



GROS
notizie

1998, n.8

GIROS NOTIZIE

Notiziario per i soci
Anno 1998- N.8

Redazione, impaginazione e stampa a cura di:

Mauro Biagioli
Giuliano Pacifico
Marcello Pieruccini
Stefano Farusi

Grafica copertina:

Patrizia Cini

NOTA DELLA REDAZIONE:

Ringraziamo i numerosi soci che hanno contribuito alla realizzazione di questo numero di "GIROS Notizie".

Rinnoviamo l'invito a collaborare alla stesura dei notiziari inviando alla Redazione articoli e suggerimenti.

G.I.R.O.S.

Gruppo Italiano Ricerca Orchidee Spontanee

<http://astri17pi.difi.unipi.it/Orchids/Giros.html>

Sede legale:

Via Testi, 7 - 48018 FAENZA (RA)
Tel.0546/30833 (Paolo Liverani)

Segreteria:

Via Rosi, 21 - 55100 LUCCA (LU)
Tel.0583/492169 (Marcello Pieruccini)

Quota sociale 1998: L.30.000

da versare sul c.c.p. n. 13552559 intestato a:
Gruppo Micologico M. Danesi A.M.B.
55029 - Ponte a Moriano - (LU)

Cariche sociali per il triennio 1997/1999:

Consiglio Direttivo:

Paolo Liverani (Presidente)
Bruno Barsella (Vicepresidente)
Marcello Pieruccini (Segretario)

Stivi Betti (Tesoriere)
M. Elisabetta Aloisi Masella

Mauro Biagioli
Romano Zacchini

Sindaci Revisori:

Fulvio Fiesoli
Claudio Merlini
Rolando Romolini

GIROS Notizie ***1998 - n. 8***

Sommario

G. Perazza: Proposte per la “Cartografia delle Orchidee Italiane”	1
P. Grünanger: L'angolo del bibliofilo - II	19

Proposte per la “Cartografia delle Orchidee Italiane”

di Giorgio Perazza

Museo Civico di Rovereto

Riassunto - Una delle attività qualificanti del GIROS è, per statuto, la “Cartografia delle Orchidee Italiane”. La ricerca in Italia è stata da tempo avviata da numerosi ricercatori e sono già state pubblicate importanti opere. Il lavoro del GIROS dovrà proseguire secondo l’impostazione di due affermati progetti internazionali, la Cartografia Floristica Centro Europea (CFCE) e il Progetto OPTIMA “Cartografia delle Orchidee Mediterranee”, rielaborando e convertendo secondo uno standard comune le informazioni già rese note in letteratura. Le metodologie dovranno essere stabilite da un apposito Coordinamento Cartografico Centrale del GIROS. In queste note si illustra e si propone il metodo di raccolta dati collaudato in quasi 10 anni di attività nella “Cartografia delle orchidee Tndentine” (COT).

Abstract - One of the qualifying activities of GIROS is, by statute, the “Cartography of Italian Orchids”. The research in Italy was started long ago by numerous researchers and important works have already been published. The work of GIROS will have to go on following the formulation of two affirmed intemational projects, the Middle European Floristic Cartography (CFCE) and the OPTIMA project “Cartography of Mediterranean Orchids”, working out the information already made known in literature and changing it in conformity with a common standard. Methodologies will have to be established by a special Central Cartographic Coordination by GIROS. In these notes the method of data collecting tried out in almost 10 years of activity for the “Cartography of Tridentine Orchids” (COT) is shown and suggested.

PREMESSA

Nell’ultima Assemblea di Faenza (16 nov. 1997) ci siamo ritrovati ancora una volta al punto di partenza sul “come” impostare la Cartografia delle Orchidee d’Italia. Sembra che quest’attività, che per statuto dovrebbe qualificare e giustificare l’esistenza stessa del GIROS, stenti a decollare. Chi già se ne occupava continua autonoma-

mente la sua opera, gli altri per lo più non si avviano in attesa delle direttive dello specifico organo del GIROS - non ancora entrato in funzione - che valuti le diverse metodologie e scelga un *modus operandi* comune. Su invito dell'Assemblea scrivo quanto segue cercando di illustrare per sommi capi il metodo che ho acquisito, dopo ripetuti tentativi e ripensamenti, in quasi dieci anni di ricerca in Trentino. Questo metodo è stato ben collaudato e messo a punto con l'esperienza di noti ricercatori mitteleuropei; lo propongo solo come un esempio, certo perfezionabile, e come fonte di suggerimenti. Ognuno è libero di modificarlo e adattarlo alle proprie preferenze, mantenendo tuttavia l'uniformità di registrazione dei dati essenziali.

SCOPI DELLA CARTOGRAFIA

Tramite la cartografia ci si prefigge di costituire un inventario delle specie e dei loro luoghi di crescita in modo da raggiungere la conoscenza per quanto possibile precisa e dettagliata dell'effettiva presenza e della reale distribuzione, attuale e passata, di ogni singola entità. Su questa base sarà possibile valutarne l'abbondanza o la rarità, capire quali siano in espansione e quali in regresso, definire se e quali specie siano minacciate o a rischio di estinzione sul territorio indagato e individuare le aree di particolare pregio e interesse per l'abbondanza di orchidee. Si potranno infine richiedere speciali misure di tutela delle specie e di conservazione dei biotopi.

CARTOGRAFIA NAZIONALE, REGIONALE E LOCALE.

Il GIROS dovrà costituire un Coordinamento Cartografico Centrale che riunisca i dati pervenuti da ogni parte d'Italia. Esso opererà su una gran massa di segnalazioni e dovrà pertanto essere dotato di persone e mezzi adeguati. Il lavoro sarà più agevole se le segnalazioni arriveranno secondo uno standard omogeneo, almeno per quanto riguarda i dati fondamentali. Quest'organo centrale potrà funzionare solo se debitamente sostenuto da efficienti organi periferici. E' pertanto necessario che ogni sezione del GIROS costituisca un coordinamento provinciale (o regionale) che operi nel proprio ambito territoriale. Il lavoro di campagna sarà in massima parte affidato al volontariato e dovrebbero essere particolarmente i soci del GIROS a rivestire in tal senso un ruolo di primo piano; armati di infinita pazienza e buona volontà si incariche-

ranno di esplorare accuratamente il territorio prendendo nota per ogni luogo di tutte le orchidee rinvenute (non solo di quelle rare o “fotogeniche” ma anche di quelle comuni). Quanto maggiore sarà il numero dei collaboratori tanto più rapidamente si raggiungeranno gli scopi prefissi. In tal senso ogni socio che decida di impegnarsi si sentirà parte determinante per il successo del progetto. Sono utili anche le segnalazioni singole raccolte da collaboratori “di passaggio” che conoscono le orchidee. Ogni gruppo locale renderà disponibili i suoi risultati conferendoli periodicamente all’organo centrale oppure pubblicandoli autonomamente.

VECCHIE SEGNALAZIONI (LETTERATURA ED ERBARI)

Ogni gruppo dovrebbe preoccuparsi di catalogare tutte le segnalazioni già esistenti per la propria zona di indagine. E’ indispensabile una capillare ricercatanto delle notizie bibliografiche quanto dei campioni d’erbario depositati presso Università, Musei e altre istituzioni, non trascurando gli erbari privati (confronta ad es. PERAZZA, 1994 e 1995). E’ infatti di fondamentale importanza partire dalle conoscenze già accumulate dai botanici del passato; su questa base si innesteranno i risultati delle nostre ricerche, che dovranno mirare sia alla conferma dell’attuale esistenza delle specie già note che alla ricerca di nuove stazioni e di entità non ancora segnalate, oltre a cercare di chiarire i “gruppi critici”. Il confronto con le vecchie segnalazioni è determinante anche per stabilire le “potenzialità” del territorio e per una verifica della dinamica delle popolazioni.

