

C. — ESCURSIONE BOTANICA ALLE TERRE DEGLI HABAB.

Relazione del socio dott. ACHILLE TERRACCIANO

(con una Carta itineraria — continuazione e fine) (1).

20. Vi passai la notte, tra la veglia ed il sonno: ed il mattino dopo, 22 maggio, alle 3 ant. i miei uomini si predisponavano alla partenza, che si effettuò poco dopo le 4. Sulle dolci pendici limitanti in qualche punto il torrente e nelle radure, in cui spesso questo si apriva la via, erano *Tamarindus indica*, *Eckebergia* sp., *Combretum*, *Sterculia tomentosa*, *Ricinus communis*, *Zizyphus*, ecc.; e l'acqua, fresca e viva, due o tre volte mi si mostrò fra cespugli di *Laggera*, *Sporobolus*, *Cucumis*, al piede di alti *Tamarix*. — Dopo un'ora lasciai a destra il Cubub, ascesi un piccolo contrafforte, e per un sentiero attraverso valichi angusti, a ridosso di monti frananti e scoscesi, mi posi in una gola stretta, tra macigni e rocce granitiche, fra schisti bruni e blocchi di serpentino, e nella quale saltellante batteva di roccia in roccia un filo d'acqua. Su pei monti erano *Ficus populifolia*, *Gyrocarpus Jacquinii*, *Cordia Gharaf*, *Grewia canescens*, *Adenia venenata*, *Capparis galeata*, *Combretum aculeatum*, *Cassia angustifolia*, insieme con *Achyranthes aspera*, *Convolvulus glomeratus*, *Abutilon asiaticum*, *A. muticum*, *A. fruticosum*, *Pentatropis cynanchoides*, *Aloë abyssinica*, *Withania somnifera*, *Boerhaavia adscendens*, ecc., qua e là abbellendo di frescura e di verde le balze più lievi. E così giunsi al fondo del torrente (m. 690), pel quale dopo mezz'ora toccai il Lebca ad Azmat-Obel (m. 630); qui, tra l'acqua corrente e sui terreni umidi pantanosi, raccolsi *Polygonum Hippopotami*, *Lippia nodiflora*, *Cyperus laevigatus*, *Tamarix nilotica*, *Forskalaea tenacissima*, *Ricinus communis*, *Chloris triangulata*, *Conyza Bovei*, *Solanum dubium*, *Hibiscus vitifolius*, con qualche esemplare nano di *Hyphaene thebaica* e *Phoenix*.

La flora della valle del Lebca, ch'è uno dei maggiori torrenti del-

(1) Vedi BOLLETTINO, fascicoli d'agosto-settembre, ottobre-novembre 1892, gennaio e febbrajo 1893.

l'Eritrea e che ha per me un gran valore floristico, accogliendo le acque dei Mensa e degli Habab, è assai degna di studio, e va messa a confronto con quella dell'Anseba, e per la origine delle forme vegetali e per la lotta, che qui si compie tra esse e la natura inorganica circostante. Dai giganteschi blocchi granitici, che o si sono precipitati giù nei burroni od a picco si mantengono sul ciglione dei dirupi, fra i massi screpolati dei dirupi stessi e per le balze scoscese, ovunque le piante si abbarbicano contorte e bitorzolute, ed allargano le fenditure per insinuarsi e ne sgretolano le sieniti, i quarzi, i micaschisti, i serpentine; e sono: *Bucerosia*, *Balsamodendron*, *Cissus*, *Acacia*, *Albizia amara*, *Dalbergia melanoxylon*, *Rhus*, *Spondias Birrea*, *Odina fruticosa*, *Ficus populifolia*, *Sterculia*, *Modecca abyssinica*, *Aloë*, *Euphorbia Schimperii*, *E. polyacantha*. Frattanto nel letto bianco del fiume, maestoso a volte ed a volte ristretto sì da esserne difficile il varco, si elevano *Tamarindus*, *Tamarix* e *Zizyphus*, ed a piccole e frequenti oasi *Iusticia imbricata*, *Cadaba farinosa*, *C. rotundifolia*, *Zygophyllum simplex*, *Forskalea viridis*, *Cucumis pustulatus*, *Iatropha glauca*, *Calotropis procera* e graminee di *Cenchrus montanus*, *Sporobolus spicatus*, *Eragrostis plumosa*, *E. minor*?, *Eleusine aristata*, *Panicum colonum*, *P. turgidum*, *P. geminatum*, *Digitaria* sp., *Pennisetum ciliare*, ecc. ecc.. Le quali già denotano che, terminata la zona montana, siamo in presenza degli elementi floristici di regione più bassa, intermedia fra la MONTANA e la SAMHAR. — Così si arriva all'accampamento di Aginai (m. 450 circa), su cui a cavaliere stanno delle rudi tombe a grossi cupoloni e dove mettono capo il Debra-Aid ed il sentiero da Gheleb; e di qui la flora impoverisce sempre più per la diminuita altitudine e pei venti caldi del mare, e cominciano a comparire le piante della vera regione SAMHAR, che poi ci dovranno accompagnare nello Sceb. Da Oghat ad El-Ain l'acqua nel Lebca attraversa la vasta pianura, mormoreggiando festante tra *Thypha angustifolia*, *Fimbristilis communis*, *Cyperus laevigatus*, *C. alopecuroides*, che la seguono in lunga striscia verde; e ad El-Ain (m. 395) sonvi *Portulaca oleracea*, *Lindenbergia abyssinica*, *Leucas urticaefolia*, *Cotula abyssinica*, *Heliotropium zeylanicum*, *H. longiflorum*, *Ocimum menthaefolium*, *Orthosiphon pallens*, *Pulicaria orientalis*, *Laggera lacera*, ecc..

Alle 10. 30 ant., all'ombra di *Acacia* e di *Salvadora*, faccio deporre il grosso bagaglio e do libertà ai miei uomini, che corrono a tuffarsi nel fiume. Mi vi tuffo anch'io; ma alle 4. 30 pom., dato un addio a quella verde conca, fatte le provviste opportune d'acqua, predisposto al caldo ed alle privazioni del deserto, muovo direttamente per Massaua.

III.

NEL SAMHAR — DA EL-AÏN A MASSAUA.

