

AGRICOLTURA E COLONIZZAZIONE NELL'ERITREA

PARTE I.

L'agricoltura nell'Eritrea (1).

Come italiano e come studioso di questioni agricole e coloniali avevo seguito con interesse ed amore, ma pure spesso con invincibile amarezza, le vicende dell'Eritrea, e quando, nel novembre del 1900, il governatore della Colonia mi affidava l'incarico, quanto altro mai lusinghiero, di compiere uno studio sopra la possibile utilizzazione agricola dei nostri possedimenti del Mar Rosso, fui ben lieto, accettandolo, di portare il modesto contributo del mio lavoro all'opera illuminata del Governo civile. Confortavami l'animo la speranza di poter riuscire nel mandato riflettendo alla mia non breve preparazione sopra argomenti coloniali, e tenendo conto dell'indipendenza dei miei giudizi, non legati da preventivi entusiasmi nè da preconcezioni e opinioni pessimiste.

Dopo che le prime indagini mi ebbero fatto formulare un programma di ricerche il quale doveva tener conto dei dati dell'ambiente, tanto tellurici e climatici, quanto demografici e commerciali, mi sembrò oltremodo difficile uno studio completo sopra le condizioni dell'Eritrea nei riguardi delle sue attitudini naturali all'agricoltura. Più tardi ancor più arduo mi apparve il compito di concretare un piano di provvedimenti, atti a studiare con maggior precisione di particolari le colture da introdursi, quelle già esistenti da svilupparsi maggiormente e le disposizioni più utili da prendersi per dare alla colonizzazione un indirizzo pratico, adatto alle regioni ove

(1) Vedi Atti parlamentari, Legislatura XXI, seconda sessione, 1902, n. XVII (documento). Relazione sulla Colonia Eritrea del regio Commissario civile straordinario, on. Ferdinando Martini (anni 1900-1901), presentata dal Ministro degli affari esteri (Prinetti) nella seduta del 13 dicembre 1902.

debba svolgersi e consentaneo alle nostre speciali disposizioni al commercio ed all'agricoltura.

Per rendere le mie conclusioni il più che fosse possibile logiche e razionali, mi adoperai durante i sei mesi che trascorsi nella Colonia a studiare separatamente tutte le questioni che hanno attinenza al problema agricolo-coloniale e mi proposi di stabilire come determinati fattori naturali possano, reagendo uno sull'altro o anche combinandosi insieme, dare quei risultati più apprezzabili dei quali solo è da tenersi conto all'inizio di una impresa colonizzatrice. Tutte le mie ricerche furono quindi ispirate dall'unico obiettivo di far conoscere il vero stato delle cose, desumendolo da fatti concreti, da esperienze eseguite e sottoponendo gli uni e le altre ad un controllo rigoroso prima di conceder loro un valore qualsiasi.

Acquisita dunque una più esatta conoscenza delle condizioni topografiche dei nostri possedimenti e raccolti i pochi ed imperfetti dati meteorologici, solo limitati ad alcune parti più conosciute della Colonia, intrapresi subito le mie escursioni e percorsi tutte le provincie che ritenevo più interessanti per diversità di clima e di terreno.

Tralasciai di visitare le regioni degli Habab, dei Maria e degli Assaorta, pensando che nelle due prime si ritrovano non diverse condizioni naturali da quelle da me verificate altrove; e che l'Assaorta, data la sua configurazione orografica, presenta ben poche risorse per l'agricoltura. In tal modo potei farmi un'idea esatta delle condizioni telluriche della Colonia e dalla flora, ben diversa col mutare delle altitudini, e dallo stato fisico chimico del terreno, riuscii a crearmi un concetto abbastanza chiaro dell'ambiente agricolo. Nelle lunghe peregrinazioni dall'Atbara alla costa, dai Mensa al Mareb, nelle stagioni asciutte ed in quelle piovose, ebbi campo di assistere alle pratiche culturali indigene, di rilevare le attitudini agricole di alcune popolazioni, lo sviluppo sempre crescente della pastorizia e lo stato dei boschi assai deplorabile; sottoponendo a lunghi questionari gli agricoltori indigeni ed i capi più intelligenti ed assumendo informazioni presso gli uffici di Governo, i Commissariati, le Residenze e la Regia dogana di Massaua, ho potuto fornire questa relazione di un corredo non trascurabile di elementi atti a fare apprezzare con sincerità di giudizio le capacità produttive dell'Africa italiana. Ai nostri bravi e colti ufficiali, ai valorosi funzionari civili e liberi esercenti che mi largirono notizie ed informazioni preziose, frutto di una non breve esperienza di cose eritree, mando l'attestato della mia sincera gratitudine.

I.

Climatologia.

Prime notizie climatologiche sull'Eritrea — Coefficienti principali che determinano lo stato climatologico della Colonia: la sua posizione geografica: la sua situazione sul Mar Rosso: l'altitudine — Efficace aiuto della conoscenza esatta dei fenomeni meteorologici — Diversità delle regioni stabilite dal regime delle piogge — Il diboscamento in rapporto alla precipitazione delle piogge e allo stato termico — Stazioni ed osservatori meteorologici — Loro impianto e funzionamento — Dati meteorologici di alcuni osservatori — Caratteristiche climatologiche di varie regioni eritree — Fenomeni atmosferici più comuni nelle regioni suddette — Necessità di avviare il servizio meteorologico nella Colonia — Proposte per l'impianto di osservatori e stazioni — Difficoltà di organizzare il servizio meteorologico e consigli per il suo regolare funzionamento.

Le condizioni meteorologiche e la qualità del terreno coltivabile stabiliscono da soli il fondamento delle iniziative agricole: considerando così importanti fattori della produzione, l'Eritrea si presenta in sì mutabili varietà di aspetti, da meritare un lungo periodo di ricerche, oltre quelle che altri fino ad oggi le consacrò. Le prime notizie ed i primi dati di fatto, che servono a darci un'idea della distribuzione del clima nelle varie zone della Abissinia settentrionale, alla quale geograficamente appartiene l'Eritrea, ci vengono da Bruce, D'Abbadie, Lefèbvre, Ferret e Gallinier, Münzinger, Rüppel, Heuglin, Schimper, Antinori, Beccari, Schweinfurth, Baker, Steudner ed altri.

Le osservazioni di questi esploratori, dirette più che altro a dedurre la qualità del clima dagli aspetti della flora e dalle saltuarie determinazioni di elementi meteorologici da essi eseguite durante il loro soggiorno nel paese che è ora oggetto di studio, bastarono a stabilire i capi saldi per ulteriori ricerche sistematiche.

L'Eritrea trae le sue condizioni climatiche da tre coefficienti di grande importanza: la sua posizione geografica nelle regioni tropicali del continente africano, la sua situazione sul Mar Rosso, che ne differenzia la parte più prossima alla costa da quella interna, ed infine la sua costituzione orografica. Il primo di questi coefficienti tiene la Colonia sotto il regime delle piogge tropicali; essa è dominata, cioè, dal monzone che spira fra la zona delle piogge equatoriali ed il Sahara: quindi le piogge sono, nella massima parte della Colonia, estive, varie di durata e d'intensità, secondo le posizioni dei differenti luoghi. In questo periodo dell'anno, che

va in generale dal giugno al settembre, i venti che per la rarefazione atmosferica nelle regioni interne dell'Africa si precipitano dal Mare Indiano, carichi di umidità, appartengono al 2° quadrante, con prevalenza di quelli che hanno direzione da Est e Sud-Est, mentre, durante l'inverno, spirano generalmente i venti del Nord.

Il secondo coefficiente, la situazione sul Mar Rosso, ci fa distinguere nettamente due grandi regioni: la litoranea e l'interna. Quest'ultima è, come sopra ho accennato, soggetta a piogge estive, l'altra invece gode di uno speciale regime di piogge, poiché la loro caduta avviene nella stagione autunno-invernale e generalmente dal novembre al febbraio, e cioè durante lo spirare del monzone che prevalentemente ha direzione da N e N-NE. La zona litoranea, che gode di piogge autunno-invernali, non va di regola oltre i 2000 metri, nè si estende nell'interno del paese più di 50 chilometri, ben inteso ove l'altipiano non abbia ancora raggiunto l'altitudine accennata. Il terzo coefficiente infine, che modifica grandemente le condizioni termiche speciali alle zone tropicali, è quello delle altitudini che non superano in Colonia i 3013 metri (Monte Soira).

La diversa distribuzione delle piogge a differenti altitudini crea una zona intermedia, che gode di due periodi di precipitazione all'anno, e, cioè, di piogge autunno-invernali ed estive; essa costituisce una fascia sul ciglione orientale dell'altipiano eritreo, che si aggira fra i 1000 e i 2000 metri. Questa zona ha una importanza notevole per alcune culture a tipo tropicale e la flora che ivi si riscontra è, invero, indizio sicuro di condizioni termo-udometriche. L'umidità, secondo ce la rivelano la presenza di muschi, licheni ed alcune varietà d'orchidee, deve essere ragguardevole e pressochè costante, tale da rendere possibili culture, che si nelle regioni basse, come in quelle più alte ed in tutto l'interno della Colonia sarebbe vano sperimentare. Se questa zona non ha una grande estensione e si presenta in posizione montana, pure racchiude in sé vasti pianori e declivi ben esposti, ricchi di terreno ferace, cosicchè converrebbe studiare sistematicamente le particolarità meteorologiche di essa, prestando molta cura alle determinazioni della umidità atmosferica e della radiazione solare.

L'altitudine trae seco diversità notevoli nello stato termico delle diverse zone; il regime delle piogge stabilisce profonde diversità fra le regioni costiere e quelle interne della Colonia (1): talchè le condizioni fisiche del-

(1) Gli indigeni stabiliscono tre zone caratterizzate dalle condizioni di clima e conseguentemente corrispondenti a determinati limiti di altitudine. Di esse darò un cenno trattando delle culture.

l'ambiente si mostrano talvolta differenti in località fra loro vicine, data la repentina elevazione dell'altipiano.

Dall'insieme di tanti fatti, ovvero dalla natura dei fattori del clima eritreo, apparisce evidente quale complessità di fenomeni vi si riscontrino e come talvolta il voler rintracciare la risultante delle loro azioni speciali e simultanee non riesca opera nè semplice nè tampoco risolutiva. Ciò premesso, non vi ha certo chi non apprezzi l'efficace aiuto della conoscenza esatta dei fenomeni meteorologici, per far apparire la maggiore o minore capacità di alcune regioni a speciali produzioni. E nel caso nostro, nel quale si tratta di conoscere la possibilità d'introdurre in Colonia alcune piante tropicali — le quali trovano condizioni propizie alla loro esistenza in limiti tanto ristretti di massima e di minima temperatura e quando siano soddisfatte esigenze speciali pluviometriche ed igrometriche — apparirà chiaramente come la convenienza e possibilità d'introdurre culture esotiche non risultino *a priori* evidenti ove manchino dati attendibili, per cui occorre la prova sperimentale.

