

## Le depressioni ad Oriente del Ciad. L'Egueï ed il Toro.

Nota del signor LUIGI CUFINO

Fra il massiccio libico, che, dalla regione dei grandi laghi equatoriali, con direzione S.-O. si spinge verso gli altipiani dell'Hoggar, passando per il Dar Fôr e il Tibesti, ed il massiccio di Guinea, che contorna il golfo omonimo, dal Congo sino al Gambia, distaccantesi entrambi dalla gran massa montuosa, che si estende dal Chor Baraca, tributario del Mar Rosso, alla foce del Cuanza nell'Angola portoghese, si allargano tre importanti depressioni occupate rispettivamente dal bacino del Congo, dal bacino del Ciad e dal Sahara occidentale.

La depressione del Ciad, la cui origine pare dovuta allo sprofondarsi delle masse rocciose comprese fra le elevazioni disposte quasi circolarmente attorno ad essa, ha dato luogo ad un vero bacino interno invaso, in una buona parte della sua estensione, da acque paludose, e limitato a Nord dagli altipiani dell'Hoggar e dell'Air; a NE. dai monti di Tummo e del Tibesti; ad Est dal massiccio dell'Ennedi, del Dar Fôr e dalle terrazze dell'Uadai; a Sud dagli altipiani dell'Alto Sciari, i massicci del paese di Socoto e dell'Adamaoua e dal pianoro del Damergu.

Il bacino del Ciad è stato dal Ghisleri diviso in tre regioni: a) *La regione del Ciad propriamente detta*, la quale abbraccia i pianori del Damergu ad Ovest e quelli del Canem e dell'Uadai ad Est, con la zona soggetta alle inondazioni del Basso Sciari, che prolunga verso Sud la depressione lacustre e comprende sulla riva destra del fiume il Baghirmi e sulla sinistra la regione del Ba-lli e del Logone; b) *L'Alto Sciari ed i paesi bagnati dal Bahr Sara Uakmu, dal Gribinghi e dal Ba-Minghi*, specie di cintura meridionale della depressione Ciad-Basso Sciari, formata di pianori e dell'altezza di 400 m.; c) *Il sollevamento granitico*, che

a larghe ondulazioni si stende tra il 5° e il 7° Lat. N., formando la zona dello spartiacque fra lo Sciari e l'Ubanghi ed il Sanga, cioè tra lo Sciari ed il bacino del Congo; sollevamento la cui altitudine varia tra i 500 ed i 900 metri (1).

Il bacino così diviso non deve considerarsi come una depressione, di cui il lago occupi la parte più bassa; si tratta invece di due depressioni di altezza differente: la pianura di Bodèle, che varia da 100 a 160 metri e quella del Ciad, che non sorpassa l'altezza della superficie del lago stabilita dal capitano francese Tilho nella media di metri 283 (2). Però, considerando le quote altimetriche circostanti, la depressione della vasca del lago risulta ben marcata topograficamente e, difatti, tali quote danno un minimo di m. 290 ed un massimo di m. 489, fuorchè dalla parte di NE., dove, oltrepassate le alture poco elevate dei pianori del Canem, si degrada a mano a mano per le vallate dell'Eguei e di Toro, antichi affluenti di destra del corso inferiore del Bahr-el-Ghazal, nella pianura di Bodèle.

Il lago Ciad è stato classificato tra i *laghi di sbarramento* (Abdämmungseen del Penck), e si ritiene che a misura del ritiro delle acque, che verso la fine del periodo cretaceo non solo persistevano nel deserto libico, ma si avanzavano fino al Ciad, le condizioni desertiche si formassero rapidamente sulle terre abbandonate dalle acque. In conseguenza di ciò gli enormi cumuli di sabbia apportati dai venti del N. e del NE. colmarono la vallata dello Sciari ed in certi punti l'ostruirono talmente che il fiume fu impedito di continuare a seguire le acque nel loro movimento di rinculo. A questo movimento di ostruzione ed a quello di sbarramento è dovuto lo sfogo delle acque dello Sciari e la formazione del lago.

Il Ciad ed i suoi tributari sono riusciti a mantenersi fino al periodo attuale, in grazia delle condizioni relativamente favorevoli che ad essi offriva il clima del bacino. Le condizioni pluviometriche, in questa parte del continente africano, sono molto

---

(1) A. GHISLERI; in *Atlante d'Africa* dell'Istituto Ital. di Arti Grafiche di Bergamo, pag. 75.

(2) J. TILHO: *Exploration du lac Tchad*. (*La Géographie*, vol. XIII, n. 3, 15 mars 1906) e L. C.: *L'esplorazione del lago Ciad*. (*Boll. della Soc. Africana d'Italia*, anno XXV, fasc. VII, 1906, pag. 172).

varie; il Foureau ha diviso la regione centro-africana in 4 zone meteorologiche: Prima zona (fra il 32° ed il 20° lat. N.); seconda zona (fra il 20° ed il 15° lat. N., la zona dell'Air); terza zona (fra il 15° ed il 12° lat. N., la zona del Sudan, Ciad, Basso Sciari); quarta zona (fra il 12° e l'Equatore). Durante il suo soggiorno al lago, il Foureau osservò che la stagione delle piogge, che sono poco frequenti, va da maggio a luglio e la quantità di acqua che cade diminuisce sensibilmente avanzandosi verso il Nord.

È stato anche osservato un progressivo prosciugamento del bacino d'acqua che si va ritirando costantemente verso Ovest, anzi il cap. Tilho constatò che la diminuzione della superficie dell'acqua si manifesta su tutta la sua estensione e dall'epoca del Nachtigal la forma del lago si è completamente trasformata; in luogo di un triangolo quasi equilatero con gli angoli smussati, ora notasi la forma di un poligono irregolare che non richiama nessuna forma geometrica semplice. L'area del bacino del Ciad è di circa kmq. 1,020,000 e quella del lago di circa kmq. 30,000 (1).

### La vallata dell'Eguei.

Presso le ultime propagini SE. dei pianori del Canem, la linea di demarcazione tra le vallate di Lilloa e Manga e quella del corso inferiore del Bahr-el-Ghazal, parte a sud di Mao, presso il punto d'intersecazione del 13° long. E. Gr. con il 14° lat. N. e dirigendosi verso il NE. passa per Tiné e va sino a Bufumine; da questa località volge bruscamente in direzione N.-NO. e continua verso Bir Fo, dominando, lungo quest'ultimo tratto,

---

(1) DE LAPPARENT: in *Comptes-Rendus de l'Acad. des Sciences de Paris*; seance du 18 févr. 1901, pag. 388. A. CHEVALIER, *Sur l'existence probable d'une mer recente dans la région de Tombouctou*; in *C. R. l. c.*, t. CXXII, 1901. DESTENAVE: *Le lac Tchad*; in *Revue des Sciences pures et appliquées*; 30 juin 1903. A. SCHOEP: *Quelques considérations sur le bassin du Tchad*; in *Bull. Soc. Roy. Belge de Géogr.*, n. 5 e 6, 1905. KIEFFER: *Le Tchad et son dessèchement*; in *Bull. Soc. de Géogr. d'Alger et de l'Afr. du Nord*, 1905, 1° trim. MARQUARDSEN: *Die geographische Erforschung des Tchadsee-Gebietes bis zum Jahre 1905*; in *Mitteil. von Forschungsreis. und Gel. aus den Deutsch. Schutzgeb.*, B. XVIII, Heft 4, 1905. E. LENFANT: *La grande route du Tchad*, Paris, 1905. F. FOUREAU: *Documents scientifiques de la Mission saharienne Foureau-Lamy*, 1905-1907. H. FREYDENBERG: *Étude sur le Tchad et le bassin du Chari*; Paris, 1908.

la zona intermedia che la divide dalla depressione dell'Egueï, formata a sua volta dalla grande depressione di Bodèle.

La depressione dell'Egueï è un'ampia vallata di sabbia, non nettamente delimitata, larga, in media, circa km. 30. È inclinata da NE. a SE. nella direzione del Bahr-el-Ghazal, dal quale è separata da una diga di sabbia (1).

Nel marzo 1906, il cap. Bordeaux ed il cap. Cornet, partiti da Bir Alali nel Canem per compiere una spedizione contro i Senussi nel Borcu, percorsero l'antico letto dell'Egueï e riscontrarono in abbondanza ciottoli di grès, silici fluitate, mandibole e avanzi di gusci pietrificati di una specie di crostaceo, i quali attestavano che ivi, in un tempo non molto antico, scorreva acqua alla superficie; inoltre dalle informazioni avute dai nomadi Teda appresero che circa 150 anni fa un fiume potente discendeva dalle montagne dell'Ennedi e rovesciava le sue acque nel lago Ciad (2).

Il letto dell'Egueï è formato di sabbia molle e la riva destra è ben limitata, mentre la sinistra si discerne appena.

L'acqua si rinviene a poca profondità, da cm. 50 a 2 metri; è di sapore variabile e in generale contiene molta soda; ma la salsedine cambia d'intensità, secondo che i pozzi sono scavati nel letto o presso le ripe argillose. Secondo gli indigeni vi sono pozzi con acqua venefica agli uomini ed agli animali.

L'Egueï, un tempo, era più lungo di quanto attualmente si crede, cioè raggiungeva, o meglio discendeva dalle alture mon-

---

(1) Col nome di *Bahr-el-Ghazal* si designano parecchi corsi d'acqua permanente o temporanea nel Sudan Orientale; due però sono i più importanti: il primo è uno dei principali affluenti del Bahr-el-Abiad o Nilo bianco, e scorre attraverso un paese paludoso a S.-E. del Darfur e raggiunge la grande laguna dell'antico Lago Nò. Il secondo, che è quello che ci riguarda, è una grande vallata secca del Sudan centrale, la quale credevasi sboccasse nella parte orientale del Ciad, mentre essa esce da questo lago e scorre a NE. per uno spazio di circa km. 500 prima di allargarsi in acque paludose nella depressione di Bodèle, e fu il Nachtigal che rese evidente essere il Bahr-el-Ghazal un effluente e non un affluente del lago.

Secondo la tradizione, il Bahr-el-Ghazal avrebbe cessato di essere un canale di scolo regolare nella seconda metà del secolo XVIII, mentre ora esiste soltanto una lenta effusione della massa liquida nelle profondità del suo antico letto.

(2) Cap. CORNET: *Au Tchad. Trois ans chez les Senoussistes, les Ouadaiens et les Kirdis*. Paris, 1910; Plon Nourrit. ed., pag. 208.

tagnose le quali, secondo le informazioni degli indigeni, congiungono i monti di Agadem col massiccio del Tibesti; e le rocce calcedoniche, delle quali furono raccolti campioni dal tenente Ayasse, ad Agadem, sono state riscontrate identiche alle rocce dell'Egueï.

