, 42, 44, 52
- VB 34.03** Monte Lassini, Friddani, Piazza Armerina: 5, 40, 52

VB 34.43 Monte Polino, Friddani, Piazza Armerina: 52
VB 34.47 Monte Gerace, Friddani, Piazza Armerina: 11, 16, 20, 25, 30, 42
VB 34.65 Bosco di Bubudello, Friddani, Piazza Armerina: 11
VB 34.74 Monte Ramursura, Friddani, Piazza Armerina: 32
VB 34.77 C.da S. Antonino, Friddani, Piazza Armerina: 5, 11, 14, 25, 28, 32, 40, 44, 52
VB 34.97 S.S 417 bis Km 31/IX, Friddani, Piazza Armerina: 4, 5, 16, 30, 40, 42, 52
VB 35.48 S.S. 121 Km 107/III, Villarosa: 5, 29
VB 35.48 S.S. 121 Km 110/III, nei pressi del fiume Morello, Villarosa: 5
VB 35.49 C.da Foresta, Pineta di Enna: 40, 42
VB 35.68 S.S. 121 Km 106/II, Villarosa: 4
VB 35.72 C.da Zagalia, Enna: 5, 11, 16, 19, 20, 24, 29, 30, 32, 33, 36, 41, 42
VB 35.83 Montagnola, Enna: 5, 11, 16, 19, 20, 24, 29, 30, 32, 33, 36, 41, 42
VB 35.91 Cozzo Mazzone, Enna: 5, 11, 16, 19, 20, 24, 29, 30, 32, 33, 36, 41, 42
VB 35.92 Selva Pergusina, Enna: 5, 11, 16, 19, 20, 24, 29, 30, 32, 33, 36, 41, 42
VB 35.93 Pergusa, Enna: 5, 11, 16, 19, 20, 24, 29, 30, 32, 33, 36, 41, 42
VB 35.94 Monte Salerno, Enna: 24, 40
VB 36.02 Masseria Gaspa, Calascibetta: 28, 40, 44, 48, 52
VB 36.11 Cozzo Romano, Calascibetta: 28, 44, 52
VB 36.12 Vallone Buscella, Calascibetta: 4, 8, 19, 21, 28, 40, 44, 48, 51, 52
VB 36.21 Case Sinatra, Calascibetta: 9, 21, 28, 44, 52
VB 36.22 Case di Mastro, Calascibetta: 5, 9, 11, 14, 16, 19, 25, 27, 30, 32, 42, 44
VB 36.23 Case Buscella, Calascibetta: 5, 9, 11, 14, 16, 19, 20, 25, 27, 30, 32, 42, 44
VB 36.31 Case Gazzana, Calascibetta: 5, 9, 11, 14, 16, 19, 20, 25, 27, 30, 32, 42, 44
VB 36.32 Chiesa Buonriposo, Calascibetta: 5, 9, 11, 14, 16, 19, 20, 25, 27, 30, 32, 42, 44
VB 36.33 Case Realmesi, Calascibetta: 5, 9, 11, 14, 16, 19, 20, 25, 27, 30, 32, 42, 44
VB 36.42 C.da Pian Longuillo, Calascibetta: 4, 14, 19, 25, 28, 44
VB 37.73 Torrente Erbe Bianche, Villadoro: 21, 40, 52
VB 37.80 Monte della Campana, Villadoro: 29, 40, 41, 42, 44, 52
VB 37.80 Monte Altesina, sentiero principale della riserva: 40, 42, 47
VB 37.87/37.88 C.da Tiri, Sperlinga: 10, 40, 52

- VB 37.90** Portella Cresta, presso bivio Leonforte-Nicosia: 10, 21, 27, 44, 52
- VB 37.91** C.da Valle dei Giunchi, Villadoro: 10, 20, 42, 44, 52
- VB 37.97** Bosco di Sperlinga: 39
- VB 40.50** Passo delle Pantanelle, Gela: 5, 24, 36
- VB 40.56** Vallone Arcia, Niscemi: 5, 10, 13, 14, 19, 20, 21, 23, 25, 28, 30, 32, 33, 40, 42, 44, 50, 52
- VB 40.67** C.da Arcia, Niscemi: 5, 14, 19, 20, 21, 23, 24, 28, 36, 40, 42, 44, 48, 50, 52
- VB 40.87/VB 40.75** C.da Pisciotto, Niscemi: 5, 6, 11, 19, 21, 23, 24, 32, 36, 44, 48, 49, 50
- VB 41.28** Poggio lu Ritto, Passo di Piazza, Caltagirone: 5, 24, 36
- VB 41.39** C.da Raffiroso soprano, Passo di Piazza, Caltagirone: 5, 20, 36
- VB 41.67** Monte Ursitto, Passo di Piazza, Caltagirone: 16, 18, 19, 21, 24, 25, 28, 32, 37, 40, 44, 45, 50, 52
- VB 41.89** Poggio Maggiore, Passo di Piazza, Caltagirone: 5, 12, 19, 25, 36, 37, 40, 52
- VB 42.17/42.18/42.28** C.da S. Cono Sottano, Mirabella Imbaccari: 9, 11, 25, 28, 42, 44, 51, 52
- VB 42.30** Valle della Cimia, Passo di Piazza, Caltagirone: 5, 19, 25, 32, 36, 40, 44
- VB 42.54** Monte Curma dei Laghi, San Michele di Ganzaria: 5, 8, 18, 24, 25, 27, 28, 40, 42, 45, 48, 49, 50, 51, 52
- VB 42.57** Portella del Gigliotto, Mirabella Imbaccari: 5
- VB 42.59** Poggio Ingheria, Mirabella Imbaccari: 40
- VB 42.63** C.da Cutuminello, San Michele di Ganzaria: 6
- VB 42.69** Masseria dell'Elsa, Mirabella Imbaccari: 12, 16, 25
- VB 42.74** Vallone della Murzaria, San Michele di Ganzaria: 4, 8, 10, 14, 18, 20, 21, 22, 28, 32, 35, 44
- VB 42.77** Cozzo Fiumara, Mirabella Imbaccari: 5, 16, 32
- VB 42.78** Monte Stagno, Mirabella Imbaccari: 12, 30
- VB 42.80** C.da Racineci, presso Case Monaco, Caltagirone: 12, 24
- VB 42.84** Monti della Ganzaria, San Michele di Ganzaria: 1, 9, 11, 12, 20, 21, 22, 28, 42, 44, 45, 50, 51, 52
- VB 42.91** Case Favella, Passo di Piazza, Caltagirone: 5, 12, 19, 20, 24, 25, 29, 36
- VB 42.93** Vallone Trummetta, San Michele di Ganzaria: 39
- VB 42.95** C.da Favara, S. Michele di Ganzaria: 9, 10, 11, 20, 21, 22, 25, 28, 32, 42, 44, 51, 52
- VB 43.08** C.da Datarino, Piazza Armerina: 25, 28, 44, 52
- VB 43.15** Villa Romana del Casale, Piazza Armerina: 5, 8, 19, 44, 52
- VB 43.26** Monte Mangone, Piazza Armerina: 5, 20, 21, 25, 29, 44
- VB 43.80** Monte Omomorto, Mirabella Imbaccari: 16, 25, 32

