

CARLO TROLL

Escursioni scientifiche nella Colonia Eritrea ⁽¹⁾.

Avendo avuto occasione di eseguire nel periodo compreso tra il 1926 e il 1929 una serie di ricerche geografiche e botaniche nei paesi tropicali andini dell'America Meridionale (Bolivia, Cile Settentrionale, Equatore, Colombia e Panama), si venne in me maturando il desiderio di compiere un confronto tra le condizioni climatiche e fitogeografiche delle regioni montuose tropicali del Nuovo e dell'Antico Mondo. Nel 1933-34 mi fu infatti possibile eseguire un viaggio d'esplorazione attraverso le montagne dell'Africa Orientale, in compagnia del dott. Carlo Wien di Monaco, incaricato di eseguire speciali ricerche microclimatiche. Il viaggio ebbe inizio sulle rive del Mar Rosso e terminò al Capo di Buona Speranza. Nella prima parte, che si svolse nei mesi di ottobre, novembre e dicembre 1933, cioè subito dopo le piogge estive, abbiamo avuto occasione di visitare gran parte della Colonia Eritrea, di eseguire molte ricerche geografiche e in particolar modo fitogeografiche, di raccogliere un erbario con 680 piante e di eseguire 1500 fotografie. Venne prescelta per questo studio la Colonia Eritrea, poichè l'ottima rete di strade recentemente costruite, permetteva di riconoscere in un tempo relativamente breve gli aspetti principali della natura montuosa e del mondo culturale indigeno, e in pari tempo l'attività colonizzatrice degli Italiani. I risultati delle ricerche scientifiche compiute in Eritrea saranno in seguito resi noti mediante uno speciale volume. In queste pagine sarà data invece notizia dell'andamento generale del viaggio, di alcune osservazioni scientifiche compiute, riferendo anche le impressioni d'indole coloniale riportate. Per il notevole appoggio avuto

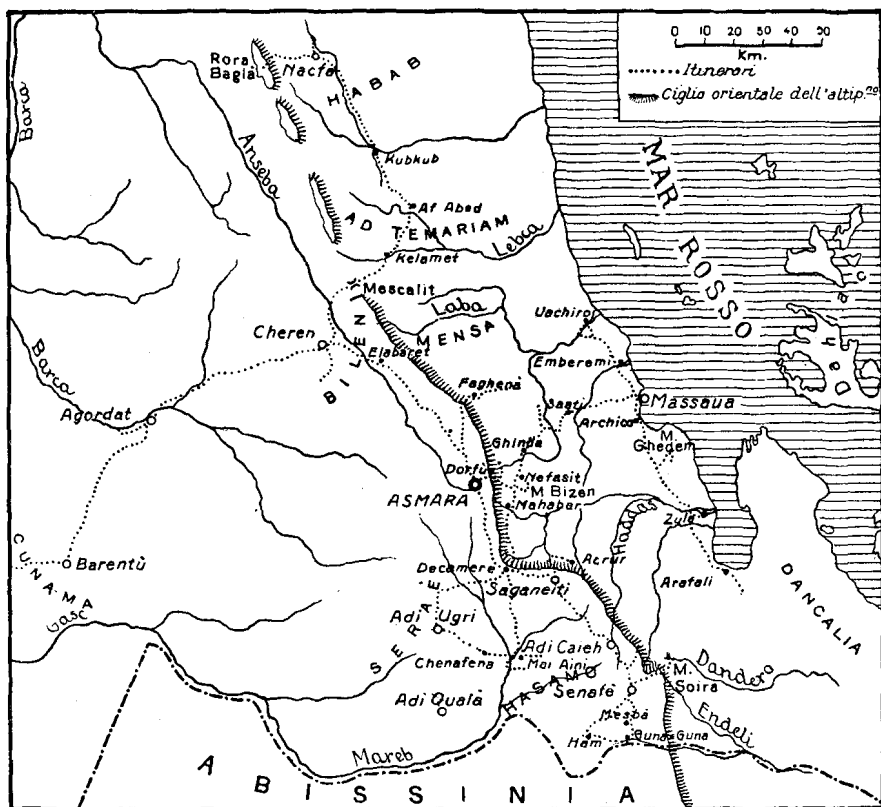
(1) Porgiamo un vivo ringraziamento all'Autore, giovane e valente insegnante di geografia coloniale presso l'Università di Berlino, ben noto tra gli scienziati per le importanti ricerche compiute nell'America meridionale, per averci autorizzati a pubblicare nel Bollettino la relazione preliminare del suo recente viaggio in Eritrea. Essa è apparsa con qualche variante e priva del profilo climatico-fitogeografico nel fascicolo di gennaio 1935 della Koloniale Rundschau. (N. d. R.).

dalle autorità italiane a partire dal nostro sbarco a Massaua fino a Tessenei, come pure per l'ospitalità grandissima offerta da impiegati e ufficiali e per il consiglio ricevuto da persone di scienza, dobbiamo anche in questo luogo manifestare la nostra gratitudine. Uno speciale ringraziamento è dovuto a S. E. il Governatore dell'Eritrea Riccardo Astuto dei Lucchesi, al comm. A. Pollera (Ufficio Studi e Propaganda), al prof. Rolando Guidotti, al dott. Guido Derege e al Signor Brizzioli (Ufficio Agrario), al prof. Bruno Rossi (Università di Padova), al cav. Garavaglia (Tessenei), al Commissario Filippo Lo Bello (Cheren), al Residente cav. Mazzoni (Mesbà), al cav. Venturini (Asmara), al maggiore Riccardi (Saganeiti), al maggiore Damiano, al capitano Rossi, al capitano Nicosia (Senafé) e al signor Vigano (Massaua).

Partiti da Genova, siamo sbarcati a Port Sudan, il moderno porto egiziano, che è situato su una costa desertica e corallina e mette in rapporto la rete ferroviaria sudanese con il traffico mondiale. Attraverso le ferrovie e la navigazione fluviale esso si è andato formando un vasto retroterra fino nel cuore dell'Africa Equatoriale. Qui s'imbarca infatti tutto il cotone del Sudan e la gomma arabica del Cordofan; la Società belga dell'Uellé nel 1933 ha importato attraverso di esso anche il macchinario occorrente per attrezzare le miniere d'oro dei distretti di Uellé e di Ituri nel Congo Belga; i battelli fluviali lo hanno condotto da Costi risalendo il Nilo fino a Rejmf e da qui è proseguito con autocarri fino alla meta. Lo sviluppo di Port Sudan ha fatto decadere il vecchio porto di Suakin, che aveva un tempo importanza mondiale per l'esportazione della gomma arabica; la località è ora silenziosa e con un fascino tutto orientale; da Suakin s'imbarcano tuttavia ancora i pellegrini che vanno alla Mecca. Durante la sosta a Port Sudan in attesa del battello per Massaua, si ebbe occasione di aver notizia delle oasi sempreverdi per le nebbie, poste a occidente di Suakin, strette al limite dell'altipiano desertico verso il pendio rivolto all'arida pianura costiera. Le avremmo poi visitate al nostro ritorno dall'interno del Sudan.

Massaua, che è stata distrutta dal terremoto nel 1921 e poi rapidamente ricostruita, per la sua pittoresca posizione su due isole riunite fra di loro e con la terraferma per mezzo di dighe, e per l'armonioso mescolamento di costruzioni meridionali e orientali, è di gran lunga il più bello di questi tre porti. Già appena si entra si nota la più intensa attività coloniale italiana, in confronto con quella

inglese nel Sudan. Per quanto l'Italia non abbia mai considerata l'Eritrea una colonia di popolamento, ma una colonia avente importanza militare ed economica, per la quale è stato necessario spendere del denaro, ha lavorato in questo piccolo paese, al quale ha dovuto accontentarsi dopo la battaglia d'Adua, con grande tenacia e



Itinerari percorsi dal prof. Troll in Eritrea.

continuità. Essa osserva tuttavia con attenzione quanto accade oltre i confini, sia dalla parte dell'Etiopia, sia dalla parte dello Yemen, dove anche i Russi hanno grandi interessi economici. Verso occidente ha ceduto nel 1897 al Sudan anglo-egiziano la zona irrigata presso il Gasc con la città di Cassala, dove sono stati eseguiti moderni lavori di raccolta delle acque per la coltura del cotone. Un trattato del 1924 ha permesso tuttavia all'Italia di utilizzare con colture irrigue la zona attorno a Tessenei.

L'Eritrea nella sua parte essenziale consta di quella parte settentrionale dell'altipiano abissino che s'avanza tra le steppe del Sudan e la costa del Mar Rosso. L'altipiano presenta a oriente un lato assai ripido, in rapporto con la sua genesi che è connessa con la fossa del Mar Rosso, mentre invece a occidente è un po' meno aspro, presenta rientranze e sporgenze irregolari e s'appoggia all'altezza di 700-1500 metri a delle pianure marginali, che si raccordano poi col Sudan attraverso il Mareb, il Barca e l'Anseba. L'altipiano, posto a 1900-3000 metri sul mare e inclinato lievemente verso occidente, culmina a SE. nel M. Soira, ad una delle sue estremità. Da SO., lungo la valle del Mareb, una zona pianeggiante, s'avanza fin nel cuore dell'altipiano, designata col nome di pianura Hasamo nella parte più alta. Essa suddivide l'altopiano stesso in tre parti, che si diversificano molto tra loro anche per costituzione geologica, e formano tre regioni naturali distinte: l'Hamasién a N., il Seraé a SO. e l'Acchelé-Guzai a SE. L'Hamasién è quella parte dell'altipiano dove affiorano le rocce arcaiche sotto forma di graniti e gneiss, in modo da costituire un antico penepiano. Nell'Acchelé-Guzai le rocce arcaiche sono ricoperte da potenti strati di arenarie mesozoiche (le cosiddette arenarie di Adigrat), che rendono aspro soprattutto il lato orientale e sono lievemente inclinate verso occidente in direzione della pianura di Hasamo. Il Seraé è essenzialmente una piattaforma basaltica, come la maggior parte dell'altipiano abissino, che verso N. si spinge nell'Hamasién fino alle porte di Asmara, piattaforma deposta regolarmente sul nucleo di rocce più antiche. A oriente gli strati delle arenarie di Adigrat sono sottoposti alla copertura basaltica. Verso il 16° parallelo l'altipiano ha termine e con esso la regione dove si è sviluppata la cultura abissina. Il Passo di Mescalit, alto 1450 metri, costituisce il passaggio meno elevato tra l'altipiano e Cheren, posta in uno slargo dell'alta valle dell'Anseba, nodo commerciale di prim'ordine, da cui si dipartono le vie che conducono verso le valli del Barca e dell'Anseba, verso l'altipiano e il paese degli Habab, come pure verso il Mar Rosso. Da questo punto verso N. la montagna è rotta in fasce longitudinali dalle valli del Barca e dell'Anseba, le quali seguono delle linee di frattura parallele al Mar Rosso, dette localmente *rore*. Quelle alte più di 2000 metri, poste a oriente della valle dell'Anseba, formano dei piccoli altopiani, resti di antichi penepiani, che però non fornivano spazio sufficiente per la popolazione abissina e furono invece sfruttati da nomadi.



Pendici orientali dell'altipiano nella regione di Faghenà con boschi di olivo selvatico e piantagioni di caffè. Nel fondo si vede il Monte Bizen.



L'altipiano eritreo nella regione di Ham, presso il confine abissino. Sui terreni gneissici della formazione basale (terrazzati e coltivati) s'innalzano in forma tabulare (« ambe ») le arenarie di Adigrat. Nel fondo i monti dirupati di Adua.