I dati meteorologici sui quali fare assegnamento sono purtroppo imperfetti e circoscritti ad una regione assai limitata, se consideriamo l'estensione della Colonia, la quale ha una superficie che si giudica di poco inferiore a quella dell'Italia continentale e peninsulare, cioè di circa 230 mila chilometri quadrati. Ora le osservazioni meteorologiche hanno valore pratico se sono continuative ed eseguite in svariate località di uno stesso paese, potendosi solo in tal modo evitare di generalizzare a tutta intiera una regione i fenomeni che sono propri a determinate stagioni ed a località circoscritte. Perciò hanno scarsa importanza le osservazioni saltuarie eseguite prima dell'impianto di veri e propri osservatori, e non possiamo tenerne conto, se non quali indizi approssimativi della distribuzione del clima nella nostra Colonia. Vi sono per altro alcuni fatti in base ai quali siamo portati a dare ben poca importanza alle notizie isolate dei primi esploratori ed alla breve serie di ricerche di alcuni nostri osservatori e stazioni. Nessuno infatti può negare come in certe annate avvengano, specialmente nel regime delle piogge, mutamenti notevolissimi da ritenerli quali vere e proprie anomalie di fronte alle medie normali annue. Di più, come in tutti i paesi dove il disboscamento avvenne in grandi estensioni, e per altre ragioni la cui natura non è ben facile a determinarsi, anche in Eritrea si hanno indizi apprezzabili di una mutazione non indifferente nella precipitazione delle piogge e nel conseguente variare dello stato termico. E pure non prestando cieca fede alle testimonianze degli indigeni, i quali sostengono di aver notato in addietro una precipitazione più regolare, devesi riconoscere che la flora in alcune località rivela questo mutamento dei fenomeni meteorici. Di ciò ebbe pure a rendersi conto uno dei più seri conoscitori della Colonia, il professor Schweinfurth.

*
* *

La prima stazione meteorologica impiantata in Eritrea dopo la nostra occupazione fu quella di Assab nel 1881; poscia funzionò l'altra di Massaua nel maggio 1885 (1); ambedue ci hanno fornito una serie abbastanza notevole di osservazioni che danno una sufficiente cognizione del clima, specialmente per Massaua, ove non si arrestarono alla sola determinazione degli elementi termo-udometrici, bensì si estesero a tutti quelli che possono formare oggetto di misurazione in un osservatorio vero e proprio.

Nella primavera del 1890 l'ingegnere Baldacci, a cui il Ministero della guerra aveva affidato il compito di studiare le possibili risorse minerarie, agricole ed idrologiche della Colonia, fu incaricato d'impiantare due osservatori: uno all'Asmara (collina di Bet-Macà, m. 2372), l'altro a Cheren (nel forte del presidio, m. 1480), i quali vennero muniti di pluviometro, anemometro a contatore, anemoscopio, psicrometro a ventilatore con termometri a 1/5 di grado e termometri a massima e minima.

Più tardi, nel 1893, fu impiantato un osservatorio a Ghinda, fornito dello stesso numero di strumenti. Altri due dovevano sorgere a Saati e Adi-Ganà, ma, per quanto io sappia, ciò rimase allo stato di progetto. In quello stesso anno, come risulta dall'Annuario statistico italiano del 1892, sorsero altre otto stazioni termo-udometriche, cioè: ad Archico, a Nocera, ad Adi-Ugri, ad Halai, a Mai-Mafales e ad Agordat; con quella di Cassala impiantata nel 1894 si avevano tredici stazioni.

Se il loro funzionamento fosse stato regolare, possederemmo ora dati attendibili sulle vicende atmosferiche dei nostri possedimenti del Mar Rosso. Ma invece Assab cessò definitivamente di funzionare nel 1896, Nocera alla fine del 1894, Halai nell'ottobre dello stesso anno, poco prima della battaglia colà avvenuta; Archico, Mai-Mafales, Agordat non dettero mai segno di vita e le altre in gran parte furono abbandonate in seguito agli avvenimenti del 1896. E ciò facilmente si comprende e si spiega: il servizio meteorologico affidato ai presidi doveva, in un periodo di tempo in cui l'azione dei Governi coloniali era rivolta a questioni di grave momento, bentosto andare negletto.

Furono poscia riprese le osservazioni ad Asmara, Massaua e Adi-Ugri, ma il periodo nel quale le ricerche furono condotte simultaneamente in osservatori posti in località differenti fra loro per altitudine e capaci di darci il

(1) *Sul clima di Massaua*, relazione del Direttore dell'Ufficio centrale di meteorologia a S. E. il Ministro della guerra (*Annali dell'Ufficio centrale meteorologico e geodinamico*; serie II, volume VIII, pag. 41 (1886).

materiale per uno studio comparativo, è solo ristretto alla serie di osservazioni riguardanti gli anni 1894-1895 e per le stazioni di Adi-Ugri, Asmara, Assab, Cassala, Cheren, Ghinda, Halai, Massaua e Nocra.

L'osservatorio di Adi-Ugri, mercè l'opera intelligente del suo direttore, è ora il solo che ci fornisca notizie sicure sul clima della regione ove è impiantato. Quelli di Asmara e Massaua non funzionano più colla regolarità che sarebbe desiderabile, e alcuni strumenti dei quali sono dotati si mostrano in assai cattive condizioni. Quanto poi ai risultati delle osservazioni suddette, non so dire quanto siano attendibili, conoscendo come riesca difficile ottenerne la precisione e come d'altronde non abbiano importanza quando sieno sommari, se non addirittura cervelotici.

A meglio illustrare le dette considerazioni, pur riconoscendo il loro relativo valore, credo opportuno unire le medie di alcune osservazioni meteorologiche eseguite nelle stazioni dell'Eritrea per un numero di anni che va da tre a otto (1).

(1) Per poter avere un concetto preciso della climatologia di quelle regioni, queste medie dovrebbero estendersi almeno a un decennio; ma in mancanza di dati per una più lunga serie di anni non credo del tutto inutile il riportare tali osservazioni, poichè per lo meno serviranno a darci un'idea approssimativa delle condizioni termometriche più caratteristiche.

Altitudine	STAZIONI meteorologiche	TEMPERATURA	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Media annuale	Media temperatura	Pioggia
metri																	
6	Massana (dal 1885 al '92) . . .	massima minima	28,8 22,4	29,4 22,9	30,5 24,1	32,4 25,8	35,1 28,0	37,4 29,6	38,6 31,6	35,5 31,4	36,6 29,9	31,9 28,2	32,1 25,4	30,4 23,2	33,8 26,0	30,3	mm. 265,0
1480	Cheren (dal 1891 al '96) . . .	massima minima	25,8 12,9	25,8 9,9	28,4 11,4	30,5 16,3	32,4 18,5	28,1 18,4	25,4 16,6	23,5 16,2	24,7 16,4	26,1 15,1	26,4 11,2	24,9 12,9	26,7 14,8	29,7	mm. 469,8
2100	Adi-Ugri (dal 1893 al '901) . . .	massima minima	27,9 9,9	27,0 11,1	29,9 12,3	29,5 13,3	22,1 13,5	27,3 13,6	23,0 12,5	22,0 12,3	24,8 12,3	26,7 11,5	26,6 10,6	27,3 10,6	26,1 11,8	29,1	mm. 783,5
988	Ghinda (dal 1891 al '95) . . .	massima minima	22,4 14,7	22,0 16,2	24,9 17,9	27,6 20,3	31,7 22,1	36,2 23,5	35,0 23,1	32,9 24,3	32,7 22,4	29,0 19,4	27,3 16,7	23,4 15,8	28,5 19,7	24,1	mm. 320,3
6	Assab (dal 1893 al '95) . . .	massima minima	28,7 20,5	27,9 20,6	30,5 24,2	21,5 24,3	32,8 26,3	37,0 29,5	36,6 30,0	38,1 30,4	35,3 29,1	33,0 24,6	30,7 22,6	28,6 21,8	31,6 25,3	28,4	mm. 26,8
2272	Asmara (1894-95-901)	massima minima	18,9 6,7	23,1 7,3	29,3 8,7	29,1 8,5	25,1 11,8	24,9 13,4	22,2 11,9	22,0 12,6	23,8 12,7	21,8 12,6	21,8 12,7	21,3 7,2	23,3 10,5	16,9	mm. 307,7
5	Nocera (Isola Bahlak) (1893-04)	massima minima	30,7 24,1	29,0 23,5	30,0 24,8	32,0 26,6	35,4 27,4	37,3 28,3	38,9 24,9	33,7 30,9	33,7 28,9	37,4 28,4	35,1 26,1	32,0 24,2	34,1 26,3	30,2	mm. 83,5

Dalle osservazioni raccolte e dalle vaghe notizie che ci vengono da altre località della Colonia, oltre quelle ove si impiantarono stazioni meteorologiche, voglio trarre delle considerazioni, le quali possono fornirci alcuni criteri di capitale importanza per l'adattabilità delle culture in queste regioni tropicali.

A Massaua e dintorni abbiamo condizioni climatiche poco favorevoli alle culture e contrarie allo sviluppo della razza bianca. È questa città una delle più calde del mondo, nel senso più assoluto della espressione, chè, se pure sulle coste del Mediterraneo si registrano nell'estate temperature simili a quelle di Massaua, ed eccezionalmente in alcune annate anche maggiori, si elevate temperature si verificano per poche ore del giorno e sono contrapposte a tali minime della notte, da rendere i calori diurni meno pesanti, mentre invece a Massaua la temperatura si mantiene alta per moltissime ore della giornata e segna ben poca differenza con la minima notturna.

Degno di nota è il fatto che la temperatura osservata alle ore 9 è quasi sempre uguale a quella registrata alle ore 21 e qualche volta anche minore. Si aggiunga a questo fenomeno di per sè importantissimo l'altro della umidità atmosferica, che è manifesta in grado assai elevato nei mesi più caldi, — contrariamente a quanto avviene nei paesi meridionali d'Europa — e rende più molesto il calore estivo. È stato pure osservato, nel periodo dei forti calori, una maggiore nebulosità del cielo. Infine un'altra causa contribuisce a peggiorare il clima di Massaua: lo spirare dei venti caldissimi — S e S-E — nei mesi estivi che costituiscono il periodo di massima siccità.

Data la posizione geografica di Massaua, le ricerche meteorologiche che vi furono eseguite non si possono estendere alle vicine regioni costiere, e quindi ben diversi sarebbero i risultati delle osservazioni che si otterrebbero, ad esempio, ad Archico, Arafali e, nell'interno, a Moncullo e Saati, ove certi fenomeni climatici è da ritenersi debbano manifestarsi con intensità assai differente. Infatti, se consideriamo, paragonandoli, i dati termo-udometrici fra la stazione di Massaua e quella di Assab, dobbiamo arguire che differenze notevolissime si riscontrerebbero fra il clima della prima ed altri luoghi posti sul litorale fra le due anzidette stazioni.