VB 43.90 Monte Chinnicci, Mirabella Imbaccari: 16, 29, 30
VB 43.97 Monte Scorzone, Piazza Armerina: 16, 32, 36
VB 44.07 Portella Farina, Friddani, Piazza Armerina: 5, 14, 16, 20, 25, 32, 40, 44, 52
VB 44.17 C.da Acqua del Conte, Valguarnera: 4, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 25, 28, 30, 32, 40, 42, 52
VB 44.27 Monte della Forma, Valguarnera: 14, 40, 52
VB 44.28 Palazzo Grottacalda, Valguarnera: 16, 25, 29, 30
VB 44.29 C.da Floristella, Valguarnera: 16, 25, 29, 30
VB 44.60 Pineta di Piazza Armerina: 25, 30, 42, 44
VB 44.61 C.da Bellia, 4 Km ad ovest di Aidone: 18, 39, 45
VB 44.66 Riserva di Monte Rossomanno, Valguarnera: 5, 9, 10, 14, 16, 19, 20, 25, 29, 30, 32, 33, 40, 42
VB 44.69 Monte Cafeci, Valguarnera: 9, 18, 19, 29, 30, 40, 44, 52
VB 44.74 Monte Grottascuro, Valguarnera: 16, 19, 20, 25, 29, 30, 42
VB 45.02 C.da Pollicarini, Enna: 5, 11, 16, 19, 24, 29, 30, 32, 33, 36, 41, 42
VB 46.18 Montagna di Mezzo, Leonforte: 44, 52
VB 46.28 Monte Scala, Leonforte: 42, 52
VB 46.66 Leonforte, collinetta calcarea nel centro del paese: 9, 21, 28, 32
VB 46.75 C.da Cernigliere, Leonforte: 40
VB 46.77 S.S. 121 Km 84, Leonforte: 5, 9, 14, 19, 21, 25, 32, 40
VB 46.93 Vallone di Assoro: 1, 16, 40, 52
VB 46.94 Assoro, presso il castello: 1, 16, 40, 52
VB 47.01 C.da Casuto, Villadoro: 10, 20, 42, 44, 52
VB 47.03 Monte Grosso, Nicosia: 42
VB 47.07/47.08 C.da Gorgasse, Bosco di Sperlinga: 21, 42, 52
VB 47.19 C.da Ferrigna, Sperlinga: 1, 10, 11, 20, 21, 25, 27, 30, 41, 42, 44, 52
VB 47.37 C.se Montesano, Nicosia: 40, 52
VB 47.38 Nicosia, incolto alla periferia sud del paese: 21, 27, 30, 51, 52
VB 47.39 C.da Martinuzzo, Sperlinga: 40
VB 47.46 Poggio San Miceli, Nicosia: 11, 19, 21, 27, 30, 40, 44, 52
VB 47.47 C.da La Rosa, Nicosia: 4, 9, 44, 52
VB 47.50 Monte Boscorotondo, Nicosia: 30, 40, 42, 44
VB 47.55 Case Mannara, Nicosia: 6, 39
VB 47.59 Monte Indovino, Pineta di Nicosia: 6, 39, 52
VB 47.62 S.S. 117 presso Casa Cantoniera, Leonforte: 40, 44, 52
VB 47.70 Monte Lo Presti, Leonforte: 4, 5, 21, 40, 52
VB 47.77 C.da San Giovanni, incolto alla periferia di Nicosia: 4, 16, 28, 35, 40, 42, 44, 52
VB 47.78 Pineta di Nicosia: 4, 11, 25, 40, 42, 47, 52
VB 48.30 Monte S. Quaranta, Sperlinga: 42, 52

VB 50.36 C.da Molara, Santo Pietro, Caltagirone: 5, 6, 11, 19, 20, 21, 33, 36, 37, 42, 44
VB 50.47 Piano Giaquinta, Santo Pietro, Caltagirone: 11, 17, 21, 30, 32, 33, 37, 44
VB 50.48 C.da Zotte, Santo Pietro, Caltagirone: 5, 19, 21, 25, 40
VB 50.57 Fonte del Cacciatore, Santo Pietro, Caltagirone: 11, 14, 19, 20, 21, 25, 29, 30, 32, 33, 37, 42, 44
VB 51.29 Monte Moschitta, Caltagirone: 5, 25, 32, 36, 40
VB 51.46 Monte S. Nicola, Caltagirone: 11, 25, 32
VB 51.48 Poggio S. Agata, Caltagirone: 5, 19, 21, 25, 40
VB 51.49 Serra S. Mauro, Caltagirone: 5, 25, 32, 40
VB 51.92 C.da la Grazia, Santo Pietro, Caltagirone: 10, 19, 20, 21, 23, 32, 37, 41, 42
VB 52.44 Poggio Salvatorello, Mirabella Imbaccari: 5, 16, 19, 32, 44
VB 52.47 Poggio Torrazza, Mirabella Imbaccari: 1, 5, 9, 10, 11, 16, 19, 21, 26, 32, 40, 44, 51, 52
VB 52.62 Monte S. Giorgio, Caltagirone: 5, 11, 25, 32, 36, 40, 42
VB 53.07 Monte Dragofosso, Piazza Armerina: 5, 16, 30
VB 53.08 Monte Quattro Teste, Piazza Armerina: 16, 25, 30
VB 53.98 C.da Casalgismondo soprano, Raddusa: 5, 19, 30
VB 54.01 S.P. 288 Km 46/VIII, Aidone: 30, 42
VB 54.10 S.P. 288 Km 43/VI, Aidone: 5, 30, 36
VB 54.22 Piano Arena, Aidone: 11, 36
VB 54.32 C.da Boscarini, nei pressi di Morgantina, Aidone: 5, 29, 30, 36, 42, 44
VB 54.33 Sito archeologico di Morgantina, Aidone: 5, 11, 24, 25, 30, 32, 36
VB 54.38 Cozzo dei Gresti, Raddusa: 20, 32
VB 54.69 Cozzo Pietrapesce, Raddusa: 11
VB 54.84 Monte Giresi, Raddusa: 5, 36
VB 54.86 Cozzo della Croce, Raddusa: 20, 30
VB 54.99 Monte Libra, Raddusa: 25, 40
VB 55.80 Monte Fasia, Raddusa: 25, 32
VB 56.04 C.da Costagrande, Assoro: 1, 16, 40, 52
VB 56.05/56.15 C. da Serre, Assoro: 5, 21, 40, 42
VB 56.33 M. Zimbalò, Agira: 5, 19, 40, 42, 44
VB 56.35/56.46 C.da San Giorgio, Nissoria: 5, 42, 44
VB 56.38 C.da Baciante, Agira: 19, 20, 21, 22, 34, 35, 40, 41, 44
VB 56.65 Monte S. Agata, Agira: 30, 32, 43
VB 56.67 Monte S. Venera, Agira: 30, 36
VB 56.74 Monte Simone, Agira: 24, 36
VB 56.82 Magazzinazzo, Agira: 24, 30
VB 56.96 Monte Gianguzzo, Agira: 24
VB 57.08 C.da Croto, Nicosia: 4, 10, 19, 20, 40, 42, 44, 47, 52