Secondo il cap. Cornet, presso Zultung, situato sul 17° lat. N. e tra il 12° e il 13° long. E. Gr. avveniva la confluenza fra l'Egueï ed il Toro, i quali finora erano considerati due corsi distinti e paralleli. Però, secondo il cap. Freydenberg, Zultung, situato dal Nachtigal nella valle dell'Egueï, deve invece ritenersi situato nella valle del Toro, presso la confluenza di questo con l'Egueï (1).

\* \*

La vallata dell'Egueï è occupata da dune ondulate con dolci pendii ed alte da 10 a 20 metri, le quali sotto gli impulsi degli alisei si allineano generalmente con direzione NE.-SO. Vi affiorano depositi sedimentari biancastri di argilla striati da lunghi tratti azzurrognoli. Al disotto di questi banchi di argilla, che certamente costituiscono il letto, ora sconvolto dal vento, nel quale scorreva il fiume, trovasi a parecchi metri il fondo di piccole depressioni, e conchiglie abbondanti attestano che questa regione, ora assolutamente arida, aveva un tempo, in ogni stagione, acqua abbondante. Il Nachtigal segnalò ossami di pesci rinvenuti nella parte superiore dei banchi di argilla, al di sopra dei quali si trovano le dune di Hacha.

Le rocce della vallata dell'Egueï sono calcedoniche o di grès arrotondati, ed esse non si riscontrano in nessuna parte del Basso Sciari, tranne i grès che possono di nuovo rinvenirsi rimontando lo Sciari fino al Gribinghi, quantunque quivi essi sieno molto differenti da quelli dell'Egueï. È dunque necessario ammettere che queste rocce provengano dalla parte alta del letto dell'Egueï, del Toro e del Nacazza, che forma l'alta valle del Bahr-el-Ghazal e che esse siano residui di disfacimento dei massicci montagnosi del Tibesti, il cui limite è ancora imperfettamente conosciuto (2).

(2) H. FREYDENBERG: *Étude sur le Tchad et le bassin du Chari*. Paris, 1908; F. Schmidt, pag. 76.

(2) H. FREYDENBERG: *Explorations dans le bassin du Tchad*; in *La Géographie*, 15 mars 1907, pag. 162.

Le ricognizioni dei capitani Bordeaux e Cornet hanno provato che le depressioni del Nacazza, dell'Ennedi e del Borcu presentano formazioni gressose. I grès dell'Ennedi sono ferruginosi silicei.

I residui di montagne, che pare congiungano i monti di Agadem col massiccio del Tibesti, potranno anche essere di natura vulcanica, giacchè ad Agadem si trovano dei basalti di andesite, ed il Tibesti è stato descritto dal Nachtigal come un gruppo eminentemente vulcanico.

Come appare, i pochi dati che si posseggono su queste regioni imperfettamente esplorate, non permettono di addivenire a conclusioni precise sulla morfologia e sulla geologia della depressione della vallata dell'Egueï, ed assieme alla questione della posizione di Zultung e della confluenza dell'Egueï col Toro, restano ancora insolute quelle riguardanti i limiti orografici e la natura geologica del massiccio del Tibesti e della spezzettata catena che si ritiene che congiunga questo massiccio coi monti di Agadem.

\*  
\* \*

La vegetazione della vallata dell'Egueï è scarsissima; vi alligna il *had*, che serve in giugno e luglio di nutrimento ai cammelli; qualche rara acacia (*Acacia tortilis*?); una specie di *Hyphaene*; la *Salvadora persica* che forma grossi cespugli: e, nei luoghi dove l'acqua è a poca profondità, crescono folti ciuffi di *akresh* (*Vilfa spicata*?).

L'Egueï era il terreno di percorso della tribù dei Teda che fanno parte della grande famiglia Dazza o Gorane, i cui rappresentanti nomadizzano presso i confini del Canem, del Borcu e del Morcia.

I Teda dai lineamenti fini e dallo sguardo profondo e misterioso hanno conservato i caratteri primitivi della loro razza, ed il loro esodo dalla vallata dell'Egueï, da dove assieme ai Nacazza furono scacciati dai Senussi, li ha fatti adattare a malincuore alle nuove condizioni di vita, nei paesi del Canem, posti sotto il regime amministrativo dei Francesi. Conoscono tutti i pozzi dell'Egueï vasto e desolato, e ciascun nome ricorda ai Teda una razza, un evento felice, un successo bellico.

I Teda sono i veri uomini del deserto: dotati di una straor-

dinaria forza di resistenza, compiono sui cammelli lunghi e veloci viaggi, non recando con sè che una scarsa provvista di datteri o di miglio. Nel settembre 1908, il capitano Cellier, da Ain Galacca, la capitale del Borcu, inviò al Canem due uomini portatori di una notizia urgente. Questi, montati su due buoni cammelli, partirono il 26 settembre a mezzodi e giunsero a Zighei il 2 ottobre alle 9 di sera, percorrendo così in 6 giorni e 9 ore una distanza di km. 600 (1).

### La vallata di Toro.

La vallata di Toro, che segna in queste regioni il limite delle piogge annuali, è anch'essa il letto disseccato di un fiume che si credeva correre parallelamente all'Egueï, ma che invece pare confluisca con quest'ultimo presso Zultung (2).

L'aspetto del paese è simile a quello dell'Egueï, tranne la forma delle dune che offrono un pendio dolce verso il Nord e ripido verso il Sud. I pozzi sono, in generale, più profondi di quelli dell'Egueï, ma sempre scavati nella sabbia, ed alcuni di essi hanno un'acqua solforosa.

Presso Hascia, il letto è più stretto e ben delineato. A Toro Dum si rinvencono ossami di pesci identici a quelli dell'Egueï, e le condizioni dei giacimenti sedimentari sono le stesse. La regione è anche sprovvista di alberi, soltanto le *Hyphaene* sono più frequenti.

A Jakia avveniva la confluenza del Toro col Nacazza o Giurab, cioè con l'alta valle del Bahr-el-Ghazal.

Il paese situato tra l'Egueï ed il Toro è molto piano; vi si riscontrano banchi di argilla grigia con qualche affioramento di grès alla superficie; questi grès dovettero essere trasportati in questa regione dall'Egueï e dal Toro, quando i loro letti avevano acqua corrente ed impetuosa.

---

(1) Lieut. FERRANDI: *Les Oasis et les Nomades du Sahara Oriental*; in *Renseign. Coloniaux et Doc. publiés par le Com. de l'Afr. fr.*, n. 1 e 2, 1910.

(2) Vedi: Cap. CORNET: *Au Tchad*; l. c.

## Il Basso Giuba italiano e le concessioni agricole nella Goscia.

Monografia del capitano G. FERRARI residente di Gumbo dal dicembre 1905 al novembre 1909

**CONFINI.** — La provincia che prende nome dal paese di Gumbo (Gobuin degli indigeni) ha i seguenti confini: ad ovest il Giuba dalla foce sino a Sorori, che la divide dalla provincia del Jubaland del British East Africa Protectorate; a nord-est l'Oceano Indiano dalla foce del Giuba a Ghescud; e da questo punto una



FIG. 1<sup>a</sup>. — Villaggio Bimal sulle dune.

linea ipotetica che si dirige a Boffei nei Balli (lasciando gli Scecal di Ghescud e Macasi alla dipendenza della residenza di Brava) e, proseguendo poi per Aribò, raggiunge Sorori. Ha quindi la forma di un vasto triangolo.

(1) Le incisioni sono tolte da fotografie del capitano Ferrari e dal tenente Italo Carboneschi.

DESCRIZIONE DEL TERRENO. — Il terreno si può dividere in tre grandi zone:

1. Zona sabbiosa lungo il mare, con una o più linee di dune parallele alla costa, le quali nella loro massima elevazione raggiungono i m. 150 (presso Curtoscek), con una profondità variabile dai 4 agli 8 chilometri. Nella provincia si può dire che sieno tutte dune consolidate, essendo quasi ovunque coperte di vegetazione cespugliosa, rachitica anzi che no verso il mare, più fitta e rigogliosa nel versante interno, dove spesso si trovano — oltre alle solite ombrellifere, ai garas ed alle mimose — anche dei giganteschi baobab.

2. Una vasta pianura interna, detta dagli indigeni « Ghelghel », che dai piedi delle dune si estende sino contro lo Scebeli.

3. Una pianura, in gran parte boschiva, che corre lungo il Giuba.

Secondo le osservazioni da me fatte, la prima zona male si presta alle coltivazioni. Durante il periodo delle piogge è abitata dai Somali: essi vi si recano col loro bestiame, perchè le erbe che allora vi vegetano, per la vicinanza del mare, contengono del sale e sono molto appetite dagli animali i quali producono perciò una quantità maggiore di latte e di migliore qualità. Le abbeverate si fanno nei vari pozzi scavati nella sabbia a pochissima distanza dal mare (acqua salmastra) ed anche in qualche avvallamento tra le dune dove l'acqua ristagna in qualche laghetto (*billic*). I due *billic* più importanti di questa formazione si trovano: l'uno nella piana di Lansciunle, il quale negli anni piovosi raggiunge la lunghezza di 300 metri per 100 e dura talvolta sino alla successiva stagione delle piogge; l'altro nella piana di Vadda presso Jak Mahabul ed è circa la metà del precedente.

La seconda zona è, tra una stagione delle piogge e l'altra, occupata dai Somali per i pascoli, e si presterebbe in gran parte utilmente a coltura se non fosse priva d'acqua. I Beduini ne trovano nelle pozzanghere che si formano durante le piogge: poi, man mano che quelle si prosciugano, essi si vanno avvicinando al Giuba od ai grandi stagni dello Scebeli, dove mandano il bestiame ad abbeverare ogni due o tre giorni, tenendo però gli accampamenti sino a quattro e più ore di distanza. Per rifornirsi dell'acqua loro occorrente, della quale non fanno però grande uso, mandano le donne coi cammelli. Siccome è una zona dove le

piogge cadono abbondanti, credo che sarebbe il caso di far molti assaggi nel sottosuolo con pozzi Norton, od anche semplicemente scavando, per vedere di trovare acqua potabile. Pozzi scavati da indigeni non ve ne sono, ma evidentemente l'acqua non vi può mancare. Mi sorge però il dubbio che essa non sia potabile, perchè a Jonte e Bulomerera, ove vennero scavati due pozzi a soli due o trecento metri dal Giuba, l'acqua si trovò abbondante e limpidissima ma completamente salata, forse più dell'acqua del mare stesso: tanto è vero che il Colombini, un contadino dell'azienda Carpa-



FIG. 2ª — Villaggio Scecal presso il mare.

netti, coll'ebollizione ne ricavò dell'ottimo sale da cucina. Ciò dipende forse dal fatto che questi terreni dovevano essere, nell'epoca terziaria, occupati dal mare, allontanatosi poi man mano per la formazione delle dune od in seguito a movimento tellurico. Questa è forse l'ipotesi più attendibile, perchè la collina sulla quale sorge Gumbo e che va in direzione nord e nord-est per vari chilometri, più o meno ravvicinata al Giuba, con una elevazione di circa 23 metri sul livello del mare, è composta di roccia evidentemente madreporica.