METODO

La cartografia richiede una minuziosa esplorazione del territorio, non trascurando i luoghi più impervi e neppure quelli ritenuti poco interessanti, che a volte possono riservare delle sorprese. Ogni stazione in cui si rinviene almeno un’orchidea va documentata con una scheda. Ogni scheda dovrebbe essere compilata in modo sufficientemente preciso, tanto da permettere di ritrovare il luogo e le specie osservate. I dati sono riservati, si conservano in archivio e sono proprietà degli scopritori; ciò significa che non possono essere divulgati o messi a disposizione di terzi senza autorizzazione degli stessi scopritori. Si consiglia il metodo detto “ridondante”. Con questo metodo non ci si limita a

compilare per ogni quadrante una sola scheda con la lista delle specie, aggiungendo ad ogni successiva escursione le specie non ancora censite, ma si compila una scheda nuova per ogni stazione e per ogni data anche in quadranti già esplorati. Si costituisce poi un archivio informatizzato che consente di risalire a tutte le informazioni, precise e dettagliate, permettendo non solo la stesura delle carte di distribuzione ma anche l'elaborazione di grafici e di tabelle per una visione sia generale che particolareggiata delle conoscenze ottenute. E' indispensabile l'assoluta serietà nel rilevamento. Esplorando una stazione si devono annotare solo le specie effettivamente viste e riconosciute con sicurezza, mai quelle dubbie o quelle che si ritengono possibili, né tanto meno quelle che si "vorrebbero vedere". Lasciarsi vincere da simili tentazioni porterebbe inevitabilmente ad errori che falserebbero irrimediabilmente il risultato finale, rendendolo inattendibile e rovinando in tal modo anche il lavoro di chi si è impegnato scrupolosamente e con serietà. I vari coordinatori dovranno vigilare e saper valutare l'affidabilità delle segnalazioni ricevute, non esitando nei casi dubbi a reinterpellare i collaboratori per rimediare ad eventuali sviste. Posso affermare, per esperienza diretta, che già trascrivendo e archiviando i dati si incorre facilmente in errori fortuiti. Questi errori sono in genere "di posizione" e riguardano la numerazione dei quadranti oppure la distanza o l'orientamento dal punto di riferimento. E' consigliabile registrare più riferimenti, così la ridondanza di dati manterrà la possibilità della verifica dell'esatta posizione di ogni stazione, consentendo di accorgersi di tali errori e di correggerli anche a distanza di tempo. Ma le errate determinazioni o le "invenzioni" di specie inesistenti in un certo luogo non saranno rilevabili a posteriori, a meno che non siano eclatanti. Gli esemplari incerti non vanno considerati ma si potranno ugualmente annotare sulla scheda ed anche archiviare purché ne siano messe bene in evidenza le caratteristiche. Se possibile è opportuno documentare tali campioni con fotografie da sottoporre all'esame di specialisti; meglio ancora rivisitare con questi la stazione. Un problema non irrilevante deriva dalla mancanza di uniformità tassonomica e nomenclaturale. Una "check-list" che stabilisca in modo univoco e definitivo la corretta denominazione e il rango da assegnare ad ogni entità sembra destinata a rimanere un "sogno". Per un dubbio chiarito altri e sempre nuovi se ne pongono. Bisogna allora scegliere un'opera cui far riferimento, restando pronti a recepire le eventuali variazioni. Nella pratica della cartografia, per ridurre al minimo il rischio di

incomprensioni, ogni Coordinamento del GIROS dovrà indicare la nomenclatura seguita.

CARTE DI DISTRIBUZIONE

Il punto d'arrivo della cartografia consiste nella stesura delle carte di distribuzione delle specie. Ne esistono diversi tipi:

Carte per areali, raffigurati da una linea continua chiusa che contiene gli spazi in cui la specie è presente. Questo metodo è poco preciso e in genere non evidenzia le lacune

Carte a punti, in cui ogni stazione viene indicata ponendo un simbolo nel punto geografico esatto. Questo metodo è assai preciso ma è anche laboriosissimo ed è inoltre difficile posizionare i punti quando si rappresentano grandi areali.

Carte per unità territoriali (province, regioni) o **geografiche** (vallate, catene montuose, ecc.). Si pone un simbolo sulle unità in cui è accertata la presenza della specie. Funzionano per aree assai estese, a livello nazionale, ma offrono una visione dispersiva.

Carte a reticolo. Sono concettualmente simili alle precedenti ma le unità territoriali sono costituite dalle maglie di un reticolo. In funzione dell'ampiezza del territorio rappresentato (comunale, provinciale, regionale, nazionale, continentale) si adotta un reticolo di densità adeguata e quindi le maglie assumono dimensioni diverse. Questa moderna raffigurazione sembra il giusto compromesso tra i metodi suaccennati e offre una buona visione generale pur senza precisare l'ubicazione delle singole stazioni.

Già alcuni progetti internazionali operano col sistema delle carte a reticolo. Due di essi interessano l'Italia: la Cartografia Floristica Centro-Europea (CFCE) e il Progetto OPTIMA; quest'ultimo prevede una specifica sezione denominata "Cartografia delle Orchidee Mediterranee". I due progetti utilizzano reticoli differenti, perciò, pur essendo già stati pubblicati dei lavori in Italia con entrambi i metodi, i loro risultati non sono direttamente collegabili né sovrapponibili. Proprio la diversità dei reticoli impiegati e l'interrogativo su quale dei due scegliere sembra sia lo scoglio che ha fino ad ora "bloccato" il GIROS. La risposta è semplice: rileviamoli entrambi! Non è una pazzia: si sta facendo per il Trentino-Alto Adige. Per molte aree ciò è realizzabile

con facilità, per altre ci vuole un minimo di lavoro aggiuntivo da parte dei coordinatori che devono predisporre le carte. Alla CFCE aderiscono Svizzera, Germania, Austria, Slovenia, Repubblica Ceca, parte dell'Ungheria e l'Italia settentrionale a nord del Po. La CFCE si basa sul reticolo MTB, col quale la Germania ha già pubblicato il suo "Atlante corologico" (HEUPLER & SCHÖNFELDER, 1988) e la Svizzera ha pubblicato proprio le carte delle orchidee nella splendida monografia di REINHARD et al. (1991), mentre in Austria sono usciti degli atlanti regionali. In Italia l'unica regione ad aver già pubblicato una cartografia floristica completa è il Friuli-Venezia Giulia (POLDINI, 1991). Altri pregevoli lavori in MTB sono stati pubblicati in particolare per l'Alto Adige (WALLNÖFER, 1991), l'Emilia-Romagna (ALESSANDRINI & BONAFEDE, 1996) e il Trentino (PROSSER & FESTI, 1991; PROSSER, 1992-1995). Per la Bergamasca il Gruppo F.A.B. (1996) ha reso noti i dati preliminari per alcune famiglie tra cui le *Orchidaceae*. Censimenti floristici sono in corso in diverse altre regioni e province non solo del Nord (Lombardia, Veneto) ma anche del Centro (Lazio, Molise) e del Sud-Italia (Palermo). Il Progetto OPTIMA "Cartografia delle Orchidee Mediterranee" comprende le Nazioni circummediterranee e si basa sul reticolo UTM. Nella cartografia su scala nazionale delle nostre orchidee il GIROS non potrà prescindere dal Progetto-OPTIMA, visto che in esso rientra tutta l'Italia ed essendo il reticolo UTM l'unico attualmente disponibile per l'intero territorio. In UTM sono già stati pubblicati una quantità di contributi sulle orchidee e alcuni riguardano significative aree d'Italia; cito ad esempio la provincia di Grosseto (TICHY, 1977; TICHY et al., 1979), il Gargano (LORENZ & GEMBARD, 1987), la provincia di Pesaro-Urbino (KLAVER, 1991), la Sardegna (GÖLZ & REINHARD, 1988 e 1990; GIOTTA & PICCITTO, 1991), la Sicilia (KÜNKELE & LORENZ, 1995), le Alpi Centro Meridionali (KALTEISEN & REINHARD, 1986). In UTM sono redatte pure le carte preliminari per il Trentino (PERAZZA, 1992). Sarà necessario un paziente lavoro di conversione in UTM anche della notevole quantità di dati già rilevati in MTB e si dovranno catalogare quelli ricavabili dalle numerose pubblicazioni sulle orchidee spontanee di diverse parti del Paese.