21. Eccoci ormai in quella regione, che floristicamente determino col nome indigeno di SAMHAR, e dalle scogliere e dai banchi madreporici del litorale si estende sino a 500 o 600 metri di elevazione. Dapprima si hanno rilievi di terreno poco regolari, e pianure intersecate e corrose da letti di torrenti disseccati, ora coltivate, come nei pressi dei villaggi e dei pozzi, ora ricoperte di ciottoli e sabbie a base di graniti, porfiroidi, quarzi, trachiti, provenienti dai vicini monti; qua e là affiorano arenarie e calcari di varia natura, rocce metamorfiche e lave vulcaniche. Tale parte, caratterizzata da una flora a base di *Acacia*, *Commiphora*, *Cadaba*, insieme con alberetti comuni alla susseguente zona, si può chiamare zona CAMPESTRE. Poi le ondulazioni aumentano e formano colli, i letti dei torrenti diventano burroni, e tra pianure, come a Sabarguma, ad Ailét, ecc., e tra monticelli dal contorno aguzzo, ora di natura vulcanica ed ora di rocce terziarie ben distinte, si arriva ai piani alluvionali sotto i monti del ciglione abissinico: qui seguitano *Acacia* e *Cadaba*, trovansi *Bucerosia russeliana*, *Indigofera spinosa*, *Lindenbergia abyssinica*, e questa zona chiamerei COLLINARE (1). Un netto limite fra le due non si può stabilire entro confini topografici sicuri, poichè nella seconda si rinvencono elementi floristici, che nella regione MONTANA pigliano il sopravvento e ne formano la base della vegetazione,

(1) Gli alberi, i suffrutici e le erbe proprie alla zona COLLINARE, che scendono però nella parte inferiore con varia proporzione, sono: *Acacia spirocarpa*, *A. Asak*, *A. nubica*, *Commiphora quadricincta*, *C. Ehrenbergii*, *Cadaba rotundifolia*, *Lindenbergia abyssinica*, *Bucerosia russeliana*, *Indigofera spinosa*, *Cassia angustifolia*, *Byrophytum*, *Oldenlandia Schimperii*, *Elionurus royleanus*, ecc..

Al SAMHAR vero spettano: *Abutilon muticum*, *Heliotropium longiflorum*, *H. strigosum*, *H. bicolor*, *Euphorbia cuneata*, *E. scordifolia*, *E. triacantha*, *Eleusine flagellifera*, *Salsola imbricata*, *Commelina Forskalaei*, *Urginea senegalensis*, *Dipcadi taccasianum*, *Cocculus Laseba*, *Chasmanthera dependens*, *Panicum turgidum*, *Rottboellia hirsuta*, *Dipterygium glaucum*, *Capparis aphylla*, *Acalypha villosa*, *Iatropa glauca*, *Andropogon foveolatus*, *Glossonema boveanum*, *Convolvulus siculus*, *Lactuca massawiensis*, *Crotalaria lupinoides*, ecc., ecc..

Molte salgono alla regione MONTANA sporadicamente; ma quasi sempre *Cissus quadrangularis*, *Cenchrus montanus*, *Pennisetum ciliare*, *Corchorus Antichorus*, *Cadaba glandulosa*, *C. farinosa*, *Blepharis edulis*, *Orygia decumbens*, *Convolvulus glomeratus*, *Pentatropis spyrilis*, *Sansevieria Ehrenbergii*, *Solanum dubium*, ecc..

e nella prima qualche pianta della regione MADREPORICA. Quest'altra poi, a parer mio, estendendosi alle isole, e nel Golfo di Aràfali ed a Buri passando direttamente alla MONTANA, va ritenuta distinta: ha molte chenopodiacee e gramigne con *Euphorbia* ed *Avicennia officinalis*, ed abbraccia la zona INSULARE con le sue arene, le collinette, i pianori brevi, la LITTORANEA con le sue scogliere, ed il vero SAMHAR dei geografi (1). — L'una e l'altra hanno però climaticamente qualcosa di comune. Le piogge vi durano dal novembre ai primi di febbrajo, non mancandovene di sporadiche nel settembre; ed hanno due brezze, quella di levante al mattino, la quale mitiga il caldo del giorno sino a poche ore innanzi il cader del Sole, quella di ponente dopo il tramonto, che genera piuttosto una sensazione di calore, per quanto il termometro non si inalzi. Del resto in siffatte plaghe l'impressione del caldo, più che dalla differenza di temperatura, segue dalle correnti d'aria, a volte più umide per irradiazione terrestre, a volte più fresche per precipitazione di vapori d'acqua in seguito a piogge cadute sui monti; e perciò schiaccianti sono le ore di calma al mutare degli impatti di mare e di terra, ed al levarsi del Sole.

Alle 4,30 pom. adunque, rimontato in lieve salita il colle, ove a guardia del Lebca e di El-Ain gli Egiziani eressero un fortino, mi metto per la pianura, in cui pascolano, dopo le piogge, gli armenti dei Varea e dei Gammaren. — Dalla lunga distesa di terra arida e brulla sale agli occhi una luce intensa. A destra i monti dei Mensa già avvolti in vapori, a sinistra il Samhar e la landa dello Sceb, offuscata all'orizzonte da sabbie sospese nell'aria. E mentre il Sole smorza a poco a poco di intensità calorifica i suoi raggi, io cammino rapidamente attraverso *Acacia flava*, *A. spirocarpa*, *A. spirocarpa* forma *minor*, *A. spirocarpa* var. n., *A. Orfota* (*A. nubica*), *A. Asak* (*A. hamulosa*) con qualche *Salvadora persica*, *Commiphora quadricincta*, *Cadaba rotundifolia*, *Zizyphus Spina Christi*, da cui pendono *Cissus quadrangularis* senza foglie. — Alle 6 le ombre già discendevano, poichè qui nè alba saluta al mattino l'astro maggiore, nè i crepuscoli del tramonto lo accompagnano a sera. Sorge e s'avanza pel cielo azzurro con disco scialbo, nettamente distinto, senza vita, senza raggi, per qualche ora, indi dardeggia come per incanto; prosegue poi il suo cammino con la