La terza zona comprende tutta la fascia che segue il corso del Giuba ed a questa si può unire la pianura nei pressi dei Balli ed il vecchio letto dello Scebeli. I caratteri però ne sono alquanto differenti: cercherò di specificarli in linea generale.

Da Gumbo, risalendo il Giuba sino a Fungalango, la fascia di terreno pianeggiante è limitata ad est dalla linea delle dune che talvolta la distanziano sino a 7 chilometri e tal'altra si rav-

vicinano sin quasi a toccare il fiume, come a Bender-Suguma, Agi-Ali e Fungalango. In questo tratto, nell'immediata vicinanza del fiume, vi è una fascia boschiva larga un 200 o 300 metri comprendente varie essenze, la predominante delle quali è la palma dum, frammischiata a cespugli di mimose, gaggie, tutte fittamente intrecciate con liane e rampicanti. Dopo questa fascia, il terreno, toltane qualche macchia qua e là, è prativo. Questa zona era in altri tempi coltivata per mezzo di schiavi, da Somali, per lo più Ogaden e Derr. Ma colla liberazione degli schiavi — avvenuta o per opera nostra o colla fuga loro — in Goscia, le colture ed i terreni vennero completamente abbandonati anche dai Somali; perchè mancava loro personalmente la volontà di lavorare e non disponevano più della mano d'opera necessaria, oltre al fatto che le mandrie non vi potevano reggere a causa della mosca *tzè-tzè*.

Da Fungalango poi sino a Torah vi è il delta dello Scebeli, in piccolissima parte coltivato, di terreno feracissimo; ma da Torah o Subutuni comincia la Goscia propriamente detta, nome che vuol dire semplicemente foresta o bosco (in somalo *Gosh* = foresta). In questa zona, proprio sulla sponda del Giuba, i liberti negli ultimi 40 anni hanno fondato vari villaggi, sboscando quel tratto che intendevano coltivare e prendendo somma cura di non toccare la foresta retrostante; e ciò, sia per impedire ai Somali di avvicinarsi ai loro paesi e poter difender quindi la riacquistata libertà contro possibili aggressioni; sia perchè a loro poco importava — non avendo bestiame — che vi permanesse la *tzè-tzè* che valeva anzi a tenere indietro i Somali colle loro mandrie. Si diceva anzi comunemente che per la difesa dei Vagoscia la presenza della glossinia valeva più di un fucile.

Coi vari presidi e colla presenza dei vice-residenti a Margherita e Gelib la situazione dei Vagoscia è ora completamente cambiata e non vi sarebbe quasi più alcun danno dalla loro vicinanza coi Somali; ma gli odî non sono ancora del tutto sopiti essendo passato troppo breve tempo dalle lotte cruente tra i vecchi padroni ed i liberti guidati dal celebre Nassib Bunda. Ed invero qualche fatto di sangue ancora accade. Due liberti furono trucidati presso Dai Garas lo scorso anno da Somali di riva inglese, ma uno degli autori fu potuto arrestare e consegnare alla giustizia. Nell'alta Goscia accadde qualche altro fatto di sangue di liberti

che si erano spinti nei centri somali collo scopo di rapire qualche ragazza: sono però fatti rari, e gli omicidi in questa provincia, dacchè mi trovai a reggerla, non superarono i 3 o 4 all'anno; percentuale minima quando si pensi che le popolazioni sono o semi-barbare o quasi del tutto barbare.

OROGRAFIA E IDROGRAFIA. — Tolta la zona collinosa delle dune a cui ho accennato nelle pagine precedenti, tutta la provincia



FIG. 3<sup>a</sup>. — Nella boscaglia: ombrellifere.

è una gran pianura con leggerissime ondulazioni. In genere il terreno con lievissime pendenze scende dal Giuba (che scorre incassato) verso l'interno, sino a raggiungere il livello del fiume, risolvendosi poi in larghe ondulazioni.

Il Giuba, considerato nel tratto che bagna il territorio della residenza, da Sorori sino a Mkeruale, ha una larghezza quasi costante di circa 75 m., colle rive a picco: il pelo d'acqua, nella magra, è sotto il ciglio di circa m. 3.50, mentre nelle piene spesso lo supera, allagando in molti punti il terreno circostante. Da Mkeruale a Messir, sino a che cioè non si divide nei due rami che racchiudono l'isola di Mombasa, è largo da 150 a 200 metri; si restringe poi nuovamente a 80-100 metri sino all'isola degli

ippopotami e raggiunge i 300 di fronte a Gumbo, mantenendo tale larghezza sino alla foce.

Questa presentava una volta grandi difficoltà all'ingresso dei velieri indigeni (sambuchi) ed anche ai piccoli piroscafi del fiume, che talvolta ne uscivano andando sino a Kisimaju; ma nello scorso anno, il fiume si aperse un nuovo sbocco verso la

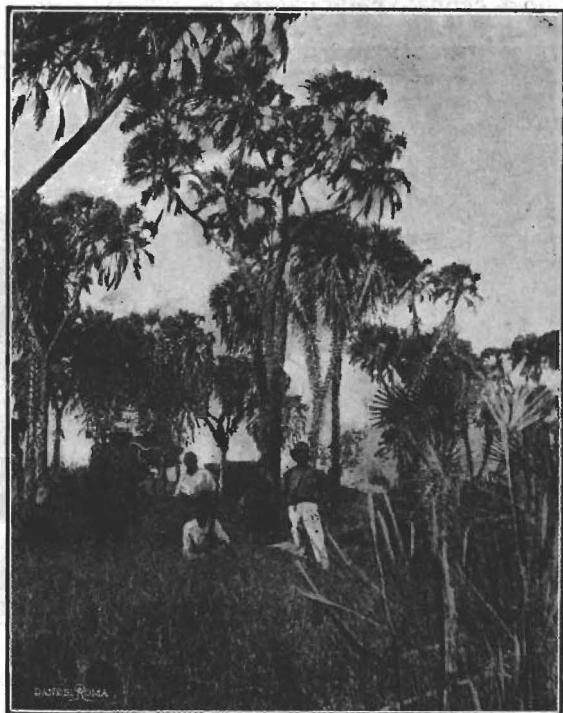


FIG. 4ª. — *Palme dum.*

riva inglese (la vecchia foce va interrandosi ogni giorno di più), e da questa nuova foce ora entrano liberamente piccoli velieri e piroscafi, trovando, ad alta marea, l'acqua di una profondità di 18 piedi. Potranno quindi, d'ora innanzi, entrare e raggiungere Gumbo anche dei piroscafi di portata un poco maggiore di quella che hanno attualmente, cioè sino a 120 tonnellate.

Il Giuba risente, nel volume massimo dell'acqua, di due periodi di piogge ben distinti. Il primo, dipendente dalle piogge locali, gli fa raggiungere una buona elevazione dal maggio all'ago-

sto, nel qual periodo è navigabile sino a Bardera. Le piene maggiori però sono in ottobre e novembre, e provengono dalle acque raccolte dagli affluenti che scendono dall'Etiopia, a nord di Lugh.

Da metà novembre le acque vanno gradatamente diminuendo sino a raggiungere la massima secca nel marzo-aprile, periodo nel quale l'acqua è scarsissima ed il fiume, così imponente nelle altre stagioni, si può passare in molti punti a guado con l'acqua che giunge appena alla caviglia. In questo periodo è navigabile (e pur con molti stenti) appena alle piccolissime canoe indigene.



FIG. 5ª. — *La nuova foce del Giuba.*

Solo nel corso inferiore anche i piroscafi possono raggiungere Jonte e spingersi sino alla rapida di Uorcoi, perchè il Giuba col contrasto della marea forma un lago.

Nella parte superiore della provincia vi sono i grandi stagni dei Balli, formati, come ognun sa, dallo Scebeli. In una escursione eseguita lo scorso anno insieme al concessionario conte Avogadro, riuscii a verificare come lo Scebeli fosse un affluente del Giuba, avendo rintracciato il vecchio letto (ormai interrato e boschivo) che dal Billic Maro, per Adalgisa, Tuculle, Omar-Abochi, Abdi-Mamo, Culandere e Burgani sbocca nel Giuba presso Fungalango, poco a sud dell'isola di Mombasa. In molti punti però, quando le piogge sono abbondanti, l'acqua scorre dal Billic Maro sino ad Omar-Abochi; e nel tratto di Burgani trovai un vero letto di fiume — largo 200 metri, profondo al centro 3 — con acqua corrente che raggiunge il Giuba. Informazioni indigene portano che nel Billic Maro, o tra questo e il Giuba, affluisce da nord un torrente che avrebbe le origini verso Buraccaba, passerebbe poco ad est di Bardera, e per Maad Agoi (Matagoi sulla carta), verrebbe

dove ho accennato. Sarebbe quello che secondo le informazioni Manini (vedi carta dimostrativa 1:500,000) metterebbe nello Scebeli presso Comia. Non ebbi ancora opportunità di risolvere *de visu* il piccolo problema idrografico.

Nel considerare le acque che traversano la regione debbonsi pur tenere nel debito conto i canali che, naturalmente o dalla mano dell'uomo, in altri tempi si sono andati formando. Accennerò qui sotto ai più importanti, premettendo che quelli scavati in modo



FIG. 6ª. — La vecchia foce del Giuba.

veramente primordiale dagli indigeni sono stati costruiti per prendere l'acqua nel solo periodo delle massime piene. In genere questi canali allagavano un tratto della pianura interna, formando uno stagno, che veniva coltivato a sesamo e talvolta a granturco, man mano che le acque si prosciugavano, ottenendo un terzo raccolto soddisfacentissimo per qualità e quantità.

Ecco la enumerazione dei principali:

1. Rimontando il Giuba da Giumbo verso il nord, a soli due chilometri dal paese, vi è un canale che giunge sotto la duna e limita a sud la piana di Bieia. Questo canale si **suddivideva** in vari rami ed irrigava un quadrilatero irregolare di circa 16 ettari. Prima della nostra occupazione era coltivato a riso dagli schiavi, per indicazione di commercianti indiani mussulmani. Il canale **esiste anche attualmente**, e, nelle alte maree e nelle piene, allaga quel terreno: ma dove era prima risaia ora trovasi un bosco

fittissimo di palme pseudo-dattilifere, di cespugli spinosi, cannuccie ed alte erbe, sicchè è impossibile penetrarvi senza l'aiuto di strumenti da guastatore.