VB 57.46 Monte Bavoso, Gagliano Castelferrato: 52
VB 61.05 C.da Torrazza, lungo la strada Caltagirone-Mirabella
 Imbaccari: 5, 10, 11, 12, 16, 21, 24, 25, 27, 32, 40, 42, 44, 48, 52
VB 62.09 Monte Frasca, nei pressi di Piano del Piraino, Caltagirone: 5,
 11, 12, 19, 24, 34, 36
VB 62.38 Masseria il Salto, Mineo: 5, 11, 12, 19, 24, 25, 29, 30, 32, 40
VB 62.83 Monte Angarello, Mineo: 5
VB 63.23 Poggio Rusotto, Ramacca: 24
VB 63.43 Monte Tre Portelle, Ramacca: 5, 24, 36
VB 63.44 Cozzo Valenti, Ramacca: 5, 24
VB 63.54 Poggio Carbonaio, Ramacca: 5, 24, 36
VB 63.64 Cozzo della Bellia, Ramacca: 5, 24, 36
VB 63.86 Cozzo Santa Maria Ramacca: 5, 24
VB 63.92 Poggio Angarello, Ramacca: 24, 36
VB 63.93 A Nord di Timignola, Mineo: 5, 11, 25, 32, 36
VB 64.02 C.da Belmontino soprano, Raddusa: 5, 11
VB 64.11 Cozzo Campana, Raddusa: 5, 9, 11, 24, 25, 30, 32, 36
VB 64.17 Cozzo Palombaro, Raddusa: 36
VB 64.32 Monte Calvino, Castel di Judica: 5, 19, 29, 32, 36
VB 64.66 Monte Il Volpaio, Castel Di Judica: 5, 36
VB 65.06 Cozzo S. Chiara, Catenanuova: 30
VB 65.48 Monte Formaggio, Mazzarino: 11, 25
VB 65.85 Il Boschetto, presso Monte Scalpello, Catenanuova: 35
VB 65.96 Monte Scalpello, Catenanuova: 5, 10, 11, 19, 20, 21, 25, 28,
 30, 32, 34, 36, 37, 40, 44, 52
VB 66.02 Rocca d'Aquila, Agira: 30, 36
VB 66.08 Monte Campanelli, Agira: 5, 19, 21, 24, 30, 44
VB 66.17 Monte Pignatelli, Agira: 5, 19, 21, 44
VB 66.24 Monte Mercato Crudo, Agira: 32
VB 66.73 Monte Finocchio, Regalbuto: 11, 25
VB 66.74 Pizzo Pagliarazzo, Regalbuto: 5, 11, 19, 25, 30, 36, 40, 52
VB 66.94 Monte Vaccaro, Regalbuto: 5, 11, 19, 25, 36, 40
VB 67.14 C.da Policara, Gagliano Castelferrato: 10, 21, 40, 41, 42
VB 71.09 C.da Gulle, Grammichele: 5, 14, 20, 21, 25, 30, 32, 36, 40,
 42, 52
VB 71.17/71.28 pendio presso Case Marineo, Grammichele: 5, 10, 11,
 14, 19, 21, 25, 30, 32, 36, 40, 41
VB 71.18 Bosco Marineo, Grammichele: 19, 36, 41, 42
VB 71.19 C.da Cozzarelli, Grammichele: 5, 30, 42
VB 71.29 Monte Marineo, Grammichele: 5, 10, 11, 14, 20, 21, 25, 29,
 30, 32, 36, 40, 41, 42
VB 72.26 Poggio Impiso, Mineo: 24, 36
VB 72.33 Monte Calvario, Mineo: 5, 36
VB 73.07 La Montagna, Ramacca: 5, 24, 36

- VB 73.24** Poggio Carbonari, Ramacca: 24, 36
VB 73.32 Poggio Rocchicella, Mineo: 36
VB 73.35 Cozzo Monaci, Ramacca: 5, 24
VB 74.05 Monte Capezzana, Castel di Judica: 5, 24, 36
VB 74.09 Monte Matteo, Castel di Judica: 24
VB 74.27 Monte Gambanera, Castel di Judica: 5, 24, 36
VB 74.29 Monte Dragonia, Castel di Judica: 5, 24
VB 75.29 Il Calvario, Catenanuova: 30
VB 75.31 Monte Vassallo, Castel di Judica: 5, 24, 36
VB 76.05 Monte San Giorgio, Regalbuto: 5, 36, 40, 50, 52
VB 76.64 Poggio Pellegrino, Centuripe: 5, 11, 19, 20, 25, 36, 40
VB 76.83 Monte Serra Campana, Centuripe: 11, 19, 25

6 - RISULTATI E CONCLUSIONI

Lo studio riguardante le *Orchidaceae* dei Monti Erei fornisce un quadro aggiornato sulla loro distribuzione nel territorio. Sulla base dei dati bibliografici e delle indagini in campo nell'area esaminata sono presenti 53 entità, appartenenti a 10 generi, e 52 ibridi.

In particolare 46 taxa sono stati ritrovati durante le escursioni e confermano i precedenti dati bibliografici, mentre 7 non sono stati rinvenuti in campo ma risultano essere presenti nell'area indagata secondo la letteratura.

Per quanto riguarda i nothotaxa è da notare innanzitutto il loro numero elevatissimo; i più numerosi sono da riferire al genere *Ophrys* (43), seguono quelli del genere *Orchis* (5) e poi quelli del genere *Serapias* (4). Dei 52 ibridi presenti nel territorio esaminato, solo 10 sono stati rinvenuti durante le escursioni e confermano le precedenti segnalazioni bibliografiche; inoltre *O. oxyrrhynchos* × *O. sphegodes*, presente nei dintorni di Niscemi, risulta nuovo per gli Erei.

Complessivamente sono stati visitati 252 quadranti 1Km × 1Km; ogni quadrante ospita in media 14 taxa; la stazione più ricca è il Vallone Arcia, presso Niscemi (VB 40.56) con 18 entità; in 33 quadranti è stato censito un solo taxon (tab. 4). La specie più diffusa è *Himantoglossum robertianum*, rinvenuta in 121 stazioni, seguita da *Ophrys lutea* (89 stazioni) e *Orchis italica* (88 stazioni).

Nell'area esaminata, analogamente ad altri territori del mediterraneo, il genere *Ophrys* è quello maggiormente rappresentato con 26 entità, pari al 49% del contingente orchidologico; segue il genere *Orchis* con 14 specie, pari al 26,4%; meno rappresentato è il genere *Serapias* con 5 specie, pari al 9,4% mentre il genere *Himantoglossum* è presente con 2 sole specie, pari al 3,7% del totale; i generi *Anacamptis*, *Dactylorhiza*,

Epipactis, *Limodorum*, *Listera* e *Spiranthes* sono presenti con una sola specie ciascuno, pari al 1,8% (fig. 31).

Dal punto di vista corologico (fig. 32), predominano gli endemismi siculi con una percentuale del 20,7%; ben rappresentati sono l'elemento circum-mediterraneo e l'elemento mediterraneo-atlantico con 10 specie per ciascun corotipo, pari al 18,8% del totale; seguono l'ovest-mediterraneo con 6 specie (11,3%), l'euro-mediterraneo con 4 specie (7,5%), l'est-mediterraneo con 3 specie (5,6%) ed il centro-mediterraneo con 2 specie (3,7%); meno rilevanti sono il corotipo euro-asiatico, gli endemismi dell'Italia centro-meridionale-Sicilia, gli endemismi dell'Italia centro-meridionale-Sardegna-Sicilia, gli endemismi siculo-sardo-calabri, gli endemismi siculo-maltesi, siculo-lucani ed, infine, quelli siculo-calabri, ciascuno presente con una sola specie, pari al 1,8% del totale. Abbastanza significativa dal punto di vista fitogeografico risulta essere la componente endemica (32%). In particolare nell'area esaminata sono presenti 11 endemismi siculi; si tratta per lo più di specie appartenenti al genere *Ophrys*, quali *O. archimedeae*, *O. calliantha*, *O. discors*, *O. flammeola*, *O. lunulata*, *O. mirabilis*, *O. obaesa*, *O. oxyrrhynchos*, *O. panormitana*, *O. sabulosa*; a questi si aggiunge un taxon del genere *Serapias* (*S. orientalis* ssp. *siciliensis*). Tra gli endemismi a più ampia distribuzione, interessanti dal punto di vista fitogeografico, perché evidenziano gli antichi collegamenti tra la Sicilia ed i territori vicini, sono da citare: *O. caesiella*, presente in Sicilia e a Malta; *O. exaltata*, endemica dell'Italia centro-meridionale e Sicilia; *O. explanata*, con areale siculo-lucano; *O. grandiflora*, endemismo siculo-calabro; *O. passionis* var. *garganica*, presente oltre che in Sicilia anche nell'Italia centro-meridionale ed in Sardegna; *O. brancifortii*, con distribuzione siculo-sardo-calabra.