(1) Designerò qui, oltre alle fanerogame marittime: *Uropus repens*, *U. mucronatus*, *Sevada Schimperii*, *Suaeda baccata*, *S. fruticosa*, *Atriplex coriacea*, *Sporobolus spicatus*, *Cyperus falcatus*, *C. glomeratus*, *Artrocnemum* sp., *Embrichia Erythraeae*, *Avicennia officinalis*, *Vilfa setulosa*, *Euphorbia cactus*, *E. angularis*, *Pulicaria orientalis* var. *Ehrenbergii*, *Cornulaca* sp., *Zygophyllum album*, *Lycium arabicum*, ecc., ecc..

medesima forza luminosa, e si nasconde dietro ai monti come era apparso, con disco scialbo, nettamente distinto, senza vita e senza raggi. Poco dopo però l'oscurità si rischiarava di roseo, cinque o sei coni di luce radianti rischiaravano la morta natura, quindi tutto è silenzio e tenebre; e lo spirito si accascia, e l'animo rivà a mille ricordi, ed il corpo stanco chiede riposo. — Alle 7 valicai il Curbal-Scialak, lasciai a sinistra il Monte El-Gahab, dove raccolsi *Iatropa villosa*, *Oldenlandia Schimperi*, *Polygala irregularis*, *Heliotropium pterocarpum*, *Abutilon muticum*, *Rottboellia hirsuta*, *Crozophora obliqua*; passai per Sceb-Ghenab e Kebrisciacham ed i pozzi, secchi, di Moja-Ulè, ed alle 9,30 pom. posi il campo sul Torrente Dakel, tra le colline di Vurk a destra e quelle di Sceket-Ali a sinistra, nella pianura disseminata di carogne. — Mai cielo non vidi più splendido che in quella sera, d'un azzurro vivissimo, smaltato di stelle così lucenti, che erano un incanto da Orione a Sirio, da Boote alle Vergini, dal Gran Carro alla poetica Croce del Sud; non c'era Luna, ma Giove presso al tramonto e Venere bianca, sorgente dal mare. Riposai sopra i sacchi di dura ed all'aria aperta, in mezzo ai miei uomini, che tennero sempre accesi i fuochi, tre ore appena; poichè alle 2 ant. cominciò il lavoro della partenza. Sorgeva intanto la Luna falcata con una stella vivida nel mezzo dei suoi corni, ed un umido forte ci bagnava tutti.

22. Alle 3,30 ant. del 23 maggio eccomi in cammino. Dalla pianura buja rade acacie mandano la loro ombra più bruna elevatesi a spettro, e nel fondo appajono già le ondulazioni che formano le alture di Canfer. A misura che il cielo rischiarava, vedo cespugli di *Aerva iavanica*, *Panicum turgidum*, *Cadaba glandulosa*, con *Acacia spirocarpa*; uno squallore di vegetazione, ma che, dagli avanzi, lascia intravedere molte specie e molti individui a rinverdirne la radura sterminata dopo le piogge. All'incontro nuovamente del Dakel erano *Calotropis procera*, *Capparis aphylla*, *Tamarix nilotica*, *Cassia angustifolia*, *Heliotropium pterocarpum*, il quale insieme con *Euphorbia scordifolia* e *Tribulus terrestris* var. *pentandrus* ci accompagneranno per tutte le sabbie; e lungo il sentiero, segnato appena tra' calcari ed i gessi affioranti, *Sesamum alatum*, *Euphorbia triacantha*, *Citrullus colocynthis*, *Indigofera spinosa*, *Dipterygium glaucum*, *Zygophyllum simplex*, *Blepharis edulis*. — Mai Ualid, formato da un ristagno del Torrente Lava, è luogo delizioso e fresco, verde di *Cadaba rotundifolia* e *Salvadora persica*, ed appare come un'oasi ai piedi di monti brulli, aridi, selvaggi. Vi passai a breve distanza, poichè preferii discendere (dopo il non breve tratto arenoso, per cui i muli avevano sofferto moltissimo nel camminare) ai pozzi di

Canfer e seguitare direttamente per Amba. I colli di Canfer sono in gran parte gessosi e terrazzati; molta sabbia vi addossano i venti, la quale a picco, ma variamente ondulata in cima, scende sul torrente. Vi trovai le due *Cadaba*, *Eleusine flagellifera*, *Trianthema crystallina*, *Iatropa villosa*, *Andropogon foveolatum*, e nelle arene del torrente, con *Tamarix nilotica* e *Calotropis*, anche *Salsola imbricata* e *Pulicaria orientalis* var. *Ehrenbergii*. — Le colline, che quindi intercedono sino ad Amba, sono di natura affatto vulcanica, e presentano perciò qualcosa di notevole; *Fagonia parvisolia*, *Cleome scaposa*, *Cadaba glandulosa* più abbondante, *Maerua angolensis*, *Cadaba farinosa*, *Croton lobatum*, *Crozophora obliqua*, *Anticharis glandulosa*, insieme con la maggior parte delle forme sinora indicate. E ad Amba (ore 8 ant.), nelle giravolte del torrente e presso le acque, vidi anche: *Solanum unguiculatum*, *S. dubium*, *Heliotropium cinereum* var., *Cassia occidentalis*, *Suaeda monoica*, *Tamarix articulata*, *Abutilon muticum*, *Acacia spirocarpa* var. *minor*, ecc..

Dopo cinque ore di riposo, trascorse però a dare il definitivo assetto a tutte le raccolte vecchie e nuove, a porre in ordine le casse con i semi ed i saggi di legnami, a scrivere i miei ultimi appunti, seguito da due ascari e con un servo, montai sul muletto e mi diressi a Massaua. Era un' ora dopo il mezzogiorno, ed il termometro segnava 40° 2' all' ombra, 53° 8' al Sole. — Spirava un' aura leggera, ammorzante in parte gli ardori dell' aria, ed io con rapida marcia mi avanzavo per le ondulazioni vulcaniche di Macret e di Sciacat-Hai (ore 3 pom.), rotte da letti ghiaiosi di torrenti, da spaccature, da burroni poco profondi, che ne ponevano a nudo le lave trachitiche. Il pozzo di Sciacat trovasi al piede del Monte Dacallef, che dà il nome alla regione; dove acacie senza foglie, poche gramigne, molti bianchi ciuffi di *Aërva iavanica* con *Euphorbia triacantha* e *Commiphora quadricincta* e *Iatropa villosa*, e qualche *Salvadora persica* e stentati *Zizyphus Spina Christi* erano gli unici rappresentanti del mondo vegetale. La *Iatropa* si ripete più in là tra le acacie e tra' cespugli di *Cassia occidentalis* nella regione detta di Idejassla, dal nome del monticello che la sovrasta; e sulle colline di gesso stratificate e fra terreni argillosi spettanti al sollevamento generale, onde fu soggetto il Mar Rosso (i quali precedono e poi circondano il torrente Desset), vegetavano *Euphorbia scordifolia*, *Heliotropium pterocarpum*, *Bucerosia russeliana*, *Cadaba farinosa*. Nel Desset, cui sta a cavaliere il colle dello stesso nome, sormontato da una torre, trovi poi *Salsola imbricata*, *Suaeda monoica*, *Sevada Schimperii*, *Euphorbia Cactus*, *Calotropis*, *Tamarix*, etc.; e valicatolo, la flora aumenta di forme ed il terreno inverdece di più per *Commiphora*, *Cadaba*, *Salvadora*, *Panicum*,