Coltivazione invernale di Bultuc (*Pennisetum typhoides*)
nei letto asciutto del fiume Barca a valle di Agordat. Boschi di palma dum sulle due rive



L'altipiano eritreo, con Asmara, verso oriente

Il capoluogo dell'Eritrea, Asmara, che conta 20' mila abitanti, di cui 3500 Europei, è posto a 2300 metri sul mare, nel fertile altipiano dell'Hamasién, a pochi chilometri dal suo limite orientale. Consta d'un grande accampamento indigeno e d'una città italiana, congiunte fra loro dal Mercato, frequentato oltre che dagli abissini, anche da commercianti arabi, indiani, greci. Mentre la città italiana risalta da lontano con il campanile della chiesa missionaria dei Cappuccini, nell'accampamento indigeno la strada del Mercato conduce alla chiesa cristiana-copta. Le moschee indicano che anche l'Islam s'è insediato sull'altipiano, almeno nelle città e nei centri commerciali. C'è inoltre, al confine tra quartiere indigeno e città italiana, una sinagoga, una chiesa greca, una chiesa cattolica per indigeni e nei dintorni anche una Missione evangelica svedese, la cui azione è però ora in notevole regresso. La città europea ha l'aspetto d'una città italiana, sia nel quartiere commerciale attorno a Piazza Roma, dove si raggruppano molti edifici, sia nell'ampia città giardino, colle sue belle aiuole fiorite d'aspetto meridionale, che fanno quasi dimenticare di essere in Africa.

Il paese si suddivide da oriente a occidente in tre regioni molto diverse, la zona costiera eritrea (detta anche Samhar), l'altipiano e le grandi pianure del Sudan eritreo. Le pendici orientali dell'altipiano sono altrettanto ampie che la pianura costiera. L'accesso dalla costa al ciglio dell'altipiano è però così ripido che la ferrovia da Massaua ad Asmara (in tutto 122 km.) supera un dislivello di quasi metri 2000 in un tratto di soli km. 70. Così pure è necessario separare dal resto le pendici occidentali dell'altipiano e le valli in esso scavate. I geografi italiani hanno quindi stabilito una quintuplice suddivisione del paese: Bassopiano eritreo; zona boschiva delle pendici; zona dell'altipiano; zona delle valli e pendici occidentali; pianure sudanesi. Nella parte sud-orientale della colonia si allunga una fascia costiera che a partire dal Golfo di Zula vien detta Dancalia. Ivi sono dei rilievi costieri recenti (Alpi Dancale). Fra questi e l'altipiano abissino si estende un bassopiano sotto forma di fossa, che si abbassa in alcuni punti sotto il livello del mare e viene accompagnata fino al Golfo di Zula da vulcani attivi o spenti da poco.

La suddivisione orografica or ora ricordata è tanto più opportuna, in quanto coincide pure con la suddivisione climatica. La parte orientale del paese è caratterizzata da piogge invernali. Massaua riceve in media mm. 156 di precipitazioni annue, che cadono

da settembre ad aprile. Queste piogge invernali cadono con maggior intensità lungo le pendici orientali dell'altipiano, dove sono rinforzate dal monsone di SE. Per es. a Filfil (media annua 1167 mm.) da ottobre ad aprile cadono 984 mm. Lungo tutte le pendici orientali inferiori si estende quindi una zona boscosa a foglie caduche, formata prevalentemente da Combretacee (*Combretum* e *Terminalia*) che verdeggiano d'inverno. In pari tempo cominciano presso le maggiori alture le piogge estive tropicali, o piogge zenitali, che nell'altipiano vengono rinforzate dal monsone di SO. Verso le pendici orientali diminuiscono fortemente, nel bassopiano mancano del tutto. Ma già le valli interne del lato orientale ricevono precipitazioni prevalentemente estive, in modo che in esse possono trovar ristoro i nomadi della costa. Sopra i 1200 m. anche i movimenti d'aria invernali portano forti piogge sotto forma di nebbie, che si formano ogni giorno di mattina, salgono il lato orientale, diventano dense soprattutto presso i pendii più ripidi e con larga fronte raggiungono il bordo dell'altipiano. Sopra questo orlo esse vengono di giorno spinte in alto da forti venti orientali, ma in pari tempo si sciolgono, poichè lungo questa linea il terreno comincia di nuovo ad abbassarsi. Da Asmara questa coltre di nuvole si può scorgere per alcuni km. verso oriente, sotto forma di una strato simile a un Nimbus, grigio-fosco, ricoprente il suolo, sul quale nel pomeriggio torreggiano potenti e lucenti cumuli alti un migliaio di metri. La città, che tutto il giorno è immersa nel sole, spesso al tramonto è avvolta da nebbie umide, che si estendono per alcuni chilometri verso occidente ed elargiscono ad una stretta fascia dell'altipiano anche d'inverno una leggera umidità. È questa la zona marginale dell'altipiano, nella quale oltre alle colture estive delle altre parti, sono possibili anche colture autunnali ed invernali (orzo). Più ad occidente si hanno invece soltanto piogge estive tropicali, in modo che nelle valli per lunghi mesi il cielo rimane d'inverno del tutto sereno. Le piogge estive, che nell'altipiano sono ancora abbondanti (nel versante orientale 450-550 mm., con valori più alti verso SO.: Adi Ugri 730 mm.; Gondar 1270 mm.) diminuiscono nel versante occidentale e ancor più nella pianura sudanese; Cheren ha 474 mm., Agordat solo 344, che cadono tra aprile e ottobre. Dove il versante orientale è assai ripido e cade sul bassopiano con una muraglia, l'umidità invernale (nebbie e piogge) è molto alta. Le regioni di Faghenà e di Meràra sono le più umide del paese e avendo una piovosità regolarmente distribuita durante tutto l'anno (1000-1170 mm.) si prestano nelle zone diboscate alla coltura del caffè.

La zona sempre umida del lato orientale è coperta da boschi soprattutto d'olivi (*Olea crysophylla*), che nelle zone più alte sono misti ad un'aghi-foglia (*Juniperus procera*). I fondi vallivi asciutti e privi di nebbia del pendio orientale, come pure le valli rivolte verso occidente ed alte 1700-2200 metri, offrono condizioni favorevoli alle Euforbie a candeliera, dette *golcual*, che sono di solito accompagnate da alberi a foglie caduche e da arbusti. L'altipiano è per la massima parte coltivato e conserva la vegetazione naturale soltanto in qualche tratto. Secondo la denominazione comune nell'Abissinia centrale di *quolla* per la zona arida, *voina degà* per la zona temperata calda e *degà* per la zona fresca, la regione delle euforbie arboree cade nella zona *voina degà*, mentre l'altipiano corrisponde alla *degà* ad eccezione delle parti più basse, che appartengono alla precedente, come nella regione di Saganeiti-Decamaré dove in conformità si estendono le euforbie. Nelle pendici umide del versante orientale la differenza tra *voina degà* e *degà* è assai attenuata, poichè già a partire da 1200 m. vi sono boschi sempreverdi d'olivi. Dato che la coltura del caffè è possibile dai 1200 ai 1900 m. e non esiste un netto limite di vegetazione è occorso qui considerare una particolare successione di limiti altimetrici.

Lungo il pendio occidentale, dove mancano le zone umide, non è difficile che le terre aride, i *quolla*, comincino a partire da circa 1700 m. verso il basso. A questa altezza corrispondono le condizioni del *golcual* e cominciano verso il basso le aride steppe spinose con acacie ombrellifere, baobab, alberi di *Commiphora* di diverse specie, *Boswellia papyrifera* e più sotto lungo i fiumi della pianura anche boschetti di palme dum (*Hyphaene thebaica*) sotto forma di foreste a galleria. La vegetazione continua con un aspetto simile fino alle steppe del Sudan.

Le condizioni economiche del paese derivano dalle condizioni fisiche, poichè la necessità di coltivare il terreno e di utilizzare il pascolo e il millenario sviluppo di questa zona di passaggio tra Africa e Oriente hanno condotto a una estesa utilizzazione delle risorse naturali. Coltura del suolo in forma intensiva e densità notevole di popolazione si trovano soltanto nell'altipiano e nelle parti più alte delle valli occidentali. L'orlo dell'altipiano corrisponde da tutti i lati abbastanza bene con la diffusione della speciale cultura abissina d'altipiano. Poichè il bue come animale da tiro è già stato introdotto dall'Egitto in epoca antica, l'economia ha l'aspetto d'una cultura mista di pastori e di contadini, che tuttavia non conosce la migliore utilizzazione del suolo per mezzo d'una concimazione regolare.

L'agricoltura abissina è caratterizzata da una grande molteplicità di piante coltivate; alcune sono endemiche, note soltanto qui, e tra esse è il più importante cereale dell'altipiano, il *taff* o *teff* (*Eragrostis abyssinica*), una pianta con grani minuscoli, dalla cui farina viene confezionata una focaccia oscura ed acida (*taità*) inoltre il seme oleoso dell'altipiano, il *niuk* (*Guizotia abyssinica*), pianta simile alle arniche. L'animale da trasporto proprio dell'altipiano è il mulo, ma il commercio con il bassopiano viene disimpegnato anche dal cammello. Quasi ogni casa ha nell'altipiano il suo alveare, posto o vicino alla casa o nella casa stessa. Con il miele e l'aggiunta di droghe vien fatto lo sciroppo di miele (*tecc*), che rappresenta un'importante bevanda degli Abissini, come la *sua*, confezionata con malto d'orzo e miglio. Gli abitanti dell'altipiano vivono di solito in villaggi aggruppati e prediligono le alture dei monti, specie le alture tabulari (*ambe*), che costituiscono la caratteristica di molte parti del paese; il posto più alto è di solito riservato alla chiesa copta. Per quanto riguarda la forma della casa vi è differenza tra il SO. e il N. dell'altipiano e la regione orientale. La capanna a tetto conico (*tucul*, *agdò*) è diffusa anche nel Seraé. Altrove vi sono villaggi formati dalle caratteristiche capanne quadrate (*hüdmò*), il cui tetto perfettamente pianeggiante, nella parte posteriore, viene ad appoggiarsi al pendio, mentre nella parte anteriore, cioè dalla parte opposta al pendio forma una specie di pergola, con il far sporgere il tetto sulla parete anteriore della casa. Di notte anche il bestiame viene portato nel villaggio; esso trova un po' di posto tra una casa e l'altra in qualche posto limitato da steccati. Centri di vita religiosa sono i conventi copti, posti per lo più in località di difficile accesso su monti a picco o presso erte pareti. Il più noto è il convento del Monte Bizen, non lontano dalla strada Massaua-Asmara, posto su un contrafforte avanzato dell'altipiano, sulla cima del quale (m. 2435), in mezzo a un paesaggio granitico, ha trovato posto tutta una città di monaci. Un altro convento, quello di Zadamba, si trova molto ad occidente, già fuori della zona più propriamente occupata dal mondo culturale dell'altipiano, su un monte isolato quasi irraggiungibile posto sopra i 2000 metri a S. di Cheren. Un altro, Debra Sina, è là dove la parte più settentrionale dell'altipiano s'abbassa a picco verso oriente in direzione delle valli di Mensa, Debré Libanos è appollaiato nella parte più meridionale dell'Acchelé-Guzai, presso il confine abissino, su una parete rocciosa d'arenarie.

