MQ · 7

Un sopralluogo nel sito di Mammillaria herrerae var. albiflora

di Andrea Cattabriga

MONDOCACTUS
QUADERNI

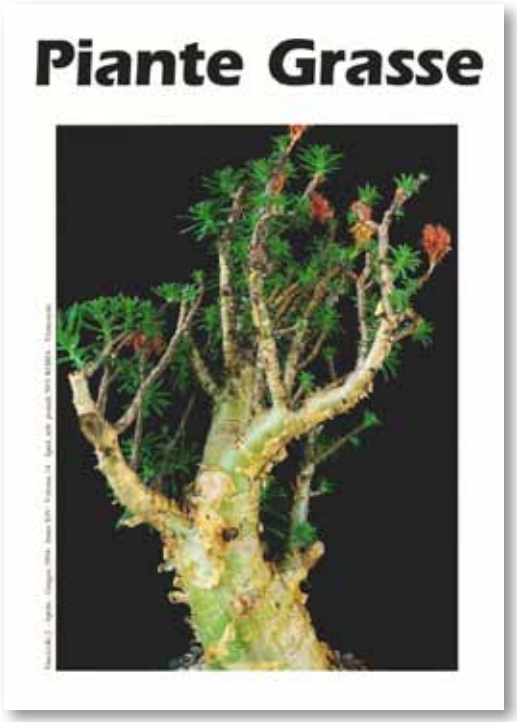
MONDOCACTUS QUADERNI n. 7

Un sopralluogo nel sito di *Mammillaria herrerae* var. *albiflora*

Testo e foto Andrea Cattabriga
Riedizione digitale febbraio 2017.

Da Piante Grasse Vol. XIV, n° 2,
Apr-Giu 1994, pp. 46-50.

www.mondocactus.com
info@mondocactus.com



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale.

Editoriale

Nell'ambito della mia collaborazione con CANTE a.c. di San Miguel de Allende (Messico), nacque un breve coinvolgimento nel progetto *Comprar para Conservar*, col quale era promosso l'aquisto di appezzamenti di terreno in cui erano diffuse specie di piante particuolarmente preziose, minacciate di estinzione.
Il progetto pilota consistette nell'acquisto di un lembo di terra arida nella località Mineral de Pozos, ove era diffusa questa piccola e affascinante mammillaria, molto ricercata dai collezionisti: *Mammillaria herrerae* varietà *albiflora*.
Svolsi alcuni sopralluoghi in quel terreno, eseguendo osservazioni sull'ecologia della specie come, ad esempio, saggi della natura del suolo.

Il luogo doveva il nome all'esistenza di alcuni pozzi minerari usati per l'estrazione di oro e argento. Potei visitare le rovine degli antichi fabbricati. Ricordo bene che passeggiando in quella terra arida a un certo punto giunsi sul ciglio dell'imboccatura di uno di quei pozzi. Aveva forma quadrata ed era ampia abbastanza perché ci si potesse infilare un'automobile.
Mai più in vita mia ho potuto vedere un orrido come quello. Forse a causa della luce abbacinante del sole che accendeva le rocce attorno alla cavità, al suo interno non potei scorgere nulla se non il buio più nero che ci possa immaginare. Non una scala, uno sperone di roccia o un qualsiasi anfratto, ma la notte assoluta.
Buttai una grossa pietra e dopo molto, molto tempo potei vedere un lieve riverbero lontano, accompagnato dal tonfo dell'acqua sul fondo del pozzo.

Un sopralluogo nel sito di Mammillaria herrerae var. albiflora

English summary

Many succulent lovers consider Mammillaria herrerae *var.* albiflora *one of the nicest species of Cactus. Large quantities of plants of this species have been illegally collected in the wild and offered in the world market of succulents; moreover, the change of land use endangered some wild populations in the past. In 1994 the civil association CANTE of San Miguel de Allende, Mexico, purchased one of the most important site where a population of this species lives. This article is the report of a first survey done in that site with the purpose to study the ecological factors that characterise it. The plants live in open places between grasses and calcareous rocks with* Mammillaria microthele, Stenocactus *sp.,* Jatropha dioica *and* Ancistrocactus uncinatus. *This association of 'arid grassland' hosts little islands of other richer plants communities where thorny shrubs as* Larrea divaricata *(Gobernadora) and other Leguminosae ssp. up to 1.5 in tall,* Agave *sp., and larger species of Cacti as* Opuntia tunicata, Opuntia *sp. and* Coryphantha erecta *are prevailing. Some hints on the cultivation of this species are given.*