Eleusine, Abutilon, Solanum. — Alle 5 pom. passai attraverso i meandri, che formano le colline su cui dorme la silenziosa e severa necropoli di Cubbet-es-Saladin. Sono tumuli bruni, poco elevati, ma numerosi e disordinati su per le vette spianate, e rassomigliano, veduti da lontano, ad un villaggio dalle capanne a cupole rotonde, e più da vicino a costruzioni di termiti. Costano di pietre gregge, senza cemento; varî in grandezza, essendo taluno sino di 40 m. di circonferenza ed 8 m. d'altezza; a gruppi di 4, 5, 6 o più, con tombe più piccole intorno, le quali, d'età al certo più recente, o sono informi mucchi di sassi o cilindriche ed elevate appena mezzo metro. Tutti sovrasta, sul poggio di Desset e segnato sulle Carte nostre per Torre, un monumento alto m. 4, costruito di pietre rozzamente squadrate e cementate, su base di 5 m. di lato; tale base ha tre gradini, ora sconnessi, e sorregge un dado, il quale alla sua volta sorreggeva tempo addietro due scaglioni cilindrici (1). Il numero, il luogo, la posizione relativa, la forma, lasciano intravedere popoli e civiltà assai fiorenti, per quanto di per sè medesime molto rozze. Il Sapeto (2) credette trovarvi gli avanzi d'una città vasta, ma nessuna ricerca ulteriore confermò tale asserzione. È un fatto che i Mensa credonsi discendenti dai Greci, i quali veramente ai tempi della loro grandezza avevano rapporti commerciali con gli Etiopi ed emporii sul mare; nè pare strano il credere, che gli Abissini abbiano voluto magnificarne la potenza inalzando siffatti monumenti alla memoria di quei re. La necropoli ancora oggi piglia il nome di *Tomba dei Re*, e la storia vera ne è vaga, e nell'incertezza delle memorie si confondono le leggende. Tutte convengono nel dirle appartenenti al popolo Rom (Greci o Romani, secondo le lingue indigene), una poi racconta, che, avendo questo popolo meritato il castigo divino, fu sterminato da una grandine di pietre, onde nel Samhar avanzano i frammenti costituiti da lave e lapilli; ed un'altra vuole, che, per avere l'ultima re Rom scagliato al cielo un giavellotto provocatore in un momento d'orgoglio, un'aquila gigantesca scese dal cielo ed a lui divorò il cervello e nel popolo gettò la strage. Comunque sia, ne cantano quei nomadi abitatori dello Sceb con una poesia dolce e mite; e la credenza popolare ritiene che da spirito poetico sia acceso chi di notte vi passi. Io le mirai triste e muto; non canto d'uccello, non rumore di frasche.

(1) G. LEJEAN: *Le Sennaheit. Souvenir d'un voyage dans le Desert Nubien*, In « Revue des deux Mondes », 1^{er} juin 1865, p. 74, ex ISSEL. — A. ISSEL: *Viaggio nel Mar Rosso e tra' 'Bogos*. Milano 1885, p. 77, ecc..

(2) SAPETO: *Viaggio e missione cattolica fra i Mensa, i Bogos e gli Habab*. Roma, 1857.

Tutto taceva laggiù, ed il Sole, nascosto già dietro i giganteschi monti di Gheleb, accresceva melanconia allo spirito. E quando, valicato quel ciglio e dato l'ultimo sguardo alla tomba, che più m'era dappresso, mi volsi a sinistra e vidi il bianco minareto elevarsi ardito sulla bianca moschea di Emberemi, mi risentii vivo.

Ad Emberemi (grosso villaggio tutto a tucul ed a breve distanza dal mare, su banchi madreporici) era stato, movendo da Abd-el-Cader e tornando per le valli del Desset e per la regione Uadobbu, lungo il Monte Uaddi (m. 52), ad Otumlo, sui primi di marzo, il mio preparatore Agostino Pappi (1). Perciò, attraversata la verde conca di Uadobbu, ove affluiscono il Tak-Bat ed il Beat-Carai, che è ricca di *Cassia angustifolia*, *Abutilon muticum*, *Aerva javanica*, *Heliotropium cinereum*, spontanee fra campi di dura, presi direttamente la via di Otumlo. Le ombre della notte mi velavano tutto allo sguardo, ed io seguitavo sempre a marciare rapidamente pel terreno ineguale e ciottoloso, con un'afa opprimente e triste, nella direzione di molti lumi, che comparivano e scomparivano nel lontano orizzonte. Dei miei uomini, uno si fermò qui, un secondo proseguì assai lentamente per qualche chilometro e non lo vidi che il giorno dopo a Massaua, col terzo cercai di raggiungere Otumlo.