Sotto il profilo fenologico (fig.33) le orchidee del territorio esaminato fioriscono tra dicembre e ottobre, con una sola specie a fioritura autunnale (*Spiranthes spiralis*) e quattro (*Dactylorhiza saccifera*, *Epipactis microphylla*, *Himantoglossum hircinum*, *Listera ovata*) a fioritura estiva. La maggior parte delle specie fiorisce nel periodo primaverile, con un picco nel mese di aprile.

Per quanto riguarda l'habitat, la maggior parte delle orchidee presenti nel territorio studiato predilige ambienti aperti e luminosi, come garighe, ampelodesmeti, hyparrenieti, calanchi, terreni incolti, anche se parecchie specie crescono pure nelle aree di rimboschimento, nelle radure di querceti e pinete naturali e lungo i bordi delle strade. Assai ridotto è il numero delle specie nemorali esclusive del sottobosco; molto rare sono le specie legate ad ambienti paludosi o comunque ricchi di acqua. Tra le specie eliofile la maggior parte sono quelle appartenenti ai generi *Anacamptis*, *Ophrys*, *Orchis*, e *Serapias*, fra le sciafile rientrano *Epipactis microphylla*, *Limodorum abortivum*, *Listera ovata*, *Spiranthes spiralis*, mentre fra le igrofile *Dactylorhiza saccifera*, segnalata in letteratura ma non ritrovata personalmente, probabilmente per la scomparsa dell'habitat.

Alcune specie, quali *O. fusca*, *O. sphegodes* e *O. papilionacea* var. *papilionacea* non sono segnalate da Delforge (2005) per la Sicilia, ma si tratta di taxa sicuramente presenti nell'area indagata, come confermato anche dai dati bibliografici. Interessante il rinvenimento di *O. provincialis*, specie localizzata e rara, in tre stazioni nelle vicinanze di Nicosia, a conferma della presenza nel territorio della suddetta specie, segnalata in letteratura solamente da D'Urso & Gentile (1957).

Qualche volta, durante le escursioni sono stati riscontrati individui con diversi tipi di anomalie. Per esempio su Monte Ursitto è stato rinvenuto un esemplare di *O. lupercalis* con labello doppio, mentre nei dintorni di

Leonforte è stato trovato un esemplare di *O. incubacea* senza labello. Spesso, inoltre, sono stati notati individui ipercromatici di *H. robertianum* e, talvolta, esemplari ipocromatici di *O. collina*. Infine, all'interno di una popolazione di *O. italica*, nei pressi di Barrafranca, sono stati rinvenuti alcuni individui completamente albi.

Dai risultati ottenuti si evince che il territorio in esame, abbastanza vasto e ben diversificato dal punto di vista vegetazionale, mostra una marcata biodiversità orchidologica, nonostante l'elevata antropizzazione ed il conseguente degrado ambientale; c'è da dire tuttavia che molte delle specie presenti sono state rinvenute in pochi siti e/o con un numero esiguo di esemplari. Inoltre, la scomparsa di ambienti umidi o di habitat di sottobosco, sicuramente presenti in passato ma ormai ridottissimi, ha probabilmente causato l'estinzione di alcune entità segnalate per gli Erei ma non più ritrovate da recente, quali *Dactylorhiza sambucina*, *Orchis palustris* e *Platanthera bifolia*.

Anche se alcune specie di orchidee potrebbero essere favorite dall'estendersi di comunità arbustive ed erbacee, sicuramente altre vengono danneggiate e rischiano di scomparire dal territorio. Per proteggere queste entità è necessario evitare assolutamente raccolte indiscriminate e salvaguardare gli ambienti in cui esse vivono.