2. Un piccolo canaletto di minima importanza è presso Jonte, nella curva che il fiume fa a nord del paese.

3. Un altro, che è il più importante di tutti, si stacca poco a sud di Margherita, immettendo in un vecchio canale del fiume (Uebi-Gof = fiume chiuso), e corre in direzione di sud sino all'altezza di Torda; taglia la pianura tra Torda e Buloboda e, dirigen-



FIG. 7<sup>a</sup>. — *Il Giuba a Bender Suguma.*

dosi ad ovest, sbocca con due rami nel Giuba presso Far-Uama e Bulomerera. In tutto il percorso — meno che nell'ultimo tratto — è ostruito da palme dum, sicomori, garas ed altre piante che vi crebbero rigogliosissime. Dal canale principale si staccano alcuni secondari, che avevano pur essi una certa importanza. I più noti sono: uno che tendeva alla piana di Lansciunle, uno che arrivava a Merignole ed uno a Torda. Sino ad una decina di anni or sono l'acqua arrivava ancora a Torda e Merignole; ma dacchè, per le lotte fra Bimal e Vagoscia, venne ostruito all'imboccatura, colla crescita delle piante non vi arriva più, ed ormai, per renderlo utile, occorrono dei lavori che i soli indigeni non sono capaci di fare.

4. Un canale 100 metri a sud di Margherita. Serviva a riempire un avvallamento presso quel paese; ma non sapendo gli indigeni immettere l'acqua nella quantità necessaria, esso anzichè irrigare formava un vasto pantano che non serviva che a pro-

durre delle intensissime febbri. Visto che due ascari vi morirono tre anni or sono e che il distaccamento di truppa colà esistente dava sino all'80% di febbricitanti, coll'autorizzazione di S. E. il governatore feci approfondire il canale dandogli la voluta pendenza e prosciugai lo stagno. Attualmente l'acqua vi è immessa durante le piene nella quantità occorrente, ed il limo che si deposita finirà per colmare la bassura. Il soggiorno di Margherita è ora possibile e le febbri vi sono rarissime.

5. Presso Mcama vi era un canale che, per incuria degli abitanti, si era man mano andato allargando; ed il Giuba, nelle



FIG. 8ª. — Il Giuba ad Agi Ali.

piene dello scorso anno, vi era entrato impetuoso arrivando sino a Burgani (sin dove si poteva arrivare in barca) formando di Cansuma una vera isola. Venne chiuso con lavoro razionale per cura del vice-residente tenente Bertazzi.

6. Presso Augheli un canale allaga un appezzamento di terreno fertilissimo e ritorna al Giuba presso Calangia.

7. Poco a nord di Gelib vi è un canaletto irriguo che, girando attorno al paese, bagna le colture indigene tra Gelib e Calalio.

8. Un altro canaletto è presso Maniagao.

9. Uno si stacca presso Uagada: corre parallelo al fiume allagando qua e là; passa ad est di Illescid e Bulobello, raggiungendo il fiume presso Cusangia.

VIABILITÀ. — Senza tener conto del traghetto del Giuba che conduce a Gobuen in territorio inglese e di là al porto di Kisimaju, da Giumbo si dipartono due carovaniere principali:

1<sup>a</sup>. *Carovaniera Giumbo-Brava*. — Corre lungo la spiaggia, tagliando in qualche punto i contrafforti delle dune che arrivano al mare. Essa è percorribile da cammelli carichi, da muletti e cavalli in ogni stagione. A distanza non superiore alle ore 4 e mezza di percorso trovasi sempre acqua nei pozzi scavati dai Beduini: essa però in genere è salmastra. Il percorso è fatto dalle carovane in 7 giorni (285 chilometri) (1) secondo i dati seguenti;

|                         |          |                                                                    |
|-------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|
| Giumbo-El Moga . . . .  | ore 1.5' | Acqua del fiume a 10'                                              |
| El Moga-El Elu. . . .   | » 2.10'  | pozzo (acqua salmastra scarsa)                                     |
| El Elu-El Sai . . . .   | » 1.45'  | » » » »                                                            |
| El Sai-El Calagos . . . | » 1.10'  | » » » »                                                            |
| El Calagos-El Bacari .  | » 0.40'  | » » » »                                                            |
| El Bacari-Lansciunle .  | » 0.35'  | 2 pozzi (acqua salmastra abbondante)                               |
| Lansciunle-Auavacus .   | » 1.50'  | 1 pozzo (id. salmastra scarsa)                                     |
| Auavacus-Dal Bili . .   | » 0.20'  | » » » »                                                            |
| Dal Bili-El Sole. . . . | » 1.30'  | » (Bivio carovan. Margherita)                                      |
| El Sole-El Bescir . . . | » 0.40'  | »                                                                  |
| El Bescir-Gilbo Gilbo.  | » 1.25'  | » (id. discreta abbondante)<br>(ottimo campo nel<br>palmeto a 10') |
| Gilbo Gilbo-Lamasciub . | » 1.00   | » discreta                                                         |
| Lamasciub-Ghescud . .   | » 3.25'  | » abbondante, discreta                                             |
| Ghescud-Macasi. . . .   | » 4.50'  | » salmastra                                                        |

Note. — La strada in tutto il percorso è ottima per i cammelli, ma è molto faticosa per gli uomini e per gli equini dovendosi quasi sempre camminare sulla sabbia. Non è riducibile a rotabile od anche a semplice carrareccia, quantunque le pendenze — anche quando si risalgono i contrafforti delle dune — siano lievissime — non mai superiori al 5 o 6 %.

Da Macasi a Brava le carovane impiegano abitualmente tre giorni facendo tappa ad El Giughiri (o Gaschera), ad El Duaat (o El Ginni), e a Brava. Si trova acqua in tutto il percorso: però in certe stagioni qualche pozzo può essere stato riempito dalle

(1) In un'ora di marcia si percorrono in media km.  $5\frac{1}{2}$ , da ascari di fanteria.

sabbie portate dal monsone; bisognerà quindi, prima di fissare la località di accampamento, assumere informazioni. Le più esatte sono quelle dei corrieri che settimanalmente percorrono questa via.

2<sup>a</sup>. *Carovaniera di Goscia*. — Parte da Gumbo e corre parallelamente al Giuba: talvolta se ne distanzia alquanto laddove il tracciato segue la corda delle curve, ma in molti punti corre proprio sul ciglio. Questa strada, il cui tracciato non è attualmente che un semplice sentiero, è forse la più importante della provincia, specie se si considera dal punto di vista delle concessioni: in seguito dovrà essere riattata e ridotta a carrareccia - cam-



FIG. 9<sup>a</sup>. — Il basso corso del Giuba e l'isola degli Ippopotami.

pestre prima, e poi con inghiaiate - e, man mano che aumenterà il traffico, resa rotabile. Nell'avvenire sarà la miglior via di comunicazione con Bardera e si potrà spingere sino a Lugh. Nè è a dirsi che l'importanza ne sia scemata dalla vicinanza della via fluviale, poichè deve considerarsi che questa per alcuni mesi dell'anno non si può usufruire.

Il tracciato più razionale, con poche modificazioni che più sotto accennerò, è quello seguito dalla carovaniera esistente: esso è il più breve ed ha anche il vantaggio di passare al margine o tagliare le concessioni toccando i centri abitati più importanti.

Questa strada, ottima nella stagione asciutta, diventa però impraticabile ai cammelli nella stagione delle piogge, ed è percorribile solo con difficoltà anche da pedoni. Ciò perchè, in alcuni punti, il terreno avvalla e l'acqua vi ristagna, ed i vari canali sopra accennati (per lo più a sponde ripide) sprovvisti come sono di passerelle o ponticelli, riempiendosi, si rendono spesso ingua-

dabili. Le carovane quindi che, per necessità, si recano in Goscia sono costrette a fare lunghi giri; per cui i prezzi di trasporto aumentano sensibilmente, e la merce è maggiormente soggetta a de-



FIG. 10ª. — *Il vecchio letto dello Scebeli.*

terioramento, dovendo rimanere, da Giumbo a Gelib, due giorni più del consueto sotto le piogge spesso torrenziali.

Nè è a dire che la costruzione della strada presenti molte difficoltà, quando si parta dal concetto di avere una strada larga

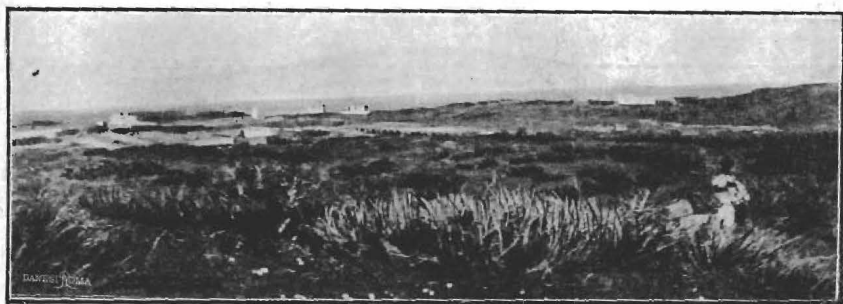


FIG. 11ª. — *Panorama di Giumbo.*

6 metri, percorribile a carovane ed anche (in ogni stagione) a carri carichi. Questi dovrebbero essere di tipo americano, colle ruote a cerchi molto larghi e di corto diametro, trainati da buoi che qui potrebbero essere però molto vantaggiosamente sostituiti da cammelli. Il profilo della strada dovrà essere fatto in

modo che su uno dei lati, coll'aumentare del traffico, si possano applicare gli elementi di una Decauville. Sono di opinione che, per ora almeno, non si debba far uso di locomotive, costose per se stesse ed abbisognevole di macchinisti e fucine di riparazioni; ma, essendo tutto il tracciato in piano o con pendenze insignificanti, i carrelli potrebbero essere trainati da cammelli. In questo modo un cammello trainando un carro renderebbe come 5 cammelli da basto, e come 10 trainando i carrelli della Decauville. La strada, poi, potrà essere anche facilmente percorsa da « camions » automobili di non troppo peso.

La sezione della strada dovrebbe essere alquanto diversa da quelle normalmente adottate in Europa: si dovrebbero, cioè, abolire le cunette a pendenza ripida e ricavare la terra occorrente all'elevazione togliendola da una zona abbastanza estesa dal terreno adiacente. Ciò perchè le mandrie di animali domestici, e più i branchi di grossi selvatici, farebbero facilmente franare le sponde, riempiendo le cunette ed arrestando lo scolo delle acque. Tra Gelib e Calangia, un branco di un centinaio di elefanti dall'interno si reca molto spesso ad abbeverarsi al Giuba: e questi animali, nel terreno bagnato, fanno colle estremità delle buche quasi circolari, profonde e larghe mezzo metro.