Il bassopiano orientale, quasi desertico o coperto da un'arida steppa, è il regno dei nomadi, i quali tenendo conto dei cambiamenti di stagione si sono adattati alle loro migrazioni dalla pianura costiera verso le valli interne e l'altipiano in base alle stagioni. La necessità li spinge verso l'alto e giunti sull'altipiano col loro bestiame scambiano lana, pelli e bovini da tiro che a loro non servono, contro cereali e fanno intanto pascolare il loro bestiame nei campi e prati dei contadini dell'altipiano, che per questo ricevono un compenso e hanno così modo di far concimare il terreno. Presso alcuni fiumi del bassopiano i nomadi si sono trasformati anche in coltivatori; vicino ai campi vive una parte della famiglia, in abitazioni stabili. Nelle valli e presso le conoidi essi hanno pure creato dei campi con la costruzione di dighe quadrate, che vengono portate via dalle inondazioni, ma che ad ogni modo permettono di inumidire il terreno in modo da render possibili le colture di mais, miglio e sesamo (cosidette colture *jeruf*, in opposizione alle colture *senaab*, che sono quelle connesse con le piogge). Questa origine hanno i villaggi di Zula, Archico, Ailet, Asus e altri. A N. i nomadi Habab hanno trovato sulle rive dei dintorni di Nacfa terreno coltivabile senza bisogno di irrigazione artificiale. Hanno abbattuto sull'altipiano tra 2300 e 2500 metri il bosco di olivi e di ginepri del gradino nebbioso e vi hanno creato dei campi di grano, che da una parte della popolazione vengono lavorati con buoi e aratro.

Nelle pianure occidentali abitano in tutta la parte settentrionale, specie nella valle del Barca fino ad Agordat, i nomadi Beni Amér, che coltivano nel letto sabbioso del Barca, non appena le acque se ne siano andate, una specie di miglio a pannocchia, dalla vegetazione rapida. Questi nomadi della parte orientale, settentrionale ed occidentale, tutti maomettani, appartengono per lingua e tipo etnico, ad onta del colorito oscuro della pelle, ai popoli camitici. Più a S., tra Barca e Gasc (Mareb) si trovano dei popoli influenzati fortemente da elementi negri, i quali nei territori che andando verso S. diventano più umidi, possono vivere sedentari e sfruttano il terreno coltivandolo con la zappa. Sono questi i Baria e Cunama, i primi Maomettani, mentre i secondi sono ancora pagani, in parte convertiti al cattolicesimo da una missione cappuccina. Tra tutti questi popoli, nel bacino di Cheren e nell'alta valle dell'Anseba vivono anche i Bileni (o Bogos, che significa Ladroni), i quali sono contadini sedentari; essi confinano a occidente con i Beni Amér, a N. con gli Habab, a S. con gli Abis-

sini. Date tutte queste vicinanze non hanno una religione unica, ma sono in parte maomettani, in parte cristiani di rito copto e in parte anche convertiti al cattolicesimo dai missionari.

Il 13 ottobre 1933, dopo una sosta di due giorni a Massaua, ci mettemmo in viaggio per Asmara, da dove avrebbe avuto inizio la spedizione. Dal rappresentante della « Fiat » fu preso in affitto un autocarro e vennero assoldati tre indigeni. Il più anziano, Uoldiet Tesfu era copto e parlava italiano, tigrài e amarico; egli doveva disimpegnare anche le funzioni di cuoco. Mantai, figlio di padre arabo e di madre abissina, era maomettano e parlava arabo e tigré. Come autista ci servimmo durante la prima parte del viaggio d'un maomettano, in seguito d'un cristiano luterano della missione svedese. Questa diversità di confessioni non dette luogo a inconvenienti, se si presciende dal fatto che nè copti nè maomettani erano propensi a nutrirsi di animali uccisi da persone di credenza diversa dalla loro.

Il viaggio da Massaua ad Asmara offre un primo profilo molto istruttivo del paese, nel passaggio dalla costa all'altipiano attraverso le pendici orientali di questo. Da Adiberai, località posta sul continente di contro a Massaua, dove si dipartono le vie carovaniere e si trovano grandi depositi di sale, si traversa una stretta fascia desertica fin circa Otumlo, dove vi era un tempo la missione svedese. Si scorrono già le prime palme dum e accanto ad esse, in vicinanza delle abitazioni, crescono altre piante caratteristiche dell'Oriente: *Zizyphus spina Christi*, le cui frutta sono messe in vendita in ogni bazar, l'arbusto dell'henné, *Lawsonia inermis*, che fornisce la materia colorante rossa per le unghie degli orientali. L'igrometro già a breve distanza dalla costa segna un'umidità alquanto minore. Passando per Moncullo, Dogali e Saati traversiamo una regione collinosa, coperta da una steppa con arbusti spinosi, assai nuda. Le acacie, che dapprima sono basse e a forma d'arbusto, a poco a poco prendono forma d'albero, specie in vicinanza del letto dei fiumi. Dopo Saati anche presso le pendici montuose esse annunciano colla fresca corona di foglie l'inizio della stagione piovosa. Dopo aver percorso a lungo un dolce pendio (M. Didigta, m. 700), si prosegue con pendenza maggiore e si attraversa una pianura colmata da alluvioni, arida steppa di acacie, detta Pianura di Sabarguma, all'estremità occidentale della quale le sorgenti calde di Ailèt indicano la linea tettonica della frattura principale; segue la prima salita ripida di 600 m. ai M. Dongollo, che si

presentano come un'erta muraglia. La salita è compiuta dal treno con un largo giro lungo la valle di Barresa, mentre la strada supera direttamente il dislivello. Dai piedi del monte si scorge un mondo del tutto nuovo. Un bosco di alberi radi, della grossezza ed altezza dei nostri faggi, spiega le foglie coprendo dei prati e delle piante basse, rievocando sulle prime l'immagine del bosco europeo a foglie caduche, se un mondo animale ben altrimenti vario, lepidotteri variopinti e iridescenti, uccelli dalle penne multicolori e gruppi di numerosi babbuini non richiamasse subito all'ambiente tropicale. All'altezza dei M. Dongollo entriamo nella valle di Ghinda, alta 900 m., nella quale mi immaginavo di trovare, in corrispondenza con l'indicazione di « piogge durante tutte le stagioni » una vegetazione rigogliosa e sempreverde. Il piccolo posto, tormentato dalla malaria, non offre nulla d'interessante: alcuni campi presso le pendici, ora non più coltivati, greggi di magri caprini e bovini, un letto di fiume asciutto, dove sugli arbusti di *Calotropis* dalle foglie argentate crescono le grandi « mele di Sodoma » (*ghinda*), alle quali il posto deve il suo nome. L'altezza presso Ghinda influisce in modo notevole per differenziare il clima. Mentre fino a questo punto le piante vegetavano nel periodo invernale, ora le cose s'invertono. Quando gli alberi di *Terminalia* presso Dongollo cominciano a perdere le loro foglie, gli stessi alberi al di sopra di Ghinda si trovano nel loro massimo splendore coi loro frutti di color rosso. La strada conduce ora, sconstandosi dalla ferrovia, attraverso a una lunga valle, che supera con innumerevoli svolte, fino a raggiungere Nefasit (m. 1700), posta essa pure presso un importante spartiacque secondario e limite climatico. Il paesaggio comincia a prendere un'impronta particolare per la frequenza delle piante sempreverdi; regnano infatti gli olivi, dai rami dei quali pendono abbondanti licheni, indice della forte umidità causata dalla nebbia. Nelle gole del ripido M. Bizen vi è un bosco di questo genere, come pure sui monti presso Nefasit. Invece il letto dei torrenti rimane nudo. Noi non risaliamo la strada di Nefasit per giungere attraverso lo spartiacque nella valle, pure asciutta, di Mahabar, ma proseguiamo verso i M. Lessa. Passando oltre lasciamo la zona delle piante sempreverdi dietro di noi ed entriamo nelle valli interne dove regnano le euforbie giganti, fra le quali il fico d'India (importato dall'America) è cresciuto in modo tanto folto da rendere qualche zona impraticabile. Maestose opere d'arte permettono che la ferrovia e la strada s'intreccino più volte; attraverso dei piccoli passi,

superati dalla strada, si scorgono in basso la valle di Ghinda e quella di Donfù. Avanzando ancora per alcune centinaia di metri attraverso una bassa sterpaglia si giunge al ciglio dell'altipiano. Dietro di noi un ondeggiare di dossi montuosi ci separa dal Mar Rosso, verso N. e verso S. si scorge tutto il versante dell'altipiano, mentre sul davanti vi è una pianura, nella quale, circondata da piatti monti di forma tabulare, si trova Asmara, la quale ci accoglie nell'Albergo Villa Hamasién. Nei giorni seguenti, spesi per la preparazione scientifica e tecnica del viaggio, trovammo un valido aiuto nei componenti dell'Ufficio agrario, prof. Guidotti, nel meteorologo ed alpinista torinese dott. Derege e nel benemerito direttore dell'Ufficio Studi e Propaganda dott. Pollera. Invece il prof. Baldrati, che è il miglior conoscitore dell'agricoltura eritrea, si trovava in permesso in Europa. Il 18 ottobre ci fu possibile con un'escursione nella valle Dorfù, di visitare le colture irrigue dei fratelli Rizzi, iniziate 10 anni or sono. Questo interessante lavoro è in rapporto con la costruzione di un'officina elettrica per fornire energia ad Asmara. Per questo scopo vennero creati a N. di Asmara, presso l'orlo dell'altipiano ricco di piogge, tre bacini posti a 2400 metri (presso Belesa, Ad Nefás e Gneccchi), con una capacità di 3.300.000 mc. Le condotte portano poi l'acqua lungo un pendio naturale di 800 metri e poi ancora ad un altro gradino di 400 metri, dove è stata installata un'officina. L'acqua che ha fatto agire le turbine viene subito utilizzata sul posto per irrigare alcune colture di banane, aranci e caffè della valle Dorfù. L'acqua utilizzata per la piantagione superiore si raccoglie un km. più in basso e serve a irrigare una seconda piantagione. L'autostrada verso Dorfù è un bell'esempio dell'abilità degli Italiani nella costruzione di strade di montagna.

Fra il 20 e il 29 ottobre ci fu possibile compiere una visita al distretto coltivato a caffè di Faghenà-Merara, posto 30 km. circa a N. di Asmara, presso il ripido pendio orientale dell'altipiano, dove questo s'innalza da 700 m. (valle di Filfil) a 2500-2600 (M. Faghenà). L'altipiano era allora nello splendore del raccolto maturo e il suo aspetto era assai caratteristico per la gamma diversa di toni verdi e gialli. Il grano, l'orzo, il mais, formano delle macchie lucenti giallo-chiare o rosso-brune, il *taff* mostra tutte le sfumature del verde sporco o del verde oliva o del verde violetto; i campi di *niuk*, che talora circondano con lunghi filari i campi di cereali, appaiono con toni bruno-gialli. Molti campi d'orzo, che maturano solo al tempo delle nebbie, sono ancora verdi e mostrano appena le spighe. Il lino, che viene coltivato