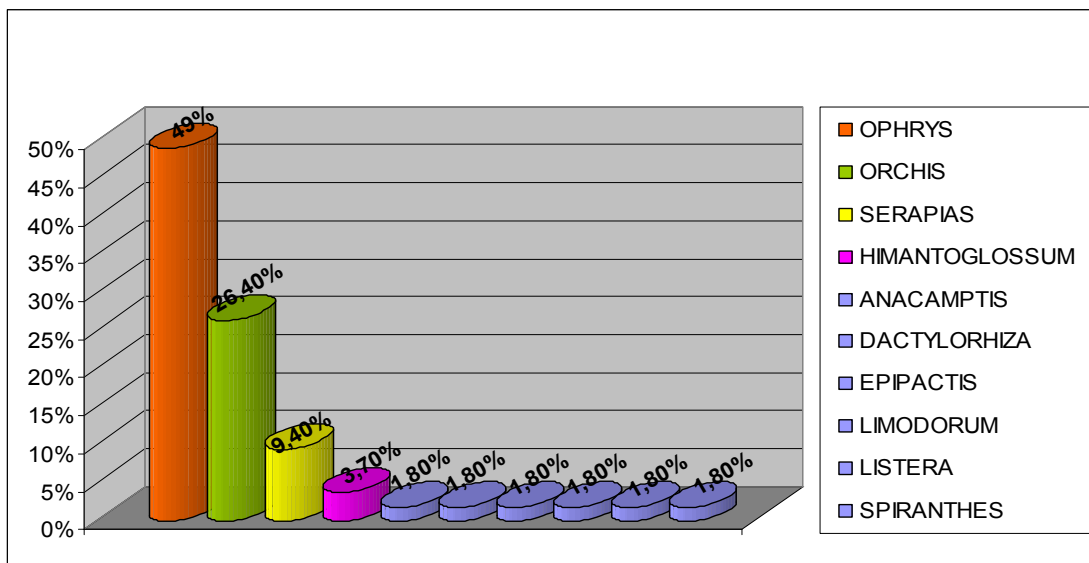


Fig. 31-Percentuale delle entità di ogni genere

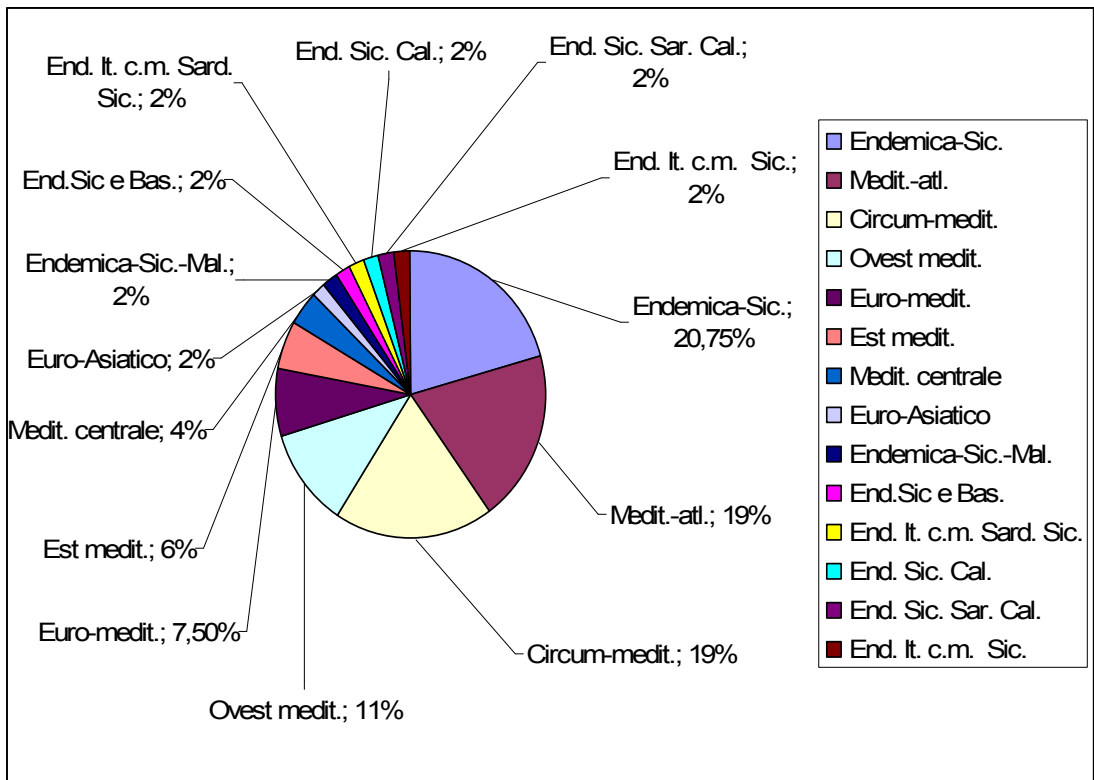


Fig. 32- Spettro corologico

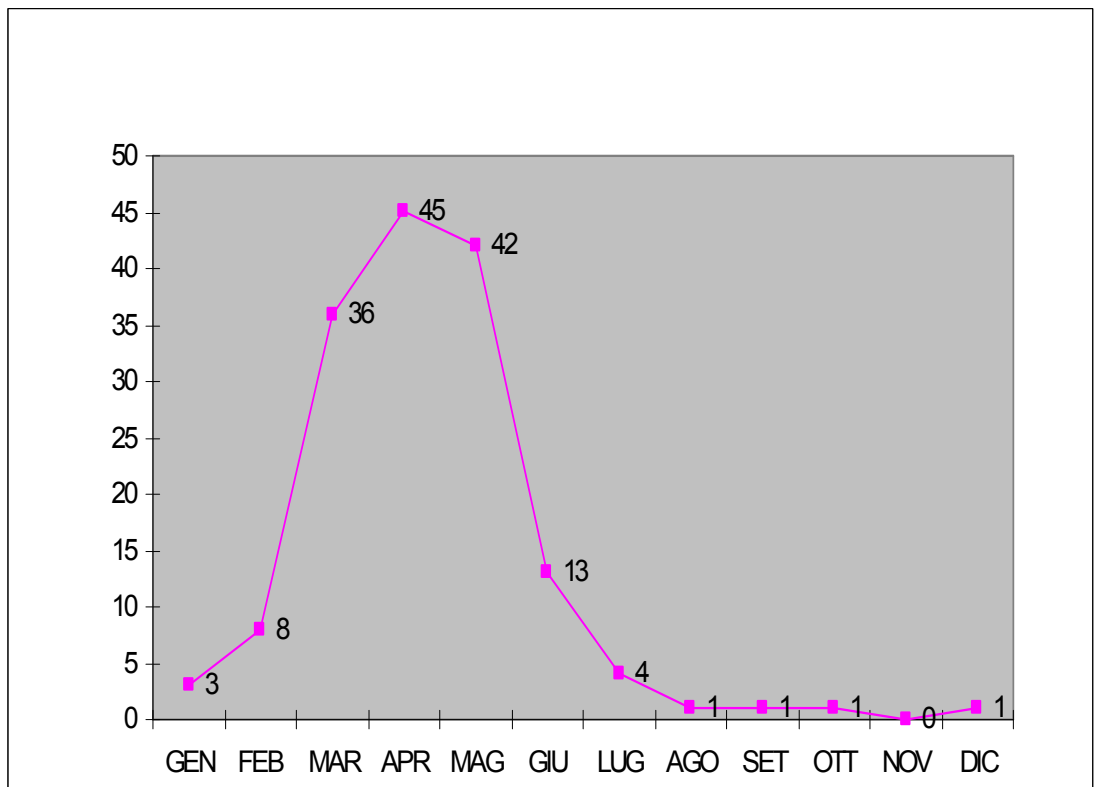


Fig. 33 -Dati fenologici

Tab. 4- Ricchezza in specie (RS) di ogni quadrante. [RS=n/N×100 (N= numero totale di specie censite nell'area studiata; n= numero di specie presenti nel quadrante)]