Il profilo più razionale, a mio parere, sarebbe quello indicato da questo schizzo.



Io ritengo che la strada non verrebbe a costare più di mille lire a chilometro, vale a dire da Giumbo a Gelib circa 120,000 lire circa, compresa la costruzione dei ponticelli sui vari canali — ponticelli fatti con tronchi d'albero che non mancano nelle vicinanze — e di qualche manufatto di piccolissima importanza.

Da Giumbo la carovaniera corre per un chilometro circa pianeggiante, e poi scende alla piana di Bieia con un tratto di forte pendenza (21 %). Questo tratto dovrebbe essere del tutto modificato. Dovrebbe, cioè, staccarsi dal tronco di rotabile già costruito — che, dal traghetto della dogana di Gobuen, adduce sotto la moschea (1000 metri) — e, sviluppandosi poi alle falde della collina di Giumbo, raggiungere la carovaniera all'entrata della pianura di

Bieia. Da questo punto esiste già un tronco di carrareccia per circa 800 metri che segue il tracciato buono e continua poi sino a Bender Suguma ove è acqua nel fiume. Dall'inizio della citata pianura a Bender Suguma (ore 1,30' di marcia) non havvi difficoltà alcuna: si tratta di rettificare il tracciato della carovaniera tagliando un poco di boscaglia e di dare poi il profilo voluto.

Da Bender Suguma a Buloboda (2 ore di marcia) vi è acqua per circa 10 mesi nel canale vicino a quest'ultima località e se ne potrebbe avere dell'ottima scavando qualche pozzo; non si trova quindi difficoltà alcuna. Solo nel primo tratto, per due chi-



FIG. 12ª. — Torda, villaggio vagoscia.

lometri circa, la carovaniera taglia un contrafforte delle dune, che la rotabile dovrebbe girare dalla parte di Agi Ali allungando il tracciato di circa 500 metri.

Da Buloboda a Torda vi sono 2 ore di marcia. L'acqua in quest'ultima località trovasi per 6 mesi, in una vasta pozzanghera a dieci minuti dalla strada e poi in un pozzo scavato in una collina schistosa ad un quarto d'ora dal paese ove trovasene della veramente ottima, la migliore ch'io abbia bevuto in Colonia. Bisognerebbe però chiudere questo pozzo, munirlo di un cilindro girevole con piubli, corda e secchi metallici, per impedire che gli indigeni vi attingano coi loro recipienti tutt'altro che igienici. Tali recipienti abitualmente sono composti di un cerchio di costole di foglia di palma del diametro di circa 40 centimetri, al quale è assicurata una pelle di capretto non conciata. A tre punti equidistanti del cerchio assicurano tre pezzi di funicella lunghi un mezzo metro,

che sono riuniti fortemente ad una corda di fibra di cocco o di baobab lunga quanto è necessario. Meno male che in Colonia non esiste il germe del tifo!

Da Torda a Margherita (ore 2,45 di marcia) il lavoro non presenta grandi difficoltà. Per un tratto di circa 300 metri il piano stradale dovrebbe essere rialzato di m. 0.75, per passare un piccolo avvallamento dove l'acqua impaluda, oppure si dovrebbe spostare il tracciato con una curva ad ovest. A 10 minuti da Mar-



FIG. 13<sup>a</sup> — *Villaggio Margherita.*

gherita occorrerà fare un ponticello sul canale del quale ho già altrove parlato,

Da Margherita a Fungalango (ore 2,15 di marcia) il terreno è sempre facile, ma anche qui, presso Sciambiche, la strada per uno sviluppo di 500 metri dovrebbe essere sollevata un poco dal livello normale.

Da Fungalango a Subutuni (ore 1.20 di marcia) è il tratto più difficile, perchè il tracciato taglia il delta dello Scebeli ove s'impaludano le acque che scorrono nel vecchio letto, raccolte tra Omar Abochi e Burgani; perciò si rendono indispensabili maggiori lavori, quali quelli di riunire i vari canali in uno solo, chiuderne con saracinesca l'imboccatura in modo da impedire che nelle piene l'acqua del fiume irrompa nella pianura, e costruire un ponte di una diecina di metri di campata. Per quest'ultimo non mancano però nelle immediate vicinanze robusti alberi della lunghezza voluta e di un diametro superiore ai 50 cm.

Da Subutuni a Cansuma (1 ora di marcia) nessuna difficoltà.

Da Cansuma ad Augheli (ore 3.45 di marcia) facile tutto il percorso, meno ai canali di Mcama, Calangia e Augheli dove occorrerà sistemare in parte i canali e costruire i necessari ponticelli. Il più importante è quello di Mcama, essendo il canale molto largo: e forse occorreranno, per fare opera solida, spallette



FIG. 14<sup>a</sup>. — *Subutuni*.

ed un pilone centrale in muratura. A quello di Augheli occorreranno le sole spallette.

Da Augheli a Gelib (ore 2.05 di marcia) non vi saranno da fare che lavori di sboscamento.

Da Gelib a Bidi il terreno è in genere ancora più facile, ma vi è maggior sboscamento da fare. Solo nel primissimo tratto, da Gelib a Cusangia, (ore 1.50) bisognerà in alcuni punti e per brevi tratti rialzare la strada. Vi sono bensì vari canaletti, ma nessuno più largo di tre metri alla bocca.

Completando ora l'itinerario abbiamo i tratti:

|                              |                                          |
|------------------------------|------------------------------------------|
| Cusangia-Bulobello . . . . . | ore 2.00                                 |
| Bulobello-Illescid . . . . . | » 1.15                                   |
| Illescid-Uagada . . . . .    | » 1.45                                   |
| Uagada-Malenda . . . . .     | » 2.50                                   |
| Malenda-Torba . . . . .      | » 2.10                                   |
| Torba-Mfudo . . . . .        | » 2.35                                   |
| Mfudo-Uasciani . . . . .     | » 3.35                                   |
| Uasciani-Bidi . . . . .      | » 3.10                                   |
| Bidi-Sorori . . . . .        | » 7.00 (?) per informa-<br>zioni dubbie. |

Da Torda in poi non ho più accennato alle acque che si trovano durante il percorso, perchè ogni paese citato si trova sulla riva del Giuba; e fra un tratto e l'altro spesso, e talfiata più di una volta, si tocca il fiume stesso.

Ho già detto che la strada dovrà essere alquanto sollevata dal terreno adiacente perchè sia percorribile in ogni stagione. Ciò è suggerito dalla semplice osservazione della strada attuale che, nei tratti ove l'acqua non ristagna, si percorre sempre bene, dato il fondo argilloso. Costruendo la carrareccia bisognerà spargervi sopra una leggera inghiaia o, meglio ancora, della sabbia delle dune, la quale impastandosi colla terra consoliderà la carreggiata.

*Sussidiaria della precedente.* — Ho già detto (pag. 1091) come, durante la stagione delle piogge, la strada precedente non sia percorribile dalle carovane. Coloro che per necessità di commercio devono recarsi in Goscia transitano per la seguente che chiamerò sussidiaria di quella, e che da Gumbo passa su le dune e, per Gurale (o Curalle) va a Torda. Sono 6 ore di marcia per truppa indigena (8 o 9 per carovana) faticosa agli uomini per la sabbia e per la mancanza assoluta di acqua durante tutto il percorso; ma i cammelli vi si trovano naturalmente bene. Una guida è però indispensabile, perchè il tracciato, svolgendosi in fitta boscaglia ove sono innumerevoli i sentieri tracciati dai Beduini colle loro mandrie, non può esser facilmente seguito da chi non sia molto pratico.

A Torda si ritrova la strada principale; ma la si abbandona subito per prendere la direzione di Merignole: e si segue poi la carovaniera che da Billic-Lansciunle va a Margherita (7 ore di marcia per truppa a piedi). In questo tratto la strada non è delle migliori, perchè le erbe, crescendo sino ad oltre due metri di altezza, e coprendo il sentiero, impediscono di scorgere facilmente le innumerevoli buche scavate dagli animali o casualmente prodottesi, che mettono in serio pericolo le gambe della cavalcatura nonchè quelle del cavaliere. Per mio conto ho sempre preferito percorrerla a piedi. Per di più si potrebbe credere che gl'istrici, i facoceri ed i mustelidi si dieno ivi appositamente convegno per rendere difficile il passaggio.

Da Margherita la strada si spinge decisamente all'in terno; , per Calangiafia, Gomore e Burgani (ore 6.30 di marcia, con acqua

solo nell'ultima località) per Burtucuma (ore 0.45 da Burgani, ove si stacca un tronco di carovaniera percorsa dai Beduini che vanno a Cansuma per i soliti scambi, in tre ore) per Bar-Vita, Culandiere e Robò-Indù (ore 5 da Burtucuma), raggiunge la carovaniera Brava-Gelib a ore 3.20 da questa località.

*Vie trasversali.* — Trascuro di parlare delle varie strade che staccandosi dalla principale di Goscia adducono ai vari paesi che trovansi fuori del percorso negli innumerevoli gomiti che fa il

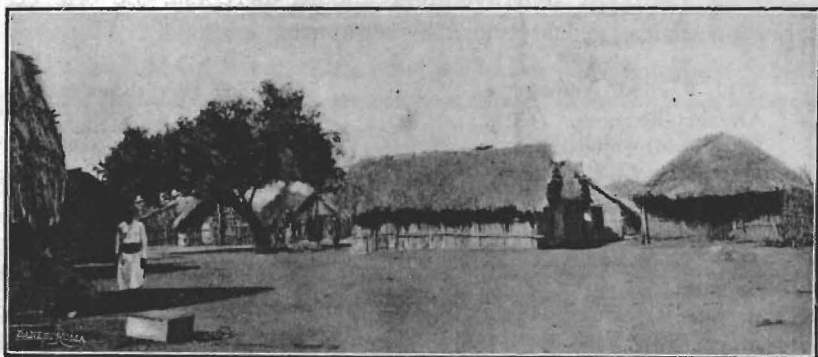


FIG. 15<sup>a</sup> — Cansuma

fiume; accenno invece a quelle più importanti che tendono all'interno ed alla costa.

1° Da Torda parte una discreta carovaniera che, per Merignole (ore 1), va alla piana ed ai pozzi di Billic-Lansciunle (ore 2.30 da Merignole).