Ad Assab le condizioni del clima sono assai gravi per la scarsezza delle piogge, le quali raramente raggiungono i 75 mm., cioè una quantità trascurabile, dati gli altri fenomeni atmosferici, che in queste latitudini tendono a distruggere l'azione benefica di quella meteora. Devesi notare però che, se le piogge fanno difetto, le condizioni climatiche appaiono di gran lunga migliori che a Massaua, non tanto per il grado termico, quanto, e più specialmente, per la minore umidità atmosferica e per lo spirare potente dei monsoni.

La brevissima serie di osservazioni eseguite a Nocra (Isole Dahlak) ne fanno risaltare il clima, dello stesso tipo di quello di Massaua, con una caduta di pioggia veramente scarsa, se, ben inteso, possiamo prestar fede ai dati fornitici.

Le osservazioni fatte a Ghinda, che fruisce in minima parte di così favorevoli condizioni telluriche, insieme alle notizie ivi da me raccolte presso coloro che per abitarvi da alcuni anni meglio ne conoscono il clima, fanno apprezzare assai questa conca, per una temperatura che rende l'ambiente più favorevole alla vita vegetativa ed anche perchè importante è la quantità dell'acqua, che annualmente vi cade, giacchè nel periodo estivo in cui precipitano le piogge sull'altipiano si ha generalmente un'apprezzabile caduta di acqua; mentre questa stagione è assolutamente asciutta per le località più basse della regione litoranea.

Come ho già detto, nessun dato ci è fornito che caratterizzi la zona delle pendici interposta fra 1000 e 2000 metri, la quale benefica, in due periodi ben distinti dell'anno, tanto delle piogge dell'altipiano, quanto di quelle proprie delle plaghe orientali.

Le osservazioni fatte ad Asmara sono sufficienti a farci rilevare il tipo di quel clima, che è caratterizzato da fenomeni veramente singolari. La temperatura diurna oltrepassa difficilmente i 28° centigradi nei mesi che immediatamente precedono le piogge, e raggiunge delle minime di alcuni gradi sotto zero, come ad esempio si verificò nei mesi di febbraio, marzo, novembre e dicembre 1901 (1). La differenza fra la temperatura massima e minima nelle 24 ore è generalmente rilevantissima, superando spesso i 22° C., in opposizione a quanto abbiamo veduto per Massaua: solo eccezionalmente questa differenza si riduce a pochi gradi. Le piogge hanno intensità variabilissima e non sono rare le annate in cui cadono frequenti nei periodi di ordinaria siccità: della qual cosa si valgono gl'indigeni per tentare secondi raccolti. Il periodo piovoso, che normalmente ha il suo inizio nella seconda quindicina di giugno, ritarda talvolta di un mese e più. Generalmente le piogge persistenti, chiamate dagli indigeni *Cherem*, sono precedute di circa un mese da alcune precipitazioni di piogge, distinte col nome di *Cheremti* — piccole piogge — e questo accade in tutte le regioni eritree.

La vicinanza di Asmara all'orlo del ciglione fa sì ch'essa sia di sovente soggetta alle nebbie, nei mesi invernali in cui il vento spira generalmente dal Nord. Questo fenomeno si verifica più intensamente nella parte settentrionale dell'Acchelé-Gusai e a Saganeiti in particolar modo, ove le nebbie si riscontrano normalmente durante tutto il periodo delle piogge autunno-

(1) 27 febbraio 1901: minima — 4°, temperatura verificata alla tenuta Gandolfi.

invernali delle regioni litoranee. Non abbiamo dati positivi per conoscere il grado di umidità atmosferica in quel periodo dell'anno, ma è da ritenere sia rilevantissimo, potendolo desumere dall'aspetto della vegetazione.

Le osservazioni raccolte ad Adi-Ugri ci fanno apprezzare il clima di questa fertile e vasta regione: minori che all'Asmara sono gli sbalzi di temperatura fra il giorno e la notte, più abbondante la caduta delle piogge, ma soggetta ad enormi sbilanci da un anno all'altro.

Le poche osservazioni forniteci dalla stazione di Halai, insieme alle notizie che di quella località abbiamo dal Rüppel, ci fanno notare le diversità climatiche fra la zona più elevata, del resto non molta estesa in Colonia, e la sottostante.

Le condizioni climatologiche di Asmara e di Adi-Ugri, che dobbiamo ritenere comuni ad estesissime plaghe dell'altipiano eritreo, non hanno, si può dire, somiglianza assoluta con quelle che si riscontrano in alcune regioni italiane. Solo con queste presentano analogie nel ripetersi dei fenomeni termometrici nel periodo dell'anno marzo-agosto, nel quale da noi si svolge il ciclo vegetativo dei cereali estivi, delle leguminose e di molte altre piante da rinnovo, col periodo giugno-novembre, nel quale sull'altipiano eritreo si svolgono le identiche culture. Ciò potei riscontrare mediante un paziente studio comparativo coi dati meteorologici di molte stazioni italiane.

Nell'apprezzare le temperature conviene tener conto, come ha affermato lo SCHWEINFURTH (1), " che sull'altipiano, a 2200 metri e più di altitudine, " l'intensità solare supera di circa $+ 12^{\circ}$ centigradi quella di Massaua, " e che perciò il sole colà, con una temperatura atmosferica di $+ 20^{\circ}$ centigradi, può agire con forza ancor più distruggitrice che a Massaua con 30° .. Questo fatto ci spiega come, appena terminate le piogge, pochi giorni di sole siano sufficienti ad abbruciare la verdeggianti vegetazione, mentre questo brusco cambiamento non ci apparirebbe abbastanza giustificato dalle mutate condizioni udometriche. Tali constatazioni dovrebbero indurci ad intraprendere degli studi sull'intensità calorifica a diverse altitudini, studio che tornerebbe specialmente vantaggioso all'agricoltura.

Se le brine sono rare al disotto dei 2000 metri, sono invece frequenti nelle altitudini superiori, talchè è da avere grande cura nel regolare la sementa in modo da non protrarre il raccolto oltre il mese di novembre. La grandine, anche in Eritrea, costituisce uno dei più fieri nemici dell'agricoltura e la sua caduta è frequente e così violenta da produrre quasi sempre danni considerevoli.

Mentre le regioni superiori ai 1800 metri si possono considerare come

(1) SCHWEINFURTH. *Il presente e l'avvenire della Colonia Eritrea.*

temperate, Cheren rientra nel clima semi-torrido. La sua temperatura è costantemente elevata, subisce sbalzi meno sentiti che ad Asmara e si mantiene assai costante nei diversi periodi dell'anno. Rare sono le brine e le nebbie persistenti: a questa altitudine, come in quelle superiori, le piogge hanno carattere torrenziale e sono accompagnate da fenomeni elettrici e sovente da grandine, a differenza di quanto avviene nelle regioni litoranee nelle quali esse cadono più miti e regolari.

Sono da trascurare le osservazioni eseguite a Cassala nel 1894, perchè mancanti di dati udometrici, e ciò è da deplorare per il fatto che le ricerche colà eseguite potevano estendersi alle regioni comprese nei nostri possedimenti a confine col Sudan anglo-egiziano.

Dall'insieme delle notizie raccolte presso coloro che da vari anni percorrono in stagioni differenti il territorio fra Agordat e Cassala e dalle poche osservazioni sulla temperatura che potei determinare nei mesi di febbraio e di marzo, durante i quali ebbi ad accompagnare il Governatore della Colonia nella sua escursione fino a Mocram, ho potuto convincermi di vari ed importanti fenomeni meteorologici particolari alle plaghe occidentali della Colonia:

1° nella zona interna al disotto dei 1000 metri la caduta delle piogge apparisce assai scarsa, ma concentrata nel periodo giugno-settembre, e le apparenze della flora ci fanno accettare la classificazione che di queste regioni ha voluto fare lo Schweinfurth designandole fra le steppe;

2° l'aria si presenta addirittura secca nei mesi che precedono le piogge, dal gennaio al giugno o dal febbraio al maggio, mentre nell'autunno l'umidità atmosferica è quasi ovunque rilevante e le rugiade acquistano l'importanza di benefiche piogge;

3° la temperatura può avere delle massime giornaliere eguali e talvolta superiori a quelle di Massaua, con un periodo di ore calde assai più breve di quello che si riscontra nella detta città. L'escursione termometrica è notevole fra la massima diurna e la minima notturna, nei mesi di gennaio, febbraio, marzo, aprile, e talvolta addirittura straordinaria nelle località prossime ai corsi d'acqua. Il 12 marzo 1901, ad esempio, notai lungo le rive dell'Atbara, a Mogatta, una minima notturna di 12° centigradi ed una massima diurna di 40° centigradi. Tali differenze termiche, sebbene meno sensibili, ebbi pure a riscontrare sovente nelle regioni bagnate dal Gasce e dal Barca.

* *

Tutte queste considerazioni sopra la climatologia e meteorologia eritrea fanno risaltare con maggiore evidenza la necessità di avviare con scrupolosa e scientifica esattezza il servizio meteorologico nella Colonia; poichè, se di

alcune località e delle loro più tipiche vicende atmosferiche abbiamo nozioni sommarie, queste difettano sempre nei dati attinenti all'esercizio dell'agricoltura ed inoltre si hanno regioni vastissime ed ubertose non per anco esplorate dalle indagini climatologiche (1).

Non mi nascondo le difficoltà che presenta l'organizzazione di un servizio meteorologico completo e il suo disciplinato funzionamento, ma ritengo potrebbero appianarsi molti ostacoli e difficoltà, quando uno speciale incaricato sapesse dirigere e sorvegliare le singole stazioni, raccogliere e coordinare regolarmente e periodicamente le osservazioni eseguite, e soprattutto allorchè gli addetti a questo servizio, debitamente incoraggiati, si fossero resa ragione della utilità del loro coscienzioso operato.

II.

Idrologia.

Accenno alle condizioni idrografiche — Scarsità nella caduta delle piogge — Mancanza di dati per giudicare l'intensità della evaporazione e per una classificazione dei vari tipi di acqua — Accenno ai fiumi principali che raccolgono le acque del ciglione orientale dell'altipiano e di quelli che percorrono la regione montuosa del Matdi — Profondità dello strato acquifero negli alvei dei torrenti — Fori artesiani — Regioni ove l'acqua trovasi a sufficienza e regioni che ne difettano — Il Mareb: il suo bacino imbrifero e i suoi affluenti — Di alcune pianure eritree appartenenti al suo bacino imbrifero — Il Setit — Il Barca e suoi affluenti principali — Condizioni idrologiche di Asmara e di altre località — Accenno ai sistemi più opportuni a dare uno sviluppo considerevole alle culture irrigue — Opere idrauliche — Sbarramenti filtranti: costruzione di bacini artificiali — Bacino della ditta Gandolfi — Progetto Bonetti — Accenno alle sue linee generali — Progetto Sermasi per lo sbarramento del Togo del — Utilizzazione di potenti masse di acqua anche per forza motrice.