RETICOLI: INDIVIDUAZIONE DELLE COORDINATE²

Reticolo MTB. La sigla MTB deriva dal tedesco “Meßtischblatt”, il foglio in scala 1:25.000 della Carta Topografica della Germania. Infatti ogni foglio di questa carta è utilizzato in modo assai pratico dai nostri colleghi d’oltralpe come “area base” (una maglia del reticolo) che si estende su 6’ di latitudine per 10’ di longitudine. Sulle carte a reticolo le maglie appaiono rettangolari, ma causa la sfericità del pianeta e la convergenza dei meridiani esse sono in realtà dei trapezi isosceli curvi che si restringono progressivamente procedendo dall’equatore verso il polo. Anche in Italia le aree base MTB si ricavano facilmente: tracciando una linea mediana verticale e una orizzontale su un foglio della nuova Carta d’Italia serie M792 in scala 1:50.000 dell’Istituto Geografico Militare (IGM) si ottengono esattamente quattro aree di base le quali, a loro volta divise, danno sedici “quadranti” di 3’x5’ (circa 5.5x6.5 km alla latitudine del Trentino), che possono ulteriormente venir divisi in quattro “sezioni” ciascuno (fig. 2). Con una certa laboriosità è possibile ricostruire il reticolo MTB anche dalle tavolette IGM 1:25.000 prendendo a riferimento le coordinate geografiche per tracciare le linee di demarcazione delle aree di base ogni 6’ di latitudine (10 linee orizzontali per grado) e ogni 10’ di longitudine (6 linee verticali per grado). Ovviamente in tal caso le aree di base e i relativi quadranti risulteranno spezzettati su più fogli. Alcune fortunate regioni d’Italia dispongono di Carte Tecniche in scala 1:10.000 che coprono esattamente un quadrante MTB ciascuna. Il territorio indagato dalla CFCE è compreso tra 44° e 56° lat. N e tra 5° 50’ e 19° 10’ long. E.

La numerazione delle aree base è la stessa dei Meßtischblatt e consiste in quattro cifre (fig. 1) di cui le prime due indicano la riga (lati-

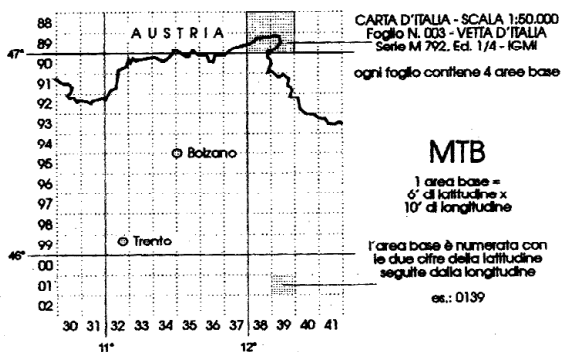


fig 1 - Esempio di numerazione delle aree base nel reticolo MTB. Sotto il 46° parallelo la numerazione - per comodità - riparte da 0 (si omette l'1 delle centinaia).

tudine) contando da N a 5 (dall'alto verso il basso) e le altre due indicano la colonna (longitudine) contando da W a E (da sinistra a destra). Ad esempio per la latitudine del Nord-Italia il limite N (Vetta d'Italia) è sotto $47^{\circ} 06'$ e cade nella riga 89, il limite 5 della CFCE (Po) è 45° e raggiunge la riga 109, mentre il limite 5 dell'Emilia-Romagna, che oltrepassa la CFCE, si approssima ai $43^{\circ} 42'$ e raggiunge la riga 122. Per la longitudine il limite W (Piemonte) è dopo i $6^{\circ} 30'$ di long. E e cade nella colonna 05, il limite E (Trieste) non supera i 14° e raggiunge la colonna 49. Se si vuole prolungare la numerazione oltre il limite meridionale della CFCE si troverebbe che la latitudine più a S della Sicilia È sopra i $36^{\circ} 30'$ e raggiungerebbe l'ipotetica riga 194 mentre la longitudine più orientale della penisola (Otranto) supera appena i 19 ed entra nella colonna 80.

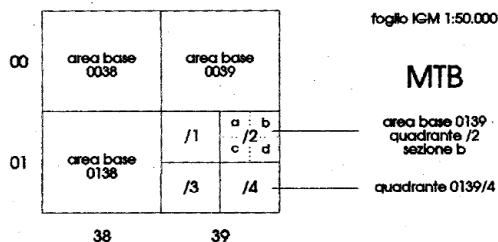
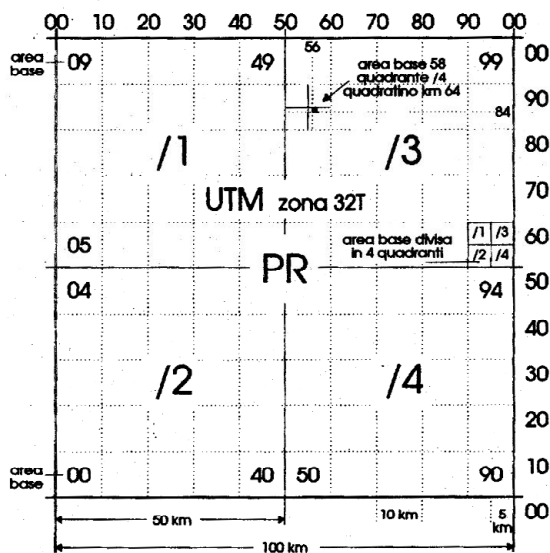


fig 2 - Esempio di divisione di un foglio IGM 1:50.000 in aree base, quadranti, sezioni. L'unità usata per la cartografia regionale di sotto è il quadrante.

I numeri delle righe oltre il 99 vengono per comodità abbreviati eliminando le centinaia (l'1 iniziale). I quadranti sono ordinati da 1 a 4 in senso NW - NE - SW - SE e si indicano posponendo alle 4 cifre dell'area di base una barra seguita da tale numero (fig. 2); lo stesso ordine vale eventualmente per le sezioni, che vengono indicate con le lettere a-b-c-d poste subito dopo il quadrante (0139/2b nell'esempio di fig. 2)

Reticolo UTM. Il reticolo UTM (Proiezione Conforme Universale Trasversa di Mercatore) usato dall'OPTIMA prende a sua volta come riferimento le coordinate terrestri. Suddivide il globo in "spicchi" di 6° di longitudine delimitati in "zone" nel senso della latitudine. L'Italia rientra nelle zone 32,33,34 di longitudine e 5, T di latitudine (ad es. il Trentino È interamente nella zona 32T).

