

distintamente consparsa di squamule brune in basso. I fiori ♂ e ♀ non sembrano differire da quelli della *B. leiospatha*, con la quale invero la *B. Bonneti* ha molta affinità.

Dalle notizie pubblicate dal sig. Chabaud (l. c.) sarebbe stato Linden che nel 1865 avrebbe assegnato il nome di *Cocos Bonneti* a questa Palma, dedicandola ad un certo sig. Bonnet, appassionato orticoltore, nella cui proprietà alla Villa Margherita presso Hye-res un individuo, nato da semi ricevuto da Linden, avrebbe fiorito e fruttificato per la prima volta. È questo l'individuo figurato nella « Revue Horticole » del 1876 sotto il nome erroneo di *Cocos australis*, e che è stata la causa per cui, d'allora in poi, i *Cocos* riferibili alle *Butia* sono stati spessissimo battezzati nei giardini col nome di *Cocos australis*.

È possibile che alla *B. Bonneti* debba ricondursi il *Cocos Barbosaii* Barb.-Rodr. Sertum Palm. I, p. 86, t. 67, del quale si dice che cresce nei campi naturali nelle vicinanze di Alfenas e di Cabo Verde nella Prov. di Minas-Geraës. Riceve il nome di « Coco de Vassoura » e si dice che le sue foglie servono a farne delle granate. Dalle figure pubblicate nel « Sertum Palmarum », e specialmente per il frutto, io giudicherei questa Palma riferibile ad una *Butia*; mi sembrerebbe anzi che potesse corrispondere alle *B. Bonneti* per il perianzio assai profondo e che cuopre una buona parte del frutto; soltanto il nocciolo sarebbe un poco più panciuto che nelle forme tipiche di questa specie.

Butia capitata Becc. (typica). — *Cocos capitata* Mart. Hist. Nat. Palm. II, 114, t. 78-79; Becc. in Malpighia, I (1886) 30; Drude in Mart. Fl. Bras. III, p. II, 424; Roster in Bull. Soc. tosc. Ort. (1913), p. 153, et Palmé colt. 35. — *Cocos australis* saepissime in hortis — (Tav. V, f. 7, 8).

Il tronco raggiunge 4-5 m. di altezza ed il diametro di 40-50 cm.; in basso la sua superficie è resa rozza dalle cicatrici delle basi delle fronde cadute, ed in alto rimane coperto dalle basi lungamente permanenti di quelle vecchie. Le fronde sono arcuate, hanno, il picciolo glabro, armato in basso, sui margini, di lunghe spine arcuate, cornee, nerastre, ed in alto di spine brevi triangolari complanate. I segmenti sono rigidi, numerosi, bifari e rivolti in alto, talora un poco sparpagliati, spesso ravvicinati in numero di 2-5 sopra ogni lato del rachide, a tratti equidistanti, più irregolarmente disposte e più discosti l'uno dall'altro nella parte apicale, verdi-pallidi di sopra, ±