2° Da Margherita e Giamama un'ottima carovaniera va ai pozzi di Billic-Lansciunle (ore 1.35). Qui si unisce alla precedente e prosegue sdoppiandosi. Un ramo taglia subito le dune e va ai pozzi di Lansciunle a mare (ore 1.45), dove raggiunge la carovaniera littoranea. L'altro ramo prosegue per la piana di Vadda e va, per Jak Mahabul (ore 2.10, acqua occasionale in un billic), ad El Sole (ore 2), ove raggiunge pure la carovaniera littoranea.

3° Da Gelib si partono per l'interno due strade che hanno un tratto di tre chilometri in comune. Una, per Robò-Indù (ore 3.20), va a Bar Vita (ore 3.10) Saadle (ore 4), El Bulò (2.20), Rio Modo (5.15), Andaita (3), Af Modo (4.50), Magò (1.20), Arsciani (5.10) e Brava (2.35).

L'altra, per Tuculle (3.40), Baddu (3.50) Lammagaras (0.15), Uarable (1.50), Abbalai (0.55), Gudira (1 ora), Rio Modo (2.30), Uariale (3.55) raggiunge Gaschera (3.10) sulla litoranea.

Da questa seconda strada, un poco prima di Tuculle e precisamente ad Aranaga, si diparte un'altra strada che, passando per i Balli e Maad Agoi, si dirige a Bardera. Eccone l'itinerario: esso è stato da me raccolto da carovanieri Scecal ed Ogaden abbastanza pratici ed intelligenti; ma non ne posso garantire l'assoluta esattezza non avendola ancora percorsa. Le ore, per carovana carica (1), sarebbero le seguenti:

|                                  |          |                 |
|----------------------------------|----------|-----------------|
| Gelib-Pozzi di Arenaga . . . . . | ore 4.00 | Sempre acqua    |
| Aranaga-El Hano. . . . .         | » 5.00   | »               |
| El Hano-Decullai . . . . .       | » 4.00   | senza acqua     |
| Decullai-Salah . . . . .         | » 4.00   | »               |
| Salah-Cud Adda . . . . .         | » 4.00   | »               |
| Cud Adda-Abal Uareh . . . . .    | » 4.30   | »               |
| Abal Uareh-Reddidi . . . . .     | » 3.30   | vasto stagno    |
| Reddidi-Uacalle. . . . .         | » 5.00   | presso il Giuba |
| Uacalle-Anole . . . . .          | » 4.30   | »               |
| Anole-Mansur . . . . .           | » 5.00   | »               |
| Mansur-Bardera . . . . .         | » 5.30   | »               |

Da vari paesi dell'alta Goscia, quali Uagada, Bulobello e Bidi, si partono altre strade che raggiungono le precedenti tendendo ai Balli ed a Brava. Sono in genere percorse dai Beduini che vanno a scambiare i loro latticini con granaglie; ma queste carovaniere hanno una molta scarsa importanza per lo studio attuale: e, d'altra parte, non avendole io mai percorse, non sono in grado di darne gli esatti itinerari, i quali non si possono ottenere certo dalla limitata intelligenza dei buoni Vagoscia.

Le strade che partono da Torda, Margherita e Gelib e delle quali ho già dato gli itinerari, sono in abbastanza buone condizioni di praticabilità per tutto l'anno. Si potrebbero migliorare tagliando qua e là i cespugli spinosi, che obbligano a dei giri continui, e slargarle alquanto. Solo quella che, partendo da Gelib va a Brava percorrendo la pianura interna, non ha acqua in tutto il percorso; e appena durante il periodo delle piogge e quello

(1) Le carovane indigene percorrono circa km. 3  $\frac{1}{2}$  all'ora.

immediatamente successivo se ne trova nelle pozzanghere che si formano occasionalmente. •

Dato che Brava divenisse il porto della Colonia, che ai concessionari convenisse inviare colà i loro prodotti e che crescesse in conseguenza il commercio, si potrebbe facilmente fare della carovaniera una buona carrareccia adatta anche per il collocamento di una Decauville. Sarebbe intanto opera buona di tentare di scavare dei pozzi a distanza regolare di tappa per cammelli carichi (5 ore). La spesa non sarebbe indifferente ma nemmeno eccessiva, e sarebbe ben compensata dai vantaggi che se ne risentirebbero. Ogni carovana che parte da Brava per la Goscia rappresenta un tanto di guadagnato dal commercio italiano su quello inglese di Kisimajo.

**COLTURE.** — Dopo lo studio dell'egregio amico dott. Cesare Maccaluso pubblicato nel *Bollettino del Ministero degli Affari Esteri* nel dicembre dello scorso anno poco a me rimane da dire.

Già ho accennato come gli schiavi, o fuggiti dai padroni o da noi liberati, si sieno negli ultimi anni ritirati nella Goscia presso le rive del Giuba, sboscando una zona più o meno lunga secondo la loro necessità, ma sempre poco profonda nel senso normale al fiume. Quivi, coi loro strumenti primitivi — piccole accette e piccole zappe — hanno dissodato il terreno coltivando granturco e sesamo come prodotti principali e poi, quali prodotti secondari, fagioli indigeni (di qualità discreta e che cuociono molto facilmente), banane, papaie, angurie, pomidori piccoli ma assai gustosi, qualche po' di manihot (patate dolci) ed anche la dura (sorgo) su piccoli appezzamenti. Quantunque la dura sia molto gustata da tutti gl'indigeni, a preferenza del granturco, pur tuttavia la coltura ne è quasi abbandonata per la grande quantità di piccoli uccelli che la devastano e perchè gl'ippopotami sono ghiottissimi degli steli molto zuccherini.

In qualche paese vagoscia sonvi piante di limone, che danno un piccolo frutto molto ricco di succo acidissimo.

**Cotone.** In altri tempi si coltivava il cotone e ne esistono tutt'ora varie piante. Era una varietà arborea, degenerata, ma indubbiamente di provenienza indiana, che dava un prodotto scadente col seme molto attaccato alla corta fibra. Gl'indigeni se ne servivano per tessere le rinomate « fute » del Benadir, e l'eccesso era acquistato dagli Indiani che lo inviavano a Bombay, dove mischiato ad altre

varietà migliori era spedito in Europa. Ma, col cresciuto commercio e con la vera inondazione di tessuti germanici a basso prezzo, anche quell'industria va deperendo e se ne capisce il motivo. Certe fute stampate, a soggetti diversissimi e mai più immaginati (*fondo bianco con ombrelli aperti color cannella o con bi-*

*ciclette azzurre* ad esempio), sono messe in commercio a  $\frac{3}{4}$  di tallero. Le fute del Benadir, a striscie variopinte di color cupo, sono infinitamente più robuste e raggiungono sui mercati di Goscia il prezzo di 4 talleri e talvolta anche di più (1). Dalle Indie vengono delle brutte imitazioni fatte a telaio meccanico, le quali non costano più di due talleri ma sbiadiscono facilmente. I tessuti del Benadir — che paragonerei volentieri ai nostri vecchi tessuti casalinghi, a filo non uniforme ma molto robusti e duraturi — sono ancora molto ricercati dagli Arabi: essi, in genere, ne fanno regalo di nozze alle loro spose di nazionalità somala o Boran, chè le arabe mantengono il loro abito tradizionale (un camicione azzurro cupo) col capo ed il volto semifasciato da una stoffa dello stesso colore un po' più leggera.

Nelle buone annate si fanno in Goscia sino a tre raccolti,

Fra le colture già adottate dagli indigeni, escludendo quelle delle granaglie occorrenti al personale dell'azienda, consiglierei ai nostri coloni quella del sesamo. L'olio che se ne ricava ha un valore non trascurabile, poichè vedo da alcuni bollettini che a Genova, fuori dogana, raggiunge il prezzo di circa 100 lire al quintale. Questo prodotto ha sugli altri un vantaggio tutt'altro che disprezzabile: quello di abbisognare di molta minor mano d'opera specie per il raccolto, che può farsi con falciatrici meccaniche. Nè è a dirsi che il prodotto secondario (panello) non sia qui utilizzabile, poichè esso può servire come combustibile per le piccole locomobili e di più come ottimo commestibile per i cammelli, che molto l'appetiscono. Infatti, non solo gli Arabi nutrono i loro cammelli quasi esclusivamente con pannelli di sesamo; ma anche l'autorità della vicina colonia inglese ha adottato per lo squadrone cammellieri una razione nella quale il pannello stesso entra in quantità non trascurabile, e gli animali ne ritraggono giovamento.

(1) Queste fute constano di due pezzi cuciti insieme nel senso della lunghezza ed hanno in genere una dimensione di m. 2.10 X 0.65 ogni pezzo.

Delle colture tropicali di massimo rendimento da consigliarsi a concessionari non vi sarebbe per ora che il cotone. Gli esperimenti fatti a Torda dal sig. Carpanetti e quelli del sig. Violati-Tescari a Bender Salama lo hanno perfettamente dimostrato: se dalle coltivazioni in grande non si ottennero in pratica i risultati che si speravano, la causa va ricercata nella scarsità delle piogge dell'anno scorso. Infatti è noto che per la coltura del cotone occorrono *al minimo* 600 millimetri d'acqua, e nel 1909 i pluviometri non ne diedero più di 350. In principio le piogge sono state sufficienti; ma esse cessarono improvvisamente nel momento più favorevole. Fu questo invero un grave danno per la società; ma ciò servirà di monito per l'avvenire, perchè avendo un fiume a disposizione sarà sempre possibile irrigare senza alcuna difficoltà. È del resto dimostrato dalle colture egiziane che il raccolto migliore per quantità e qualità lo si ottiene per irrigazione.

I campioni ottenuti a Torda dal citato sig. Carpanetti furono studiati dal chiarissimo prof. Borzi dell'Istituto Botanico di Palermo, che, nella relazione presentata al Ministero, riferiva su alcune varietà. Fra esse sono: *Mit Affi* che è una delle varietà migliori di provenienza egiziana. Nel luogo di origine le fibre raggiungono la lunghezza media di mm. 32. I campioni qui prodotti hanno la lunghezza di mm. 38 e spesso 40. *L'Abassi*, varietà pure egiziana: la massima lunghezza delle fibre sinora riscontrate nel cotone prodotto in Egitto è da mm. 41 a 52; mentre quello prodotto nella nostra Colonia ha frequentemente fibre della lunghezza di mm. 75 ed ordinariamente di 65. In questa varietà è molto facile la separazione del seme dalla fibra, ed avendo questa morbidezza e lucentezza quasi serica se ne deduce che è un ottimo prodotto.

Le altre varietà che sperimentalmente erano state coltivate dallo stesso Carpanetti non diedero risultati ugualmente splendidi.