per ricavarne semi oleosi, si trova in piena fioritura, i ceci (*Cicer arictinum*), che gli indigeni usano verdi come legume e che vengono coltivati dopo le piogge estive, cominciano a fiorire. Nei prati pascola il bestiame, mentre nelle parti rocciose si è ancora conservata per grandi tratti la boscaglia, alla quale si mescolano i nodosi tronchi degli olivi selvatici. La coltura del caffè della regione di Faghenà-Merara, in modo analogo alle colture di cotone di Tessenei, è opera della colonizzazione fascista, per la massima parte eseguita durante gli ultimi cinque anni. Già da 30 anni vi era sul M. Sabur una vecchia piantagione di caffè della famiglia Matteoda, ma solo da poco grandi estensioni di terreno vennero affidate a coloni e ad indigeni, creando pure una stazione sperimentale governativa. Il profilo della vegetazione nella zona di Faghenà ci conduce dal bosco verde d'inverno di Filfil, che corrisponde alle condizioni già descritte per il M. Dongollo sotto Ghinda, al bosco sempre verde d'olivi della zona nebbiosa, che verso i 1900-2000 m. sfuma in dossi montuosi con superfici erbose (*themedà*). Per mezzo del diboscamento, operato tra 1200 a 1900 m., e con la costruzione di terrazze, vennero create delle colture di caffè che il governo ha affidato in proprietà ai coloni italiani e in affitto agli indigeni. Piccoli appezzamenti vengono pure affittati agli indigeni dai coloni. La semente viene distribuita dal Governo, che ha creato dei vivai; si sono pure fatti tentativi di coltivare altre piante come the, chincona e canfora. In questa regione, a differenza di quanto avviene nella zona arida di Dorfù, le colture si sviluppano non solo senza irrigazione, ma anche senza protezione di altre piante. Data la densa nebbia, che nella stagione invernale bagna le piante da caffè, sarebbe dannosa la protezione di alberi con molte foglie. Il terreno coltivato è di circa 6000 ha., di cui 1500 in mano d'Italiani; le piante di caffè sono circa 600 mila. Prima della venuta degli Italiani la coltura del caffè era quasi inesistente e la regione di Faghenà era anzi quasi del tutto disabitata. Ora vi si sono installati anche alcuni contadini dell'altipiano, che coltivano cereali, legumi e allevano un po' di bestiame. Invece già da molto tempo i contadini dell'altipiano sogliono recarsi nelle zone più basse dei dintorni di Filfil come coltivatori nomadi subito dopo le piogge invernali. Essi hanno il permesso del Governo di coltivare mais durante la stagione invernale umida su zone provvisoriamente diboscate. A questo scopo verso ottobre e novembre portano in basso i loro buoi, recano con sé sulle spalle i loro aratri di legno, si costruiscono delle capanne provvisorie dal tetto conico con

dei rami d'albero e lavorano e seminano il terreno. Poco prima del raccolto anche i ragazzi vengono mandati in basso per difendere i campi dagli uccelli, scimmie, gazzelle, e alla fine del periodo piovoso si miete. Ancora più sotto, nella valle di Filfil, circa a 900 m. vi sono pure dei piccoli giardini irrigui, coltivati a frutteti, come pure un giardino governativo e una piantagione di sisal, ora trascurata. In tre diversi punti del versante vennero eseguite misure microclimatiche. Il tempo delle nebbie era già cominciato, ma non ancora in pieno come d'inverno, ma solo con le prime nebbie autunnali, che si formano ogni giorno di mattina, salgono il pendio, di pomeriggio formano uno strato di nuvole che taglia l'orlo dell'altipiano all'altezza di circa 2000 m. e di notte col vento che spira dal monte finiscono collo sciogliersi. A quest'epoca lo sguardo spazia libero sulle steppe spinose delle colline fin verso la desertica pianura costiera e il Mar Rosso; di notte si vedono le luci di Massaua e degli accampamenti di nomadi, mentre da novembre in poi le pendici di Faghenà sono spesso per lunghe settimane avvolte nella nebbia.

Fatto ritorno ad Asmara, il 3 novembre eseguiamo un'escursione al convento del M. Bizen. quindi tra il 7 e il 23 novembre ci fu possibile compiere un viaggio verso la parte meridionale dell'altipiano fino al confine abissino. Ci recammo attraverso Saganeiti e Addi Caié alle rovine di Cohaito e a Senafé; quindi con muletti eseguiamo due escursioni, una al confine abissino e al chiostro etiopico di Debré Libanos, l'altra al M. Soira e alle valli del suo versante orientale, nella direzione della valle di Dandero. La strada, in un paesaggio d'alte superfici, ravvivato da bei monti tabulari basaltici e dalle formazioni rosse ad essi sottostanti, si abbassa sensibilmente nell'ultima parte. Sotto i 2300 m. la zona è coltivata a miglio, durra, sangada (una varietà di durra con pannocchia diritta) e dagussá (una specie di miglio). Passando per alcuni bei villaggi abissini e costeggiando le ambe si raggiunge dopo 60 km. la cittadina di Saganeiti, località militare che è sede d'un battaglione ed è circondata da alti monti fortificati. La strada verso Addi Caié non va attraverso l'altipiano passando per Halàì, ma discende prima fino a 1700 m. in una delle valli occidentali che conducono al Mareb, la valle di Mai-Serau, che appare coperta del tutto da una steppa spinosa di acacie, ricche di miele. Nella stessa valle salutiamo i primi monti testimoni del grande tavolato d'arenarie di Acchelé-Guzai, che ben presto si raccolgono in una superficie compatta, sulla quale è la cittadina di Addi Caié. La copertura are-

nacea assorbe le acque, che compaiono poi alla luce nei paludosi fondivalle o per mezzo di sorgenti. Il fiume Haddas porta poi quest'acqua verso la costa; una via che può essere percorsa da cammelli costeggia il letto del corso d'acqua, sul delta del quale è sorta l'oasi di Zula, dove sono possibili le colture estive. A oriente di Addi Caié la piattaforma arenacea si innalza fino a 2600 m., coperta per vaste estensioni da rari arbusti di *Juniperus procera*; là dove le arenarie formano con delle pendici ripidissime il versante orientale dell'altipiano, si trovano le rovine axumitiche di Cohaito. Esse provano l'esistenza di una grande città con molti templi, che deve avere avuto una notevole importanza nei primi secoli della nostra era accanto alla capitale Axum, fino alla decadenza del regno abissino settentrionale. L'antica via commerciale, che congiungeva Axum al mondo antico, percorreva la valle di Haddas fino alla costa, dove esisteva l'antico porto di Adulis, le rovine del quale si trovano presso Zula. L'orlo tabulare di Cohaito è, a somiglianza dell'orlo dell'altipiano nell'Eritrea settentrionale, il limite delle nebbie che salgono da oriente. L'esistenza dell'arbusto *Cordia purpurea*, dai fiori a campana, indica questo limite delle nebbie in tutta la parte meridionale dell'Eritrea. L'estremità dell'altipiano d'arenarie forma nella zona più elevata il M. Soira (m. 3015). Passando per una ristretta zona dell'alta superficie posta tra le valli occidentali e orientali, entriamo nella regione di Scimenzana, o altipiano di Senafé, che è la perla dell'altipiano eritreo. Attraverso agli strati d'arenaria, che con più gradini formano quest'altipiano, dei vulcani trachitici hanno eruttato i loro prodotti e i filoni denudati compaiono sull'altipiano sotto forma di ambe. L'amba Terica, con un piccolo resto della superficie attraverso cui si è verificata l'eruzione, le ambe di Matará e di Adanné a pan di zucchero e l'amba Saim di forma allungata circondano la località, dove gli Arabi hanno fondato la città commerciale di Senafé (« città della gente di Sana »). Accanto al centro commerciale è sorto il ridente centro militare, a sostegno di molti forti costruiti verso la zona di confine. Nell'alta pianura di Scimenzana (m. 2400) non si potrebbe quasi immaginare che dietro l'amba di Matará (m. 2400) si trovino le ripide pendici delle valli occidentali e pochi km. a oriente di Senafé le valli si abbassino verso la Dancalia.

A S. dell'altipiano di Scimenzana, 120 m. più in basso, si trova l'altipiano di Barachit (circa 2200 m.), che aveva per noi interesse per il fatto che attualmente vi si sta sviluppando un tipo di colonizzazione simile a quella che alcuni decenni fa ha trasformato la regione

di Scimenzana. Come in questa, i villaggi agricoli degli Abissini si trovano al suo margine. Al centro di esso dei commercianti arabi hanno fondato con delle baracche un misero centro commerciale e a poca distanza il viceresidente italiano cav. Mazzoni, vecchio pioniere coloniale, che già da 40 anni vive ininterrottamente in colonia, ha stabilito la sede dell'amministrazione a Mesbà, in zona deserta e arida, costruendo una fattoria con un orto ben coltivato, nelle vicinanze d'un accampamento di ascari. Sono in tal modo gettate le basi per un centro commerciale e militare del tipo di Senafé. Nella superficie tabulare d'arenarie di questa parte dell'altipiano sud-orientale, suddivisa in più ripiani, risalta il contrasto tra le aride sommità e le ripide pareti d'arenarie, che o servono a riunire un ripiano più basso con un ripiano più alto, oppure si estendono dalle due parti delle valli incassate, come quella di Guna-Guna, che costituisce il confine verso l'Abissinia. Presso queste pareti d'arenaria vi sono talora degli orizzonti sorgentiferi e sotto queste delle piccole gole, le quali servono da rifugio a essenze sempreverdi, che interrompono la monotonia della desolata steppa, con grandiosi alberi a foglie di lauro, liane, banane (*musa ensete*), che gli indigeni chiamano guna-guna e anche una palma (*Phoenix Abyssinica*). In questi angoli appartati, che già naturalmente formano delle piccole oasi di foreste sempreverdi e le quali esistono di solito soltanto a oriente del limite delle nebbie nelle parti sempre umide del paese, all'altezza di 2250 metri, gli indigeni hanno ricavato dei frutteti per piante meridionali e anche (presso Guna-Guna) coltivazioni di caffè, che matura a questa altezza per influenza del clima locale.

Il nostro itinerario ci condusse quindi verso occidente lungo il confine abissino. L'altipiano d'arenaria si suddivide presto in monti tabulari isolati di maggiore o minore estensione, di cui i maggiori, come quelli di Ham e di Loggo Sardà, portano sulla cima grandi villaggi ed estese colture di orzo, *taff*, frumento, miglio e piselli. Le pareti di questi monti tabulari sono così ripide, che p. es. per recarsi al villaggio di Ham dovemmo seguire l'unico viottolo che è percorribile con muletti, essendo necessario altrimenti salire arrampicandosi. In posizione quasi irraggiungibile, che richiede l'arrampicata d'un cammello, si trova il convento di Debré Libanos, su una stretta cornice, prodotta da uno strato meno resistente. Sotto le pareti d'arenaria vi sono degli scisti più teneri, facilmente decomponibili, e nei larghi fondovalle ricavati in essi e nelle pendici terrazzate, vi è ancora posto

per lo sviluppo di colture temperate calde. Dalle alture lo sguardo spazia verso l'Abissinia fin verso le merlate catene di Adua, che a somiglianza dei monti trachitici di Senafé s'innalzano come ripidi monti a pan di zucchero in modo assai pittoresco sugli strati orizzontali d'arenarie. Verso occidente il ripiano tabulare d'arenarie lentamente s'abbassa verso l'orlo della pianura di Hásamo, mentre ancora più ad occidente si vede l'altipiano basaltico del Serai, mentre nel mezzo s'innalza il monte trachitico appuntito di Amba Toquilé. Sia dagli abitanti delle valli e dal capo Mogos Bata del villaggio Ham, come anche dai monaci di Debré Libanos venimmo ottimamente accolti e riforniti ampiamente di tutti i prodotti del paese, orzo, mais, latte, idromele, uova, pollame, *taitá*, che potemmo a fatica smaltire. Per noi memorabile fu specialmente il ricevimento al quale partecipammo ad Ham. All'ombra di grandi alberi di fico posti davanti al villaggio erano state per noi disposte delle grandi poltrone, sulle quali prendemmo posto, mentre il capo al nostro fianco si accontentava d'un piccolo sgabello e dietro a noi erano accovacciati gli uomini del villaggio. Nel chiostro ci fu possibile accedere, come di solito è concesso agli Europei, soltanto fino al vestibolo della chiesa, ma non invece fino all'ambiente dove si trova l'arca santa. L'antica Bibbia scritta su pelle, ornata nel Medioevo con preziose miniature, ci fu invece mostrata e da essa potemmo apprendere la storia dei Santi, tradotta dall'antica lingua ecclesiastica (*ghez*). In quest'epoca, cioè a metà novembre, abbiamo avuto occasione di avere per due settimane, cosa del tutto anormale, un tempo piovoso, simile a quello che si ha di solito solo d'estate. Di giorno si formavano sull'altipiano, specie nella parte pianeggiante di SO. rivolta verso l'Abissinia, dei potenti cumuli di nuvole, che nel pomeriggio parzialmente si trasformavano in pioggia, che il vento spingeva verso NE. Alcune volte si ebbero pure dei violenti temporali con grandine. Queste piogge ritardate hanno un certo interesse, poichè anche nell'Africa Orientale e nell'Africa di SO. è stato osservato nello stesso periodo uno spostamento di stagione. Importante sarebbe di poter determinarne le cause.