glaucoscenti e pulverulento-cerosi di sotto, molto distintamente e finamente striato-nervosi sulle due faccie (sul secco): hanno la costola mediana assai rilevata di sopra, superficiale e quasi rappresentata solo da un solco di sotto, dove alla base si trovano alcune pagliette allungate scure, e del resto è nuda; i segmenti intermedi sono lunghi 60-70 cm. e larghi 20-23 mm., lineari, o strettamente lineari-lanceolati; quelli presso l'apice più stretti (larghi 10-15 mm.); i basilari pure più stretti dei mediani, assai ravvicinati fra di loro e più flaccidi degli altri. *Spadici* grandi, lunghi sino 1.50 m.; la spata generale è glaucoscente e liscia di fuori, od al più poco distintamente striata. Pannocchia grande, con numerosi ramoscelli fioriferi, nutanti durante l'antesi; i più bassi lunghi 50-60 cm., i superiori gradatamente più corti e fortemente sinuosi nella parte apicale. *Fiori maschi* oblungi, ottusi od acutiusculi, subtrigoni ma irregolari per mutua pressione, lunghi 5-6 mm.: hanno il calice lungo quanto $\frac{1}{3}$ o la metà della corolla, a sepali lanceolati, subulati, carinati sul dorso, spesso così uniti e prolungati alla base da formare una specie di pedicello, solido, trigono; petali lanceolato-oblungi, subfalcati, ottusi od acuti; rudimento d'ovario minuto, 3-papillare. *Fiori feminei* circondati da bratteole molto anguste, globoso-ovato-conici, con base piana, larghi 6-6.5 mm., lunghi 8 mm.; sepali ottusi; petali con larga base imbricata e punta triangolare sorpassante i sepali; staminodi formanti un basso anello membranoso, troncato o più o meno lobulato-ondulato sul contorno. *Frutti* ovoidi, lunghi sino 25-26 mm., larghi 20-22 mm. od anche assai più quando stramaturi (1), mesocarpio carnoso, acido, un poco fibroso. Nocciolo ovato-ellittico, attenuato ed acuto alle due estremità (esclusi gli aberranti che spesso s'incontrano) lunghi 18-24 mm., larghi 10-14 mm., di solito biloculare, ma anche 3-loculare ed uniloculare; ocelli situati verso la metà o poco al di sotto. *Perianzio fruttifero* molto bassamente cupolare; sepali e petali verdi nella parte basilare con largo margine bruno, essucco; petali molto espansi sui lati, ossia un poco meno del doppio più larghi che alti, con piccola punta triangolare ottusa nel centro.

HABITAT. — La forma tipica di *Butia capitata* è stata primie-

(1) Il maggior o minor diametro del frutto maturo della *B. capitata*, come delle sue varietà, dipende dal volume del nocciolo; ma più ancora dallo sviluppo che acquista il mesocarpio polposo, essendo questo apparentemente più voluminoso in quelli individui ai quali non è mancata l'acqua durante la maturazione dei frutti e potendo variare, dentro certi limiti, da un anno all'altro.

ramente descritta e figurata da Martius (l. c.) sotto il nome di *Cocos capitata*. Egli scrive di avere incontrato questa Palma al Brasile nei campi montani della Prov. di Minas-Geraës, e più frequentemente nel deserto fra la Serra de S. Antonio ed il Rio Jequitinhonha (circa fra il 17° e 18° L. S.), nonchè, ma più di rado, nella Regione dei Diamanti. Le viene assegnato il nome volgare di « Cabecudo » o « Coqueiro acido ».

*
**

La tav. 78 dell'opera di Martius rappresenta un individuo di *Cocos capitata* rimasto tormentato dal fuoco, che, come scrive l'Autore, gli indigeni accendono annualmente nei campi per bruciare le erbe. A tale circostanza si deve attribuire la differenza nell'aspetto generale che si riscontra fra gli individui di *Butia capitata* che si vedono usualmente, e quello che presenta la pianta raffigurata nell'ora rammentata tavola della « Historia naturalis Palmarum ». Ma che il *C. capitata* di Martius corrisponda esattamente alla *Butia* da me sopra descritta ne abbiamo la prova nella t. 79 della opera citata, tavola che rappresenta l'estremità di uno spadice in fiore e la parte bassa di una fronda, pure di *C. capitata*, non che nella descrizione che di detta specie è stata pubblicata dallo stesso Martius (l. c. p. 114).

Invero potrebbe rimanere qualche incertezza riguardo alla forma precisa alla quale, fra le *Butia* coltivate, conviene di assegnare il nome di *B. capitata* come precisamente intesa da Martius, non avendo il chiarissimo autore avuto sott'occhio di detta specie i frutti, che quindi non ha descritto, e dei quali solo dice: « Drupa, testibus incolis, ovata, acuta, sicca, carne fibrosa acida ».