Quadrante	Numero specie presenti	RS%	Quadrante	Numero specie presenti	RS%	Quadrante	N° specie	RS%
VB 40.56	18	34%	VB 47.77	8	15%	VB 10.09	3	5,6%
VB 31.58	17	32%	VB 64.11	8	15%	VB 10.19	3	5,6%
VB 33.38	16	30%	VB 66.74	8	15%	VB 10.08	3	5,6%
VB 65.96	16	30%	VB 20.36	7	13,2%	VB 10.18	3	5,6%
VB 33.27	15	28,3%	VB 25.53	7	13,2%	VB 24.12	3	5,6%
VB 33.28	15	28,3%	VB 25.59	7	13,2%	VB 25.00	3	5,6%
VB 33.36	15	28,3%	VB 25.98	7	13,2%	VB 34.03	3	5,6%
VB 40.67	15	28,3%	VB 34.97	7	13,2%	VB 36.11	3	5,6%
VB 42.54	15	28,3%	VB 42.30	7	13,2%	VB 37.73	3	5,6%
VB 61.05	15	28,3%	VB 44.74	7	13,2%	VB 37.80	3	5,6%
VB 41.67	14	26,4%	VB 47.78	7	13,2%	VB 37.80	3	5,6%
VB 42.84	14	26,4%	VB 52.62	7	13,2%	VB 37.87	3	5,6%
VB 44.17	14	26,4%	VB 54.33	7	13,2%	VB 37.88	3	5,6%
VB 44.66	14	26,4%	VB 62.09	7	13,2%	VB 41.28	3	5,6%
VB 52.47	14	26,4%	VB 76.64	7	13,2%	VB 41.39	3	5,6%
VB 71.29	14	26,4%	VB 20.75	6	11,3%	VB 42.69	3	5,6%
VB 33.98	13	24,5%	VB 21.53	6	11,3%	VB 42.77	3	5,6%
VB 35.72	13	24,5%	VB 24.13	6	11,3%	VB 43.80	3	5,6%
VB 35.83	13	24,5%	VB 31.88	6	11,3%	VB 43.90	3	5,6%
VB 35.91	13	24,5%	VB 34.47	6	11,3%	VB 43.97	3	5,6%
VB 35.92	13	24,5%	VB 36.42	6	11,3%	VB 44.27	3	5,6%
VB 35.93	13	24,5%	VB 54.32	6	11,3%	VB 44.61	3	5,6%
VB 36.23	13	24,5%	VB 43.26	6	11,3%	VB 47.07	3	5,6%
VB 36.31	13	24,5%	VB 66.08	6	11,3%	VB 47.08	3	5,6%
VB 36.32	13	24,5%	VB 66.94	6	11,3%	VB 47.59	3	5,6%
VB 36.33	13	24,5%	VB 20.47	5	9,4%	VB 47.62	3	5,6%
VB 40.75	13	24,5%	VB 21.47	5	9,4%	VB 51.46	3	5,6%
VB 40.87	13	24,5%	VB 25.42	5	9,4%	VB 53.07	3	5,6%
VB 42.95	13	24,5%	VB 26.63	5	9,4%	VB 53.08	3	5,6%
VB 50.57	13	24,5%	VB 31.67	5	9,4%	VB 53.98	3	5,6%
VB 15.76	12	22,6%	VB 33.75	5	9,4%	VB 54.10	3	5,6%
VB 36.22	12	22,6%	VB 36.02	5	9,4%	VB 56.35	3	5,6%
VB 42.74	12	22,6%	VB 36.21	5	9,4%	VB 56.46	3	5,6%
VB 45.02	12	22,6%	VB 37.90	5	9,4%	VB 63.43	3	5,6%
VB 47.19	12	22,6%	VB 37.91	5	9,4%	VB 63.54	3	5,6%
VB 71.17	12	22,6%	VB 43.15	5	9,4%	VB 63.64	3	5,6%
VB 71.28	12	22,6%	VB 47.01	5	9,4%	VB 71.19	3	5,6%
VB 32.23	11	20,7%	VB 47.38	5	9,4%	VB 73.07	3	5,6%
VB 32.34	11	20,7%	VB 47.70	5	9,4%	VB 74.05	3	5,6%
VB 33.66	11	20,7%	VB 50.48	5	9,4%	VB 74.27	3	5,6%
VB 50.36	11	20,7%	VB 51.29	5	9,4%	VB 75.31	3	5,6%
VB 71.09	11	20,7%	VB 51.48	5	9,4%	VB 76.83	3	5,6%
VB 24.33	10	18,8%	VB 52.44	5	9,4%	VB 20.56	2	3,7%
VB 24.42	10	18,8%	VB 56.33	5	9,4%	VB 20.67	2	3,7%
VB 24.43	10	18,8%	VB 63.93	5	9,4%	VB 23.66	2	3,7%
VB 31.68	10	18,8%	VB 64.32	5	9,4%	VB 26.80	2	3,7%
VB 36.12	10	18,8%	VB 67.14	5	9,4%	VB 31.30	2	3,7%
VB 62.38	10	18,8%	VB 76.05	5	9,4%	VB 33.79	2	3,7%
VA 49.49	9	16,9%	VB 14.93	4	7,5%	VB 35.48	2	3,7%
VB 26.62	9	16,9%	VB 25.40	4	7,5%	VB 35.49	2	3,7%
VB 33.89	9	16,9%	VB 26.32	4	7,5%	VB 35.94	2	3,7%
VB 34.77	9	16,9%	VB 26.72	4	7,5%	VB 42.78	2	3,7%
VB 44.07	9	16,9%	VB 33.97	4	7,5%	VB 42.80	2	3,7%
VB 50.47	9	16,9%	VB 43.08	4	7,5%	VB 46.18	2	3,7%
VB 51.92	9	16,9%	VB 44.28	4	7,5%	VB 54.86	2	3,7%
VB 56.38	9	16,9%	VB 44.29	4	7,5%	VB 55.80	2	3,7%
VB 57.08	9	16,9%	VB 44.60	4	7,5%	VB 56.65	2	3,7%
VB 24.01	8	15%	VB 46.66	4	7,5%	VB 56.67	2	3,7%
VB 30.82	8	15%	VB 46.93	4	7,5%	VB 56.74	2	3,7%
VB 32.24	8	15%	VB 46.94	4	7,5%	VB 56.82	2	3,7%
VB 33.86	8	15%	VB 47.47	4	7,5%	VB 63.44	2	3,7%
VB 41.89	8	15%	VB 47.50	4	7,5%	VB 63.86	2	3,7%
VB 42.17	8	15%	VB 51.49	4	7,5%	VB 63.92	2	3,7%
VB 42.18	8	15%	VB 56.04	4	7,5%	VB 64.02	2	3,7%
VB 42.28	8	15%	VB 56.05	4	7,5%	VB 64.66	2	3,7%
VB 42.91	8	15%	VB 56.15	4	7,5%	VB 65.48	2	3,7%
VB 44.69	8	15%	VB 66.17	4	7,5%	VB 66.02	2	3,7%
VB 46.77	8	15%	VB 71.18	4	7,5%	VB 66.73	2	3,7%
VB 47.46	8	15%	VB 00.07	3	5,6%	VB 72.26	2	3,7%

VB 72.33	2	3,7%						
VB 46.28	2	3,7%						
VB 47.37	2	3,7%						
VB 47.55	2	3,7%						
VB 48.30	2	3,7%						
VB 54.01	2	3,7%						
VB 54.22	2	3,7%						
VB 54.38	2	3,7%						
VB 54.84	2	3,7%						
VB 73.24	2	3,7%						
VB 73.35	2	3,7%						
VB 74.29	2	3,7%						
UB 91.70	1	1,8%						
VB 20.37	1	1,8%						
VB 21.24	1	1,8%						
VB 21.52	1	1,8%						
VB 21.67	1	1,8%						
VB 31.50	1	1,8%						
VB 34.43	1	1,8%						
VB 34.65	1	1,8%						
VB 34.74	1	1,8%						
VB 35.48	1	1,8%						
VB 35.68	1	1,8%						
VB 37.97	1	1,8%						
VB 40.50	1	1,8%						
VB 42.57	1	1,8%						
VB 42.59	1	1,8%						
VB 42.63	1	1,8%						
VB 42.93	1	1,8%						
VB 46.75	1	1,8%						
VB 47.03	1	1,8%						
VB 47.39	1	1,8%						
VB 54.69	1	1,8%						
VB 54.99	1	1,8%						
VB 56.96	1	1,8%						
VB 57.46	1	1,8%						
VB 62.83	1	1,8%						
VB 63.23	1	1,8%						
VB 64.17	1	1,8%						
VB 65.06	1	1,8%						
VB 65.85	1	1,8%						
VB 66.24	1	1,8%						
VB 73.32	1	1,8%						
VB 74.09	1	1,8%						
VB 75.29	1	1,8%						

7 – BIBLIOGRAFIA

- ARGENTATI, A. (1997): Aspetti geologici della Sicilia centrale - Un excursus multimediale nella geologia della Sicilia centrale.- OSole Mio n°1 – Ed. worldglobalNET.
- BALDACCI, L. (1886): Descrizione geologica dell'isola di Sicilia. Mem. Descrittive della carta geologica d'Italia, Roma. **1**: 403.
- BARBAGALLO, C. & F. FURNARI (1970): Contributo alla flora del territorio di Caltanissetta con osservazioni sulle piante officinali.- Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania.
- BARTOLO, G. & S. PULVIRENTI (1993): *Serapias orientalis* subsp. *siciliensis* (Orchidaceae) a new suspecies from Sicily. – Candollea **48**: 231-236.
- BARTOLO, G. & S. PULVIRENTI (1997): *Ophrys calliantha* (Orchidaceae): una nuova specie della Sicilia. – Caesiana **9**: 41-50.
- BARTOLO, G., DI ROSA, G. & S. PULVIRENTI (2007): Le Orchidee del territorio di San Michele di Ganzaria (Sicilia Centrale): Segnalazione di nuove entità e nuove stazioni. – Jour. Eur. Orch. **39** (2): 367-375.
- BARTOLO, G., FASCETTI, S., PULVIRENTI, S. & V. A. ROMANO (2003): Sulla presenza in Basilicata di *Ophrys explanata* (Lojac.) P. Delforge. G.I.R.O.S. notizie **24**: 15-16.
- BIAGIOLI, M. & R. ROMOLINI (2002): Il tour “Sicilia 2001” e le segnalazioni effettuate (18-29 Aprile 2001). G.I.R.O.S. notizie **19**: 4-9.
- BENEO, E. (1950). Carta Geologica della Sicilia. Dalla carta generale d'Italia del T.C.I.
- BRULLO, S., SCELSI, F., SIRACUSA, G. & G. SPAMPINATO (1996): Caratteristiche bioclimatiche della Sicilia. Giorn. Bot. It. – **130**: 177-185.
- BRULLO, S., GUARINO, R. & G. RONSISVALLE (2000): La vegetazione del litorale di Manfria, presso Gela (Sicilia), area soggetta a vincolo archeologico. – Arch. Geobot., **4** : 91 – 107.