Ritornati a Senafé passando per le valli di Loggo Sardá e per il Forte Cadorna, ci fu dato di compiere coi muletti una seconda escursione al M. Soira e alle valli a oriente di esso. Si tratta di un monte a forma di leggio formato da arenarie di Adigrat, il quale presenta sia verso N., sia verso E. un pendio assai ripido in direzione delle valli orientali, mentre da SO. può essere salito comodamente fin sotto la

cima seguendo gli strati poco inclinati delle arenarie. Il ripiano d'arenarie è in tutta la sua estensione coperto di radi alberi di *Juniperus procera*; vecchi esemplari di quest'essenza si trovano soprattutto poco sotto la cima (m. 2800), ma molti di essi sono morti devastati da un fungo parassita. Il monte non raggiunge il limite superiore del bosco; negli strati affioranti presso la parete meridionale sono diffusi rigogliosi boschi sempreverdi. Nel M. Soira le rocce di base del paese s'innalzano fino a 2800 m. Poichè anche i monti posti più a oriente, come l'Amba Debrà, alta 2830 m., portano in cima potenti masse di arenaria, che si distinguono bene per aspetto e vegetazione, il ciglio dell'altipiano appare un orlo d'erosione, o almeno non corrisponde a nessuna notevole linea di frattura. La frattura principale deve essere invece alquanto ad oriente, attraverso le valli di Dandero e di Endeli.

Il limite delle nebbie segue anche qui passo per passo il ciglio dell'altipiano, passando per la cima del M. Soira. Come presso Asmara-Nefasit vi è però anche un limite più avanzato, che viene raggiunto soltanto quando la formazione delle nebbie è più densa, come pure un confine delle nebbie spesse e frequenti. Questo secondo confine va dalla cima del M. Soira verso E. attraverso il Passo Ebocao fino allo spartiacque tra la valle Dandero ed Endeli. A S. del Passo Ebocao, s'incontrano invece, per quanto vi sia una vegetazione del tipo nebbioso a *Cadia purpurea*, caratteri fenologici diversi (fioritura di *cadia* d'estate e d'inverno nella zona esterna) e ancora grandi quantità di euforbie *golcual*, ma non ancora licheni sugli alberi. Nelle valli più asciutte anche qui (p. es. presso Arbaroba) si sono insediati dei contadini, creando dei campi a spese del bosco. Dalla cima del M. Soira la mattina del 15 e del 16 novembre, si potevano vedere chiaramente in direzione di SO., dietro la dentata catena di Adua, alla distanza di 220 km., i M. di Semién, coronati da un mantello nevoso.

Esaurito il lavoro nella zona di Senafé, fu intrapresa la visita dell'alta valle del Mareb, della pianura di Hásamo e del rialto basaltico del Seraé. Occorre a tal fine far ritorno da Senafé attraverso Addi Caié fino all'importante nodo stradale di Decameré, da dove irradiano delle strade in direzione di E. (Saganeiti), N. (Nefasit) NO. (Asmara), O. (Cobrarria, Addi Ugri) e S. (Mai Aini). Con vetture leggere si può percorrere anche il tratto Addi Caié-Coatit-Mai Aini. Si ebbe così anche occasione di eseguire un altro profilo lungo le pendici dell'altipiano tra Saganeiti e Acrur. Nella discesa dall'altipiano alle valli occidentali si presenta in tutto il paese un regolare cambiamento della vegetazione.

Verso i 1900 m. la vegetazione delle superfici superiori, che dai 2200 m. in giù è rappresentata da euforbie *golcual*, fa passaggio alla vegetazione arida delle valli. Tra 1800 e 1900 m. suol costituire una fascia di transizione l'*Acacia etbaica*, con *Euphorbia abissinica*, *Erythrina abyssinica* e la *Cassia goratensis* a corteccia legnosa; da 1700 m. verso il basso le euforbie arboree cedono il posto ad arbusti xerofili e a una steppa spinosa, su terreno roccioso in prevalenza alberi di balsamo del genere *Commiphora*, dalla corteccia verdeggianti, e sul terreno alluvionale acacie di diverse specie, per lo più acacia ombrellifera (*Acacia spirocarpa*).

Gli strati delle arenarie di Adigrat si abbassano dalla loro maggiore altezza presso il M. Soira fino all'orlo della pianura del Mareb da 3000 a 1600 m. e varie colline che si elevano presso la pianura del Mareb sono formate da esse. A occidente in direzione di Chenafená e verso il pendio del rialto basaltico di Seraé s'elevano ancora di più. La valle del Mareb corrisponde quindi a un bacino di formazione tettonica. La pianura del Mareb viene divisa in due parti dalle colline dei dintorni di Mai Aini e soprattutto dell'Ambá Toquilé, alta 400 m., visibile da lontano per la sua forma turrita, contrafforte isolato spinto a occidente dai monti granitici di Senafé: la minore pianura superiore del Mareb e la pianura di Hásamo. La pianura, formata per la massima parte da alluvioni tra i 1450 e i 1700 m., secondo la già nota suddivisione altimetrica dovrebbe già appartenere alla zona calda (*quolla*). Ed effettivamente essa viene sfuggita anche dagli abitanti, a causa della malaria, che vi regna soprattutto d'estate. Nella vasta pianura non vi è infatti quasi nessuna abitazione permanente. Queste si sono invece rifugiate presso gli orli, attirate soprattutto dalla alture isolate. La pianura è assai fertile. La parte centrale, dove le acque devono affiorare a poca profondità, è coperta da un terreno nerastro, che anche a questa modesta altezza si adatta assai bene per il *taff* e per qualità diverse di miglio. Verso gli orli il terreno diventa sabbioso, bianco, arido, più fortemente inclinato, formato dalle alluvioni dei monti d'arenaria circostanti. Ivi si coltiva di preferenza cotone, in piccoli campi circondati da siepi, mentre le pendici superiori sono riservate al pepe (*Capsicum aegyptiacum* - « berberé »). Caratteristiche di questa pianura sono pure le chiese copte, poste su piccole colline, circondate da densi boschetti di *Euphorbia Tirucalli*, pianta arborea avente i rami simili a punteruoli, che in molte parti dell'Africa orientale viene utilizzata come siepe. Le estese colture, che si possono tutte

vedere dall'alto dell'Amba Toquilé, non potrebbero venire tutte mantenute e curate dai pochi villaggi dei dintorni. Vi è infatti una notevole migrazione temporanea di contadini dalle alte valli di Acchelé-Guzai. Contadini di Coatit, Addi Caiè, Saganeiti e di altrove vengono qui coi loro bovini, affittano terreno dagli Hásamo, lo lavorano e poi ritornano al tempo della mietitura. Inoltre qualche zona della pianura di Hásamo viene affittata a pastori nomadi della regione costiera, e perfino della Dancalia, che all'inizio del periodo delle piogge vengono qui dai loro pascoli invernali e pagano mezza lira per ogni capo di bestiame bovino e alquanto meno per il bestiame minuto.

Per la difesa del paese in questo tratto gli Italiani hanno scelto la interessante regione presso l'orlo settentrionale] della pianura di Hásamo verso Mai Aini, nelle vicinanze dell'Amba Toquilé. Sulle diverse colline che separano la pianura di Hásamo dalla pianura dell'alto Mareb, sono stati eretti dei forti, come pure sui dossi verso Coatit. Il rialto del Seraé è pure molto fertile essendo formato da terreni basaltici. Per quanto già fuori dell'influenza benefica delle nebbie invernali, gode tuttavia di piogge estive, che in questa parte sudoccidentale del paese sono alquanto più abbondanti. Anche se mancano i campi d'orzo che d'autunno rendono verdi le pianure attorno Asmara, crescono rigogliosi e verdi i campi di ceci, che seminati in settembre vengono raccolti in gennaio.

Sui rialti di Addi Ugri, posti tra 1900 e 2000 m., si estendono invece su grandi estensioni campi di *taff*, grano, durra e orzo. Attraverso l'alta valle del Mareb, Corbaria e Decamaré facemmo ritorno ad Asmara il 22 novembre.

Il periodo dal 26 novembre al 5 dicembre venne utilizzato per un viaggio nella zona costiera, che in questa stagione è soggetta a delle temperature più sopportabili. La ripetizione dell'itinerario Asmara-Nefasit fu molto utile, perchè ci permise di compiere nuove osservazioni sulle nebbie e sulla loro azione rispetto alla vegetazione, osservazioni che poterono anche venire utilizzate per altre località percorse una sola volta. Il viaggio servì pure per compiere esatte misure di pressione presso diversi punti della linea ferroviaria, di cui era nota con precisione l'altezza poichè era risultato che per la spiegazione dei venti lungo il pendio orientale e la formazione giornaliera delle nebbie sull'altipiano si avevano insufficienti misure intorno alle differenze di pressione. In rapporto a questo venne pure compiuta la salita del M. Ghedem, alto quasi 1000 m., posto vicino alla costa del M. Rosso a S. di Massaua.

Si eseguirono pure misurazioni microclimatiche nelle pianure di Sabarguma e nei campi di durra dell'oasi di Zula. Abbiamo avuto pure occasione di trovare durante il viaggio alcuni gruppi dei così detti Tacruri, pellegrini in viaggio per la Mecca, che ci informarono sulla loro regione d'origine e sulla loro vita. Sono per lo più gente del Sudan Occidentale, Fulba dell'Adamaua, Aussa del Niger o Senegalesi, che viaggiano per degli anni prima di giungere al Mar Rosso. Spesso recano seco tutto il loro avere, oggetti di cucina, mortaio, materassi, in grandi fagotti e panieri che appoggiano sul capo; le donne portano sulle spalle i bambini nati durante il viaggio, solo di rado qualche gruppo possiede un asinello. Si fermano per via durante giornate intere presso qualche pozzo, specie quando è ombreggiato da alti sicomori. Il denaro per il passaggio del Mar Rosso se lo procurano per lo più durante il viaggio, lavorando nelle piantagioni di cotone del Sudan o assumendo per breve tempo in affitto qualche terreno. Molti di loro non riescono poi a trovare la forza per far ritorno nei loro paesi e, col permesso del governo, si fermano nel Sudan, in villaggi isolati, in un ambiente che si avvicina molto a quello che hanno lasciato nei loro paesi d'origine. A Massaua si è sviluppata l'industria dei bottoni di madreperla, per iniziativa dell'italiano Guido Cetti. Essa si fonda sulla pesca delle conchiglie di *trocas*, esercitata dagli Arabi nell'arcipelago di Dahlac. I bottoni vengono poi esportati anche in Italia. L'industria si è sviluppata sul posto perchè il trasporto in Europa delle conchiglie, che pesano molto, sarebbe poco conveniente. Subito dopo la pesca, l'operazione preliminare, che è quella di pulire la conchiglia, viene eseguita su un'isola disabitata dei dintorni di Massaua, Schech Said, dato il pessimo odore che ne emana. Il minacciato esaurimento dei banchi, causato dal fatto che viene compiuta la pesca anche di piccole conchiglie, viene validamente contrastato dal Governo, che trova tuttavia una certa opposizione da parte di tre grandi imprese arabe di Massaua, che costituiscono una specie di monopolio e tengono quasi schiavi i pescatori, verso i quali hanno forti crediti.