Per meglio sviluppare lo studio circa le attitudini che le regioni eritree ci presentano allo sviluppo d'iniziativa agricole, credo indispensabile un accenno alle loro condizioni idrografiche

Si è visto, trattando della climatologia, come la caduta delle piogge, ec-

(1) Le proposte da me fatte su tale argomento al Governo della Colonia si prefissero di dotare quei territori di una rete di osservatori meteorologici e stazioni termo-ndometriche, la quale col suo pratico funzionamento potesse fornire notizie attendibili, oltre che di località conosciute, di altre non ancora studiate. Infatti, per conseguire questo intento, pochi giorni dopo il mio arrivo in Colonia, mi rivolgevo all'Ufficio di segreteria affinché dietro un mio elenco facesse richiesta all'Ufficio centrale di meteorologia e geodinamica di Roma degli strumenti necessari all'impianto di così importante servizio.

Più tardi, nell'aprile del 1901, visitando l'osservatorio di Adi-Ugri, ebbi campo di valutare la perizia del direttore capitano Tancredi nell'esercitare quell'ufficio volontario. Pensai

cettuate le regioni costiere più meridionali, sia abbastanza variabile nelle singole località e nel corso degli anni, con una media, nelle zone meno piovose, di mm. 295, nelle altre di mm. 783.5. Tale scarsità di piogge è nei riguardi agricoli compensata dal fatto che esse cadono in un periodo relativamente breve e sono sufficienti alla vita delle piante ora coltivate. Per contro, questo fenomeno presenta il grave inconveniente che le acque, per la veemenza con la quale generalmente precipitano e per la sovente nudità del suolo, sono assorbite in poca quantità dal terreno e defluiscono rapide nel corso dei torrenti e dei fiumi. Non abbiamo dati atmometrici sufficienti per giudicare l'intensità dell'evaporazione in diversi punti dei nostri possedimenti del Mar Rosso, ma ritengo questo fenomeno non presenti in media — salvo alcune eccezioni determinate da ubicazioni speciali — differenze notevoli fra le regioni più basse e torride e quelle più alte e temperate, ove la pressione atmosferica è minore; quindi per le ragioni accennate è da supporre che l'acqua imbevuta dai terreni più permeabili sia di poco superiore a 1/4 di quella caduta.

Importante riescirebbe pure il potersi render conto della bontà delle acque in rapporto all'igiene ed all'agricoltura, ma anche a questo riguardo mancano i dati scientifici necessari per una classificazione esatta dei vari tipi di acque sotterranee, e conviene limitare ogni indagine in questo senso alle semplici constatazioni organolettiche.

La topo-orografia del paese e la sua struttura geologica ci fanno apprezzare lo stato idrografico delle singole regioni. Le convulsioni subite nelle età arcaiche dalle formazioni geologiche costituenti lo scheletro dell'altipiano eritreo produssero i maggiori sollevamenti con asse nord-sud, in prossimità della costa e per buona parte parallelamente ad essa ed ai massimi avvallamenti che ora si riscontrano nell'altipiano: perciò le regioni interne ed elevate — le più vaste — hanno una sensibile inclinazione verso occidente; ne consegue una maggiore brevità ed una minor portata dei corsi d'acqua che hanno le loro origini ad oriente di detto sollevamento, a differenza degli altri che percorrono, con pendenze meno sentite, quelle ad occidente di esso.

allora di stabilire con quell'egregio ufficiale i capisaldi di un progetto per attuare un completo servizio meteorologico nella Colonia: stabilimmo quindi l'impianto di osservatori meteorologici ad Adi-Ugri, ad Asmara, a Cheren, a Massaua, e di stazioni termo-udometriche ad Agordat, a Biscia, a Culluca, a Gheleb, a Ghinda, a Gura (Mai-Adagra), a Mai-Haini, a Mai-Mafales, a Nacfa, a Saganeiti, a Saati ed a Senafe.

Quanto poi agli incaricati per questo servizio, ai sistemi di registrazione, a tutto quanto insomma concerne il regolare funzionamento degli osservatori e delle stazioni comprese in questa rete meteorologica, possiamo averne un'idea abbastanza precisa esaminando la relazione compilata, per mio incarico, dal capitano Tancredi.

Dal lato orientale a sud di Massaua i torrenti hanno un corso breve e rapido in alvei ciottolosi e fra rocce impermeabili. L'Uissa, il Togodel, l'Had-das, il Comailo raccolgono le acque del ciglione orientale dell'altipiano, si aprono la via nelle profonde gole che numerose si presentano in direzione quasi sempre parallela alla costa, attraverso i monti dell'Acchelè Gusai, dell'Assaorta e dello Scimezana, e poscia, piegando ad oriente, sboccano nei tratti pianeggianti compresi fra le ultime propaggini dell'altipiano ed il mare.

Anche i torrenti che si gettano nel Mar Rosso al nord di Massaua hanno un tratto del loro percorso superiore in regione montuosa, nel quale assai raramente nei mesi asciutti si scorgono qua e là nell'alveo alcune pozze d'acqua. Fra questi i principali sono l'Angus e il Damas coi loro numerosi affluenti. Altri, come il Selim, il Ghirghiret, il Dagrè ed il Ghir-Ghir, i quali contribuiscono alla formazione dell'Uakiro, percorrono gran parte della regione montuosa del Maldì, fra il ciglione settentrionale dell'altipiano dell'Hamasen e quello meridionale dei Mensa, portando acqua perenne nel loro corso superiore: la qual cosa è dovuta principalmente alla quantità di pioggia che precipita colà in due opposti periodi dell'anno. Infine il Laba, il Lebka cingono la provincia dei Mensa, presentando nel periodo asciutto qua e là tratti di acqua corrente. Ma tutti questi torrenti e quelli a settentrione che discendono al mare dalla provincia del Sahel nei mesi di arsura disperdono le loro acque nei terreni piani e sabbiosi dove è tracciato il loro alveo. Però la dispersione è solo apparente, perchè i detti torrenti hanno quasi tutti, in misura variabile, un abbondante corso subalveo, il quale permette in qualsiasi periodo dell'anno di attingervi la necessaria quantità d'acqua per i bisogni degli uomini e del bestiame.

La profondità alla quale si riscontra lo strato acquifero negli alvei dei torrenti nei mesi asciutti è assai variabile. Ad esempio, nell'alveo dell'Uissa presso Moncullo, lo strato acquifero si raggiunge a m. 5-7. Tale è la profondità del pozzo che mediante un sifone alimenta Massaua. Ad Emberemi in prossimità del mare si trova acqua a circa 3 metri di profondità; la regione di Archico possiede una vera falda acquifera alimentata dal Togodel.

Circa la potabilità, lasciano molto a desiderare le acque fornite dai pozzi di Moncullo e di Otumlo, essendo di sgradevole odore, di colore gialliccio, ricche di sali e di sostanze ammoniacali. Migliori sono le acque di Archico e di tutta la regione costiera al sud di quel paese.

Giova pure ricordare come presso la costa di Assab mediante fori profondi circa un metro si raggiunge la falda acquifera, ricchissima per quantità ed ottima per qualità, talchè le colture irrigue ora in esercizio potrebbero estendersi grandemente a Sud di quel villaggio.

Di grande interesse per l'agricoltura sarebbe stato senza dubbio il por-

tare a giorno, mediante fori artesiani, le acque che scorrono sotterranee in grande abbondanza in tutte quante le plaghe costiere, ma, ed in questo mi rinetto all'opinione espressa dall'ingegnere Baldacci (1), « la natura di quei terreni a priori esclude assolutamente la possibilità d'usufruire con mezzi economici di questa ricchezza ». Ulteriori studi sopra la natura dei terreni alluvionali ci potranno dire se sia definitivamente da escludere — cosa del resto probabile — la possibilità di praticare vantaggiosamente i fori suddetti nelle regioni a nord di Massaua e in quelle pianeggianti di Sabarguma, Gumot, Ailet, Asus, ecc. Intanto l'uso delle norie permette già da molti anni l'irrigazione dei terreni sottoposti a culture ortali e potrebbe facilmente estendersi su larga scala, perchè vasti sono i terreni ove l'acqua si raggiunge prima dei 10 metri di profondità.

Se le regioni costiere non difettano di acqua per gli usi comuni della vita animale, se in alcune località le acque sotterranee con poca spesa e poco lavoro possono agronomicamente utilizzarsi, vi è invece tutta quanta un'estesissima ubertosa plaga (2), posta fra i contrafforti dell'altipiano e le catene del Dig-Digta e Farah, nella quale nei periodi di siccità l'acqua è insufficiente ai bisogni delle popolazioni, cosicchè queste debbono procacciarsela con gravi disagi. È facile spiegarsi l'assenza di acqua a poca profondità in queste immense pianure — gli indigeni generalmente non scavano i loro pozzi al disotto dei 15 metri — riflettendo che essa è tutta alluvionale e costituita da terreno detritico permeabilissimo, di grosso spessore ed a fondo ciottoloso che facilita il drenaggio. Invece tutti i contrafforti dell'altipiano, che circondano le dette pianure formando un ampio arco di cerchio aperto verso oriente, hanno acqua in quantità sufficiente non solo per i bisogni delle popolazioni e del numeroso bestiame che vi soggiorna durante alcuni mesi dell'anno, ma anche per l'irrigazione che in taluni punti può agevolmente praticarsi.

A Ghinda l'acqua è sufficiente a soddisfare ai bisogni degli abitanti e può impiegarsi nelle giaciture più convenienti per le culture, rintracciandosi ovunque nella conca a profondità non superiore a 10 metri; per qualità è ottima. Le pendici del monte Bizen (metri 2480) in vari punti, sì ad oriente presso Nefasit (metri 1841) che ad occidente sul versante del Baresa, danno acqua perenne, ma non bastante per un'estesa irrigazione. Nella piana di Ala (metri 1715-1605), costituita da un potente strato alluvionale permeabilissimo, la falda acquifera si raggiunge a profondità ragguardevoli, talchè non si può pensare ad utilizzarla economicamente.

(1) L. BALDACCI, *Memorie descrittive della carta geologica d'Italia. Osservazioni fatte nella Colonia Eritrea*. Roma, Tip. Nazionale, vol. VI, 1891, pag. 89-90.

(2) Comprendente le piane di Sabarguma (m. 295-280 altitudine), Ailet (m. 253-236), Gumhod (m. 226-219), Asus (m. 191-188), Sciabba (m. 186-175), Ghed-Ghed (m. 169-152).

*
*
*

Risalendo i ciglioni dell'altipiano e dirigendosi verso l'interno, le condizioni idrologiche dei nostri possedimenti si fanno assai migliori e si può dire che poche sono le regioni che difettano di acqua, e ciò specialmente per il mutato regime delle piogge e per la loro caduta più abbondante. Infatti, oltre che negli alvei disseccati nei periodi di magra, l'acqua si rintraccia facilmente e quasi in ogni luogo mediante scavi non troppo profondi.