Erano le 8 pom. e mi aggiravo in quell'andirivieni di tucul e di casette in muratura e di baraccamenti militari, onde è costituita questa borgatella, sparpagliata a destra ed a sinistra del Torrente Uissa; v'ha, si noti, un Otumlo superiore, a breve distanza dalla Missione svedese, ed uno inferiore. Dalla Missione in breve tratto si può andare a Moncullo, sulla sinistra del Torrente Obel; sulla destra è il forte dallo stesso nome, e più a S. il piccolo villaggio di Zaga. La flora, quand'io vi fui, era assai magra e stentata, per quanto vi siano ricche colline di dura, e

(1) Le piante, che allora vi raccolse furono: *Cadaba rotundifolia*, *Cleome scapo-
posa*, *Dipterygium glaucum*, *Abutilon muticum*, *Tribulus terrestris*, *Zygophyllum sim-
plex*, *Corchorus tridens*, *Cissus quadrangularis*, *Zizyphus Spina Christi*, *Indigofera
spinosa*, *I. argentea*, *Cassia occidentalis*, *C. obovata*, *Crotalaria microphylla*?, *Acacia
spirocarpa*, *A. Asak*, *Cucumis pustulatus*, *Trianthema pentandra*, *Lactuca massa-
wiensis*, *Pulicaria orientalis* var. *Ehrenbergii*, *Calotropis procera*, *Pentatropis spiralis*,
Heliotropium pterocarpum, *H. cinereum* var., *H. sp. n.* (aff. *H. strigosum*), *Solanum
dubium*, *Lindenbergia abyssinica*, *Anticharis glandulosa*, *A. linearis*, *Oldenlandia schim-
periana*, *Perystrophe bicalyculata*, *Leucas urticaefolia*, *Ocimum menthaefolium*, *Boerha-
avia plumbaginea*, *Suaeda monoica*, *Pupalia lappacea*, *Amaranthus gracizans*, *Croton
obliquum*, *Iatropha glauca*, *Euphorbia scordifolia*, *E. Cactus*, *Commelina Forskalati*,
Cyperus conglomeratus, *C. aesculentus*, *Pennisetum ciliare* var., *Cenchrus monta-
nus* var., *Panicum turgidum*, *Eleusine aristata* var., *Chloris sp.*, *Eragrostis mi-
nor* var., *Eragrostis plumosa*, *Andropogon foveolatum*.

vi prosperino verdure e banani. Le solite *Acacia*, *Cadaba*, *Suaeda*, *Calotropis*, *Zizyphus*, *Sylvestra*, con *Cassia obovata*, *Forskalea tenacissima*, *Coccinia Moghadd*, *Anticharis linearis*, *Abutilon*, *Sesamum alatum*, *Ocimum menthaefolium*, *Parkinsonia aculeata*, *Cassia holosericea*, *Heliotropium pterocarpum*, *H. cinereum* a Moncullo (giorno 11 marzo, raccolte da Agostino); e ad Otumlo, insieme con le stesse piante e con quasi tutte quelle d'Emberem, sonvi (giorno 16 marzo, raccolte dallo stesso Agostino) *Forskalea viridis*, *Heliotropium longiflorum*, *Blepharis edulis*, *Asparagus*, *Achyranthes aspera*, *Boerhaavia adscendens*, *Cressa cretica*, *Convolvulus glomeratus*, *Antichorus depressus* var., *Cadaba farinosa*, *Maerua oblongifolia*, *M. retusa*, *Iatropa glauca* var. *macrophylla*, *Microhynchus nudicaulis*, *Schweinfurthia pterospema*, *Iusticia Ecbolium*, *Ipomaea*, *Cordia subopposita*, *Euphorbia granulata*, *Andrachne aspera*, *Tragia*, *Celosia* (*Chamissoa*) sp. n., *Rhinchosia minima*, *Tephrosia* sp., *Crotalaria* sp., *Indigofera linifolia*. Di qui, seguitando la via per Abd-el-Cader, si rinvencono ancora *Commelina* sp., *Statice axillaris*, *Cucumis colocynthis*, *Cassia*, *Cleome*, *Croton*, *Suaeda*, ecc.; fino a che, sugli scogli madreporici di Abd-el-Cader ed a Ras Dogon (giorno 10 marzo), con molte gramigne e con le immancabili *Blepharis* e *Zygophyllum* e *Salsola*, vengono molte essenze puramente caratteristiche della regione MADREPORICA (1).

Nell'oscurità fitta della notte poco o nulla vedevo più dattorno, mentre pur si udiva il distinto vocio uscente dai tucul qua e là avvolti nel fumo dei fuochi guardiani, e mentre a frotte accanto mi passavano uomini e donne: il lume del forte vicino appariva invece a distanza enorme, e più lontani si riflettevano nel mare tranquillo e bruno i lumi di Taulud, di Massaua, di Gherar, di Abd-el-Cader (a circa 2 chilometri in linea retta), riflesso e lumi per più metri come elevati sull'orizzonte. Fenomeno questo di rifrazione, che non avevo in quell'ora mai veduto, e che si spiega con l'elevata temperatura dell'aria e del terreno (quasi 29°). Alle 9 pom., tutto solo, ponevo piede in Abd-el-Cader, donde scesi a Taulud e quindi a Massaua per desinare: vidi frattanto il governatore onorevole Baratieri ed il colonnello Arimondi, strinsi la mano all'illustre Schweinfurth, e non prima delle 11.30 potetti soddisfare lo stomaco desideroso di cibo.

(1) Tra queste noto: *Cissus quadrangularis*, *Avicennia officinalis*, *Salsola imbricata*, *Sevada* sp., *Suaeda baccata*, *Chenopodium murale*, *Datura Stramonium*, *Indigofera argentea*, *Ruellia patula*, *Euphorbia cactus*, *E. acalyphoides*, *Agrostis* sp., *Trianthema crystallina*, *Abutilon hirtum*, *Pavonia glechomaefolia*, *Hibiscus micranthus*, *Broteria bracteosa*, *Grewia populifolia*, *Clitoria Ternatea*, *Orygia decumbens*, *Heliotropium crispum*, *H. rariflorum*, *Solanum albicaule*, *S. dubium*, *Priva dentata*, *Asparagus mitis*, *Breweria virgata*, *Petalium murex*.

Il mattino del 25 giunse Agostino con i bagagli e le collezioni; ed il 26, rese grazie a quanti mi furono cortesi d'ajuto e di consiglio, — fra cui mi è caro ricordare il dottore V. Ragazzi —, mi imbarcai sull' « Enna », che alle 2 pom. salpò per Napoli.

IV.

CONCLUSIONE.

Onorevole Signor Presidente,

Sinora ho scritto e parlato più da viaggiatore che da naturalista, epperciò Ella mi permetta adesso di riepilogare ed esporre brevemente almeno quanto, nell'interesse e date le attuali condizioni degli studi botanici sulla Eritrea, sono in grado di concludere senza che ulteriori ricerche lo infirmino.