Bisogna poi aver presente che nei paesi dove da tempo si coltiva il cotone, la produzione normale è ragguagliata, per ettaro, tra i settanta ed i trecento chilogrammi di prodotto pulito; e che nello Stato di San Paolo nel Brasile, dalle più recenti statistiche, si considera come massima la produzione di kg. 446, mentre qui se ne ebbero dai 540 ai 600.

Il cav. Crespi, ben noto cotoniere lombardo, cointeressato nella concessione Carpanetti, nella sua visita fatta all'azienda nello

scorso anno, mi dichiarò che il prodotto era sin troppo bello, perchè data la lunghezza delle fibre occorreano macchine filatrici speciali.

Quest'anno vennero seminati alcuni piccoli appezzamenti di una varietà così detta arborea (caravonica, che è un ibrido austriaco ottenuto dal dott. Tomatis), ma è ancora troppo presto per poterne dare un esatto giudizio.

*Caucciù.* Furono fatti piccoli esperimenti delle varietà Manihot-Glaziovii e Kiksia, con risultati abbastanza soddisfacenti. Nel venturo anno si faranno esperimenti di altre varietà, quali il parà, che danno prodotto maggiore delle accennate e, come qualità, di valore triplo. Bisogna però notare che il manihot comincia a dare prodotto sino dal terzo anno, mentre il parà e la haevea rendono solo a partire dal quinto.

Mi viene riferito che nei pressi di Brava i signori Bricchi e Zoni, con molta serietà di intendimenti, hanno già fatto un'ampia coltivazione di questa preziosa pianta e che hanno avuto risultati favorevoli, ma non ebbi ancora occasione di visitare la loro fattoria.

Qui a Giumbo ne coltivai io stesso varie piante ed il risultato fu abbastanza soddisfacente. Il commissario inglese sig. Salkeld seminò anche egli del manihot, e trapiantò le piantine in vari paesi della Goscia, dandole in consegna ai capi del paese che hanno l'obbligo di innaffiarle. Il risultato è ottimo.

*Agave sisalana.* So che nella vicina colonia germanica se ne coltiva in gran copia con risultato tale che, per diffonderla maggiormente, è stata proibita l'esportazione dei bulbilli coi quali si iniziano le nuove colture.

Non ho mai visto queste colture; anzi gli unici campioni che ebbi occasione di osservare sono quelli piantati a Bender Salama dal sig. Violati-Tescari, che mise a dimora un migliaio di piantine provenienti dall'orto sperimentale dell'Eritrea. Come si vede, anche per questa coltura è troppo presto per dare un giudizio con cognizione di causa.

*Tabacco.* Ho avuto occasione di vedere le irrazionali colture dei Vagoscia e gli esperimenti del Carpanetti. Sembra che il terreno sia troppo fertile per le varietà dolci; ma quelle forti, specie il Kentucky ed il Virginia, danno un prodotto favoloso. Data la ricchezza dell'humus, l'abbondanza delle piogge ed il sole, le piante prendono rapidamente un grande sviluppo, e, prima che le

foglie sieno al punto per essere tagliate, hanno la costola e le venature troppo grosse per essere utilizzate come tabacco da sigarette.

Il tabacco vagoscia, malamente coltivato, peggio raccolto ed in modo pessimo conciato (direi anzi sconciato) messo in trecce ed arrotolato come quello suhaeli, trova nei Vagoscia stessi i consumatori che l'usano essenzialmente per masticare. Per adoperarlo lo riducono in polvere e, per dargli gusto maggiore, lo mischiano con cenere di salsola, ricchissima di soda; quando non vi aggiungono — e sarebbe il loro ideale — un pizzico di calce viva, che, però, in Goscia, non è facile a trovarsi. Non solo le brune beltà adoperano siffatta mistura più degli uomini, ma credono di aumentare i loro vezzi tenendo il bolo tra il labbro e la gengiva inferiore.

*Garofano.* La pianta che produce la droga tanto ricercata potrebbe essere coltivata essendo terreno e clima favorevoli; ma ritengo che sarebbe poco conveniente un tentativo su larga scala, data la grande quantità di mano d'opera che occorre a siffatta coltura; e la mano d'opera in questa regione, come dirò in seguito, è assolutamente deficiente. Zanzibar e Pemba hanno per questa coltura una superiorità indiscussa, in grazia del terreno e del clima altrettanto favorevoli e dell'enorme quantità di schiavi liberati da potervi adibire. Sino allo scorso anno, nella vicina colonia, gli indigeni potevano essere obbligati al lavoro, ma il decreto per rendere legale la cosa, portato alla Camera dei Comuni, venne respinto a grandissima maggioranza col detto che, «dove esiste la bandiera inglese, o bianchi o di colore gli uomini sono tutti liberi, e che solo i condannati ed i vagabondi possono essere costretti al lavoro colla forza».

*Cocco.* È questa una pianta alla quale occorrono poche cure dopo che dal vivaio è stata messa a dimora, e qualche volta irrigata dopo il trapianto. Prima che dia frutto, e quindi rendita al capitale impiegato, occorrono però parecchi anni; ma poi, per molti altri anni, colla sola spesa di raccolto rende *nelle* circa due lire per pianta. Essa potrebbe essere adottata proficuamente, o mettendola nella parte meno fertile della concessione o lungo i canali irrigui, ottenendo così un prodotto secondario non disprezzabile. Bisogna tener presente che, nelle grandi coltivazioni, anche

nelle colonie è un errore gravissimo fare assegnamento su di un solo prodotto.

*Gelso.* Io stesso ho ottenuto per semina dei bellissimi campioni (1). E se il troppo vento e le miriadi di uccelletti rendono impossibile la coltura dei bachi da seta all'aria libera come speravo, non è a dirsi che ciò non possa farsi come in Europa, tenuto conto specialmente che, fra un appezzamento e l'altro di terreno a cotone, bisognerà pur sempre piantare degli alberi per impedire i danni dei venti. Ed il gelso parmi che si presti ottimamente allo scopo.

*Papaia.* È una pianta da frutto coltivata dagli indigeni che prospera benissimo. L'alcaloide di questo profumatissimo frutto ha un forte valore sul mercato come medicinale, ma non ho idea del come debba trattarsi e se ne sia, quindi, consigliabile la coltura in grande. Questa non presenta in genere difficoltà alcuna. Si semina a vivaio; dopo sei mesi al massimo si mette a dimora in terreno fresco, e dopo un anno dalla semina, e per tre anni, non si ha che da raccogliere i frutti giunti a maturazione. Ogni pianta ne produce in media circa 25, del peso approssimativo di mezzo chilogramma cadauno.

*Agrumi.* Debbono coltivarsi come prodotto secondario, tenendo anche conto che in questi climi sono molto utili per rompere l'acqua col loro sugo.

Torna qui acconcio il dire che sarebbe consigliabile l'impianto di un orto sperimentale, diretto da personale tecnico e pratico che potesse fare gli esperimenti di coltura ed illuminare i concessionari. Non dico che debba raggiungere quello, ad esempio, di Amani, nella vicina colonia germanica che costò di già qualche milione, ma anche assai più modesto potrebbe rendere utilissimi servizi. Sul Giuba vi sono località indicate allo scopo, precisamente nelle isole degli Ippopotami, di Uorcoi e di Mombasa.

**ALLEVAMENTO.** — I Beduini allevano in grande quantità delle specie seguenti di bestiame:

- 1° Il dromedario, chiamato abitualmente cammello (*giamal*).
- 2° Il zebù (*bos africanus*), di taglia piuttosto piccola ma svelto e robusto, con la gobba bene sviluppata e le corna forti e bene attaccate.

(1) I semi mi furono forniti dalla nota Ditta Fratelli Ingegnoli di Milano.

3° Le capre, di taglia piccola e in genere affini alle gazzelle.

4° Le pecore, della famiglia *ovis aries steatopygia*, a testa nera, con coda adiposa e lana cortissima di nessun valore commerciale. Sono però ottimi animali da macello.

5° L'asino, di una sottospecie un poco differente da quella degli altri paesi (*equus asinus somalicus*). Esso è grigio con striscia

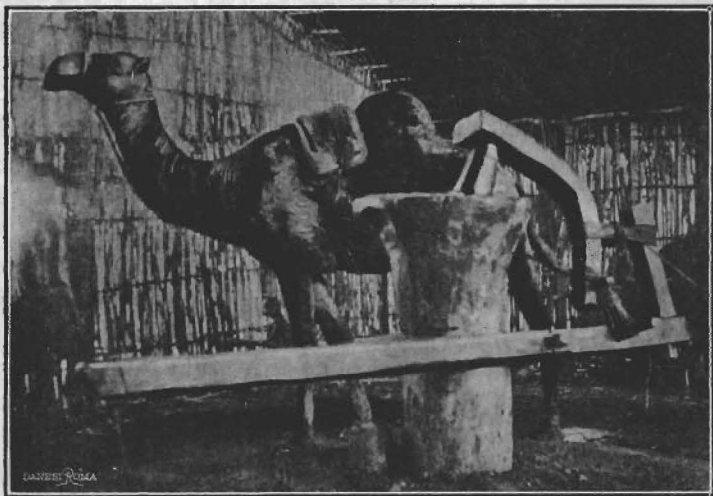


FIG. 16<sup>a</sup>. — *Cammello al mulino del sesamo.*

dorsale poco accennata; manca talvolta della croce al garrese, ma è spesso zebrato alle estremità.

6° Polli. Sono di una varietà piccolissima: le femmine sono abbastanza feconde e buone covatrici, ma le uova sono appena la metà delle europee. In Goscia allevano pure qualche oca ma in quantità limitatissima.

Fra gli animali domestici sono numerosi i cani: una varietà simile all'abissina, con pelo rossastro, coda arcuata, orecchie dritte, mascelle sporgenti. La loro taglia è media; sono abbaiatori per eccellenza ed anche qui il vecchio proverbio vale.

*Cammelli.* I maschi sono usati alla soma, ma quando invecchiano vengono ingrassati e venduti al macello. Non sono abituati alla sella, quantunque non sia difficile ottenere dei buoni trotatori, come mi è stato dato di vedere per opera di graduati arabi.

Le femmine sono invece tenute esclusivamente per la riproduzione ed il latte. Questo è un po' grasso e dolciastro: è tuttavia molto apprezzato dagli indigeni e dagli arabi, ed anche la bocca europea si abitua facilmente a gustarlo.

Per l'allevamento ed il pascolo le mandrie dei maschi sono tenute lontane da quelle delle femmine, sia per la selezione della razza che è abbastanza curata, sia perchè il pacifico vascello del deserto diventa furiosissimo quando è in calore, e per una quindicina di giorni non solo rifiuta il carico ma spesso diventa pericoloso per i calci e morsi che distribuisce.