Alla *Butia capitata* è riferibile il n. 9334 di Glaziou (in Herb. Becc.), ma l'esemplare mancando dei frutti non è possibile indicare con certezza se esso veramente appartiene alla forma tipica o ad una delle sue varietà: detto esemplare è accompagnato dalla seguente nota: « Très commun dans les campos sablonneux de Rio Grande-do-Sul et cultivé dans les jardins publics où il fleurit en juin-juillet. Son stipe est haut de 3-5 mètres, son fruit est d'un jaune rosé et de la grosseur d'un oeuf de pigeon: vulgo: Butia et Caleçudo ». Probabilmente l'esemplare in parola è stato staccato da una pianta coltivata. Per l'indicazione che i frutti hanno la grossezza dell'ova di piccione parrebbe che realmente si trattasse della tipica *Butia capitata*.

Egualemente considero come appartenente alla tipica *Butia capitata* un esemplare che io ho coltivato per molti anni nel mio giardino nei contorni di Firenze, e che in un inverno rigoroso perse il germoglio centrale. Forse la minor resistenza di questa varietà di *B. capitata* al clima nostro, in confronto di altre, deve attribuirsi alla sua provenienza. Infatti la tipica *Butia capitata*, quale è stata descritta da Martius, crescerebbe dentro il tropico, mentre le altre che sono più di frequente coltivate sono proprie di regioni al di sotto di questo. Non ostante però che il mio esemplare avesse perso il germoglio centrale le fronde laterali rimasero in vita lungamente, e numerose piantine continuarono a sporgere le loro foglie primordiali dall'ascella delle basi delle vecchie fronde, dove si era accumulato del terriccio, e vi erano caduti dei semi.

Le fronde in detto esemplare sorgevano da prima erette per divenir poi arcuate; avevano i segmenti spesso ravvicinati in gruppetti di 2-3 sopra ogni lato del rachide, erano assai glaucescenti e relativamente assai larghi ed alquanto sparpagliati. Il tronco era quasi bulboso alla base, misurando ivi da 80 cm. di diam. ed andava poi gradatamente restringendosi, ma a 60 cm. al di sopra del terreno rimaneva del diametro costante di 50 cm.; nella parte più bassa, il tronco, aveva la superficie scura, rimulosa, e su di esse le fronde cadute avevano lasciato delle cicatrici basse, molto estese per trasverso, ed assai ravvicinate fra di loro; più in alto le fronde ancorchè morte, persistevano lungamente. Ben si capisce però che se nella sua patria gli incendi agrari annualmente abbruciano la parte delle fronde che è più facilmente attaccabile dal fuoco, rimane sempre incombusta quella più bassa legnosa e dilatata del picciolo; l'assieme di queste parti abbruciate nella parte alta del tronco, al di sotto delle fronde nuovamente emesse, deve formare una specie di capitozza, che ben rende ragione del nome specifico assegnato da Martius a questa Palma.

I frutti del mio esemplare erano da prima ovoidi, attenuati un poco verso la punta, ma diventavano a maturità, e specialmente quando stramaturi, anche un poco depressi nell'apice, lunghi 25-26 mm. e larghi 20-22 mm., erano molto odorosi, di color giallo albicocca, con polpa carnosa, ma alquanto fibrosa, di sapore acidulo molto grato, che rammentava specialmente l'Ananasso. Il nocciolo di questi frutti era \pm attenuato alle due estremità, ottusamente 3-gono all'apice, a superficie segnata da piccoli bucherelli, nei quali s'insinuavano alcuni dei fasci vascolari del mesocarpio; di solito, il

nocciolo conteneva solo 2 semi, ma quando se ne sviluppavano tre diventava più panciuto (Tav. V, f. 7). I frutti erano maturi nel mese di Ottobre.

Ritengo che debbano riferirsi alla forma tipica di *Butia capitata* i semi che per molti anni sono stati messi in commercio da Vilmorin Andrieux et C.^{ie} sotto il nome di *Cocos australis*; semi simili ne ho ricevuti dal Giardino di Orotawa, dal Giardino botanico di Palermo, e da quello di Pisa.