La questione della colonizzazione agricola da parte dell'elemento italiano tratterò in lavoro di maggior mole, e quando mi sarà concesso di tornare a Massaua per vedere la valle del Mareb e l'Oculè-Cusai ed il Dembelas e l'Agametta ed il territorio dei Maria e le valli che dal Lebca al Ghinda si formano ai piedi dell'altopiano abissino, tra la regione SAMHAR e la MONTANA; poichè in certi argomenti di interesse generale quel tale *calzare di piombo* non è mai soverchio. Però non sarà male ch'io accenni fin da ora alla possibilità, anzi alla probabilità di remunerazione adeguata per i coloni coltivatori che vi si recheranno. Le condizioni telluriche e meteoriche in molti luoghi permettono il doppio raccolto annuale delle derrate indigene e di qualcuna italiana, in altri di prosperare e dar frutto conveniente a molte piante arboree, e qua e là lasciano la speranza per la vite e ci assicurano per l'olivo. In quanto ad acque, non diverse sono in parecchie parti d'Italia le condizioni, e quindi dovrà sopperire l'industria mano dell'uomo, dal quale si richiedono: - la coltura razionale dei boschi per carboni e per legname da costruzione, - il creare delle industrie novelle e riattivare le vecchie, affinchè si istituiscano nuovamente i commerci con l'interno ed altri si aprano con l'estero, - l'allevamento del bestiame per pelli, carni in conserva, latticini. — Lasciandovi libera l'immigrazione dei coloni nostri, per quanto leggi locali dovessero in certo modo tracciare nettamente i confini entro cui contenere i due elementi, divisi per ragioni di razza e, più o meno, per odio, io promuoverei e tassativamente stabilirei il principio della stabilità della dimora negli indigeni, e quindi una seconda specie di colonizzazione da parte di questi, sgravata però da quei balzelli

e da quelle formalità, che ormai hanno reso il commercio dell'Eritrea con l'Italia un nome vano senza soggetto (1). All'uopo si richiedono, da una parte la scelta di persone serie ed oneste, di cui si sappia non dare alla testa il clima caldo africano ed il sentimento della superiorità naturale e materiale presso gli indigeni; e dall'altra, se non una maggiore larghezza nelle spese, almeno un maggiore interessamento verso la Colonia da parte del Governo.

Botanicamente considerata poi la Colonia entro il triangolo Massaua-Asmara-Keren, la flora non è affatto scarsa ed anzi tropicale ci appare e lussureggiante in parecchi punti; ed attraverso la più disparata costituzione geologica e sotto le influenze climatiche più diverse presenta tutte le gradazioni forestali, dai boschi d'alto fusto alla selva ed alla bassa fratta, tutti i passaggi dalla vegetazione erbacea palustre e semipalustre a quella delle sabbie alluvionali e delle madreperle litoranee, dai pascoli con base di gramigne alle radure erbose di molte e diverse essenze utili al bestiame. Per quanto sulla molteplicità della specie predomini il numero degli individui, i prospetti vari e la conformazione orografica stessa del paese, anzi che monotona, la fanno bella e degna di interessamento: ben delimitati i tipi locali, con costanti note di deviazione morfologica modificati quelli d'origine od asiatica o dell'Africa più interna, aggruppate identicamente e ripetute le stesse forme quando, anche a grandi distanze, natura fisica e chimica di terreno e ragioni meteoriche ed idrografiche sieno presso che identiche.

Il professore G. Schweinfurth ha in un suo recente lavoro (2) parlato delle relazioni floristiche tra l'Arabia meridionale e l'Abissinia settentrionale, discutendo le ragioni del predominio d'alcune famiglie e della distribuzione loro nell'Eritrea, ed accennando alla successione ed ai caratteri di alcune zone: epperò a me non è mestieri aggiungere qui altro.

Invece riepilogherò quello, che sono venuto io medesimo qua

(1) Quale incremento possiamo sperare, se, entrando a Massaua, le derrate italiane sono soggette a dazio, e se dazi e gabelle pagano quelle di Massaua trasportate in Italia? Non è forse quel lembo di terra africana una parte d'Italia? Ciò dal canto nostro, che siamo così paralizzati negli scambi. — Gli indigeni poi, per esimersi dai balzelli, che sono sempre fiscali e massime in una Colonia incipiente, finora hanno esercitato il contrabbando sulle coste e nelle isole; e così le madreperle e le tartarughe e le perle istesse, con moltissimi altri generi, vanno in gran parte direttamente su sambuchi trasportate a Gedda ed Aden sulla costa asiatica, ed i commerci interni sono diretti per tutt'altra via che per Massaua. Molti mali sono assopiti per l'intervento e l'acume dell'on. Baratieri, ma a che valgono l'energia ed il tatto politico di un Governatore, se il male viene dal Governo centrale? Ci si pensi meglio adunque.

(2) G. SCHWEINFURTH: *Ueber die Florengemeinschaft von Südarabien und Nordabessinien*, in *Verhandl. der Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin*, 1891, Fasc. 9 e 10.

e là dicendo nel corso della presente relazione sulle varie regioni floristiche, almeno quanto riguarda i probabili confini geografici, giusta i criterî che già discutemmo e vagliammo insieme; e desse sono:

1^a. REGIONE MADREPÒRICA (Vedi p. 215 con nota 1). Abbraccia il tratto madreporico litoraneo della terraferma e le isole dei due canali N. e S. di Massaua, ed ha quindi due ZONE: una LITTORANEA continentale ed insulare, ed una INSULARE propriamente detta. Io le ho studiate sulla costa da Emberemi ad Arkico, da Ras Ghedem a Ras Gablabo per gli Hoasa-ta-Hareb, da Malcatto ad Atfat, da Corsciaken a Dule sulla Penisola di Buri con le isole adiacenti Dilemmi, Hota, Dissei, Um-Namus, nella grande Isola Dahalak con le minori Nocra, Assarca del Nord ed Assarca del Sud, Sciumma, Durijrij, Sarad, Duracaham (1). Per quanto sieno ivi necessarie maggiori ricerche ed in diverse stagioni, due cose vi appajono ora ben distinte: da una parte la rassomiglianza con gli elementi floristici litoranei, e dall'altra la spiccata differenza fra alcune isole soltanto a seconda che varino tra loro per altitudine relativa e per posizione. Le ragioni vanno ricercate nei rapporti geologici esistenti innanzi al sollevamento generale del Mare Rosso, e nella direzione attuale delle correnti aeree e marine; poichè quasi tutte queste isole sono disabitate ed a parecchie mai uomo non approdò.