A rigore la terminologia geografica non ci permetterebbe di applicare l'appellativo di fiume ai corsi di acqua che solcano la Colonia e solo dovremmo riserbarlo al Setit, il quale per breve tratto divide i nostri possedimenti dalla regione Kolcait dell'Abissinia; ma, considerando che i grandi corsi di acqua, cessate le piogge, continuano a correre subalvei con una portata veramente ragguardevole ed in gran parte usufruibile, così mi piace di distinguere questi corsi privilegiati dagli altri, che, per avere il percorso breve e il loro alveo molto rapido e scavato nella roccia viva o ricco di detriti grossolani, meritano il nome di torrenti.

Il Mareb e il Barca sono i fiumi che raccolgono le acque di due vastissimi bacini imbriferi, comprendendovi tutta la parte occidentale e meridionale della Colonia. Il primo di essi, che assume pure i nomi di Sona e Gasee nel suo corso medio ed inferiore, appartiene al bacino Nilotico: nasce in prossimità dell'Asmara e sbocca nell'Atbara, affluente del Nilo Azzurro, al nord-ovest di Cassala, raccoglie le acque dell'Hamasen meridionale, dell'Acchelè-Gusai, di gran parte dello Scimezana, del Loggo-Sarda, del Seraè, del Coain, del Dechi-Tesfa, dei Basa e Baria meridionali e dei Cunama.

La parte dell'Hamasen compresa nel bacino del Mareb è discretamente provvista di acque sotterranee, le quali si raggiungono a piccole profondità.

Questo fiume per lunghi tratti del suo corso superiore porta acqua perenne, sebbene in piccola quantità; però essa non è, nel più dei casi, facilmente utilizzabile, per essere il letto del fiume profondamente incassato nel terreno. Fra gli affluenti del suo bacino superiore il Mai-Dahro è il solo che abbia acqua continua, che potrebbe giovare non poco ai terreni adiacenti, se coltivati.

Le piane di Zelleman (m. 1943-1990), Teramni (m. 1966-1864), Adi-Ugri Godofelassi (m. 1911-1953) posseggono nelle parti più depresse l'acqua a profondità che oscilla fra 5 e 10 metri e in quantità rilevanti: condizioni queste da rendere vantaggiosa l'applicazione delle norie.

Lo stesso dicasi per la conca di Gura, nella quale la falda acquifera è assai ricca e si raggiunge nelle maggiori depressioni, nel periodo di massima magra, a metri 6.50 di profondità (pozzo della già colonia Franchetti). Buone acque potabili si riscontrano quasi ovunque, sull'altipiano dell'Acchelè-

Gusai, nelle vallate e nelle conche ove si raccolgono le filtrazioni dei terreni soprastanti, ma generalmente la loro profondità non ne rende pratico l'uso.

Nello Scimezana la splendida conca di Senafè (2443-2371) costituita dal detrito delle arenarie e dagli argillocisti dei monti che la serrano da ogni lato, contiene una vasta striscia di terreno pianeggiante percorso dal Gbedè, assai fornito di acqua perenne da potersi adoperare agevolmente per l'adeguamento.

La provincia del Loggo-Sarda, che forma l'estremo lembo meridionale dei nostri possedimenti, è solcata da alcuni ruscelli, i quali recano acqua continua in parte utilizzabile.

Assai tristi idrologicamente sono le condizioni della piana di Hazamò, poichè ivi, specialmente nel lato orientale, i pozzi scavati dagli indigeni per abbeverare il bestiame raggiungono la maggior profondità che io abbia notato in Colonia, circa 25 metri; scandagli non furono per anco praticati ove la pianura raggiunge le quote più basse, ma è da ritenersi che nelle parti occidentale e meridionale si rintracci la falda acquifera a profondità relativamente minori, il che ci è provato dal corso dello Tzerenà, il quale per breve tratto conserva grandi pozze di acqua nei mesi di massima arsura.

Dunque possiamo concludere non essere le acque sotterranee di questa immensa pianura utilizzabili per irrigazione coi sistemi ordinari, poichè le alluvioni permeabili acquistano una profondità veramente notevole secondo ce lo dimostrano gli scavi prodotti dalle erosioni. Però il succedersi alternato di strati compatti e strati quasi sabbiosi, quali ebbi a rilevare dai materiali estratti nell'escavazione di un pozzo in prossimità di Ombalet, mi fanno supporre, se non addirittura probabile la riuscita di fori artesiani, almeno possibile, e certamente utile l'escavazione di pozzi tubolari.

Il Mareb nel suo corso inferiore riceve fra i principali affluenti l'Obel e l'Ambessa, ai quali corrispondono importanti bacini imbriferi: povere di acque sorgive sono le provincie del Decbi-Tesfà e del Coain, ma nelle profonde vallate dei suddetti fiumi e dei loro tributari — il cui letto generalmente è sabbioso, come quello del Mareb nel suo corso inferiore — l'acqua si ritrova ovunque a poca profondità, talvolta a pochi centimetri, tal'altra, ove le rocce affiorano, si arresta formando piccoli pelaghi e raramente si rinviene al disotto dei 10 metri.

Tutta la regione meridionale dei Baza, che si svolge pianeggiante lungo le rive del Gasce, si mostra in ogni periodo dell'anno molto ricca d'acqua, che si riscontra a pochi metri dalla superficie del terreno nelle pozzanghere che qua e là si vanno formando, alimentate dai sovrastanti altipiani giacenti sopra rocce permeabili. Quivi per una estensione di parecchie migliaia di ettari sarebbe sufficiente una rete bene intesa di canali, per alimentare ricche culture nei mesi di siccità. In queste regioni, procedendo a valle,

l'alveo del Mareb assume in talune località una notevole estensione: a Tolè, a Tudluc, a Gulsa ed in vari punti intermedi, molti pozzi scavati dagli indigeni per l'abbeveraggio del bestiame dimostrano la ricchezza della portata subalvea del fiume; il quale, se in alcuni tratti scorre fra ripe scoscese ed assai elevate, in altre invece si abbandona allargando il suo letto, quando attraversa regioni pianeggianti che potrebbero molto avvantaggiarsi di questa abbondanza acquifera nei modi che più oltre avrò occasione di accennare.

Il Mareb-Sona-Gasce affluisce nell'Atbara, tributario di destra del Nilo Azzurro, il quale porta un assai ricco contingente di acque derivante in maggior parte da un altro suo principale affluente, il Setit (Taczazè). Quest'ultimo fiume, scendendo dai monti del Lasta, per oltre 100 km. contorna il confine meridionale della provincia Cunama (1) — da poco annessa ai nostri possedimenti — la quale nella parte adiacente al fiume può molto avvantaggiarsi di quelle acque perenni, impiegandole nella cultura cotonaria mediante opportune opere idrauliche. Le sponde del Setit sono abbastanza elevate; ma, essendo il corso delle acque assai rapido, le derivazioni, che mediante canali di minore pendenza si facessero a monte, potrebbero servire per l'irrigazione di vaste pianure, se pure a ciò non si oppone il protocollo del 1891 stipulato col Governo anglo-egiziano.

* *

Il Barca ha le sue origini dai monti del Dembelas e accoglie fra i principali affluenti lo Sciotel, l'Anseba, il Mogareb, il Carcabat ed altri di minore importanza, e dopo un lungo giro sbocca nel Mar Rosso a sud di Suakim. Tutto quanto il suo bacino imbrifero, nel quale sono comprese le provincie Baria e Baza, il Dembelas settentrionale, l'Hamasen occidentale, una grande parte dell'altipiano dei Mensa, la regione dei Bogos e le provincie dei Maria e del Sahel, è idrologicamente assai più ricco di quello del Mareb.

Le regioni settentrionali ed occidentali dell'Hamasen contengono estesi appezzamenti di terreno, raccoglianti nel loro sottosuolo acqua in quantità discreta e di buona qualità, sebbene un po' ricca di sali terrosi.

Nei dintorni d'Asmara, ad esempio presso la tenuta Barotti, oggi Gandolfi, si raggiunge la falda acquifera nelle ubicazioni più basse, tra metri 0.60 e metri 1 di profondità; altrove si può utilizzare mediante fori variabili da 6 a 7 metri; ciò specialmente in prossimità dei ruscelli e rivoli che numerosi solcano l'altipiano.

(1) Si veda la nota etiopica anglo-italo-abissina — 15 maggio 1902 — aggiunta al trattato del 10 luglio 1900 per la frontiera tra Eritrea ed Etiopia, ed al trattato del 15 maggio 1902 per la frontiera tra Sudan ed Etiopia.

Fino dai primi anni dell'occupazione dell'Hamasen, i governi militari molto si occuparono di conoscere le risorse idrologiche di Asmara, riflettendo alle esigenze logistiche di quell'importante base di operazione, e l'ing. Baldacci, incaricato di studiare la possibilità e convenienza di praticare pozzi artesiani in quella regione, nella sua relazione così si esprime: " La disposizione orizzontale degli strati, la mancanza di banchi di rocce eminentemente permeabili, come arenarie più o meno sciolte, puddinghe, ecc., interposte fra strati impermeabili, la mancanza di alture sufficientemente elevate attorno agli orli dell'altipiano, in una parola l'assenza di tutte le condizioni fisiche occorrenti per avere delle falde acquifere sotterranee, nelle quali l'acqua sia mantenuta ad una pressione sufficiente da permetterle di uscire a giorno attraverso un foro artesiano, porta a concludere come la probabilità di riuscita di simili fori sia nulla per tutta la regione qui considerata „.

Il bacino del Mai-Belà con le sue limitate risorse acquifere provvede ai bisogni della popolazione di Asmara, che va ognora più crescendo. Se però in talune annate l'acqua è sufficiente, in altre invece, quando la precipitazione delle piogge non avviene regolarmente, scarseggia negli ultimi mesi di siccità, i pozzi in esercizio diminuendo di assai la loro portata. A tutto ciò fu in parte rimediato aumentando i pozzi, e munendone alcuni di pompe a vento, le quali funzionano egregiamente data l'esposizione di Asmara favorevole al giuoco continuo dei venti. Gli aereo-motori hanno fatto ottima prova anche perchè l'attingimento dei pozzi si effettua con maggior regolarità. L'esperienza fatta, ne sono sicuro, spingerà molti a valersi di questo mezzo meccanico per l'elevazione delle acque anche a scopo irriguo, considerando che tutte le regioni più elevate si prestano all'applicazione degli aereo-motori; ed infatti gli altipiani dei Mensa, degli Habab e dei Maria, talune parti dell'Acchelè-Gusai, come l'Hamasen, sono quasi di continuo attraversati da venti adatti a far agire quegli apparecchi idraulici.

Per l'inclinazione che l'altipiano dell'Hamasen ha verso occidente, le acque sotterranee scendono verso il bacino dell'Anseba, spesso affiorando alla superficie nei mesi di asciutto: il Zakor, il Mai-Belà, il Maalsamaze, il Civo, il Dem-Sebat, il Megù-obuj, il Mahat-Feres, lo Scebalò, il Mai-Suma, sono altrettanti tributari diretti o indiretti dell'Anseba, che percorrendo aperte vallate di lieve pendio potrebbero alimentare, più e meglio di quanto si faccia dagli indigeni, ricche colture irrigue proprie delle regioni temperate. Scendendo più al basso, verso occidente, tutta questa rete di rivoli si restringe, raccogliendosi in torrenti più importanti, dal letto incassato profondamente, i quali poscia nel discendere perdono le loro acque per la natura sabbiosa degli alvei.