Premessa

Mammillaria albiflora è una piccola Cactacea messicana dello stato di Guanajuato, molto apprezzata dai collezionisti che da tempo la ricercano e la coltivano assieme a quelle specie a crescita lenta come *Ariocarpus*, *Pelecyphora*, *Encephalocarpus*, ecc. Non è sicuramente una pianta comune, con il bianco candore datole dalla copertura delle miriadi di sottili spine, disposte radialmente attorno alle areole leggermente lanuginose. Da vari collezionisti viene ritenuta una delle Cactaceae più belle a dispetto delle sue dimensioni contenute e della sua riluttanza a crescere. Queste caratteristiche tuttavia non hanno fatto sì che la pianta venisse rispettata nel suo habitat e, come sempre, le popolazioni naturali hanno registrato notevoli danni dovuti all'asportazione di esemplari a fini di lucro.

Nelle zone del Messico dove questa pianta cresce non è solo l'uomo collezionista la minaccia alla sopravvivenza delle piccole rarità botaniche; molto spesso infatti, a dispetto di un clina che concede poco, vengono messe a coltura ampie superfici di terra arida nel tentativo di produrre mais o foraggio, col risultato di impoverire ulteriormente il suolo.

Una decina di anni fa venne scoperta un'importante popolazione di *Mammillaria herrerae* var. *albiflora*. La localizzazione geografica di questa fu tenuta segreta nel timore che la sua divulgazione potesse minacciarla. Tale politica, a conti fatti, si rivelò del tutto vana, in quanto risale proprio ad allora la comparsa sul mercato europeo di piante provenienti dalla medesima località, in numero non indifferente e offerte in vari paesi. Non si può dire se la causa di ciò fu una fuga di notizie o se piuttosto fu uno di quegli scopritori che, approfittando del riserbo sulla località segreta, poteva assicurarsi il miglior prezzo sul mercato internazionale...

Un primo contributo alla conoscenza di *Mammillaria herrerae* var. *albiflora* in habitat

In seguito all'interessamento di CANTE all'acquisizione dell'habitat di questa specie si rese necessario iniziare uno studio sulle sue caratteristiche e dell'ambiente in cui vive. A tale scopo è stata effettuata una serie di sopralluoghi da parte mia, in compagnia del Sig. Felipe Otero, durante i quali sono stati raccolti vari dati che vengono di seguito riepilogati. A tutt'oggi non è stata compilata la lista delle specie erbacce e arbustive che convivono con quella studiata, ma di ogni specie sono stati raccolti e depositati nell'erbario di CANTE alcuni esemplari che attendono di essere classificati, cosa che si spera di effettuare in occasione della prossima pubblicazione su questo studio.

Un esemplare di *Mammillaria herrerae* var. *albiflora* durante la fase di stasi invernale, fotografata in habitat

Metodo di studio

È stata analizzata una intera popolazione della specie oggetto di studio. Sono stati individuati i limiti di tale popolazione e all'interno di tale arca si è valutato il modello col quale i singoli individui erano distribuiti. Sono stati poi raccolti campioni di erbario delle varie specie associate a quella considerata e si è fatta una stima del ricoprimento delle stesse. In seguito si e provveduto a raccogliere dati sulle caratteristiche fisiche pedologiche dei siti in cui si è rilevata la presenza delle specie in oggetto.

Risultati delle osservazioni

Tipo e struttura della vegetazione associata

La località in cui vive *Mammillaria herrerae* var. *albiflora* è caratterizzata da due tipi di associazione vegetale ben distinta, quella di pascolo arido e quella di macchia spinosa.

La prima è costituita in prevalenza da Graminacee tappezzanti di taglia ridotta fra cui vive *Mammillaria herrerae* var. *albiflora*, assieme ad altre Cactaceae, pure di altezza ridotta, come *Mammillaria microthele*, presente con esemplari che raggiungono i 25 cm di diametro, *Stenocactus* sp. e

Ancistrocactus uncinatus, abbastanza raro.