- BRULLO, S., GIUSSO DEL GALDO, G., MINISSALE, P., SIRACUSA, G. & G. SPAMPINATO (2002a): Considerazioni sintassonomiche e fitogeografiche sulla vegetazione della Sicilia. – Boll. Accad. Gioienia Sci. Nat. Catania **35**: 325-359.
- BRULLO, S., MINISSALE, P., SIRACUSA, G., SCELSI, F. & G. SPAMPINATO (2002b): Indagine fitosociologica sui pineti a *Pinus pinea* della Sicilia. – Quad. Bot. Ambientale Appl. **13**:117-124.
- BRULLO, S. & S. SCIANDRELLO (2006): La vegetazione lacustre del biviere di Gela (Sicilia meridionale).-Fitosociologia **43**(2): 21-40.
- BUTLER, R.W.H., GRASSO, M., LICKORISH, W.H., PEDLEY, H.M. & L. RAMBERTI (1995): Tectonics and sequences in Messinian basins, Sicily: Constraints on the initiation and termination of the Mediterranean salinity crisis.-GSA Bulletin **107**(4): 425 – 439.
- CATALANO, R. & B. D'ARGENIO (1982): Schema geologico della Sicilia. In Catalano R. e D'Argenio B. Eds. "Guida alla geologia della Sicilia Occidentale", Guide geologiche regionali della Soc. Geol. It., suppl. A.V. XXIV delle Mem. Soc.Geol. It.: 9-41.
- COSTANZO, E., FURNARI, F. & V. TOMASELLI (1995): La sughereta di Niscemi con carta della vegetazione 1:25.000 (Sicilia sud-orientale). 6° Workshop Progetto Strategico Clima, Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno: 563-586.
- COSTANZO, E., PAVONE, P., SPAMPINATO, G. & V. TOMASELLI (2003): Carta della vegetazione reale della R.N.O. "Vallone Piano della Corte" (Agira EN, Sicilia). Riassunti 98° Congresso S.B.I., Catania: 293.
- CRINÒ, S. (1909): I Monti Erei. -Boll. Soc. Geol. It. **46** (serie 4): 54-56.
- DE LANGHE, J. E. & R. D'HOSE (1985): Les orchidées de Sicile. Prospections faites en 1975, 1983 et 1984 dans la partie sud-est de l'île. – Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique **118**: 68-78
- DE LANGHE, J. E. & R. D'HOSE (1986): Les orchidées de la partie sud-est de Sicile, observations supplémentaires. – Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique **119**: 92-96.
- DE LANGHE, J. E. & R. D'HOSE (1987): Les orchidées de Sicile. Prospections faites en 1986 et 1987 dans la partie méridionale de l'île.- Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique **120**: 111-116.

- DELFORGE, P. (1994): Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient (1^a ed. Delachaux et Niestlé). – Lausanne.
- DELFORGE, P. (2000a): L'*Ophrys* admirable de Monsieur van Hayek. – Naturalistes belges **81** (Orchid. 13): 93-110.
- DELFORGE, P. (2000b): Contribution à la connaissance des *Ophrys* apparemment intermédiaire entre *Ophrys fusca* et *Ophrys lutea* en Sicile. -Naturalistes belges **81** (Orchid. 13): 237-256.
- DELFORGE, P. (2000c): *Ophrys caesiella* sp nova, une espèce maltaise du groupe d'*Ophrys fusca*, présente aussi en Sicile.- Naturalistes belges **81** (Orchid. 13):232-236.
- DELFORGE, P. (2005): Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient (3^a ed. Delachaux et Niestlé). – Lausanne.
- D'EMERICO, S., PIGNONE, D., BARTOLO, G., PULVIRENTI, S., TERRASI, C., STUTO, S. & A. SCRUGLI (2005): Karyomorphology, heterochromatin patterns and evolution in the genus *Ophrys* (*Orchidaceae*). - Botanical Journal of the Linnean Society, **148**:87-99.
- DEVILLERS, P. & J. DEVILLERS-TERSCHUREN (2000): Notes phylogénétiques sur quelques *Ophrys* du complexe d'*Ophrys fusca* s.l. en Méditerranée centrale. Naturalistes belges **81** (Orchid. 13): 298-322.
- DI BLASI, A. (1968): I Monti Erei. Niccolò Giannotta Editore. Catania.
- DI FRANCESCA, P. & A. MILAZZO (1989): L'altopiano interno e la regione dei Monti Erei. La piana di Gela e le propaggini meridionali dell'altopiano interno in Sicilia-Guida D'Italia del T.C.I., sesta edizione: 487-544.
- D'URSO, F. & S. GENTILE (1957): Contributo alla conoscenza della flora del territorio di Nicosia, (Sicilia settentrionale). Boll. Ist. Bot. Univ. Catania **1**(serie 2): 64-68.
- FERRO, G. (1980): La vegetazione di Butera (Sicilia meridionale). Atti Ist. Lab. Critt. Univ. Pavia. **13** (serie 6): 51-118.
- FERRO, G. & P. CONIGLIONE (1974): La flora di Butera (Sicilia meridionale). Atti Ist. Lab. Critt. Univ. Pavia. **10** (serie 6): 269-366.

- FIEROTTI, G. (1988): Carta dei suoli della Sicilia. Regione Siciliana, Ass. Terr. e Amb., Palermo.
- FURNARI, F. (1965): Boschi di *Quercus suber* L. e di *Quercus ilex* L., e garighe del *Rosmarino- Ericion* in territorio di Santo Pietro (Sicilia meridionale).- Boll. Ist. Bot. Univ. Catania. **5**(serie 3): 1-31.
- GALESI, R. (1993): Su alcune *Orchidacee* della Sicilia sudorientale. – Giorn. Bot. Ital. **127**(3):652.
- GALESI, R. (1995a): Contributo alla conoscenza delle *Orchidacee* del territorio di Niscemi (Sicilia) e presentazione di due nuovi ibridi. – Jour. Eur. Orch. **27**(2):252-284.
- GALESI, R. (1995b): *Ophrys mirabilis* Geniez & Melki in Sicilia. - G.I.R.O.S. notizie **1**: 7-9.
- GALESI, R. (1996a): Le orchidee del comprensorio niscemese. Niscemi.
- GALESI, R. (1996b): Le *Orchidacee* (Monocotyledones, Gynandre) della Sicilia sud-orientale. – Boll. Accad. Gioienia Sci. Nat. Catania **29**: 225-261.
- GALESI, R. (1997): La vegetazione in “La Montagna della Ganzaria”.- Comune di S. Michele di Ganzaria. Fondo Siciliano per la Natura: 15-27.
- GALESI, R. (2005): Le orchidee del territorio di Castel di Judica (Catania, Sicilia centro-orientale) e descrizione di un nuovo ibrido naturale nel genere *Orchis*. -Jour. Eur. Orch. **37**(1): 97 – 120.
- GALESI, R. & M. P. GRASSO (1992): Nouvel hybride d'*Orchis* à Niscemi (Sicile). Naturalistes Belges **73**(3) -spécial Orchidées n° 5: 106-108.
- GALESI, R. & M. GUCCIONE (2002): Le Orchidee della Montagna di Ganzaria (Monti Erei, Sicilia). – Caesiana **19**: 33-45.
- GALESI, R. & R. MASCARA (2003): Guida alle Orchidee della R.N.O. “Bosco Santo Pietro” e “Sughereta di Niscemi”.- Fondo Siciliano per la natura. Audax Caltagirone.
- GALESI, R. CRISTAUDO, A. & G. MAUGERI (2004): Contributo alla conoscenza delle *Orchidacee* nella provincia di Caltanissetta (Sicilia). – Jour. Eur. Orch. **36**(2): 465-526.