L'Anseba è il primo fiume che s'incontra dirigendosi da Asmara verso le regioni dei Bogos: esso è ricco, nei mesi di magra, di acque subalvee, che raramente appaiono a giorno e solo ove rocce impermeabili formino dei veri e propri sbarramenti nel letto del fiume arrestando la corrente sotterranea. Per non citarne altri, voglio ricordare fra gli affluenti di sinistra dell'Anseba, il Daari, il quale assume una certa importanza per derivare le sue acque dalla conca di Cheren e per esserne così ben fornito da costituire una risorsa per quella regione veramente privilegiata. Nella valle di Sciotel, che ha tanti titoli da meritare una speciale considerazione, l'acqua si rinviene facilmente non mai al disotto dei 10 metri; ed a profondità minori si raggiunge ovunque nella grandiosa rete formante il sistema fluviale del Barca, di cui lo Sciotel è affluente.

I pozzi di Agordat sono fra i più potenti della Colonia e forniscono la migliore acqua potabile, il che facilmente si capisce riflettendo come il letto del Barca, costituito da sabbie quarzifere sottilissime, funzioni come enorme apparecchio filtrante.

Il Mogareb, che scende tortuoso ricco di nomi fra le piane e le valli anguste delle provincie Baza e Baria e poscia si stende per lungo tratto nelle regioni pianeggianti del basso Barca, è anch'esso, come gli altri fiumi già ricordati, il fedele custode dell'elemento prezioso: ad Alummù, ad Uganà, ad Eimasa, nella provincia Baza, per non ricordare altre località intermedie e sempre nel corso superiore del Mogareb, ebbi occasione di riscontrare acqua in grande abbondanza, ma a profondità notevole (fra 15 e 18 metri). Tale profondità si fa meno sentita procedendo a valle, ove i terreni alluvionali hanno strati meno potenti o più impermeabili. Qui le ripe di detti fiumi sono basse e raramente segnano un solco marcato nelle pianure attraversate, così che in quasi tutta la loro lunghezza si possono facilmente applicare le norie per rendere irrigue vaste estensioni di terreno circostante. Infine, per non parlare di altri minori affluenti del Barca, è degno di nota un suo tributario di destra, il Carabat, il quale deposita nelle pianure che attraversa ricche alluvioni fertilizzanti.

Le immense pianure comprese fra il corso del Barca e quello dei tributari nilotici hanno un'apparenza veramente singolare: si tratta di un immenso bacino alluvionale di notevole profondità, dal quale emergono, come isole dal mare, i cocuzzoli corrosi ed acuminati di montagne sepolte.

La natura di queste alluvioni, quale si verifica nell'escavazione dei pozzi ordinari, la profondità di esse, le ondulazioni che si mostrano degradanti verso il letto dei fiumi, la presenza di masse montane in tutta la parte orientale di tali pianure e soprattutto la diversa origine delle alluvioni, mi fanno ritenere non del tutto infondata l'ipotesi della praticabilità di pozzi artesiani in queste vaste regioni.

Per completare questo breve cenno sopra l'idrologia eritrea, credo conveniente tener parola di quei sistemi che io riterrei più opportuni a dare uno sviluppo considerevole alle culture irrigue, in special modo nelle regioni di clima torrido.

Da quanto ho già detto s'intende come si possa quasi ovunque, con i metodi ora in uso per l'attingimento dei pozzi, avere acqua per i bisogni più comuni della vita animale e, solo in alcune località, per soddisfare l'esigenza dell'agricoltura: ciò mediante l'uso delle norie, delle pompe a vento, nonché derivando direttamente le acque dai pochi corsi che scorrono perennemente. Altresi ho accennato alla convenienza di tentare, in alcuni luoghi, perforazioni artesiane e alla utilità di praticare con fondata speranza di successo dei pozzi tubolari ad attingimento meccanico, laddove la falda acquifera o le correnti subalvee non si presentano a grandi profondità.

Perciò richiamo l'attenzione del Governo coloniale su così importante argomento, onde faccia eseguire alcuni sondaggi nelle piane attraversate dal Gasce e nel basso Barca. Per tali sondaggi sarebbero sufficienti gli strumenti custoditi nei magazzini del Genio a Massaua.

Sappiamo già abbastanza quale ricchezza profondano intorno a loro simili sorgenti artificiali in Algeria, in Tunisia ed in Australia, ove si fecero scaturire in località prima aride e sconsolate, perchè si voglia ristare dal tentarne la prova a costo di qualche sacrificio pecuniario.

L'Eritrea possiede così spiccate disposizioni alle culture da non permettere di tralasciare la costruzione di opere idrauliche capaci di trasformare tante energie latenti in evidenza dinamica: quindi fa d'uopo insistere sopra tutti i provvedimenti valevoli a colmare le deficienze del suo clima, nei lunghi mesi di siccità, allorchè l'azione del calorico solare è più sentita.

Due sono i mezzi coi quali, tenuto conto dello stato meteorologico e topografico dell'Eritrea, si può provvedere l'acqua necessaria per intraprendere culture irrigue su più vasta scala: lo *sbarramento filtrante* dei corsi d'acqua e la formazione di *grandi bacini artificiali*. Col primo di questi sistemi si può trarre partito dalle correnti subalvee che abbiamo visto riscontrarsi in quasi tutti i fiumi della Colonia. Un muro a tenuta di non oltre 50 centimetri di larghezza, incassato nel fondo e nelle sponde senza che sporga a giorno, è sufficiente ad arrestare il corso subalveo del fiume. Collocando a monte della chiusa, per uno spessore complessivo di almeno 3 metri, diversi strati verticali composti di ciottoli di varia grossezza, sempre più piccoli quanto più si allontanano dal muro, si ottiene un vero e proprio sbarramento filtrante. Un semplice serbatoio costruito ad uno dei lati dello sbarramento

per raccogliere le acque che mano mano defluiscono, ed un canale che le derivi trasportandole con una adeguata pendenza alle località da irrigarsi, completano questa costruzione idraulica.

Secondo il sistema da me ideato, si può far defluire alla superficie gran parte dell'acqua che si nasconde nel letto dei fiumi e dei torrenti, ma è necessario che i corsi godano di una notevole pendenza, che le loro sponde ed il fondo sieno impermeabili ed il letto costituito da uno strato permeabile discretamente profondo; condizioni tutte facili a verificarsi in Colonia.

L'Eritrea è terra classica per talune grandiose opere idrauliche: queste, si può dire, ebbero la loro origine nelle regioni asiatiche ed africane meno beneficate dalle piogge, mercè le cure sapienti dei popoli arabi ed egizi che ci furono maestri d'idraulica rurale. La formazione di bacini o laghi artificiali è spesso, nel caso nostro, un problema di facile soluzione, non presentando difficoltà speciali, certo non superiori a quelle che s'incontrarono e felicemente si superarono in Francia, in Spagna, nell'Africa settentrionale e nel Basso Egitto, ove questi importanti impianti idraulici vanno assumendo una proporzione non mai fino ad ora acquistata. Si presentano nella nostra Colonia così speciali condizioni meteoriche da imporre si fatte opere quando si voglia mettere in valore una gran parte di quei terreni ed allorchè s'intenda di provvedere largamente ai bisogni di grandi centri di popolazioni bianche.

Già si è visto che Asmara possiede al presente risorse idrologicamente assai limitate, mentre essa, sorta quasi per incanto e per quello stesso influxo di forze creatrici che è la manifestazione più eloquente dei popoli civili, reclama venga provveduto adeguatamente alle esigenze di una popolazione in progressivo aumento.

Di questi bacini molti se ne potrebbero costruire nella parte settentrionale dell' Hamasen, tenendo conto della natura litologica del suo sottosuolo. Circa l'attuabilità di tali bacini più di ogni ragionamento induttivo e di ogni calcolo scientifico vale l'esperienza pratica: la ditta Gandolfi ha già costruito un piccolo bacino nella sua fattoria mediante lo sbarramento di una vallecchia, con muro a retta collegato alle rocce impermeabili del sottosuolo. Il bacino provvede all'irrigazione dell'orto, del frutteto e di molti ettari di prato artificiale. Le sottrazioni giornaliere in gran parte possono essere sostituite dalle filtrazioni sotterranee affluenti a monte di questo sbarramento. La buona riuscita di così semplici opere convincerà coloro che, muniti del capitale occorrente, si stabiliranno nelle regioni temperate della Colonia, dell'utilità di quei mezzi idraulici atti a rendere l'industria agricola più remunerativa.

Inoltre tutti quanti gli estesi e pianeggianti territori orientali, interposti fra la costa e le ripide balze dell'altipiano, sembrano creati a bella posta dalla natura per praticarvi colture irrigue. Strette e profonde vallate sboc-

cano nelle piane ora infeconde, ove massima è l'energia calorifera, ma scarsa l'acqua, altro elemento vitale; ampi bacini imbriferi alimentano, nei periodi di piogge, quelle anguste e scoscese gole asciutte per circa sette mesi dell'anno; favorevole allo sbarramento di tali vallate è sempre la natura delle rocce predominanti ai piedi del ciglione, e favorevole pure la direzione degli strati che le convulsioni delle età primitive hanno portato a queste antiche formazioni: rocce gneissiche, schistose, amfiboliche costituiscono generalmente le pareti ed il fondo dell'alveo dei torrenti entro il massiccio montano. Tutte insomma le condizioni essenziali al proficuo sbarramento di queste gole si riscontrano colà.

* *

Un importante progetto studiato nelle sue linee di massima dall'ingegnere Bonetti estende la costruzione di siffatti sbarramenti ai principali torrenti che sboccano nelle regioni costiere scendendo dai fianchi orientali dell'altipiano. Il progetto suddetto comprende nelle sue linee generali tutte le operazioni intese a raccogliere le acque piovane delle regioni imbrifere orientali, per irrigare la zona compresa fra la valle di Zabò al Sud ed i pascoli di Sceeb al Nord. Inoltre si propone di raccogliere le acque delle regioni Jangus ed Agbalo per fornire Massaua di acqua potabile e per irrigare i terreni di Otumlo ed Archico. Tale intento si realizza con lo sbarramento delle vallate nelle quali affluiscono le acque e con la conseguente creazione di laghi artificiali, atti a raccogliere e distribuirle ai sottostanti terreni, che sono capaci di ricche produzioni tropicali.

L'opera completa comprende i serbatoi che vengono distinti coi nomi delle vallate ove potrebbero sorgere e cioè: Laba, Ghir-Ghir, Selim, Damas, Jangus ed Agbalo.

Essi potrebbero irrigare le pianure sottostanti e col serbatoio dell'Jangus-Agbalo, oltrechè irrigare le piane di Moncullo, Otumlo ed Archico, si fornirebbe a Massaua l'acqua necessaria agli abitanti e alle industrie.