Entro le zone si ritagliano dei "quadrati" (grandi aree di base per la cartografia continentale) di 100 km di lato siglati con due lettere maiuscole (es. PR, QS, ecc.). La designazione di zona e l'identificazione del quadrato sono stampate su ogni foglio IGM che riporti il reticolo UTM (ci sono anche le edizioni prive di reticolo che non servono ai nostri scopi). Questi grandi quadrati vengono ulteriormente divisi in 100 qua-



Il quadratino nero di 1 km di lato è situato in zona 32T, grande quadrato PR, grande quadrante /3, dopo la linea verticale 56 e sopra la linea orizzontale 84.

Le coordinate normali semplificate sono PR 5684, riorganizzate semplificate diventano PR 58.64, riorganizzate complete sono 32T PR/3.58/4.64

drati minori, le “aree base” per la nostra cartografia, aventi 10 km dilato, a loro volta suddivise in 100 quadratini di 1 km di lato e così via. In corrispondenza di un meridiano ogni 6 tutti i quadrati vengono smussati per adattarli alla curvatura terrestre. L’uso del reticolo UTM è più scomodo e laborioso rispetto all’MTB ma in compenso permette di definire con precisione l’ubicazione anche di stazioni puntiformi. Si prenda ad esempio una tavoletta IGM 1:25.000: si noterà che ogni linea del reticolo è contrassegnata da due cifre. Esse indicano il numero di chilometri che intercorrono dall’inizio del quadrato di 100 km di lato. Le linee verticali (longitudine) sono numerate da 00 a 99 da W a E (da sinistra a destra), le linee orizzontali (latitudine) sono numerate da 00 a 99 da S a N (dal basso in alto). utilizzando solo la prima delle due cifre di ogni coppia si identifica il numero dell’area di base di 10 km di lato; considerando anche le seconde due cifre si definisce il numero del quadratino di 1 km di lato dentro la stessa area di base (fig. 3).

Vanno sempre indicate per prime le cifre relative alla longitudine, ossia le linee verticali a sinistra (W) del punto rilevato, seguite dalla

latitudine, ossia le linee orizzontali da sotto (S). All'interno di ogni km² possiamo misurare con un righello millimetrato anche una distanza più precisa, teoricamente fino al metro. Nella pratica si misurano benissimo le centinaia di m (ogni 4 mm alla scala I :25.000) e con un po' di approssimazione le decine di m (0.4 mm); i metri è meglio arrotondarli alla decina più prossima. La combinazione di cifre e lettere si scrive in sequenza.

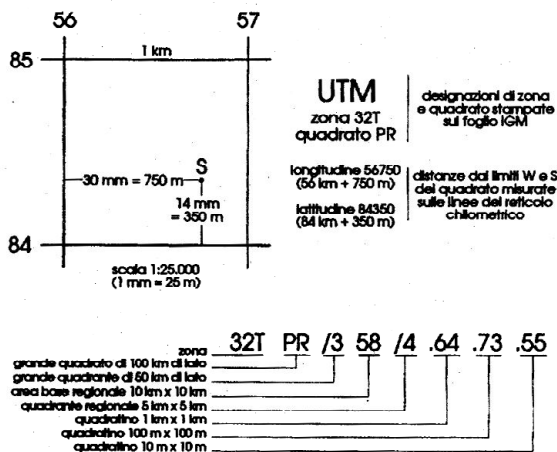


fig. 4 - Esempio di rappresentazione UTM approssimata a 10 m della posizione di una ipotetica stazione S entro un quadrato di 1 chilometro di lato (40 mm alla scala 1:25.000).

(350 m). Abbiamo ora la posizione precisa del nostro punto: 32T PR 56750 84350. Sia le grandi aree base di 100 km di lato, sia quelle di 10 km di lato possono essere divise in “quadranti”, ovviamente di dimensioni ad esse proporzionali, utilizzabili come unità di grandezza intermedia. Nei quadranti UTM la numerazione da 1 a 4 procede, diversamente dall’MTB, nell’ordine NW - SW - NE - SE (fig. 3). Per la definizione completa del punto dell’esempio precedente è più comodo scomporre le cifre e ricomporle a due a due intervallate da un punto, sempre scrivendo per prima la longitudine, mettendo in sequenza progressivamente minore ogni singola grandezza del reticolo. Così riordinata e approssimata ai 10 m la posizione del nostro punto viene espressa come segue: 32TPR/3 58/4.64.73.55. I quadrati più piccoli sono sempre contenuti in quelli di grandezza maggiore definiti dalle combi-

Proviamo a definire la posizione del punto in (fig. 4).

Dalla tavoletta IGM acquisiamo la zona (32T) e il quadrato di 100x100 km² (PR); prendiamo poi le due cifre della linea verticale a sinistra (56) e col righello misuriamo che il punto dista da essa 30 mm, che rapportati alla scala corrispondono a 750 m; ripetiamo l’operazione partendo dalla linea sotto (84) e misuriamo 14 mm

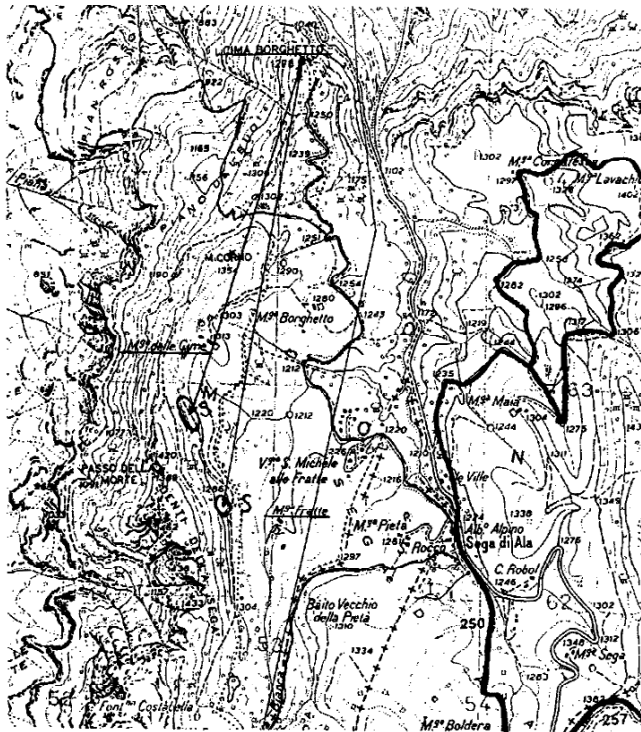


fig. 5 - Indicazione della posizione di una stazione S riferite a punti facilmente individuabili sulla carta. Le distanze si misurano in linea retta sulla verticale dei punti considerati

nazioni che li precedono (fig. 4).

In base all'ampiezza del territorio si sceglierà l'adeguata misura della quadrettatura per le carte di distribuzione: per visualizzare la distribuzione nell'intera area del Mediterraneo l'OPTIMA utilizza i grandi quadranti di 50¥ 50 km², ma per la cartografia nazionale sono preferibili le aree base di 10 ¥10 km². Normalmente a livello provinciale è sufficiente il reticolo a quadranti di 5¥5 km², ma se si vuole una rappresentazione particolareggiata si può ricorrere alla quadrettatura fine di 1 km². Il dettaglio a 100 e a 10 m serve per registrare con esattezza le posizioni negli elenchi delle stazioni. Le coordinate UTM si rilevano anche coi ricevitori satellitari GPS largamente usati in navi-

gazione e ora disponibili sul mercato a prezzi accessibili; peccato che per motivi strategici venga introdotto un errore dell'ordine di 100-200 m. Per qualche località sono in commercio delle comodissime carte turistiche dei sentieri e rifugi, basate sulle tavolette IGM 1:25.000, aggiornate e provviste del reticolo UTM. I vari Coordinamenti non rinuncino alle già menzionate carte IGM 1:50.000⁴ (che si rivelano strumenti assai pratici in quanto, oltre a costituire la base per il reticolo MTB, portano impressa anche la quadrettatura chilometrica UTM. Da questi fogli, quindi, una volta individuata la posizione di una stazione si attingeranno le coordinate di ambedue i reticoli e si potranno pertanto comporre le carte di distribuzione sia nell'una che nell'altra rappresentazione.