- GENIEZ, P. & F. MELKI (1991): Un nouvel *Ophrys* découvert en sicile: *Ophrys mirabilis* Geniez & Melki sp. nov. – Orchidophile (Deuil-lu-Barre) **98**: 161-166.
- GENTILE, S. (1958): Aggiunte ed emendamenti alla flora del territorio di Nicosia. Boll. Ist. Bot. Univ. Catania. **2**(serie 2): 30-34.
- GIUSSO DEL GALDO, G. & S. SCIANDRELLO (2003): Contributo alla flora dei dintorni di Gela (Sicilia meridionale). Riassunti 98° Congresso S.B.I., Catania: 235.
- GRASSO, M. & W.H. BUTLER (1992): Tectonic controls on deposition of late Tortonians sediments in the Caltanissetta Basin of Central Sicily-Mem. Soc. Geol. It. **47**: 313-324.
- GRUNANGER, P. (2000): Orchidacee d'Italia – Quad. Bot. Ambientale Appl. **11**:3-80.
- GUARINO, R., MINISSALE, P. & S. SCIANDRELLO (2008): La biodiversità vegetale e relativa cartografia del pS.I.C. “Torre Manfria” (Gela-CL). Quad. Bot. Amb. Appl. **19**:37 – 66.
- GUCCIONE, M. (2010): Due ibridi naturali sulla montagna della Ganzaria (Sicilia centrale).- G.I.R.O.S. notizie **44**: 45-46.
- GUSSONE, J. (1844-1845): *Florae siculae synopsis*, **2**. -Napoli.
- IANNIZZOTTO, M. & M. GUCCIONE (2009): Le orchidee della montagna della Ganzaria (Sicilia centrale).- G.I.R.O.S. notizie **41**: 11-18.
- LOJACONO-POJERO, M. (1908-1909): Flora sicula **3** -Palermo.
- LORENZ, R. (2001):Die Gattung *Serapias* in Italien: Arten und Verbreitung. Jour. Eur. Orch. **33**(1):235-368.
- MARK, C. (1996): Voyage d'étude de la S.F.O. en Sicilie du 10 au 21 avril 1994. -Orchidophile (Deuil-la-Barre) **120**: 5-12.
- MINISSALE, P. (1995): Studio fitosociologico delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* della Sicilia. Coll. Phytosoc. **21**: 615-651.
- MINISSALE, P., MUSUMARRA, G. & S. SCIANDRELLO (2007): La vegetazione di Poggio Racineci (Caltagirone – Sicilia centro-

meridionale), un biotopo da proporre come Sito di Interesse Comunitario. Boll. Acc. Gioiemia Sci. Nat., Catania **39** (366): 21-41.

OGNIBEN, L. (1953): "Argille scagliose" ed "Argille brecciate" in Sicilia. -Boll. S. Geol. D'It. **75**: 281-289.

OGNIBEN, L. (1957): Petrografia della serie solfifera siciliana e considerazioni geologiche relative.- Mem. Descr. Carte geol. d'Italia **33**(1): 1-275.

OGNIBEN, L. (1960): Nota illustrativa dello schema geologico della Sicilia nord-orientale. Riv. Min. Sic.- Palermo. **2**(64-65): 183-212.

PARLATORE, P. (1858-1860): Flora italiana **3** -Firenze.

PETEREK, M. & J. VOLLMAR (1992): Bemerkungen zu Orchideen auf Sizilien. – Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Wurt. **24**(1): 107-114, 122-123.

PIGNATTI, S. (1998): I Boschi d'Italia -Sinecologia e Biodiversità. - U.T.E.T. Torino.

PONZO, A. (1902): Escursioni nei dintorni di Licata -Malpighia **16**: 227-260.

PULVIRENTI, S. (1998): Le Orchidee del Bosco di Santo Pietro – Atti del IV Convegno Nazionale di Orchidofilia. -Terme di Sardara.

RIVAS MARTINEZ, S. 1981: Les étages bioclimatique de la végétation de la Peninsula Ibérica. Actas III, Congr. Optima. Anales Jard. Bot. Madrid **37** (2): 251-268.

RIVAS MARTINEZ, S. 1983: Series de vegetacion de la region eurosiberiana de la Peninsula Iberica. Lazaroa **4**: 155-166.

RIVAS MARTINEZ, S. 1987: Introduccion. Nociones sobre fitosociologia, biogeografia y bioclimatologia. In: Peinado Lorca M, & Rivas-Martinez S (ed.). La Vegetation de España. 1- 45 Alcalà de Henares.

RIVAS MARTINEZ, S. & LOIDI ARREGUI, J. (1999): Bioclimatology of the Iberian Peninsula. -Iter Ibericum A. D. Min. Itinera Geobotanica **13**: 41-47.

- SCORCIAPINO, M. (2006): La Riserva Naturale Orientata di Rossomanno-Grottascura-Bellia in: Le riserve naturali della provincia di Enna. Città Aperta edizioni s.r.l. Troina (EN).
- SCORCIAPINO, M. & G. VITALE (2006): La Riserva Naturale Orientata del Monte Altesina in: Le riserve naturali della provincia di Enna. Città Aperta edizioni s.r.l. Troina (EN).
- SOCA, R. (2001): *Ophrys mirabilis*, nuovi dati.- Caesiana **17**: 11-23.
- SPAGNOLI, G. (1998): Il G.I.R.O.S. in Sicilia: resoconto di una spedizione.- G.I.R.O.S. notizie **9-10**: 19-23.
- TERMINE, R. (2006): La Riserva Naturale Speciale del Lago di Pergusa in: Le riserve naturali della provincia di Enna. Città Aperta edizioni s.r.l. Troina (EN).
- TINEO, V. (1846): *Plantarum rariorum Siciliae minus cognitarum* – Palermo.
- TODARO, A. (1842): *Orchideae siculae* – Palermo.
- THORNTHWAITE, C. W. 1948: An approach toward a rational classification of climate. Geog. Rev., **38**: 55-94
- WALTER, H & E LIETH (1960): Klimadiagramm Weltatlas. G. Fischer. Jena.
- ZAMPINO, D., DURO, A., PICCIONE, V. & C. SCALIA (1997a): Fitoclima della Sicilia. Termoudogrammi secondo Walter & Lieth. Atti 5° Workshop Progetto Strategico Clima, Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno. Amalfi, 28-30 Aprile 1993. **2**: 7 – 54.
- ZAMPINO, D., DURO, A., PICCIONE, V. & C. SCALIA (1997b): Fitoclima della Sicilia. Termoudogrammi secondo Walter & Lieth. della Sicilia Orientale. Atti 5° Workshop Progetto Strategico Clima, Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno. Amalfi, 28-30 Aprile 1993, **2**: 55 – 121.

8- RINGRAZIAMENTI

I ringraziamenti vanno alla professoressa Pulvirenti per la precisione con la quale ha curato la stesura della tesi, a tutte quelle persone che hanno reso possibile la realizzazione di questo lavoro durante i tre anni di dottorato e a Maria Grazia che è sempre stata vicino a me.