Capitale privato arabo partecipa pure allo sviluppo dell'agricoltura di questa zona costiera. La costruzione di costosi impianti d'irrigazione è stata affidata a capitalisti arabi, come la costruzione della diga sul fiume Uachiro, a N. di Massaua, eseguita dall'arabo comm. Salem Batok, proveniente dall'Hadramaut. Egli ha attirato come coloni degli Arabi, per lo più discendenti da antichi schiavi, i quali

coltivano dura, *duchn* (*bulluc*) o mais su piccoli appezzamenti da mezzo ettaro a 2 ha. L'organizzazione di tutta l'azienda è nelle mani dell'imprenditore, che dà pure in affitto buoi da lavoro, anticipa viveri e riceve poi il 50 per cento del raccolto. Le coltivazioni del fiume Uachiro generalmente si fanno d'inverno, negli anni umidi pure d'estate, poichè il fiume riceve acqua anche dalla regione di Nefasit; a Emberemi si miete soltanto d'inverno, nella regione di Zula invece generalmente si fanno colture estive, poichè il bacino del fiume Haddas si spinge fino nell'altipiano di Addi Caié, che d'estate è umido e possiede ricche sorgenti.

A sud di Massaua venne visitata la località di Archico e l'antico sultano della regione Salem Vaid che vi abita. In vicinanza della costa il terreno è per la massima parte coperto soltanto dagli arbusti di Sueda, che hanno grande importanza per l'alimentazione dei cammelli, quindi appare una steppa con piante d'acacia, delle due specie *Acacia glaucophylla* (*hakk*) e *A. spirocarpa*. Le pendici rocciose del M. Ghedem, che si eleva nella zona, portano fino alla vetta (m. 925) una densa sterpaglia spinosa con alberi di *Commiphora* e *Sterculia*, vegetazione che a N. e ad O. del paese acquista molto maggiore importanza. Mentre nell'oasi di Uachiro, nella parte settentrionale del bassopiano, da poco si era lavorato per le colture invernali, in quella di Zula il raccolto era già maturo. Il miglio nero (*Sorghum durra*), approfittando delle acque dell'Haddas proveniente dall'altipiano, era stato seminato al principio di settembre ed ora era già alto 4 m., in modo da poter esser tagliato al principio di dicembre. Dalle stoppie cresce poi fino a metà gennaio un secondo e fino al principio d'aprile ancora un terzo raccolto, di minor importanza. Il sesamo era già stato tagliato, il mais, che viene coltivato con le limitate acque invernali, era nato da poco. Qualche settimana prima della mietitura vengono disposti tra i campi molti palchi di legno, dove si mettono a turno i contadini per difendere i campi di durra dagli uccelli, emettendo alte grida, facendo ogni sorta di rumore e lanciando anche zolle di terra o sassi a mezzo di fionde.

Un viaggio verso Arafali, al limite meridionale del Golfo di Zula, ci permise di studiare la distribuzione della vegetazione lungo la costa e di visitare il più settentrionale dei vulcani danicali, il Monte craterico Dola.

Nel ritorno da Massaua verso Asmara cogliemmo l'occasione di percorrere da Nefasit l'interessante tratto verso Decamaré lungo la

valle di Mahabar. Dalle pendici nebbiose di Nefasit la strada conduce nell'arida valle di Mahabar, che supera tra M. Bizen e M. Gaab, tagliandolo a 1500 m., il gradino caldo-asciutto di Dorfù. Sotto i 1700 m. non vi sono euforbie arboree, mentre al loro posto subentrano gli alberi del balsamo e la sterpaglia spinosa. Come presso Dorfù anche qui coll'irrigazione sono stati ricavati dei frutteti, specie per agrumi ed anche per caffè e pepe (*berberé*). A S. di Mahabar la strada conduce attraverso a un passo alto 2187 m. nella cosiddetta Piana di Ala, una pianura che da una parte si appoggia alle ripide pendici che conducono all'altipiano, dall'altra parte s'abbassa a forma d'imbuto nella valle di Alighedé. Essa è posta tra 1550 a 1750 m. e rappresenta una pianura marginale rocciosa, in modo simile alle pianure corrispondenti ai piedi occidentali dell'altipiano (p. es. la pianura di Hásamo). Posizione e altezza simile ha più a E. nella zona sorgentifera del Rio Barasio la Piana di Selet, posta ai piedi dell'altipiano di Saganeiti, come pure le minori pianure poste nella zona sorgentifera del Siaghedé a oriente di Saganeiti. Presso l'orlo della Piana di Ala ci sono ancora antichi insediamenti del tipo esistente sull'altipiano (villaggi di Sessà e Caiehcòr e più a oriente villaggi Acrur ed Hebo). La pianura di Selet è disabitata e vien coltivata d'estate soltanto a partire da Saganeiti, mentre la regione di Acrur a 1900 m. riceve ancora dalle nebbie un'umidità invernale così forte da far sì che noi vi abbiamo trovato di novembre dei campi d'orzo ancora lontani dalla maturazione. Al contrario le Piane di Selet e di Ala, che vengono separate da alti monti dall'umidità che viene da oriente, sono del tutto aride. Solo presso le alture dell'orlo dell'altipiano presso Decameré e Uogherti, i verdi campi di orzo segnalano l'influenza delle nebbie invernali.

Il terzo dei grandi viaggi intrapresi da Asmara si svolse tra il 9 e il 17 dicembre 1933 verso N., nella regione di Cheren e nel paese dei nomadi Habab. Mentre la linea ferroviaria nel tratto Asmara-Cheren segue la valle dell'Anseba, la strada tocca dapprima Add Teclesan passando per l'altipiano, per scendere quindi seguendo alcune valli laterali dell'Anseba. Ci si offre così la migliore occasione per studiare la successione altimetrica lungo le pendici occidentali dell'altipiano. La zona delle euforbie a candelabro si spinge dall'orlo dell'altipiano (m. 2200) fino a circa 1700 m.; questa specie principale è accompagnata da *Dodonaea viscosa*, *Rhus*, *Anaphrenium*, *Terminalia*, *Erythrina*, *Combretum*, *Euclea* e altre rappresentati di una zona mesofitica umida di pendio. Spiccatamente xerofila diventa la vegetazione sotto

i 1700 m., con il cessare delle euforbie e l'apparizione del baobab, degli alberi da balsamo (Burseracee, specialm. *Commiphora*) e dell'*Adenia venenata*. In pari tempo, come nella parte meridionale del paese, questo gradino caldo asciutto è sparso da termitai, che danno la sensazione di entrare nella vera Africa. Verso S., nella pianura di Hásamo, ad un'altezza corrispondente a questa, il baobab non era stato invece trovato.

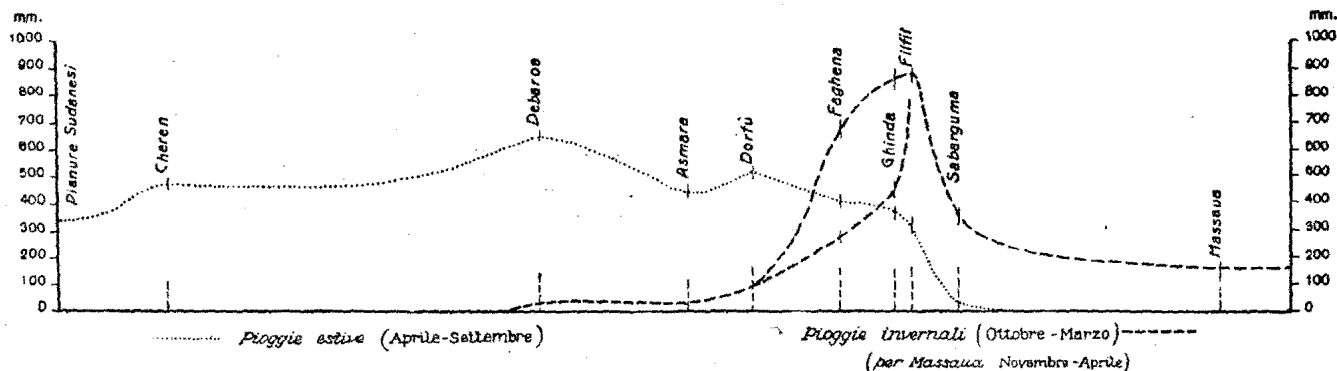
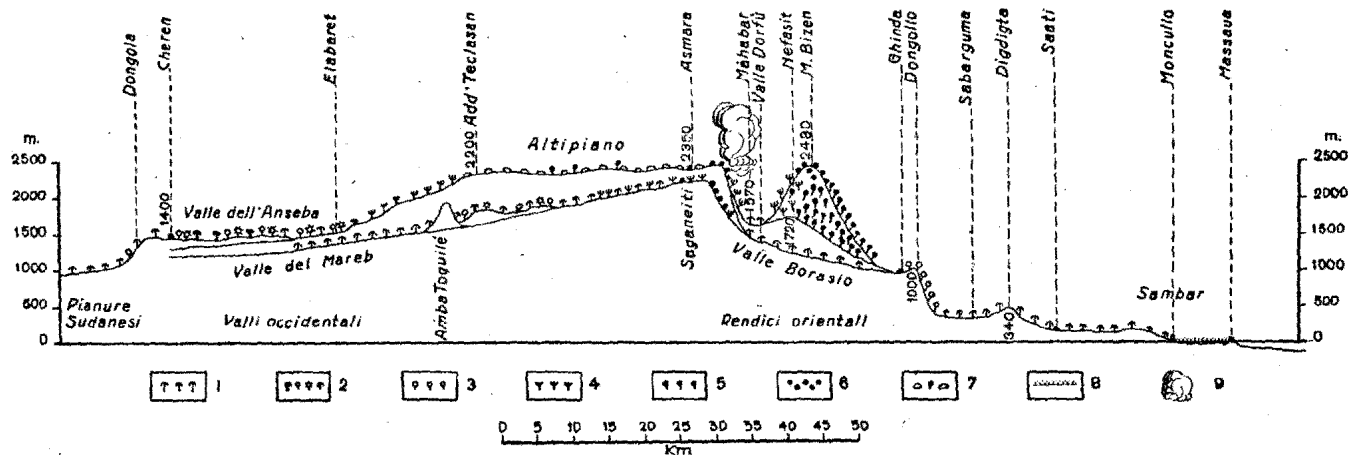
Nella valle di Elabaret, tra 1500 e 1600 m. abbiamo attraversato le due grandi tenute degli Italiani Acquisto e Cacciani. Il primo, valendosi dell'irrigazione artificiale ha potuto creare delle magnifiche coltivazioni di agrumi, frutti tropicali d'ogni sorta e anche caffè, mentre il secondo ha una piantagione di sisal, l'unica attualmente ancora esistente e la più settentrionale che vi sia in Africa. Siamo così arrivati nel Paese dei Bileni (o dei Bogos secondo Munzinger), il cui centro è Cheren. A questa latitudine l'altipiano non è più sviluppato, dalle valli occidentali ne scorgiamo a oriente le alture, già coperte da un banco di nebbia, che continua verso S. Dietro le alture il paese s'abbassa di nuovo in alcune valli orientali, che sono il Paese dei Mensa. Cheren è un'importante città commerciale, che ha attirato da ogni parte una variopinta popolazione. Posta a 1400 m., gode d'un clima asciutto, moderatamente caldo. Il forte, posto su una collina dei dintorni, ricorda il tempo del dominio egiziano, durante il quale la città è stata fondata, e lo svizzero Munzinger Pascià, al quale si deve la conoscenza scientifica di questa zona. Dopo molti viaggi egli ha agito a Cheren come sultano egiziano ed è caduto nel 1875 combattendo contro l'Abissinia. Cheren è sede di alcune piccole industrie. La più interessante è quella della palma dum, che si è sviluppata anche ad Agordat. I duri noccioli di questa palma, che assomigliano alle noci *tagua* dell'Equatore, forniscono un'ottima materia prima per l'industria dei bottoni. Mentre un tempo si faceva qui la lavorazione completa, per evitare il dazio che protegge l'industria dei bottoni in Italia ci si limita ora a tagliare a pezzi le noci, che vengono poi trasformati in bottoni in Italia. Il residuo solido serve da combustibile, la farina è data al bestiame. Vi è pure un torchio per olio di sesamo, lino e *niuk*. Verso Nacfa fummo accompagnati dal Commissario Lo Bello, ottimo conoscitore del paese. Dall'ampio bacino collinoso di Cheren l'Anseba attraverso i massicci di Laal Amba e Ab-Aures percorre la stretta trasversale di Sciabab e sbocca nella pianura inferiore dell'Anseba. Probabilmente in seguito nella gola, dove ora passa la strada tra Cheren e