SCHEDE

Ciascuno può adottare il metodo che più gli aggrada ma mi permetto di suggerire il seguente.

Considerare come un'unica stazione piccole aree fino a 50-100 (-200) m di diametro e indicare in dettaglio il centro della stazione oppure il punto in cui si rinviene la specie più significativa. Redigere una nuova scheda per ogni km² del reticolo UTM. Scrivere una nota aggiuntiva se, dentro il medesimo km², si ritrovano le stesse o altre specie in ulteriori stazioni poco distanti dalla prima oppure in un habitat decisamente diverso oppure in un diverso gradino di 100 m di altitudine. I gradini altitudinali serviranno per gli schemi di distribuzione verticale. Quanto maggiori e precise saranno le informazioni registrate tanto migliori saranno le possibili elaborazioni, ma è ovvio che noi dilettanti lasceremo ad altri quei rilievi che richiedono conoscenze specialistiche ed attrezzature specifiche. Rivolgeremo pertanto la nostra attenzione a ciò che tutti, con un po' di pratica, possiamo facilmente realizzare. La scheda si può anche redigere in due tempi: durante l'escursione si segna con un punto o un cerchietto la posizione della stazione sulla carta topografica e si scrivono gli appunti sul quaderno di campagna; in seguito, a tavolino, si ricavano le coordinate dei reticoli e si trascrive il tutto ben ordinato sulla scheda. Il lavoro a tavolino può essere svolto anche in collaborazione col coordinatore, oppure solamente da quest'ultimo purché gli vengano forniti gli elementi essenziali quali: **provincia** (sigla) e **zona** (vallata, gruppo montuoso, città); **distanza in linea retta** (sulla carta) (fig.5) **rispetto a punti facilmen-**

Giorgio Perazza

Museo civico di Rovereto

Cartografia orchidee spon

Sch.n°

UTM

/

MTB

Prov. Zona Km

Amb.

Suolo Alt.

Data Rilev.

Taxon	Fenol.	Quant.	Do

Sch.n.: 17/101A UTM PR 5612 22 58 MTR. 023114
 Prov. TN Zona P. LESSINI Km 1,7 S-SSW CIMA BORGHETTO
 300-400m S-SSW d. MALGA DELLE CINE, sul versante E
 attraversando strada MALGA FRATE
 Amb. faggeta
 Suolo calcareo Alt. 1300-1340
 Data 28.06.1997 Rilev. Nichola e Giorgio PERAZZA

Taxon	Fenol.	Quant.	Docum.
<i>C. damasocinnam.</i>	PF	2	
<i>D. fuchsii</i>	PF	1000	
<i>E. helleborina</i>	BC	3	
<i>L. ovata</i>	PF	100	
<i>N. vidua-avis</i>	PF	10	
17/101B PR 5612.22.73 0331/2			
km 2,1 S-SSW CIMA BORGHETTO: 250-300m W e WNW d. MALGA FRATE, sul pendio E; piccolo, calcareo, m 1280- 1300			
<i>D. fuchsii</i>	PF	500	
<i>D. latifolia</i>	SF	300	
<i>f. conopsea</i>	IF	50	
<i>L. ovata</i>	SF	2	
<i>N. zhalli-raini</i>	PF	500	
<i>N. zuzza</i>	FF	10	
<i>P. bifolia</i>	PF	1500	
<i>T. globosa</i>	FF	15	

fig. 6 - Esempio di compilazione di una scheda per la Cartografia delle Orchidee Tridentine (COT). Sono riportate due stazioni rilevate nella stessa escursione dentro il medesimo quadratino UTM di 1 km di lato.

te individuabili (vetta, chiesa di un centro abitato, castello, stazione ferroviaria, ecc.); **altitudine** almeno approssimativa (o l'escursione altitudinale minima-massima se si tratta di un pendio ampio); **data**; **nome/i dell i rilevatore/i**, cui spetta il merito delle segnalazioni ma anche la responsabilità della loro esattezza; **elenco delle entità rilevate** (solo quelle certe!). Si potranno aggiungere a volontà ulteriori notizie riguardanti habitat, suolo, fenologia, quantità, ecc. (fig. 6). è bene che chi segnala una stazione comunichi al proprio coordinatore la carta topografica usata per il rilevamento; sono utilizzabili anche le carte turistiche da cui il coordinatore può trasferire le indicazioni sull'IGM. Meglio di tutto è fornirgli una fotocopia della carta usata con indicate le posizioni delle stazioni. In caso di discordanza dei toponimi riferirsi a quelli ufficiali dell'IGM.

AGGIORNAMENTI PERIODICI

La cartografia non può mai dirsi conclusa. Potrà considerarsi soddisfacente dopo aver condotto più escursioni in ogni maglia (quadrante) del reticolo e quando nuove escursioni non aggiungono più nulla a quanto già rilevato. Nella redazione delle carte si tiene conto di tutte le segnalazioni e si adotta di solito una simbologia per "età" in cui si indicano con un cerchietto vuoto quelle vecchie e non più confermate e con un cerchietto pieno quelle recenti. Il limite di separazione si pone in genere ad alcuni anni prima. Il cerchio nero, coprendo quello vuoto, nasconde con esso le vecchie segnalazioni, perciò in alcune pubblicazioni vengono usati più simboli per mantenere visibili situazioni differenti (cerchio metà bianco e metà nero per mantenere visibili sia le vecchie che le nuove segnalazioni, cerchio grigio per segnalazioni datate ma non proprio antiche ponendo allora un'ulteriore limite di età un po' di anni dietro (es. 20 o 30 anni), quadretti o triangolini per ulteriori scaglioni di età, dimensioni diverse rapportate al numero di esemplari rilevati, ecc. Sulla carta si scrive la data dell'ultimo aggiornamento e si indicano gli anni scelti quale limite di demarcazione per i simboli adottati. Le carte si sottopongono a revisione periodica (stati di avanzamento). Ad ogni revisione si possono spostare in avanti i limiti suaccennati, mettendo così in evidenza le nuove stazioni ma anche quelle non più confermate e forse distrutte.

BIBLIOGRAFIA

- ALESSANDRINI A. & BONAFEDE F., 1986 - Atlante della Flora protetta della Regione Emilia-Romagna. *Regione Emilia-Romagna, Assessorato Territorio, Programmazione e Ambiente*, Bologna, 366 pp. con 154 carte.
- AA. VV., 1996 - Dati preliminari sulla distribuzione nella Bergamasca delle *Amaryllidaceae-Liliaceae - Orchidaceae* (III contributo). *Gruppo Flora Alpina Bergamasca FAB*, 132 pp. con 104 carte.
- BAUMANN H. & KÜNKELE S., 1979 - Das OPTIMA-Projekt zur Kartierung der mediterranen Orchideen. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.*, 11(1): 12-53.
- BAUMANN H. & KÜNKELE S., 1980 - Das OPTIMA-Projekt zur Kartierung der mediterranen Orchideen. *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal*, 33: 146-163.
- BAYER M., 1982 - Anleitung zur Praxis der Orchideen-Kartierung. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch., Baden-Württ.*, 14(1): 125-137.
- GIOTTA C. & PICCITTO M., 1991 - Die Wildwachsenden Orchideen der Ogliastra (mittleres Ost-Sardinien). *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.*, 23(2): 247-306.
- GÖLZ & REINHARD H. R., 1988 - Beitrag zur Kenntnis der Orchideenflora Sardiniens (1. Teil). *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.*, 20(1): 103-150.
- GÖLZ & REINHARD H. R., 1990 - Beitrag zur Kenntnis der Orchideenflora Sardiniens (2. Teil). *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.*, 22(3): 405-510.
- HEUPLER H. & SCHONFELDER P., 1988 - Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. *Ulmer*, Stuttgart, 768 pp.
- KALTEISEN M. & REINHARD H. R., 1986 - Orchideen im zentralen italienischen Südalpenraum. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.*, 18(1): 1-135.
- KLAVER J. M. I., 1991 - Distribution of the Orchidaceae of the Province Pesaro-Urbino (Central-East Italy). *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.*, 23(4): 557-747.
- KÜNKELE S. & LORENZ R., 1995 Zum Stand der Orchideenkartierung in Sizilien. Ein Beitrag zum OPTIMA-Projekt "Kartierung der mediterranen Orchideen". Mit 5 Tabellen und 64 Karten. *Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal*, 48: 21-115.
- LORENZ R. & GEMBARDT C., 1987 - Die Orchideenflora des Gargano (Italien), ein Beitrag zum OPTIMA-Projekt "Kartierung der