2^a REGIONE SAMHAR (vedi p. 216 con nota 1). Va di qua dalle brevi pianure madreporiche litoranee ai 500 o 600 metri d'elevazione, e comprende una ZONA CAMPESTRE ed una COLLINA. Io l'ho studiata da El-Ain attraverso lo Sceb sino a Massaua, da Arkico per la valle del Togodel al Galata e al Monte Darmeli da una parte, ed al Cainop e Skedon dall'altra, dai pozzi di Airuri per le pianure di Farara e le gole di Scilliki ai piani di Ua-à e Zula, nella Penisola di Buri, e da Saati a Sabarguma.

3^a REGIONE VULCANICA. Si riscontra parte nel Samhar, e parte resta come incuneata nella regione litoranea per salire alla montana, con elevazione di vario grado e con varia estensione, con poche essenze dominanti, ma pur caratteristiche. Io hò veduto i vulcani di Aràfali, i Monti Dule ed il tratto costiero da Aleita ad Hartau nella Penisola di Buri, Galala ed Amboncanà di là da Zula, piccole plaghe attorno Adulis ed Ua-à, da Dogali a Saati, da Desset ed Amba ad El-Gahab nello Sceb, ad Haressan nella Baja di Anfilah.

4^a REGIONE MONTANA (vedi p. 776 (1892) con nota 1). Abbracciando i colli od i monti dai 500 o 600 metri ai 1,600, comprende ele-

(1) A. TERRACCIANO: *Excursione botanica nelle Isole Dahalak*, in Boll. Soc. geogr. ital., 1892, Fasc. V.

menti delle zone, che la seguono andando verso l'alto e che le stanno in giù; poichè non è mai possibile che vi sieno in una regione delle piante caratteristiche tali, che non possano ritrovarsi ancora, dove altre hanno il naturale sopravvento ed imprime la loro impronta. È una dipendenza diretta dell'altopiano, distesa come è per le valli di quasi tutti i contrafforti, dall'Alighedè al Togodel con l'Agametta ed il Monte Ghedem, dal Ghinda con le valli di Ghinda e Dorfu al Lava; e può salire e discendere ad altezze maggiori o minori, presentando così la ZONA SUBMONTANA nella parte bassa e MONTANA vera nell'alta, con quella intermedia, che si estende per le conche delle valli fra 700 e 900 e più metri, e che, potendo dar la vite, VITICOLA chiamo. Non ho potuto percorrerne che il Monte Ghedem e la conca di Ghinda.

5^a REGIONE ALPINA (vedi p. 776-777 (1892) con le due note). Abbraccia l'altopiano vero co' suoi pascoli estesi sopra i 2,000 metri, e la parte superiore della regione MONTANA, dai 1,600 metri in su. Va perciò distinta in ZONA SUBALPINA questa, ed ALPINA vera quella. Tali: Asmara, e di qui ad Ad-Taclesan, ove solo sono potuto andare.

Nel corso delle mie peregrinazioni botaniche ho attraversato e seguito l'Anseba, con alcuni affluenti principali e qualche valle dipendente, da Arbascico per Adi-Saddi a Keren, e di qui pel Dari a Gabena-Gomfalom. Tale flora si discosta nettamente da quella finora designata per l'Eritrea, e presenta dei caratteri tali, da potersi considerare autonoma rispetto ad essa, e di transizione da quella delle steppe sudanesi alla abissina superiore, donde pigliano origine gran parte dei suoi elementi floristici. Il Beccari erborizzò in diversi punti dell'Anseba, ma più nei pressi di Keren ed allo Sciotel; e le specie raccoltevi ammontano a 313. L'Anseba sotto Arbascico fu ricercata nello scorso anno 1891 dai professori Schweinfurth e Penzig; ma nulla ancora è stato posto alle stampe sui singoli risultamenti di siffatti studi, per quanto in parte compiuti assieme. Io vi ho prese 206 specie solamente, delle quali 89 non ricordate dal Beccari; sicchè il numero oggi, date anche le più recenti pubblicazioni, ne sale a circa 400.

Venendo ora alla flora degli Habab, che io considero limitata ad O. dalla Rora Asghedè, a S. dal Lebca a muovere dal Colle del Mescialit, ad E. dal mare, a N. da Agra al Falcato, ancor essa rappresenta una flora di transizione, e va posta a tale riguardo insieme con quella dei Bogos e dei Mensa. Stante il breve tratto che ne percorsero l'Hildebrandt e l'Heuglin, non se ne può avere una conoscenza perfetta; tuttavia è dato desumerne qualche dato statistico.

Del Heuglin non ho avuto tra mano alcun catalogo di piante; ma della collezione Hildebrandtiana, che lo Schweinfurth mi scriveva essere ricca di 375 specie, conosco appena 124 specie illustrate dal Vatke e dall' Engler. Le quali sono distribuite in 40 famiglie, di cui 19 con una specie sola, 7 con due, 5 con tre, e delle altre, 4 ne hanno le LILIACEAE e 4 le AMARANTHACEAE, 5 le BORRAGINACEAE, 6 le VERBENACEAE, 8 le CONVULVULACEAE, 10 le LABIATAE, 11 le SOLANACEAE e le LEGUMINOSAE, 17 le COMPOSITAE.