Nacfa, sarà costruita una diga per irrigare la pianura inferiore. La zona è già ora coltivata, specialmente con *durra*, affidandosi alle piogge, ma solo nei luoghi dove abitano i Bileni, cioè nella parte superiore della zona dell'Anseba, e inoltre pochi chilometri sopra il Passo Mescalit verso oriente. Con questo passo (m. 1450) si supera lo spartiacque tra la valle dell'Anseba e il versante orientale, incontrando in pari tempo anche il confine climatico, che fa sentire la sua azione pure più in alto. Il passo è ancora completamente nella zona calda caratterizzata da vegetazione xerofila ed ha dei belli esemplari di *Boswellia papyrifera* e della rara *Dracaena Ombet*. Attraverso una interessante vegetazione di cespugli spinosi, passando per il posto militare italiano, giungemmo alla grande pianura orientale di Afa Abed. È questo il paese dei nomadi Add Temariám, i quali alcune settimane or sono avevano lasciato questa zona che d'estate ha una certa umidità, per recarsi alle loro sedi invernali, poste vicino alla costa. Dove erano le loro tende, di cui restano solo i picchetti di legno, vagano ora le iene. La descrizione del paese fatta 60 anni fa da Heuglin attesta che da allora ben poco è mutato. Traversiamo le sedi estive degli Hadd Schek e alla confluenza delle valli Ghirghir, Aschorum e Hidaí presso il posto militare di Kubkub entriamo nella zona abitata dagli Habab. Il paesaggio resta tuttavia il medesimo. Soltanto quando poco prima di Nacfa saliamo attraverso alla Valle Hidaí verso l'altipiano di Nacfa, riscontriamo una maggiore umidità. Il limite dell'altipiano è orlato da olivi, sulle superfici più alte dove è più asciutto vegetano l'*Euphorbia abyssinica* e l'*Acacia etbaica*, con un sottobosco di *Euphorbia Schimperii* e *Aloe eru*. La regione di Nacfa è nota nel paese per l'abbondanza e varietà della selvaggina, soprattutto per la presenza dell'antilope kudu, che qui ha il suo limite settentrionale, assieme a quello del baobab. Nacfa è la sede centrale degli Habab, dimora estiva del loro capo, Kentibá Osman, come pure sede d'una viceresidenza, che abbraccia tutta la parte settentrionale della Colonia. Accanto alle abitazioni degli Habab è stato costruito un piccolo accampamento militare con capanne rotonde e su una collina è stata posta la residenza dove il « capo di tutti gli Habab » rende omaggio alle autorità e agli ospiti. Gli Habab hanno lasciato le loro sedi estive di Nacfa durante il nostro soggiorno (metà di dicembre) per recarsi con tutta la loro famiglia e il loro bagaglio verso la costa. La zona abitata dagli Habab è triplice: 1) la zona costiera (*sahel* o *samhar*), dove abitano d'inverno e di primavera,

fanno pascolare il loro bestiame e, se la pioggia è abbondante, coltivano anche un po' di cereali (*durra* e *duchn*); 2) le valli e le superficie poste tra 500 e 2000 m., dove pascolano d'estate il bestiame, senza tuttavia eseguire nessuna coltura; i giardini di Nacfa, che producono un po' di erbaggi, frutta e caffè per mezzo dell'irrigazione ottenuta con cisterne, sono coltivati da militari; 3) le *rore*, cioè le superficie sopra i 2000 m., nel gradino nebbioso sempreverde, dove una parte degli abitanti coltivano con l'aratro, dei campi di cereali di specie non tropicale (grano e orzo), usufruendo delle piogge estive e delle nebbie invernali. A metà dicembre, quando noi visitammo la *rora* di Baglà, l'orzo era già mietuto, il grano solo in parte. La zona delle *rore* al tempo di Heuglin era ancora disabitata, solo più tardi è stata messa a coltura. Per far questo è stato necessario in qualche luogo abbattere il bosco degli olivi e dei ginepri che coprono ancor oggi con vecchi e grossi tronchi, invasi da licheni, le parti più alte delle *rore*.

Nella regione a S. di Cheren le grandi pianure, che dal distretto superiore del Barca presso Agordat sboccano lungo i fiumi verso oriente, giacciono alquanto più basse del bacino dell'Anseba presso Cheren, circa 1000-2000 metri nell'alto Hagas, 800-900 nello Sciotet. L'altipiano, per l'esistenza di queste pianure marginali e per la grandiosa morfologia dei « monti a isola » qui dominante, è rotto in monti granitici a picco di forma conica fino a 1000 m. di altezza relativa. Il più caratteristico di questi monti è il Zadamba (alto m. 2142), che ospita un convento copto, spinto verso NO. Le nude pareti salgono da ogni parte, estremamente lisce, con una inclinazione di 70°, e solo a N. vi è una piccola cresta intagliata nella roccia, dove si possono trovare degli appigli per salire e raggiungere il convento, posto in posizione dominante, a picco su pareti di 1000 m. Un'escursione di 18 ore, partendo da Cheren ci ha permesso di conoscere anche questo singolare punto del paese.

Dopo un'ultima sosta di più giorni nella capitale dell'Eritrea, iniziammo il 22 dicembre il viaggio verso le pianure occidentali, che passando per il Sudan anglo-egiziano, ci avrebbe ricondotto a Port Sudan. Attraverso la Stretta di Dongola, in vista delle pianure del Sudan e in pari tempo dei pittoreschi erti monti, si passa dal bacino di Cheren alla regione del Barca. I campi dei Bileni restano dietro a noi, mentre ci accompagnano nel viaggio alcuni nomadi Beni Amér coi loro cammelli. Nelle bassure a lato dei letti asciutti del Barca e del suo affluente Carobel incontriamo per la prima



PROFILO FITOGEOGRAFICO E DELLE PIOGGE NELLA COLONIA ERITREA.

- 1-3. Vegetazione della Zona calda (megatermica):
 1. Steppe xerofitiche di Acacie; 2. Boschi e steppe xerofitiche spinose con Baobab (*Adansonia*), *Commiphora*, Acacie, *Combretum* etc.; 3. Boschi mesofitici non spinosi con foglie caduche (specialmente *Combretaceae*).
- 4-7. Vegetazione della zona temperata (mesotermica):
 4. Formazione del « Colcual » (*Euphorbia abyssinnica*), semi-xerofitica; 5. Boschi semprevivi delle pendici nebbiose (con *Olea chrysophylla*, *Juniperus procera*, *Rhus*, piante epifitiche); 6. Boscaglia delle pendici nebbiose; 7. Macchia mesofitica dell'Altipiano.
8. Semi-deserto della regione costiera (Samhar).
9. Limite occidentale delle nebbie invernali.

volta una densa foresta a galleria con palme dum e tamarischi. Al di là del Barca entriamo ad Agordat, tipica città sudanese. Essa è posta tra il Barca e una collina allungata, sulla quale sono gli edifici italiani (Palazzo del Governo, Commissariato, Ospedale e Forte). A questo quartiere è vicina la Piazza del Mercato, che è il centro della città, coi suoi edifici intonacati di bianco, le case dei commercianti arabi, la moschea, la scuola italo-araba. Dal mercato si dipartono pure le strade per Cheren, Barentù, Cassala e Barca e fra queste si estendono i quartieri delle diverse popolazioni: presso la collina, in forma stretta e allungata, il quartiere degli Abissini copti, verso la stazione ferroviaria il villaggio dei Beni Amér e degli Abissini maomettani (Iaberti), verso il Barca il villaggio dei Sudanesi. A una certa distanza, separato da tutte le altre parti, si trova nella direzione di occidente il villaggio dei Tacruri, che nel ritorno dalla Mecca si sono arrestati in questo luogo. Tutte queste popolazioni abitano in capanne dal tetto conico (*tucul*), nel mezzo di cortili rettangolari, nettamente limitati (*zeribe*). Il grande movimento che si nota nel Mercato, le grandi quantità di *durra* e di *duchn*, arachidi, sesamo, fave, l'abbondanza di viveri e di spezie, di profumi, di merci d'ogni specie danno un'idea dell'importanza degli scambi tra nomadi e contadini, tra mondo orientale e africano. All'intorno il paese è coperto da un'arida steppa con acacie, presso le rive del Barca cresce un bosco con palme dum, mentre il letto del fiume è privo di vegetazione, salvo in qualche zona coperta da sabbie umide, dove dopo le ultime piogge (settembre-ottobre) viene seminata una specie di miglio, che ora sta già fiorendo.

Dalla pianura del Barca presso Agordat, posta a 600 m. sul mare, il nostro itinerario si svolse dapprima in direzione di SO. verso Barentù. La località è posta su un ripiano alto 900-1000 m., situato tra la pianura del Barca e la pianura del Gasc (Mareb), alla quale si giunge da Nord percorrendo una strada assai ripida. Incontriamo così nuovamente un paese abitato da popolazioni sedentarie, tra Agordat e Barentù il paese dei Baria, dopo Barentù quello dei Cunami. Il nostro accampamento venne posto nelle vicinanze del villaggio Baria di Arrada, presso la piazza dove si svolge la trebbiatura. Il rumore festoso che durante la notte tenne desto il villaggio, causato dal nuovo raccolto di birra di miglio, e la battitura ritmica dei mietitori ci mostrarono che stavamo entrando nell'Africa dei Negri. Il paese è densamente popolato, suddiviso in campi in modo regolare,

talora disposti a terrazze lungo le pendici. Barentù consta come Agordat degli edifici amministrativi italiani, posti su una collina, del mercato costruito di case in muratura di tipo orientale e del quartiere indigeno, dove tra le capanne, a tetto conico, poste una vicino all'altra si trovano talora dei giganteschi baobab. Ha una certa importanza come mercato di gomma arabica, che viene liberamente raccolta dagli abitanti tra le acacie dei dintorni. Inoltre nelle sue vicinanze è il centro della missione dei cappuccini italiani, che fa proseliti tra i Cunama. La zona attorno a Barentù, se si tien conto dell'altezza relativa, è alquanto più umida della pianura attorno al Barca, la vegetazione è già formata da alberi con foglie larghe e senza spine, simile alle savanne e quindi anche meglio adatta alle colture dipendenti dalla stagione piovosa.