- mediterranen Orchideen". *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.*, 19(3): 358-756.
- PERAZZA G., 1992 - Orchidee spontanee in Trentino-Alto Adige. Riconoscimento e diffusione. Fotoatlante con chiavi analitiche e carte di distribuzione per la provincia di Trento. XXXVII pubblicazione dei Musei civici di Rovereto, 184 pp. con 64 carte.
- PERAZZA G., 1994- Cartografia delle orchidee (*Orchidaceae*) spontanee in Trentino-Alto Adige (Italia). Ricerca sull'erbario dell'Università di Padova (PAD) . *Ann. Mus. Civ. Rovereto*, vol. 10:171-222.
- PERAZZA G., 1995 - Cartografia delle orchidee (*Orchidaceae*) spontanee in Trentino-Alto Adige (Italia). Ricerca sull'erbario dell'Università di Firenze (FI). *Ann. Mus. civ. Rovereto*, vol. 11:231-256.
- POLDINI E., 1991 - Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia, Inventario floristico regionale. *Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia e Università degli Studi di Trieste*. Arti Grafiche Friulane, Udine.
- PROSSER F. & FESTI F., 1991 - Segnalazioni floristiche tridentine, I. *Ann. Mus. Civ. Rovereto*, vol.7: 177-224.
- PROSSER F., 1992,1993,1994,1995 -Segnalazioni floristiche tridentine, II, III, IV, V. *Ann. Mus. Civ. Rovereto*, vol.8: 169-238, vol.9: 1 15-150, vol. 10: 135-170, vol. 11:201-230.
- REINHARD H. R., GÖLZ P., PETER R. & WILDEMURTH H., 1991 - Die Orchideen der Schweiz und angrenzender Gebiete. *Foto rotar AG*, Egg (CH).
- TICHY M., 1977 - Orchideenkartierung in der Provinz Grosseto, Italien. - *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.*, 9(1-4): 139-185.
- TICHY M., DEL PRETE C. & TOSI G., 1979 -Die Orchideen der Provinz Grosseto. *Orchidaceae della Provincia di Grosseto*. - *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.*, 11(2): 97-162.
- WALLNÖFER B., 1991 - Gefäßpflanzen der Moore und Feuchtgebiete Südtirols, dargestellt in 215 Verbreitungskarten. *Tätigkeitsbericht Biol. Lab. Aut. Prov. Bozen*, 6: 75-152.

Note:

- 1 Un valido riferimento tassonomico e nomenclaturale dovrebbe diventare la nuova edizione della “Flora d’Italia” di Sandro PIGNATTI, che si auspica di prossima pubblicazione, in cui la sezione Orchidaceae è curata dal nostro socio Paolo Grünanger.
- 2 Per maggiori dettagli si rimanda a BAUMANN & KUNKELE (1979 e 1980) e BAYER (1982).
- 3 La numerazione dei quadranti nelle carte preliminari per il Trentino (PERAZZA 1992) è arbitraria e non conforme al sistema internazionale.
- 4 Sono in vendita nelle cartolerie convenzionate al prezzo di L. 20.800 cadauna.
- 5 Per la provincia di Trento, nell’ambito della Cartografia Floristica Tridentina (CFT) in pieno svolgimento al Museo civico Rovereto, Francesco Festi ha elaborato uno specifico software per le Orchidaceae che permette di visualizzare e di stampare le carte di distribuzione sia in UTM che in MTB.

Nota della redazione

Per suggerimenti, proposte, chiarimenti, in merito alla cartografia, contattare:

Giuliano PACIFICO, Via Ponte del Vescovo 32/D 54100 MASSA (MS) e-mail: *giuliano.pacifico@tin.it*

L'angolo del bibliofilo, II di Paolo Grünanger

Riallacciandomi agli elenchi bibliografici pubblicati sul numero 2 di *GIROS Notizie* (1996), riporto qui un primo aggiornamento, impostato e suddiviso esattamente come nella prima puntata.

1) Opere sulle orchidee europee e mediterranee:

Dovrebbe uscire in primavera 1998 un'opera ponderosa (400 pagg. con 420 foto a colori) sulle orchidee dei paesi europei francofoni a cura della Commissione Scientifica della S.F.O. (Société Française d'Orchidophilie), dal titolo:

- Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg

Per acquisti rivolgersi a: Biotope, 10, avenue Quihou, F-94160 Saint-Mandé.

2) Opere sulle orchidee italiane:

Alle opere riportate nella prima puntata vanno aggiunte le seguenti, uscite successivamente:

- F. FENAROLI & C. TONNI BAZZA: *Orchidee spontanee del Bresciano*. Ecoservizi-TRA, Brescia, 1994.
- L. BARTOLINI: *Le orchidee della Valle Camonica*. Cierre Edizioni, Verona, 1996.
- P. PAOLUCCI & S. RASI CALDOGNO: *Le orchidee spontanee dei Colli Euganei*. Cierre Edizioni, Verona, 1994.
- M. SPAMPANI: *Orchidee delle Dolomiti d'Ampezzo*. Parco Nat.Dolom.d'Ampezzo, Cortina d'Ampezzo, 1997.
- GRUPPO NATUR. VALLE DEL MUGNONE: *Orchidee spontanee del territorio fiesolano*. Ed. Polistampa, Firenze, 1997.
- R. CRESCENTINI & J. M. I. KLAVER: *Orchidee spontanee della Provincia di Pesaro e Urbino con osservazioni sulle specie delle Marche*. Prov.Pesaro/Urbino, Quad.dell'ambiente, vol.1, 1997.
- A. A. DE ROSA & P. E. TRASTULLI: *Orchidee romane: le tempe-re di Henry Coleman*. Newton-Compton Ed., Roma, 1988.

- G. SPAGNOLI: Le orchidee spontanee del Parco di Villalago. Ed.f.c., Amelia, 1996.
- A. ROSSINI & G. QUITADAMO: Le orchidee del Gargano. Leone Ed., Foggia, 1996.
- G. G. GALIANI: Un tesoro naturale della Murgia, le orchidee spontanee europee. Ed. Pugliese, Martina Franca, 1990.
- R. GALESI: Le orchidee del comprensorio niscemese. Comune di Niscemi, 1996.
- N. GAUDIOSO: Cava Grande del Cassabile, il parco delle orchidee spontanee. Ediprint, Siracusa, 1996.