I frutti della *Butia capitata* del Giardino botanico di Pisa, raccolti il 17 novembre 1914 erano del tutto gialli e solo leggermente rosati alla base; quelli non perfettamente maturi erano di forma latamente ovata; gli stramaturi erano anche più larghi che alti, ossia larghi 25-30 mm. e alti 22-25 mm.: avevano noccioli ellittici lunghi 20-24 mm. e larghi 12-13 mm. (Tav. V, f. 8).

Anche il sig. Chabaud mi ha comunicato dei campioni completi della tipica *Butia capitata* provenienti da un individuo coltivato nel Giardino Lemarchand al Pradet presso Tolone: campioni che corrispondono alla descrizione che di detta *Butia* ne ha dato lo stesso sig. Chabaud nella « Revue Horticole » (1906, n. 6, p. 144).

La *Butia capitata*, presa in un senso largo, può considerarsi come una « Synspecies », esattamente come l'*Arecastrum Romanzoffianum*, del quale pure ha presso a poco la medesima distribuzione geografica nell'America meridionale. I semi della *B. capitata* che sono stati introdotti in Europa proveniendo da svariate regioni, dove certamente vivono forme locali, hanno dato origine a quella varietà di forme che si constata nei nostri giardini, non che in quelli del Brasile e dell'Argentina, dove pure questa *Butia*, oltre a riprodursi naturalmente, è anche coltivata a scopo ornamentale non solo, ma anche per i suoi frutti, che non sono punto spregevoli, e che specialmente in alcune varietà hanno un ben grato sapore e possono essere utilizzati anche per farne delle conserve.

Valendomi io dei numerosi campioni, delle note, disegni e fotografie riferentisi agli individui che io stesso ho visto, o che mi sono stati comunicati dai miei corrispondenti da varie parti d'Italia, dal mezzogiorno della Francia, dal Portogallo, dalle Canarie ecc., e dall'America meridionale, non che delle descrizioni e delle figure pubblicate nei vari lavori di Barbosa-Rodrigues, sono venuto a concludere che della *Butia capitata*, sia allo stato selvatico, sia in coltura, esistono numerose forme e varietà, delle quali le principali (fra quelle che sono venute a mia conoscenza) vengono

qui appresso descritte, tentando, forse invano, di assegnare loro dei caratteri per i quali possan esser riconosciute; ma in verità è probabile che talune di esse non rappresentino delle vere razze costanti, ma solo delle variazioni individuali, essendo quasi certo che, sia per la grande dispersione naturale di questa Palma nelle regioni dove è indigena, sia per l'estesa sua coltura, diverse di dette forme non sono che il risultato di incrociamenti naturalmente prodotti, tanto nel nuovo quanto nel vecchio mondo (1).

Alle varietà della *B. capitata* si connettono anche la *B. lejspatha* e la *B. Bonneti*, che potrebbero esser considerate, anzichè specie distinte, come semplici varietà, od al più come sotto specie della *B. capitata*.

La *Butia capitata* tipica e le varietà *odorata* e *pulposa* si distinguono abbastanza bene l'una dall'altra nei casi estremi per la forma e grossezza del frutto e dei noccioli, ma vi sono forme intermedie che non è possibile stabilire a quali delle 3 varietà rammentate convenga di riportarle.

E ciò è ben naturale in una Palma che in senso largo è indigena in tutta la immensa regione che si estende dal 17° L. S. sino a Rio Grande-do-Sul, e che spesso anche in America è coltivata da Rio-de-Janeiro alla Plata. Come quindi sempre accade quando una specie è dotata di una estesa distribuzione geografica, e tanto più quando essa è anche estesamente riprodotta per la coltura, esistono numerose forme di transizione connettenti fra loro le forme estreme. Dal mio studio risulterebbe che la tipica *B. capitata* sarebbe la forma più settentrionale; che la *B. odorata* sarebbe la varietà più comune nello stato di S. Paulo a Santa Catharina, e che la varietà *pulposa* sarebbe la più meridionale e frequente a Rio Grande-do-Sul, almeno da quanto asserisce Barbosa-Rodrigues.