La seconda associazione è data da arbusti e suffruticose che si raggruppano in masse fitte. È ricca di entità varie, tra cui *Efedra* sp. che forma cuscini compatti di ramaglia spinosa, graminaceae di taglia più robusta, leguminose spinose che raggiungono i due metri di altezza e specie di succulente come *Agave* sp. (*Agavaceae*) *Opuntia* varie, tra cui *O. tunicata* e una specie non identificata dai cladodi ben sviluppati ma dalla taglia comunque inferiore al metro. Tali associazioni formano isole larghe uno o due metri che si distribuiscono a macchia d'olio e possono agglomerarsi dando origine a comunità più cospicue, nelle quali le piante raggiungono taglie maggiori e dove si insediano altre specie, tra cui *Coryphantha erecta*, dalle spine giallo oro. Questa specie in particolare, sembra predilige il microclima creato dalle masse cespugliose di piante a foglia (chiamate *mother plants*=piante madri dagli anglosassoni), ma in seguito alla crescita della chioma di queste ultime è costretta a svilupparsi strisciando sul terreno con la porzione più giovane in cerca della luce del sole. Questi popolamenti isola non recano segno della presenza della *Mammillaria* che invece si localizza sempre isolata sui prati.

Tutte le specie elencate si incontrano in una superficie minima di 400 m2.

Fase della vegetazione

La vegetazione qui presente è probabilmente secondaria, derivata dal denudamento dei terreni a causa dello sfruttamento agricolo e per l'utilizzo del legno come combustibile. Della vegetazione originaria esistono ancora alcuni resti alla sommità di alcune colline circostanti dove si trovano querceti misti. La macchia spinosa potrebbe essere il segno di un cambiamento nella vegetazione che dal pascolo arido dovrebbe portare al Matorral rosetofilo-crassicaule di Rzedowski, cioè ad una vegetazione dominata da specie di *Agave*, *Yucca* e specie di *Cactaceae* globose.

Natura del suolo

Una prima valutazione ha rivelato come il tipo di vegetazione sia influenzato dalla presenza di masse calcaree di un certo spessore localizzate appena sotto un primo strato di suolo.

Per questa località quindi si individua un primo profilo (A), costituito da terra nera polverulenta frammista a scheletro dato da rocce e ghiaia grossolana calcaree con valori diametrici da uno a tre cm. Segue quindi un secondo profilo (0), dato da calcari "calice" depositati dalle acque pluviali asportati dall'orizzonte sovrastante. Tale orizzonte risulta durissimo, fino a risultare difficile da asportare anche col piccone. Una volta frammentato si solleva in lastre.

Tale calice non si localizza a profondità uniformi: in alcuni punti esso emerge dal suolo in seguito all'erosione, mentre in altri è ancora ricoperta da un buon strato di terra. Ciò determina una variazione nello spessore del suolo che quindi condiziona il tipo di copertura vegetale.

Comportamento e strategie adattative di *Mammillaria herrerae* var. *albiflora*

Questa specie di cactus vive isolata o in piccoli gruppi con il corpo globoso leggermente affossato nel suolo e parzialmente nascosta dalle erbe che la circondano. Si localizza in prossimità di affioramenti rocciosi o comunque dove il suolo si assottiglia notevolmente. È provvista di un apparato radicale fittonante molto allungato e semplice o raramente biforcuto che si sviluppa a contatto con l'orizzonte roccioso sottostante. La grande capacità di accumulo di acqua del fittone unita alla limitata superficie traspirante della porzione epigea permette a questa specie di sopravvivere nelle condizioni di forte esposizione solare e intensa aridità qui presenti, permettendole di sopravvivere anche al di fuori delle comunità-isola dove, sebbene le disponibilità in nutrienti e umidità siano migliori, le altre specie di vegetali esercitano una competizione eccessiva, soprattutto per la luce.

La specie fiorisce in primavera anticipando il periodo delle piogge che segue in giugno e che dura fino a settembre. In tale intervallo di tempo la pianta matura i frutti, i quali vengono trattenuti profondamente entro le carni della pianta fino alla maturazione, è solo allora che grazie all'idratazione del corpo i semi dovrebbero venire rilasciati gradualmente disseminandosi per gravità nelle immediate vicinanze della pianta stessa. Se non è perfettamente chiaro il meccanismo e i tempi in cui avviene la disseminazione, è tuttavia certo che non tutti i semi vengono rilasciati; una parte viene trattenuta anche per più anni all'interno del corpo della madre e in tale posizione è possibile recuperarli in esemplari morti e parzialmente decomposti. A seguito della morte del soggetto, e alla sua completa decomposizione, dai semi finalmente liberi nasce una nuova generazione di plantule che si avvantaggia dei detriti organici ancora presenti, prodotti dalla decomposizione del corpo materno.