Conviene pure ricordare che nel 1900 il capitano del genio Sermasi progettò la costruzione di due bacini mediante lo sbarramento del Togodel e dell'Alighedè, coi quali provvedere di acqua la città di Massaua (1).

Questo disegno ha un interesse indiscutibile, fornendoci i particolari tecnici relativi alla costruzione delle chiuse ed il preventivo delle spese; però i dati pluviometrici presi dall'autore del progetto come fondamento alle sue conclusioni sono errati, giacchè egli calcola una caduta annua media di pioggia di 20 mm. nelle regioni occupate dai bacini imbriferi dei detti torrenti, mentre dovrebbe calcolare per lo meno a 200 mm.

(1) Vedi cap. SERMASI CARLO - *Studio geologico ed idrografico dell'Eritrea*. - 1899, Enrico Voghera, editore.

Nè, invero, alle sole regioni litoranee si limita la possibilità di si grandiose costruzioni, poichè tanto il bacino del Mareb, quanto quello del Barca, comprendono località che si presentano sovente in condizioni molto favorevoli all'attuazione di così importanti opere idrauliche. Se poi riflettiamo al modo con cui, mediante lavori idraulici di varia importanza, gli Inglesi hanno potuto grandemente aumentare la superficie coltivabile nell'Egitto e nel Sudan, iniziando, direi quasi, la conquista agricola del deserto, allora dovremmo sempre più persuaderci come l'avvenire economico delle plaghe torride della Colonia sia intimamente legato ai provvedimenti idraulici. I quali non sempre devono mirare all'impianto di grandi serbatoi che permettano l'irrigazione nei mesi di siccità, ma possono spesso limitarsi alla costruzione di opere più modeste, come la regolarizzazione del corso di torrenti e di fiumi e loro arginatura, chiuse per l'innalzamento delle loro acque nel periodo delle piogge, canali derivatori per la regolare distribuzione delle alluvioni nei terreni che per la loro naturale giacitura non ne avrebbero potuto beneficiare.

Queste ultime opere potranno sempre con le altre di maggior mole e quasi ovunque essere praticate per assicurare la cultura cotonaria, la quale per tal modo sarà premunita dal pericolo delle siccità e in pari tempo potrà adottare le varietà più accreditate in commercio.

Con questi lavori idraulici non soltanto si realizzano le ricchezze latenti di terreni feracissimi, ma benanche si può alimentare un traffico importantissimo nel primo porto del Mar Rosso, che un nuovo avviamento commerciale dall'interno della nostra Colonia può rendere maggiormente florido.

Il disporre altresì di potenti masse d'acqua ad una certa elevazione dalla superficie irrigabile rende possibile la messa in valore di tutti i salti d'acqua provenienti dai bacini, prima di disporne a vantaggio dell'agricoltura. Così, ad esempio, alcune industrie, che possiamo considerare come il corollario di quelle agricole, potrebbero aver vita dall'energia immagazzinata nei bacini artificiali.

Fino ad ora i due Governi di Roma e di Asmara non si mostrarono troppo favorevoli all'esecuzione di siffatte opere idrauliche. Ma è sperabile che entro il più breve tempo possibile si giunga a regolare queste importanti questioni, sia in quanto riguarda gl'interessi delle popolazioni indigene, sia per tutto ciò che ha rapporto ai patti di concessione da farsi a Società capitalistiche assuntrici di lavori idraulici.

Infine è desiderabile che il Governo della Colonia si procuri i mezzi necessari per intraprendere, in via sperimentale, la costruzione e l'esercizio di taluni lavori idraulici per l'allagamento artificiale di terreni non beneficiati dalle alluvioni e per l'irrigazione regolare, nei mesi di siccità, di plaghe sottoposte alla cultura di piante a lungo ciclo vegetativo.

III.

Terreno.

Importanza di uno studio completo sulla geologia eritrea — Necessità della analisi chimica dei terreni nei riguardi agronomici — Prelevamento di saggi di terre eritree e criteri seguiti in questa operazione — Analisi fisico-chimica di quindici campioni di terreni della Colonia — Breve accenno intorno alle località ove vennero prelevati i campioni, considerate in rapporto al loro aspetto, alle loro caratteristiche particolarità, alla profondità, struttura, natura geologica e composizione chimica del terreno — Terreno salino di Mai — Haililaret — Difficoltà di poter praticare gli emendamenti — Materie concimanti che esistono in Colonia — Il sovescio — Guani delle isole dell'arcipelago del Mar Rosso — Studi e ricerche del prof. Martelli sopra tale materia concimante — Errate affermazioni sulla sterilità della Colonia — L'Eritrea racchiude le condizioni adatte a svariatissime colture.

Uno studio completo sopra la geologia eritrea avrebbe senza dubbio una grande importanza dal punto di vista agricolo, rendendo assai più facile il compito di far risaltare le diversità dei componenti fisico-chimici del suolo coltivabile. Ma per questo rispetto mi contenterò di indicare i tipi delle rocce che più contribuirono alla formazione di così diversa varietà di terreni, lasciando ad altri di completare e correggere gli studi compiuti sommariamente dall'ing. Baldacci nel 1890 e solo nelle regioni che in quell'anno erano comprese nei nostri possedimenti. Le caratteristiche più emergenti del suolo coltivabile ci sono rivelate, riflettendo alla conformazione geologica dei nostri possedimenti, prendendo in esame i pochi studi sulla litologia eritrea e principalmente quello recente del professore Giovanni D'Achiardi della Regia Università di Pisa sopra alcuni esemplari di rocce da me raccolte (1).

Una carta geologica della Colonia Eritrea che possa servire a determinare le tipiche varietà dei terreni a seconda delle rocce che li originarono, per quanto utile, non sarebbe sufficiente certo a stabilire, coll'esattezza richiesta dalle esigenze agricole, il potenziale di quei costituenti chimici, indispensabili allo sviluppo degli organismi vegetali. E ciò soprattutto riflettendo quanto varia sia la composizione chimica delle rocce comprese sotto la stessa denominazione, quanto diverso resulti il quantitativo delle sostanze nei terreni, anche se originati dalle stesse varietà di rocce, quando sieno sottoposte all'azione alternata o simultanea di diversi agenti atmosferici, o invece a quella di alcuni di essi soltanto. Eccettuando i terreni formati in posto, i quali resultano dal disgregamento diretto delle rocce originarie sotto l'azione degli agenti atmosferici e degli organismi vegetali, in più gran numero sono quelli che resultano dal contributo variabile di ele-

(1) GIOVANNI D'ACHIARDI - *Descrizione di alcune rocce della Colonia Eritrea*, raccolte dal dott. GINO BARTOLOMMEI GIOLI. Pisa, Tip. Nistri, 1902.

menti provenienti da rocce diversissime e per la loro composizione chimica e per il loro stato fisico. Perciò dunque nei riguardi agronomici è indispensabile, pur tenendo conto delle condizioni fisiche dell'ambiente, le quali grandemente modificano le attitudini del suolo e degli aspetti della vegetazione naturale, sottoporre il terreno agrario all'analisi chimica, la quale ci conduce con sicurezza di risultati ad apprezzare il primo fattore della produzione agraria.

A questo scopo ritenni conveniente di prelevare alcuni saggi di terra nelle località della Colonia che mi parvero più importanti dal punto di vista agricolo. Tralasciai di prelevarne a Gura e a Godofelassi, avendosi già sopra quei terreni uno studio completo e magistrale del compianto prof. Sestini (1), già direttore del Laboratorio di chimica agraria della R. Università di Pisa. I campioni furono prelevati seguendo scrupolosamente le istruzioni in proposito date dallo stesso prof. Sestini nel suo trattato "Il Terreno Agrario", istruzioni le quali servono ottimamente per avere un saggio che rappresenti la media composizione del terreno da analizzare.

I criteri seguiti nel prelevare i campioni furono quattro:

1° che ciascun campione rappresentasse, nel modo più assoluto, le qualità generali di un vasto appezzamento di terreno e non già quelle particolari ad una località ristretta; ciò per evitare che condizioni eccezionali si potessero considerare comuni all'appezzamento intero;

2° che una scelta accurata dei terreni, dove avvenne il prelevamento dei campioni, offrisse un saggio sulla diversità tipica del suolo nei centri più favorevoli all'agricoltura;

3° che le terre sottoposte all'analisi avessero già dato prova della loro produttività, o dovessero essere soggette ad esperimenti culturali;

4° infine che i campioni rappresentassero la media composizione di uno strato di suolo coltivabile sino alla profondità di 40 centimetri.

Detti campioni, in numero di 16, furono contrassegnati con cifre e con lettere, poscia da me spediti in tempi diversi al Laboratorio di chimica agraria della regia Università di Pisa.

Le analisi si limitarono a far conoscere la ricchezza del terreno agrario, ovvero il quantitativo delle sostanze nutritive in esso contenute, ciò che si desume direttamente dai dati che raccolgo nel quadro qui unito, nonchè da una breve illustrazione delle rocce che concorsero alla formazione di quelle terre coltivabili.

(1) Su la chimica composizione di alcune terre coltivabili di Gura e di Godofelassi (Colonia Eritrea). Relazione del professor Fausto Sestini, direttore del laboratorio chimico-agrario di Pisa. — Asti, Tip. operaia A. Bianchi, 1892.

Analisi fisico-chimica di alcune

LOCALITÀ ove avvenne il prelevamento	COLORE DELLA TERRA	REAZIONE cogli acidi	In 1.000		
			Scheletro	Terra fine	Sabbia silicea
	Brunastro	Viva	259.03	740.97	625.90
Tenuta Barotti-Asmara	Bigio chiaro	Debolissima	159.10	840.90	709.88
	Bigio tendente al plumbeo	Vivissima	37.81	962.19	373.50
	Bruno come terra torbosa	Leggera	44.35	955.65	440.46
Mai-Haini	Ocraceo leggermente rossastro	Debolissima	37.97	962.03	823.40
Pianura di Berentani	Ocraceo brunastro	Debole	25.72	974.28	798.16
Gulsa	Ocraceo brunastro	Viva	0.40	999.60	676.80
Agordat	Ocraceo leggermente rossastro	Debolissima	11.03	988.97	779.04
Scinnara	Avana bruno sporco	Debolissima	227.26	772.74	912.48
Cheren	Avana rossastro	Debolissima	121.30	878.70	912.04
Valle di Solomona	Bigio ocraceo	Debole	9.00	991.00	901.53
Piana d'Ailet	Avana ocraceo chiaro	Debole	115.35	884.65	870.06
Archico	Bigio giallognolo	Debole	12.00	987.00	927.96
Nacfa (provincia del Sakel)	"	"	11.10	988.90	830.96
Agra	"	"	82.32	917.68	803.80

terre della Colonia Eritrea.