La *B. capitata* varia non solo per la forma, colore, sapore e grado di fibrosità della polpa dei frutti, non che per la forma da globosa ad ellittica del nocciolo, ma anche per la maggiore o minor larghezza e glaucescenza dei segmenti e per il loro grado di aggruppamento, ora essendo essi distintamente gemini o terni od anche in gruppi di 4-5 sopra ogni lato del rachide ed ora \pm equi-

(1) A questa circostanza si deve probabilmente il fatto che da ogni sementa che di questa Palma fanno gli Orticoltori nascano spesso individui che differiscono fra di loro, specialmente per quel che riguarda il portamento generale, il colore, la forma, la grandezza ed il sapore dei frutti, di modo che il numero delle varietà che potrebbero distinguersi sarebbe quasi illimitato.

distanti e solo con qualche segmento inserito a distanza differente dalle usuali, ora tutti inseriti su di un medesimo piano, ora alcuni devianti e sparpagliati. In tutte le forme di *Butia capitata* da me esaminate non ho riscontrato differenze apprezzabili nei fiori ♂ e ♀, e solo ho osservato qualche diversità nel colore, ora rosato, ora decisamente violescente, variazione di colore che si estende anche alle varie parti degli spadici, compresa la spata.

Butia capitata var. *subglobosa* Becc. — *Cocos coronata* (non Mart.) Chab. in Rev. Hort. 1905, p. 516 et 1906, p. 144 — (Tav. X, A).

Questa varietà poco si discosta dalla tipica *B. capitata*; in essa però il sig. Chabaud ha creduto di riconoscere il *Cocos coronata* di Martius. I suoi frutti sono globosi, di 22-24 mm. di diam., con noccioli ovato-rotondati alle due estremità, lunghi 17-18 mm., larghi 15-16 mm.; ocelli situati al di sotto della metà. Potrebbe considerarsi come una forma intermedia fra la *B. capitata* tipica e le varietà *odorata* e *pulposa*.

Nei giardini raramente s'incontra il vero *Cocos coronata* Mart., che è un tipico *Syagrus*, Palma assai meno rustica di tutte le *Butia*, con le quali non ha nulla che vedere, sebbene non di rado venga scambiata con una delle forme della *B. capitata*, perchè nella grande opera di Martius la tav. 80, che rappresenta il *C. capitata*, porta per sbaglio il nome di *Cocos coronata*.

Butia capitata var. *odorata* Becc. — *Cocos odorata* Barb.-Rodr. Plant. nov. Cult. Jard. Bot. Rio-de-Jan. I (1891), 11, t. IV, A, et V. f. C, et Sertum Palm. I, 92, t. 68 A (cum ic. in texto); Daveau in Rev. Agr. (1893), 345, f. 110 — (Tav. V, f. 11; T. VIII, IX, e X B).

In questa varietà le fronde hanno i segmenti di un color verde chiaro glaucescente di sopra, e sono distintamente più pallidi di sotto, essendo ivi coperti da un tenue strato biancastro pulverulento-ceroso. Anche l'asse dello spadice ed i rami fioriferi sono glaucopulverulento-cerosi. (La natura cerosa di tale strato si riconosce facilmente accostandovi un ago od altro corpo incandescente, nel qual caso si vede fondersi lo straterello ceroso nei punti toccati). I segmenti variano assai di dimensione e di aggruppamento; di solito si possono osservare, in vari punti del rachide, 2-3 segmenti ravvicinati fra di loro più di quello che non sia la maggioranza, mentre vi sono poi anche lunghi tratti dove i segmenti sono equi-