È stato osservato come in seguito alla raccolta

Il problema del riserbo sulle località di diffusione

La località in cui viveva *Mammillaria herrerae* var. *albiflora* è venuta alla conoscenza dell'associazione CANTE nel 1991. Recatosi per un sopralluogo in quella località, lo specialista americano in Cactaceae Charles Glass ricevette un'informazione di grande importanza e gravità: l'intera collina sulla quale vive *Mammillaria albiflora* era proprietà di due sorelle che, avendola ricevuta in eredità, volevano disfarsene. Le proprietarie avevano i loro buoni motivi per farlo in quanto, a differenza dalla gran parte dei terreni della zona, il loro era provvisto di una buona disponibilità di acqua sorgiva che ne accresceva notevolmente il valore. Le trattative erano in atto proprio in quel periodo (fine 1991) per cui con un certo coraggio l'associazione CANTE si propose per l'acquisto dell'area interessata dalla diffusione delle due specie. Il coraggio era necessario in quanto le disponibilità economiche di tale associazione sono limitate ma, contando su di una buona politica di ricerca di fondi, CANTE è riuscita ad andare in porto con l'acquisto nell'autunno del 1993. Ora essa detiene i diritti su tale terreno, che quindi non può essere sfruttato in alcuna maniera, ma rientra nella mappa delle aree protette gestite dalla società.

Questo piccolo successo ha una grande importanza. Esso vale a dimostrare che il privato può avere una grande importanza ai fini conservazionistici del patrimonio naturale nei paesi meno sviluppati. Ma questo avvenimento porta anche ad un'altra considerazione. Se quella zona fosse stata mantenuta celata ancora più a lungo quella popolazione di piante sarebbe stata inevitabilmente distrutta! È giusto quindi mantenere il riserbo sul sito in cui viene scoperta una nuova specie (e soprattutto in un paese dotato di un forte impulso verso lo sviluppo industriale e agronomico come il Messico)? Da tale esempio, la risposta da dare sarebbe che non è giusto in quanto, se da una parte si impedisce ai collezionisti di danneggiare le popolazioni in natura, dall'altra si limita il progresso della scienza che studia tali piante e si limita l'attività di chi vuole agire per la salvaguardia delle specie in pericolo.

Questo argomento venne dibattuto un giorno dell'Aprile del 1993 presso il Giardino Botanico dell'associazione CANTE, a San Miguel de Allende in Messico. Gli ospiti in tale occasione erano il botanico ed ex Presidente dell'Associazione degli amatori delle Succulente del Messico, il Prof. Meyrán, il neo-eletto Presidente della suddetta Associazione e ricercatore presso l'Università Nazionale Autonoma Messicana (UNAM), Salvador Arias; il signor Brachet (un noto collezionista di Cactaceae ben conosciuto negli ambienti messicani ed europei in quanto ha contribuito alla diffusione disinteressata di molte specie sotto forma di semi o piante raccolte in habitat presso associazioni specializzate) , il responsabile dell'associazione CANTE, il Dr. Federico Gama, i suoi stretti collaboratori, Charles Glass e Felipe Otero e io stesso.

In tale occasione il Prof. Meyrán si espresse secondo la linea di pensiero comunemente accettata alla UNAM e cioè negativamente a riguardo dell'idea di propagandare in modo preciso l'ubicazione di talune specie considerate rare o interessanti per motivi commerciali, sostenuto dal Dr. Arias e dal Sig. BRACHET e in antitesi con la politica dell'associazione CANTE, che sostiene la tesi che ho già enunciato. Personalmente ho avuto difficoltà iniziali a schierarmi con una delle parti in quanto, se è vero che l'omertà è condannabile per quanto già detto, è anche vero che si sono verificati, in passato, saccheggi devastanti a danno di alcune specie come *Encephalocarpus strobiliformis*, *Turbinicarpus schwarzii* (*T. polaskii*), *Aztekium ritteri*, *Echinocereus ferreirianus* var. *lindsayi* ecc. Sono poi giunto alla conclusione che la libertà di informazione va salvaguardata, anche per dare la possibilità agli appassionati collezionisti di capire in che tipo di habitat una pianta cresce, allo scopo di migliorare le tecniche di allevamento onde conseguire maggior successo nella propagazione artificiale delle specie rare. Il vero pericolo una specie lo corre quando i collezionisti, cioè noi stessi, fomentiamo la raccolta di piante richiedendo esemplari di importazione, quando paghiamo tali esemplari cifre sempre più alte che servono a finanziare chi gestisce questi traffici illeciti, ad esclusivo danno della natura in un paese che, tra l'altro, non è neppure il nostro.

(e quindi completa asportazione) di un soggetto maturo, nel giro di un anno si verificasse la nascita di varie plantule nello stesso punto in cui si trovava la pianta madre. È probabile che esista un meccanismo di inibizione (chimica?) che impedisce ai semi di germinare, siano essi dentro o immediatamente all'esterno della pianta madre che agisce fino a che questa rimane in vita.