Da Barentù ci siamo diretti non già verso S. in direzione delle nuove miniere d'oro e attraverso Ducumbia verso il Setit, ma in direzione di O. per visitare Tessenei. Dai villaggi posti lungo la via ci vennero incontro i Cunama, i veri «selvaggi» del paese e l'innocente curiosità e fiducia che mostrarono verso di noi non solo gli uomini, ma anche le donne, non mancò di farci una certa favorevole impressione dopo alcuni mesi di viaggio tra Copti e Maomettani. I Cunama sono sedentari come i Baria, coltivano campi e allevano bestiame, ma a differenza dei Baria sono invece ancora pagani. Portano solo una fascia ai lombi, le donne sono tatuate e portano una quantità di ornamenti al collo, ai capelli, al naso e alle orecchie, i capelli pendono in grosse trecce, cosparse di grasso. Mentre il terreno sta diventando sempre più arido, scendiamo lentamente verso la pianura del Gasc e la seguiamo lasciando di fianco dei gruppi di monti a isola. Tessenei è la creazione coloniale più importante nel campo economico di tutta la Colonia Eritrea. Per mezzo d'una grande diga d'irrigazione si è sviluppata la coltura del cotone secondo l'esempio del Sudan anglo-egiziano, dando lavoro a circa 1000 indigeni, in prevalenza Beni Amér, che lavorano circa 2800 ha., suddivisi in piccoli appezzamenti. La costruzione, dovuta alla Società Imprese Africane, iniziata nel 1924 è stata ultimata nel 1928. La diga è posta dove il Gasc scorre tra due monti a isola superando un tratto roccioso (Stretta di Tessenei) ed è stata costruita in modo da tener conto delle disposizioni restrittive d'un trattato italo-sudanese sulla ripartizione delle acque. Dei 2800 ha., 2000 sono coltivati con cotone annuo, 400 con cotone di due anni (in esperimento), 400 con piante commestibili (*durra* e *cajanus*).

Oltre a queste colture irrigue la stessa società si occupa del raccolto della gomma arabica selvatica (a Gulu, tra Tessenei e Om Agger) e tenta la distillazione di un'erba spontanea aromatica (*Andropogon ivarancusa*.) Accanto a queste colture, dei commercianti italiani privati hanno cercato di sviluppare pure la coltura non irrigua del cotone, p. es. a Sabderat e a Om Agger sul Barca. Venne pure visitata quest'ultima località, centro commerciale posto 120 km. a S. di Tessenei, nel triangolo formato da Sudan, Eritrea, Abissinia. Esso gode tra i coloni italiani dell'Eritrea d'una reputazione speciale, poichè ivi si trova il solo grande fiume avente acqua perenne, che dà all'umida zona un aspetto tropicale. Nei dintorni hanno trovato posto genti d'origine diversa, Sudanesi, Beni Amér, Tacruri e Cunama. Essi coltivano cotone e sesamo, inoltre viene importato molto sesamo anche dall'Abissinia, che viene poi lavorato con dei torchi, fatti muovere da buoi. Gli Italiani hanno inoltre creato due imprese agricole un po' strane, una piantagione di pomodoro per farne della conserva e una piantagione di *karkadé*. Le grosse foglie dell'arbusto annuo *Hibiscus Sabdariffa* vengono trasformate in the, sciroppo di frutta e dolciumi per il mercato eritreo e italiano. Nel ritorno verso Tenessei ci fu ancora dato occasione di apprendere presso Gulu il modo come viene sfruttato dalla Società Imprese Africane una grande concessione di 10 mila ha. per la raccolta della gomma arabica dalle acacie. Gli indigeni incaricati della raccolta sono obbligati di cederla alla Società. Il 1932 e il 1933 sono stati due anni di cattivo raccolto, il primo a causa dei forti venti succeduti alle ultime piogge, il secondo per il ritardo nelle piogge. A occidente di Tessenei nella steppa priva di alberi è posta attraverso la pista automobilistica una sbarra e di fianco alcune capanne con due guardiani negri, ci fanno comprendere che siamo giunti al confine col Sudan anglo-egiziano. Davanti a noi si estende una pianura sconfinata, cosparsa ancora, ma in misura sempre minore, di monti a isola granitici, che nel gebel Cassala si mostrano assai pittoreschi e imponenti. A N. appare all'orizzonte la foresta di palme dum del fiume Gasc. Verso Cassala troviamo il terreno coperto da giardini irrigati con cura, coltivati per lo più con cipolle, prodotto tipicamente egiziano. Si sente la vicinanza di una grande città. Una diga costruita con foglie di palma dum, posta sul letto del Gasc permette di passare con la vettura, dalla riva meridionale dove è la città dei Tacruri e la stazione ferroviaria a Cassala, che conta circa 25 mila abitanti e consta di case a un solo

piano, costruite d'argilla, lungo strade rettilinee, senza alcun interesse. Accanto agli indigeni vi sono arabi, greci, alcuni commercianti indiani e 6 inglesi. La lingua d'uso è l'arabo. Fondata dagli Egiziani, presa d'assalto dai Mahdisti nel 1885, occupata dagli Italiani nel 1894, difesa con valore contro gli attacchi Mahdisti, fu poi ceduta nel 1897 al Sudan anglo egiziano. Le piantagioni di cotone di Cassala, che cominciano presso la città, si differenziano da quelle di Tessenei per il fatto che il fiume non è già incassato, ma forma una specie di delta, con alcuni rami, che vennero muniti di argini. Il cotone per tutto il tempo della crescita ha a sua disposizione acqua sufficiente. Da Cassala la ferrovia ci ha quindi condotto senza soste verso la cittadina di Sinkat nei M. Etbai (19° N.), a SO. di Suakin, che venne scelta come punto di partenza per visitare l'orlo orientale del rialto che si spinge fino a 1000 m., posto presso Erkowit, noto per la densa vegetazione causata dalle nebbie, che vi crea una vera e propria oasi, la quale richiama dal Sudan molti inglesi come località estiva di villeggiatura. Quell'importante limite delle nebbie e confine climatico che avevamo lasciato presso le rore di Nacfa nell'Eritrea settentrionale, continua quindi fino a questo punto. Il limite delle nebbie invernali può essere seguito anche a occidente di Port Sudan sui monti di Nyafeit, Akareirirba, Asoteribe, mentre invece lungo la ferrovia, che per scendere alla costa utilizza una valle, la vegetazione non viene affatto influenzata dall'umidità prodotta dalle nebbie. Il primo dell'anno 1934 facevamo ritorno a Port Sudan, da dove avevamo iniziato 3 mesi prima il viaggio eritreo. Nel frattempo nelle steppe poste a occidente della città gli Hadendoa avevano posto i loro accampamenti d'inverno. Il 4 gennaio successivo potevamo partire per Daressalam.

Le tre zone in cui viene suddivisa l'Eritrea, bassopiano costiero, altipiano e Sudan eritreo, diverse per caratteri fisici ed antropici, hanno importanza diversa anche nello sviluppo coloniale. Malgrado il continuo incremento della sua popolazione e la notevolissima emigrazione, l'Italia non ha mai cercato di mandare o di attirare gli emigranti italiani verso l'Eritrea. I bassopiani orientale e occidentale hanno clima non adatto a coloni europei, l'altipiano è già densamente popolato e in esso, per quanto non sia molto esteso, abitano 290 mila persone (di cui 257 mila cristiani copti), cioè metà della popolazione totale eritrea (1931: 592 mila ab.). Gli Europei (4600) sono impiegati,

militari, commercianti, tecnici, e in minor misura coloni agricoli, missionari, insegnanti. Salvo un piccolo gruppo di greci essi sono tutti Italiani. Vi sono inoltre 6600 Arabi, sparsi come commercianti in tutto il paese, 360 Indiani, quasi 200 Ebrei jemeniti, diversi gruppi di Tacuri (2000), un gruppo di 300 Somali (provenienti dalle isole del Golfo di Hauachil presso la costa dancala) e infine circa 500 Raschaida, cioè Arabi, immigrati nel 1869 dalla costa araba antistante, i quali ora vivono come nomadi nella zona degli Habab.

Nel bassopiano costiero vicino al Mar Rosso vi era la possibilità di sviluppo agrario soltanto coll'ausilio dell'irrigazione e il Governo italiano si è servito di capitalisti arabi, che hanno organizzato la coltivazione di cereali e di semi oleosi, mettendo a coltura circa 8000 ha. (Uachiro, Emberemi, Zula e Addis). Anche la pesca delle perle nei pressi delle isole Dahlac viene esercitata da arabi. In progresso notevole sono le saline di Massaua (iniziate nel 1905), Uachiro (1924) e Assab (1928), che appartengono a diverse Società italiane, che smerciano il prodotto in India e in Giappone. Nelle esportazioni della Colonia il sale è per valore al terzo posto, per peso al primo. Nella depressione dancala presso il M. Dallol vi sono dei sali potassici, depositati da sorgenti calde, i quali durante la guerra servirono in parte a sostituire i sali potassici tedeschi, mentre in seguito vennero esportati, in limitate quantità, verso il Giappone. L'impresa maggiore degli Italiani presso la costa è stata la ricostruzione del porto e della città di Massaua, semidistrutti dal terremoto nel 1921.

L'agricoltura dei contadini abissini dell'altipiano fornisce al mercato mondiale semi di lino. Per il miglioramento dell'agricoltura e dell'allevamento indigeno l'Ufficio agrario di Asmara ha creato delle stazioni sperimentali a Sembel (presso Asmara) e ad Addi Ugri, procurando anche di rimboschire qualche zona (Ghirghis presso Asmara). È tuttavia ancora necessario importare grano e farina (dall'India e dall'Arabia).

Il più importante successo dell'attività coloniale italiana è stato l'introduzione della coltura del caffè presso le pendici orientali umide di Faghenà, M. Sabour, Merara e nelle colture irrigue di Dorfù ed Elabaret. Il caffè si esporta in Italia, assieme a una notevole quantità che viene introdotta dallo Jemen e dall'Abissinia. Per il bisogno di frutta delle città di Massaua, Asmara, Cheren vi sono colture irrigue di proprietari italiani nelle valli orientali di Dorfù, Mahabare e Fil-fil-Salamona, come pure a occidente presso Elabaret e Cheren e

in parte anche nei giardini non irrigati di Faghenà. Tentativi di introdurre la coltura di sisal vennero fatti in tre località, a Embatcallà, Filfil, Elabaret, ma solo quest'ultima viene continuata. La vite e l'olivo hanno scarsa importanza.

Nel Sudan eritreo l'agricoltura è simile a quella del Sudan anglo-egiziano. L'attività più importante è connessa che le colture irrigue del cotone presso Tessenei. Notevole anche la raccolta di gomma araba e di noccioli di palma dum. Si cerca a poco a poco di istruire e di interessare gli abitanti, dediti al nomadismo, a quelle colture che possono avere importanza per il mercato mondiale. Imprese private italiane si trovano soltanto presso Omaggar. In Asmara è sorto qualche piccolo stabilimento industriale, una fabbrica di carne e frutta in conserva, una fabbrica di paste alimentari, un mulino, una conceria, una fornace. In sviluppo è pure la produzione dell'oro, sia nell'altipiano, sia a occidente presso Barentù. Notevole è stata poi la costruzione della rete stradale che serve quasi tutto l'altipiano fino al confine abissino. Inoltre la Colonia Eritrea ha per l'Italia importanza militare, sia perchè è al centro della zona coloniale che interessa l'Italia, da Tunisi all'Arabia, dalla Somalia all'Asia Minore, sia perchè è la regione dove vengono assoldate le migliori truppe coloniali. I congedati dal servizio militare possono quasi sempre farsi intendere in italiano e comprendono questa lingua.

Le missioni cristiane hanno nel paese un campo di attività assai limitato. La missione cattolica dei cappuccini italiani, che nel 1894 ha sostituito i Lazzaristi francesi, esercita il suo apostolato da una parte sui Cristiani copti, dall'altra sui Cunama, che sono ancora pagani. Contro 310 mila maomettani e 257 mila copti, vi sono tra gli indigeni appena 18.500 Cattolici. Dal 1870 lavora pure, tollerata dal Governo, una missione luterana svedese (Evangeliska Fosterlands Stifelsen), che conta 2700 adepti. È stato necessario per entrambe le confessioni introdurre alcuni adattamenti nei loro riti in modo da accostarsi agli usi della chiesa copta, così p. es. i Luterani hanno introdotto il culto della Madonna. I missionari si occupano soprattutto dell'istruzione degli indigeni, mentre per gli Europei vi sono apposite scuole simili a quelle italiane.

(Traduzione dal tedesco di Elio Migliorini).