Io vi ho raccolto, e conservansi nel mio erbario, ben 310 specie, distribuite in 138 generi e 69 famiglie; oltre le piante vive e i campioni di semi, di cui lo studio verrà fatto a suo tempo ed accrescerà certamente il numero dato. Per ora è lecito dire, che le famiglie predominanti specificamente sono: GRAMINACEAE con 38, MALVACEAE con 21, LABIATAE con 18, COMPOSITAE con 17, LEGUMINOSAE con 14, ACANTHACEAE con 13, ASCLEPIADACEAE con 12, SOLANACEAE con 11, BORRAGINACEAE ed EUPHORBIACEAE con 10, CAPPARIDACEAE con 8, TILIACEAE e CYPERACEAE con 7, CONVULVULACEAE, POLYPODIACEAE, CUCURBITACEAE, URTICACEAE, AMARANTHACEAE con 5, VERBENACEAE, POLYGONACEAE, COMBRETACEAE, SCROPHULARIACEAE, ANACARDIACEAE, NYCTAGINEAE con 4, OLEACEAE, VITACEAE, PORTULACACEAE, CRASSULACEAE, OROBANCHACEAE, LILIACEAE, STERCULIACEAE con 3, cui ne seguono 16 con 2 (1) e 21 con una, che sono quindi monotipiche per noi (2). La graduazione genericamente è segnata così: GRAMINACEAE con 14, COMPOSITAE con 13, ASCLEPIADACEAE con 11, ACANTHACEAE e LABIATAE con 9, LEGUMINOSAE con 8, MALVACEAE con 6, BORRAGINACEAE, EUPHORBIACEAE, POLYPODIACEAE con 5, CONVULVULACEAE, CAPPARIDACEAE, CUCURBITACEAE, VERBENACEAE, SCROPHULARIACEAE, ANACARDIACEAE con 4, SOLANACEAE, POLYGONACEAE, URTICACEAE, COMBRETACEAE, AMARANTHACEAE con 3 generi. Il numero dei generi eguaglia quello delle specie in 20 famiglie, che ne hanno uno, in 14 due, in 3 quattro, in 1 cinque; e due specie si hanno in 5 famiglie, tre in 2, quattro in 1, pure essendo monogeneriche. Le essenze forestali sono date esclusivamente dalle COMBRETACEAE co' generi *Combretum*, *Terminalia*, *Gyrocarpus*, RUTACEAE con *Toddalia*, OCHNACEAE con *Ochna*,

(1) Desse sono: *Commelinaceae*, *Salvadoraceae*, *Cruciferae*, *Loganiaceae*, *Umbelliferae*, *Ficoideae*, *Zygophyllaceae*, *Tamariscineae*, *Chenopodiaceae*, *Hatmadoraceae*, *Loranthaceae*, *Meliaceae*, *Rubiaceae*, *Celastraceae*, *Palmae*. Meno *Salvadoraceae*, *Burseraceae*, *Tamariscineae*, le altre hanno due generi.

(2) Cioè: *Amaryllidaceae*, *Oxalidaceae*, *Resedaceae*, *Rutaceae*, *Rhamnaceae*, *Plantaginaceae*, *Polygalaceae*, *Plumbaginaceae*, *Phytolaccaceae*, *Simarubaceae*, *Apocynaceae*, *Aristolochiaceae*, *Lemnaceae*, *Orchidaceae*, *Olacineae*, *Bignoniaceae*, *Ochnaceae*, *Selaginellaceae*, *Characeae*, *Thyphaceae*, *Sapindaceae*.

MELIACEAE con *Trichilia*, OLACINEAE con *Ximenia*, SIMARUBACEAE con *Balanites*, RAMNACEAE con *Zizyphus*, TAMARISCINEAE con *Tamarix*, SALVADORACEAE con *Salvadora* e *Dobera*; e poi dalle LEGUMINOSAE con molte *Acacia*, *Dalbergia*, *Tamarindus*, *Virgilia*, *Rhyncocarpum*, *Albizzia*, OLEACEAE con *Olea*, MALVACEAE con *Adansonia*, STERCULIACEAE con *Sterculia*, BORRAGINACEAE con *Cordia* ed *Ehrhetia*, UMBELLIFERAE con *Peucedanum*. Le EUPHORBIACEAE ci offrono: *Ricinus* arborei e qualche *Euphorbia*, le COMPOSITAE alcune *Vernonia*, le LILIACEAE la *Dracaena*, le URTICACEAE i *Ficus*, le CAPPARIDACEAE la *Boscia*. — La bassa fratta viene rappresentata dalle TILIACEAE con *Grewia* e *Triumphetta*, CAPPARIDACEAE con *Maerua*, *Cadaba*, *Capparis*, APOCYNACEAE con *Carissa*, LOGANIACEAE con *Buddleia*, PHYTOLACCACEAE con *Phytolacca*, SAPINDACEAE con *Dodonaea*, BURSERACEAE con *Balsamodendrum*, e da certe ACANTHACEAE ed ASCLEPIADACEAE. Una ricchezza abbastanza considerevole e promettente, dalla quale ho escluse oltre a 100 specie, che, raccolte dal Hildebrandt, io non ancora vidi.

In quanto ad erbe, 22 famiglie hanno tipi esclusivamente erbacei; ma i pascoli sono a preferenza di GRAMINACEAE, COMPOSITAE, LEGUMINOSAE, cui le BORRAGINACEAE, CONVULVULACEAE, CUCURBITACEAE, MALVACEAE danno non piccolo contributo. — Le SOLANACEAE, CUCURBITACEAE, GRAMINACEAE, COMPOSITAE, LEGUMINOSAE, CHENOPODIACEAE e qualche altra vi hanno il predominio per facilità di acclimatazione e per rapido sviluppo; fra queste io quindi propongo di scegliere gli elementi per le possibili culture di essenze foraggiere. Nè sarebbe inopportuno estendervi la *Zappania*, pianta apistica e da prato, ora limitata al Lebca, ma che prospererebbe altrove, la *Commelina*, comunissima da per tutto, le *Malva*, *Plantago*, *Portulaca*, *Trianthema*, comuni ai luoghi aridi ed agli umidi, e molte CRUCIFERAE coi generi *Brassica*, *Rapistrum*, *Erucastrum*, *Lepidium*, ecc.. L'*Arancio* potrebbe introdursi, la *Vite* qua e là, il *Melograno*, il *Fico*, la *Papaja*, il *Banano*, e molti buonissimi frutti indigeni (*Ximenia*, in tigrigno *Mel'-au*; *Sclerocarya Birrea*, chiamata *Abogbul* o *Abungul*; *Vangueria edulis*, volgarmente *Gurra-maile*; e così *Saracana* ed *Aije*), coltivati attorno ai villaggi, offrirebbero elementi di commercio; del pari le raccolte di *Dümma*, *Ghebba*, *Guaşa* o *Mogäh*, *Tamarindo*, *Ikikki*, *Neruera-bàrià*, *Agam*, *Ghersà*, ecc., ben conosciute appo gli indigeni.

L'argomento è lungo, ma il tempo ne sospinge. Ho detto come pensavo e secondo l'esame coscienzioso delle cose mi dettava; e ciò mi assicura per questo primo risultato delle mie modeste fatiche.

Dott. ACHILLE TERRACCIANO.