Il prezzo di questi quadrupedi varia naturalmente secondo la bontà dell'animale; si può però considerare che un buon cammello da basto costi sulle 80 lire, uno da macello ingrassato 70 ed un'ottima cammella da latte dalle 100 alle 120.

*Bovini.* — I buoi ed i tori sono da qualche tribù dell'interno abituati al carico come bestie da soma. Qui nessuno li adopera come animali da tiro, però i contadini italiani ed abissini dell'azienda Carpanetti li abituarono facilmente anche a questo lavoro. Veramente gl'indigeni come bestia da soma preferiscono il cammello al bue; ma le tribù che per ragione di pascolo non vengono alla costa sono scarsamente provviste di cammelli, i quali appunto sulle dune trovano il pascolo loro favorito nei cespugli salmastri e nelle gemme delle ombrellifere.

Le vacche danno latte veramente buono, ma non in grande quantità.

Un bue abituato alla soma costa circa 60 lire (è però difficile trovarne in vendita); uno ottimo da macello non più di 40, rimanendo per di più la pelle all'acquirente, ed un'ottima vacca lattifera col vitellino appena nato tra le 80 e le 100 lire.

*Capre e pecore.* — Le capre costano presso a poco 5 lire e le pecore il doppio. Queste ultime sono molto ricercate per la carne veramente squisita, assai migliore di quella del zebù sempre tigliesa.

*Asini.* — I somarelli costano 25-30 lire, ma, in questa provincia almeno, sono assai scarsi.

*Prodotti dell'allevamento.* — Dall'allevamento del bestiame gl'indigeni ritraggono, unico prodotto di caseificio, il burro. Per ottenerlo operano come tutte le popolazioni primitive dell'Africa. Mettono il latte in un otre di capra non completamente piena che

appendono con una fune ad un ramo d'albero, e poi una donna lo sbatte contro il tronco sinchè il burro si sia formato. Dimenticavo di dire che il latte è munto in recipienti di legno o di fibra di palma fittamente intrecciata, intonacati di sterco di bue affumicato: perciò il burro, tra per il sapore di pelle caprina non conciata e per l'odore di fumo, non è che a malincuore gustato dagli Europei. Facendolo però fondere a fuoco lento e schiumandolo per bene, può in mancanza di meglio, servire meno male a cucinare le vivande. La massima parte del burro qui prodotto è espor-



FIG. 17<sup>a</sup>. — *Vacche somale.*

tato a Zanzibar ed in Arabia, dove il bestiame o scarseggia o manca del tutto. Si vende sul mercato a circa 30 lire la latta della capacità di circa 20 litri.

Altro prodotto di esportazione sono le pelli di bue e di capra, alle quali all'infuori dell'essicazione al sole, non si fa preparazione alcuna. Le pelli di bue sono molto ricercate per la loro finezza: esse dopo la concia possono passare per pelli di vitello. Sono pagate tra le 5 lire e le 7.50; e, passando per Aden, sono inoltrate quasi tutte a Trieste. Quelle di capra e di pecora trovano acquirenti a lire 0.80 ed 1 lira.

Attualmente sul mercato le carni macellate hanno i prezzi seguenti:

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Bue o vitello . . . . . | L. 0.40 il chilogrammo |
| Pecora . . . . .        | » 0.80 »               |
| Polli . . . . .         | » 0.60 l'uno           |
| Uova . . . . .          | » 0.08 »               |

Il costo delle uova è salito a questo prezzo, veramente favoloso per il paese, a cagione dell'aumentato numero degli Europei e per la continua richiesta, superiore alla produzione.

Prima cura dei concessionari dovrà essere quella di sistemare un buon pollaio: e non sarebbe male affidare a qualche contadino, che indubbiamente verrà dall'Italia, una stia con buona varietà italiana (meglio la « padovana » che ha già dato buon risultato anche nei climi caldi) in modo da migliorare la razza. Attualmente, nei centri europei dell'Eritrea, la varietà indigena, in tutto simile alla somala, non è più allevata, ed esiste solo quella padovana citata, od un ibrido di questa coll'indigena, con vantaggio nella produzione.

Ho accennato sopra come facciano gl'indigeni a produrre il burro. Dal latte residuale, ancora ricco di materie grasse, non ricavano alcun prodotto secondario di caseificio (ricotta od altro), ma lo portano coi cammelli nei soliti affumicati recipienti al mercato. I Beduini però preferiscono non venderlo per danaro, ma scambiarlo con granturco o dura, prodotti dei quali scarseggiano. Il cambio è fatto a parità di volume. Non solo i Vagoscia ma anche gli Arabi sono molto amanti dei latticini e ne bevono delle quantità inverosimili. Noto che preferiscono il latte scremato a quello puro; non soltanto per il minor prezzo, ma perchè hanno la convinzione che sia più digeribile, tanto è vero che avendo del latte integro non mancano di aggiungervi una certa quantità di acqua.

Sino a pochi anni or sono era bene diffidare del latte offerto di notte dai Beduini, valendo il detto « che il latte di notte mette i dolori di ventre », il che è vero soltanto quando contiene qualche narcotico...

Parlando di animali domestici non posso tacere dei loro nemici:

*Malattie del bestiame.* — Un'epizoozia tre anni or sono fece una vera strage, uccidendo i tre quarti dei bovini. È da vedersi se sarebbe utile l'impianto di una stazione siero-vaccinogena come quella dell'Asmara. Non so se anche qui vale la teoria che l'agricoltura rispetto alla pastorizia rappresenti per un popolo un avanzamento nella civiltà, chè allora sarebbe proprio il caso di dire che tutto il male non viene per nuocere, perchè anche i fierissimi Somali, vistisi mancare il principale mezzo di sostentamento dato

dal latte, si sono adattati a coltivare di loro pugno qualche piccolo appezzamento di terra.

Inoltre la tzé-tzé infesta le boscaglie e le alte erbe che crescono lungo i corsi d'acqua, specialmente durante il periodo delle piogge ed in quello immediatamente successivo. Nell'istituto governativo di Amani nella Colonia Germanica ed a Nairobi si fecero studi su vasta scala, ma a quanto mi consta con pochi risultati. Sembrava negli scorsi anni che, seminando della « citronella »

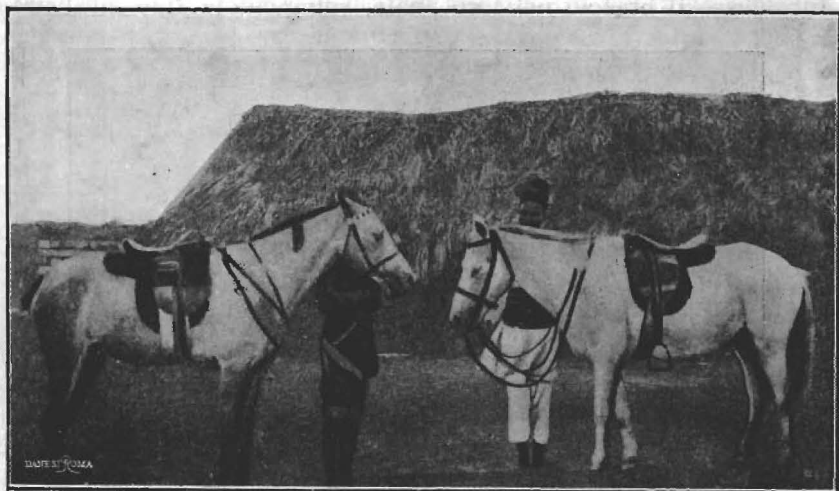


FIG. 18ª. — *Cavalli somali.*

nei luoghi infestati, l'insetto sparisse; ma è ora all'evidenza dimostrato che la sua scomparsa è dovuta semplicemente alla coltura del terreno; tanto è vero che dove sono le colture indigene non vi è traccia della mosca. Per di più, osservando i costumi di detto animaletto, si trova che nasce durante le piogge, feconda verso la fine di queste deponendo le uova al colletto della pianta sotto i rami che affiorano il terreno o tra le radici superficiali, e poi muore. Le uova, così deposte, si schiudono alla successiva stagione propizia e nei punti umidi e ombreggiati anche prima.

E ovvio che per coltivare bisogna sradicare gli sterpi e abbruciarli insieme alle alte erbe; con questo sistema si distruggono non solo la tze-tzé e le sue uova, ma anche le miriadi di larve di altri insetti che, dal più al meno, sono sempre dannosi all'agricoltura.

Il signor Carpanetti ebbe una vera moria di bestiame, specialmente nella fattoria di Bulomerera. Se ne attribuiva tutta la colpa alla glossinia, anche perchè i sintomi della malattia avevano molta somiglianza fra loro; ma un contadino venuto al seguito del marchese Afan de Rivera e temporaneamente assunto in servizio dal Carpanetti a Buloboda, credette di riscontrare in essa una malattia uguale a quella che nel Viterbese talvolta colpisce gli animali. Erano tre buoi in pessime condizioni e due in mediocri. Introdusse il braccio nel foro anale, spingendolo sino all'altezza



FIG. 19<sup>a</sup>. — *Un leopardo ucciso.*

dei reni, e trovò una vescichetta, che asportò, piena di pus orribilmente fetente. Tenne gli animali completamente digiuni e senza acqua per 36 ore e furono salvi. Li vidi io stesso pochi giorni dopo la cura in ottime condizioni. Il contadino attribuisce la malattia alla fermentazione che avviene quando l'animale, dopo aver vissuto 4 o 5 mesi brucando le erbe naturalmente essiccate in pianta, si rimpinza, all'inizio delle piogge, con le erbe appena nate e quindi poco nutrienti. Se dipenda la malattia dalla tze-tzé o da questa fermentazione non saprei dirlo; certo si è che gli animali furono salvati: e forse si attribuiscono alla glossinia colpe che non sono sue.

La malattia dovuta alla puntura della tze-tzé ha una incubazione di circa 40 giorni, ed in questo periodo l'animale è tondo e mangia avidamente: poi comincia a declinare, compare la febbre, gli si gonfiano le gambe sopra il pastorale ed in un mese al massimo è perduto. I pochissimi casi di guarigione non immunizzano il

quadrupede. I contratti indigeni, quando non sia diversamente specificato, si ritengono nulli se la malattia si sviluppa entro i 40 giorni.

Infine gli animali domestici hanno anche da temere delle belve: il leone, il leopardo, il canis pictus e le linci nella boscaglia; le iene di notte ed i coccodrilli quando vanno ad abbeverare al fiume. Il danno prodotto da tutti questi animali è però assai limitato checchè si possa credere; perchè, nei quattro anni di mia permanenza in questa provincia, non mi risultano più di 29 uccisioni (quasi tutte su cammelli), 5 delle quali dovute a morsicatura di aspide.