La coltivazione di *Mammillaria herrerae* var. *albiflora*

Mammillaria herrerae var. *albiflora* cresce bene in un terriccio costituito da torba per il 50%, frammenti di roccia calcarea per il 30% e sabbia di fiume per il restante 20%; a seconda delle possibilità, si suggerisce di utilizzare, assieme alla roccia calcarea o in sua sostituzione, ghiaino di lava con pezzatura 2,5-5 mm. La specie si avvantaggia notevolmente dell'uso di vasi profondi (7 cm di diametro x 12 di altezza circa); in tal caso si abbia l'accortezza di porre uno strato consistente di ghiaia grossolana sul fondo, in modo da favorire lo sgrondo dell'acqua in eccesso il cui ristagno è sempre nocivo, soprattutto per le piante fittonanti come questa.

La posizione che questa specie predilige è quella in pieno sole, tuttavia in estate le si può concedere una lieve ombreggiatura, ad

imitazione di quella che le piante ricevono in habitat dall'erba che le circonda. Le annaffiature vanno effettuate in estate, attendendo tra una innaffiatura e l'altra che il terriccio si asciughi, mentre in inverno vanno mantenute assolutamente asciutte. La temperatura può scendere abbastanza sotto lo zero senza che questa Mammillaria abbia a soffrirne, mentre è importante far sì che anche in inverno possa ricevere un po' di luce solare diretta. I trattamenti da effettuarsi possono così riassumersi:

Concimazioni: usare un concime a basso titolo di azoto (ad es. N:P:K=6:12:24) alla seconda annaffiatura e all'inizio del periodo estivo. Prevenzione: effettuare trattamenti contro la cocciniglia alla ripresa della vegetazione, sia sulla parte aerea sia sulle radici, eventualmente aggiungendo l'insetticida alla prima annaffiatura (effettuarla, se possibile, mediante immersione attendendo 15-20 minuti in alternativa utilizzare un prodotto sistemico geodisinfestante. Lo stesso trattamento va effettuato in autunno con l'ultima annaffiatura. Durante la vegetazione sono sufficienti trattamenti sporadici. A primavera inoltrata si consigliano anche trattamenti acaricidi, se già si fossero riscontrati danni da acari in altre piante.

Se le piante sono ben curate possono arrivare all'epoca di fioritura in due-tre anni dalla semina. Il fiore, bianco a differenza dalla specie tipo nella quale è magenta (ma Charles Glass ritiene che le due entità siano ben distinte), sboccia in aprile-maggio.

La difficoltà nell'ottenimento dei semi fa sì che questi non siano disponibili sul mercato sempre e in buoni quantitativi. Tuttavia la moltiplicazione da seme è semplice e non richiede accorgimenti particolari. L'innesto accelera notevolmente la crescita e permette la propagazione vegetativa rapida di questa specie, tuttavia i caratteri più interessanti di questa pianta, quali la perfetta geometria e il bianco candore dato dall'addensamento dei tubercoli possono venire compromessi da portainnesti troppo vigorosi, per cui si consiglia di mantenere queste piante innestate solo allo scopo di propagarle o di ottenere seme in buoni quantitativi.

7 – *Un sopralluogo nel sito di Mammillaria herrerae var. albiflora*

MQ · 7

La collana “Mondocactus quaderni” è una riedizione integrale di contributi dedicati alle piante succulente che ho prodotto a partire dal 1983 fino a oggi. Il testo degli articoli è stato volontariamente conservato nella sua forma originale, perciò eventuali errori di forma e di concetto non sono stati corretti, gli unici interventi sono stati eventualmente sull’ortografia e i refusi. Talvolta, nell’occasione della riedizione degli articoli è stata prodotta una versione del testo in lingua inglese, compiuta con gli strumenti disponibili su internet e quindi di bassa qualità, il cui unico scopo è quello di rendere minimamente comprensibile il testo a un pubblico internazionale.

Leggendo i vari articoli è possibile apprezzare variazioni sensibili dello stile che ho adottato di volta in volta, dovuto sia a una progressiva maturazione espressiva, sia alla necessità di adeguare il contributo a un convegno o alla pubblicazione a cui era destinato, fosse essa una rivista specializzata di un’associazione amatoriale, oppure una pubblicazione commerciale.

Il fine di questo progetto è di integrare le informazioni generiche disponibili nelle pagine del sito mondocactus con documenti scaricabili gratuitamente, dedicati a temi specifici.

Andrea Cattabriga