3) *Repertorio bibliografico:*

Proseguendo l'elenco precedente (che citava 29 lavori usciti nel 1993 e parte del 1994) e mantenendo la medesima numerazione progressiva, riporto qui di seguito gli articoli riguardanti in particolare orchidee spontanee italiane, pubblicati negli anni 1994 (parte), 1995, 1996 e alcuni nel 1997. La numerazione tiene conto della data (anno) e poi dell'ordine alfabetico delle riviste. Non sono elencati i lavori pubblicati sui diversi numeri del *GIROS*Notizie, o comunque a cura del GIROS, in quanto si ritiene che i soci ne siano già al corrente.

30) M. BIAGIOLI & G. GESTRI: Contributo alla conoscenza delle *Orchidaceae* del territorio Pratese (Toscana) - *Atti Soc. Tosc. Nat.* **100B**, 25-37 (1993).

31) G. SBURLINO, N. TORNADORE, S. MARCHIORI & M. C. ZUIN: La flora delle alte valli del fiume Taro e del torrente Ceno (Appennino Parmense) con osservazioni sulla vegetazione - *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat.* **100B**, 49-170 (1993) [alle pagg. 136-9 sono elencate 24 specie di orchidee].

32) M. BALLERO, S. SCRUGLI & A. SCRUGLI: La flora del Tacco di Ticci (Sardegna Centrale) - *Bol. Soc. Brot.* (2) **66**, 55-83 (1993) [a pag. 77 sono elencate 5 specie di orchidee].

33) M. GIARDINI: Orchidaceae del bosco di Gattaceca e aree adiacenti (Italia centrale) - *Caesiana* **1**, 14-9 (1993).

34) C. A. J. KREUTZ: *Ophrys lacaitae* Lojac. in Italie - *Eurorchis* **6**, 47-50 (1994).

35) H. DEKKER: Orchideeën in Italie - *Eurorchis* **6**, 51-6 (1994).

36) H. F. PAULUS & C. GACK: Signalfälschung als Bestäubungsstrategie in der mediterranen Orchideengattung *Ophrys*. Probleme der

- Artbildung und der Artbegrenzung - *Eurorchis* **92**, 45-71 (1994).
- 37)** G. MAIORCA & G. SPAMPINATO: The vascular flora of the Argentino River valley, a nature reserve in NW Calabria (Italy) - *Flora Mediterranea* **4**, 49-100 (1994).
- 38)** G. BARTOLO, L. MILICI & S. PULVIRENTI: Considerazioni sulle orchidee dell'Aspromonte (Italia meridionale) - *Giorn. Bot. Ital.* **128**, 371.
- 39)** V. CAMPO & T. PUMA: Ditelo con i fiori (Orchidee iblee) - *La Provincia di Ragusa* **9** (4): I-IV (1994).
- 40)** M. P. GRASSO: Observations sur quelques orchidées et leurs pollinisateurs - *L'Orchidophile* (**114**), 255-9 (1994).
- 41)** N. CARTASEGNA & F. FENAROLI: Segnalazioni floristiche per il territorio Bresciano 153 - *Natura Bresciana* **29**, 167 (1994).
- 42)** F. TAGLIAFERRI: Segnalazioni floristiche per la Val di Scalve - *Natura Bresciana* **29**, 171-3 (1994).
- 43)** N. CARTASEGNA & F. FENAROLI: Note floristiche per l'Italia settentrionale - *Natura Bresciana* **29**, 175-8 (1994).
- 44)** G. PERAZZA: Cartografia delle Orchidee (*Orchidaceae*) spontanee in Trentino-Alto Adige (Italia). Ricerca sull'erbario dell'Università di Padova (PAD) - *Ann.Mus.Civ.Rovereto* **10**, 171-222 (1995).
- 45)** E. ROVELLI & F. CONTI: Note floristiche per l'Appennino Centrale - *Arch. Geobot.* **1**, 185-6 (1995).
- 46)** W. ROSSI, B. CORRIAS, P. ARDUINO, R. CIANCHI & L. BULLINI: Natural hybridization and introgression between the Long-spurred orchid, *Orchis longicornu* Poiret and the Green-Winged orchid, *O. morio* L. (*Orchidaceae*) in Corsica - *Boll. Soc. Sarda Sci.Nat.* **30**, 231-33 (1995).
- 47)** M. DE SANTIS & S. RIESS: Variabilità della simbiosi micorrizica in orchidee spontanee italiane - *Caesiana* **4**, 29-34 (1995).
- 48)** A. SCRUGLI, A. PESSEI & A. COGONI: *Ophrys apifera* Hudson var. *fuscofulva* Grasso et Scrugli: nuovi dati distributivi e considerazioni tassonomiche - *Caesiana* **4**, 35-40 (1995).
- 49)** A. SCRUGLI, A. COGONI & S. RIESS: Endofiti micorrizi di orchidee "aclorofilliche", *Corallorhiza trifida* Chatelain ed *Epipogium aphyllum* Swartz, analizzati al microscopio ottico e al microscopio laser confocale - *Caesiana* **5**, 29-38 (1995).
- 50)** J. BALAZ & M. BALAZ: *Orchis brancifortii* f. *maculata* J. & M. Baláz forma nova in Nordosten Siziliens - *Die Orchidee* **46**, 83-5

(1995).

51) C. DEL PRETE & P. MAZZOLA: Endemism and speciation in the orchids of Mediterranean Islands - *Ecologia Mediterranea* **21**, 119-34 (1995).

52) S. ACETO, P. CAPUTO, S. COZZOLINO, R. NAZZARO, N. DI NOVELLA & B. MENALE: Characterization of a natural hybrid between *Orchis laxiflora* Lam. and *O. morio* L. (*Orchidaceae*) - *Giorn. Bot. Ital.* **129**, 33 (1995).

53) S. D'EMERICO, D. PIGNONE & P. BIANCO: Cytomorphological contribution to the biosystematics of \times *Orchis gennari* Reichenb. fil. and of its parental species (*Orchidaceae*) - *Giorn. Bot. Ital.* **129**, 93 (1995).

54) P. CAPUTO, S. ACETO, S. COZZOLINO, R. NAZZARO & L. GAUDIO: Relazioni tra *Orchis* L. (*Orchidaceae*) ed alcuni generi affini - *Giorn. Bot. Ital.* **129**, 116 (1995).

55) A. SCRUGLI & A. COGONI: Primo reperto di *Gennaria diphylla* Parl. per la Sardegna meridionale - *Giorn. Bot. Ital.* **129**, 185 (1995).

56) R. SAVELLI: *Epipactis placentina* - *Il giardino fiorito* (5): 16-17 (1995).

57) S. KÜNKELE & R. LORENZ: Zum Stand der Orchideenkartierung in Sizilien - *Jahresber. Naturw. Ver. Wuppertal* **48**, 21-115 (1995).

58) H. F. PAULUS & C. GACK: Zur Pseudokopulation und Bestäubung in der Gattung *Ophrys* (*Orchidaceae*) Sardiniens und Korsikas - *Jahresber. Naturw. Ver. Wuppertal* **48**, 188-227 (1995).

59) H. BAUMANN, C. GIOTTA, S. KÜNKELE, R. LORENZ & M. PICCITTO: *Ophrys chestermanii* J.J.Wood, eine gefährdete und endemische Orchidee von Sardinien - *J. Eur. Orch.* **27**, 185-244 (1995). [tratta tutto l'aggregato *Ophrys holoserica* in Sardegna e istituisce 3 nuove combinazioni, 1 subsp. e 1 nsubsp. nuove]

60) T. NEUHAUS: Erstfund von *Limodorum trabutianum* Batt. in der Toskana - *J. Eur. Orch.* **27**, 245-51 (1995).

61) R. GALESÌ: Contributo alla conoscenza delle Orchidacee del territorio di Niscemi (Sicilia) e presentazione di due nuovi ibridi - *J. Eur. Orch.* **27**, 252-84 (1995).

62) C. GIOTTA & M. PICCITTO: Neue Angaben zur Verbreitung einiger sardischen Orchideen - *J. Eur. Orch.* **27**, 285-95 (1995).

63) A. RIECHELMANN: *Platanthera algeriensis* Batt. & Trabut, auch auf dem italienischen Festland? - *J. Eur. Orch.* **27**, 296-300 (1995).

64) P. MEDAGLI, S. D'EMERICO, C. DEL FUOCO, L. RUGGIERO

- & P. BIANCO: Orchidee nuove o riconfermate per la flora del Gargano - *J. Eur. Orch.* **27**, 296-300 (1995).
- 65) H. K. HANSEN: Orchids in Umbria (Italy) - *J. Eur. Orch.* **27**, 311-18 (1995).
- 66) O. GERBAUD & K. ROBATSCH: Découverte, distribution et originalité d'*Epipactis placentina* L. Bongiorno et P. Grünanger - *L'Orchidophile* (119), 218-22 (1995).
- 67) P. PAOLUCCI: Galleria di Orchidee - *Oasis* **11**, 57 (1995) [breve rassegna delle Orchidaceae sui Colli Euganei].
- 68) P. ARDUINO, R. CIANCHI, W. ROSSI, B. CORRIAS & L. BULLINI: Genetic variation in *Orchis papilionacea* (Orchidaceae) from the Central Mediterranean region: taxonomic inferences at the intragenetic level - *Plant Syst. Evol.* **194**, 9-23 (1995).
- 69) T. PANDOLFI & P. PACINI: The pollinium of *Loroglossum hircinum* (Orchidaceae) between pollination and pollen tube emission - *Plant Syst. Evol.* **196**, 141-51 (1995).
- 70) W. ROSSI, P. ARDUINO, R. CIANCHI, N. PIEMONTESE & L. BULLINI: Genetic divergence between *Dactylorhiza romana* and *D. saccifera* (Orchidaceae), with description of their natural hybrid - *Webbia* **50**, 1-15 (1995).
- 71) R. NAZZARO, B. MENALE & N. DI NOVELLA: Le Orchidaceae della zona occidentale del Vallo di Diano (Salerno) - *Webbia* **50**, 25-35 (1995).
- 72) R. M. BALDINI: Flora vascolare del Monte Argentario (Arcipelago Toscano) - *Webbia* **50**, 67-191 (1995) [alle pagg. 176-81 sono elencate 45 specie di orchidee].
- 73) G. PACIFICO, G. BERTOZZI & E. DE ANGELI: Orchidaceae nuove o rare per la regione apuana (Toscana) - *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem. Ser. B* **103**, 42-46 (1996).
- 74) L. ALMERS, K. NEWGER & D. WENKER: Die Gattung *Nigritella* - ein allgemeiner Ueberblick - sowie einige Funde in den Süd- und Ost-Alpen - *Ber. AHO* **13**, 41-60 (1996).
- 75) F. GARCIA: *Limodorum trabutianum* Batt., nuova orchidea per il Lazio (Italia) - *Caesiana* **6**, 23-5 (1996).
- 76) G. BARTOLO, S. PULVIRENTI & K. ROBATSCH: *Epipactis aspromontana* (Orchidaceae): una nuova specie dalla Calabria (Italia meridionale) - *Caesiana* **6**, 41-7 (1996).
- 77) A. SCRUGLI & M. MURA: "S'Astaria": importante biotopo orchidologico del Sarcidano (Sardegna centrale) - *Caesiana* **7**, 1-10

(1996).

- 78)** A. SCRUGLI: Einige *Ophrys*-Varietäten neu für Sardinien (Italien) - *Die Orchidee* **47**, 239-42 (1996).
- 79)** M. P. GRASSO: Eine schneeweiße *Orchis brancifortii* am Ätna - *Die Orchidee* **47**, 303-4 (1996).
- 80)** C. A. J. KREUTZ: Het geslacht *Nigritella* in Europa - *Eurorchis* **8**, 41-57 (1996).
- 81)** M. P. GRASSO & M. GRILLO: Le Orchidaceae dell'Etna - *J. Eur. Orch.* **28**, 119-216 (1996).
- 82)** H. & H. DAISS: Orchideen um die Majella (Abruzzen, Italien) - *J. Eur. Orch.* **28**, 603-40 (1996).
- 83)** G. BARTOLO, S. PULVIRENTI & K. ROBATSCH: *Epipactis schubertiorum* Bartolo, Pulvirenti et Robatsch, eine neue *Epipactis*-Art aus Italien - *J. Eur. Orch.* **28**, 773-80 (1996).
- 84)** C. MARK: Voyage d'étude de la S.F.O. en Sicile du 10 au 25 avril 1994 - *L'Orchidophile* (120), 5-12 (1996).
- 85)** M. P. GRASSO: Note sur la présence d'*Epipactis muelleri* en Sardaigne - *L'Orchidophile* (121), 67-7 (1996).
- 86)** M. P. GRASSO & V. GULLI: Remarques sur *Ophrys scolopax* subsp. *apiformis* en Sardaigne - *L'Orchidophile* (121), 81-5 (1996).
- 87)** M. P. GRASSO: Une première comparaison entre *Epipactis plantantina* Bongiorno & Grünanger et *Epipactis muelleri* Godfrey subsp. *cerritae* Grasso - *L'Orchidophile* (123), 176-80 (1996).
- 88)** W. ROSSI & M. CONTORNI: A new *Ophrys* natural hybrid from Central Italy - *Orchid Rev.* **104**, 184-5 (1996).
- 89)** C. GIOTTA & M. PICCITTO: Orchidee di casa nostra: allarme per un'endemica di Sardegna - *Panda (WWF)* **30** (8): 34 (1996).
- 90)** F. SELVI: Flora and phytogeography of the volcanic dome of Monte Amiata (Central Italy) - *Webbia* **50**, 265-310 (1996).
- 91)** R. M. BALDINI: Contributo alla conoscenza floristica della Maremma meridionale: la flora del Monte Labbro (Grosseto) - *Webbia* **50**, 311-38 (1996)[riportate 5 specie di orchidee].
- 92)** R. FERLINGHETTI (red.): Dati preliminari sulla distribuzione nella Bergamasca delle *Amarillidaceae-Liliaceae-Orchidaceae* (III contr.) - Gruppo Flora Bergamasca 1996.
- 93)** C. WEGENKE: Orchideenpracht in den Sibyllinischen Bergen - *Ber. AHO* **14**, 77-80 (1997).
- 94)** H. DEKKER: Orchideeën in de Frans-Italiaanse Alpen - *Eurorchis* **9**, 77-80 (1997).

- 95) M. P. GRASSO: Découverte d'un nouvel hybride en Sardaigne: *Ophrys eleonora* x *O. incubacea* - *L'Orchidophile* (127), 137-139 (1997).
- 96) M. P. GRASSO & V. GULLI: *Ophrys minuticauda* Duffort nsubsp. *donorensis* Gulli et Grasso nsubsp.nat.nov.: un nouvel hybride de Sardaigne - *L'Orchidophile* (128), 177-179 (1997).
- 97) P. GRÜNANGER: Recenti novità in materia di *Nigritella* - *Not. Flor. Gruppo FAB* (9), 9-12 (1996); *ibid.* (11/12), 83-88 (1997).

Sarò ovviamente molto grato a chiunque mi segnalerà lavori sfuggitimi; sono inoltre a disposizione dei consoci del GIROS che desiderassero eventualmente l'indirizzo degli autori (a cui richiedere gli estratti) o le fotocopie degli articoli (che possiedo quasi al completo e che posso fornire al costo).