ANALISI FISICO-CHIMICA					ANALISI CHIMICA				OSSERVAZIONI	
Parti di terra seccata all'aria					Materie disciolte nell'acido cloridrico concentrato e bollente a 100°	Ossido di calcio	Anidride fosforica	Ossido potassico		Azoto totale
Materia argilloferruginea	Acqua a 100°	Materia organica e sostanze volatili, perdite a fuoco	Carbonati alcalini terrosi	Sostanze solubili e perlite per differenza						
163.20	85.93	36.09	63.86		325.33	16.00	0.86	2.83	1.45	
165.00	42.30	57.88	23.94		127.84	11.00	0.48	2.32	1.12	Terreno da poco dissodato.
400.50	95.40	34.58	95.72		344.86	23.00	0.33	2.43	0.79	
337.53	97.22	70.78	24.01		404.76	8.30	0.71	6.15	1.75	Ricco di ferro, di allumina e di manganese.
93.00	23.09	40.35	20.16		167.77	11.00	0.92	7.55	1.26	Terreno vergine, l'anno scorso coltivato a cotone.
108.70	31.56	27.56	31.03		176.72	18.40	0.93	3.18	0.37	Vergine.
143.30	54.64	66.44	53.62		273.74	18.40	1.66	7.93	1.96	Vergine.
103.02	38.66	54.40	21.28		221.54	16.80	1.60	7.65	1.44	Vergine.
40.90	10.00	24.64	6.44	5.54	169.64	0.76	2.63	1.85	1.40	Da lungo tempo coltivato.
62.38	15.00	2.00	7.34	1.24	104.64	4.12	1.71	1.62	1.30	Da lungo tempo coltivato.
25.02	21.72	34.76	11.85	1.12	191.28	12.50	1.50	2.89	1.71	Da lungo tempo coltivato.
82.88	10.32	25.36	9.78	1.60	130.41	16.62	0.95	1.58	1.47	Da poco coltivato. Ricco d'ossido di ferro.
25.30	19.40	12.88	11.24	1.22	193.98	19.60	1.45	3.73	1.05	Con molta mica.
49.28	24.24	62.58	32.94		225.13	17.42	8.59	3.93	3.60	Incolto o vergine.
87.98	31.92	35.60	46.70		207.85	23.45	6.40	0.96	1.61	Incolto o vergine.

Sarebbe stato certamente utile estendere le indagini analitiche fino a conoscere la potenza del terreno, cioè il quantitativo di materie in stato assimilabile, come fece nel 1892 il professore Sestini per le terre di Gura e di Godofelassi, secondo apparisce dalla sua relazione. Ma questo studio esteso a tutti quanti i campioni da me raccolti, indiscutibilmente importante, avrebbe dato al breve cenno sopra i tipi più caratteristici del terreno eritreo una mole che mal si sarebbe conciliata collo svolgimento di altre molte e svariate questioni, che pure debbono essere trattate.

La feracità del terreno, o meglio il suo valore agrario, è funzione così complessa da farci risparmiare *a priori* qualsiasi giudizio assoluto sulla bontà dei terreni, desumendola unicamente dai risultati bruti dell'analisi di laboratorio. Con questa asserzione che la pratica ci ha dettato non voglio togliere ai risultati chimici l'importanza che essi indubbiamente hanno, ma tengo ad assegnare a tali determinazioni il posto che occupano di fronte agli altri molteplici coefficienti intrinseci ed estrinseci della fertilità. Pre-scindendo da ogni altra causa naturale che abbia prodotto un diverso grado di fertilità, secondo le differenti giaciture di quei territori, bisogna pur tener conto di altri fattori importanti, i quali possono aver contribuito non poco a diminuire il primitivo stato di fertilità in molti terreni della nostra Colonia, ove le colture si seguono incessantemente da tempi remotissimi.

* *

L'altipiano dell'Hamaseu, per chi vi giunga dalla via rotabile Saati-Asmara, si presenta quale un immenso tavoliere mosso tratto tratto da lievi ondulazioni, le quali vanno degradando con lento pendio ad occidente verso l'intaccatura profonda formata dal corso del Mareb. Il ciglione di questo altipiano è ripidissimo ad est e a nord; a sud invece presenta salti meno profondi e ripidi e dà luogo a ripiani vastissimi, che con quelli si alternano fino a raggiungere la minor depressione nel corso del Mareb ai confini del Tigre, dopo che questo fiume si è svolto in una grande ansa entro il nostro territorio, includendovi la provincia del Serae.

L'altipiano dell'Asmara (2311-2356 alt.) risiede quasi per intero sopra scisti argillosi, sui quali riposano di sovente trappi basaltici. La energica azione degli agenti atmosferici, quella ancor più deleteria delle materie ignee sopra gli strati argillosi, spiega il metamorfismo delle rocce originarie che contribuì alla formazione del suolo coltivabile. Affiorano di sovente nelle parti più elevate filoni di quarzo e vasti depositi di conglomerati limonitici, delle cui origini non è facile dare spiegazione attendibile. Infine si manifestano di sovente appariscenti a distanza grandi masse rossa-

stre con aspetto a prima vista di porfido quarzifero, provenienti dal potente metamorfismo della granulite in eurite.

Il terreno presenta tipi assai diversi: mentre nelle maggiori depressioni il suolo apparisce eminentemente argilloso, esso si manifesta assai più sciolto e ricco di detriti rocciosi, grossolani, nelle parti più elevate.

Le tracce di antiche coltivazioni e le tendenze tradizionalmente agricole di questi popoli rivelano con evidenza quanto sia stato calpestato il terreno della zona temperata. I sistemi culturali molto primitivi a tipo estensivo, il non uso, salvo poche eccezioni, e fino a pochi anni fa, della concimazione, la inveterata trascuranza di ogni mezzo che valga a regolare il regime delle acque, deplorabile specialmente in regioni ove le piogge sono torrenziali e il suolo quasi completamente nudo, sono fatti che denotano come la fertilità possa essere varia, non solo in località differenti, ma bensì nei diversi strati del terreno, e come sarebbe suscettibile di aumento, quando fosse seguita una migliore e più razionale agricoltura.

La profondità del terreno coltivabile è pure varia: talora affiora la nuda roccia, tal'altra lo strato coltivabile non supera i 40 cm., però la maggior superficie è occupata da un terreno che varia da uno a tre e fino a sei metri di profondità. Il suolo è sufficientemente permeabile, e raramente si riscontrano strati compatti impermeabili in siffatte giaciture da ostacolare la regolare vegetazione delle piante. Diverso è il colore dei terreni: quelli compatti, generalmente situati in località più depresse, appaiono, se asciutti, di colore grigio-ferro, dovuto certamente al contributo delle rocce basaltiche ed alla presenza di sostanze organiche; quelli di giacitura più elevata, e perciò più sciolti dei primi, acquistano infinite gradazioni di colore secondo la diversa partecipazione dei materiali costitutivi; talora sono rossi per la presenza di elementi ferrosi, tal'altra giallicci perchè prodotti dallo sfacelo di rocce granitiche. Conseguirebbe da questa diversa colorazione un differente potere assorbente del calore solare, ma se dobbiamo giudicarne dalla vegetazione, questa differenza non si manifesta appariscente.

I dati analitici dei campioni 1, 2, 3, 4, riferentisi ai tipi più comuni di terreni sull'altipiano dell'Hamaseen compresi nel quadro riassuntivo sopra riportato, servono a dare un'idea della ricchezza di quel suolo coltivabile.

Dall'analisi fisico-chimica apparisce chiaro come i terreni 1 e 2 siano sciolti mentre il 3 e 4 risultano compattissimi, per mancanza di scheletro e per sovrabbondanza di argilla, e come tutti quanti siano poveri di calce.

Dall'esame delle sostanze fertilizzanti risulta scarso di azoto il n. 3, mentre questo elemento si riscontra in quantità normale nei numeri 1, 2, 4. I fosfati scarseggiano in tutti i campioni, la potassa invece è abbondante nel n. 4 e ne sono discretamente provvisti gli altri.

Non molto diverse dalle precedenti debbonsi ritenere le composizioni chimiche dei terreni posti a grande distanza da Asmara, sia verso la balza meridionale, sotto la quale scorre il Mareb e presso il ciglione di Scichet, sia ove l'altipiano si abbassa nelle profonde insenature che guardano l'oriente. Quivi i terreni sono più sciolti e variamente composti di rocce molteplici: a quelle vulcaniche si uniscono le cristalline granitoidi, le anfibolitiche, nonché quelle della serie arcaica. Intensa è generalmente la colorazione rossastra, più rara quella grigio-scura osservata più sopra.

Vastissime sono le plaghe ancora vergini o incolte da molti anni.

Più al sud di questi estesi terreni si incontra la piana di Godofelassi (m. 1953-1911 alt.) riposante quasi per intero su basalti, dai quali emergono rocce di varia natura e fra le altre le serpentinosi. Si tratta di parecchie migliaia di ettari di terreno posti in una giacitura delle più vantaggiose, di composizione pressochè uniforme, ma in prevalenza argillosa. È questa una regione ben conosciuta, poichè, per opera della colonia Franchetti e dell'Osservatorio impiantato nel forte di Adi-Ugri, situato nel centro di questa ubertosa contrada, è stata meglio di altre sperimentata sotto l'aspetto agricolo e meteorologico.

I territori pianeggianti del Seraè, pure fertili e sempre importanti, vanno restringendosi di estensione coll'avvicinarsi al ciglione meridionale, che costituisce l'ultimo ripido scalino verso il corso del Mareb: più roccioso ed accidentato è infatti il suolo in tutta la regione che segna il limite dei nostri possedimenti verso il Tigre. In quel lembo meridionale i trappi basaltici cedono il posto alle rocce granitiche.

Molto differente da quella di Godofelassi è la struttura litologica della regione di Gura: questa infatti ci presenta una vasta conca a fondo triangolare di oltre 5,000 ettari — con quote poco variabili fra 1921 e 2090 — circondata da ogni parte da catene montuose, quasi totalmente costituite da rocce granitiche; solo a settentrione sui monti di Dek-Amharè e di Afalba si notano frequenti trappi basaltici riposanti sui graniti.

Il granito a mica nera si mostra composto di elementi molto grossolani e assai impuro, riscontrandovisi inclusi frammenti di scisti e rocce anfibolitiche. La composizione della pasta felspatica cementante è tale da essere molto attaccata dagli agenti atmosferici, talchè l'alterazione di queste rocce apparisce profondamente sentita.

Il terreno di questa pianura, appartenente al bacino del Mareb, cambia d'impasto secondo la sua posizione di fronte ai monti circostanti: la sua profondità è notevole verso il centro della Conca, sui margini invece si fa meno profondo ed ancora più sciolto, e nei punti di maggior depressione raggiunge spessori considerevoli, il che fu provato nella costruzione del pozzo per uso della già colonia Franchetti.

A chiarire i risultati bruti dell'analisi compiuta nel 1892 sui 4 campioni di terra, prelevati a Godofelassi e Gura (1), ritengo indispensabile citare alcuni passi della accennata relazione che, nei suoi apprezzamenti su queste terre, è degna di esser conosciuta, considerando l'autorità e la competenza dell'illustre autore. Molte delle sue conclusioni si adattano pure a mettere in maggior rilievo i caratteri più salienti delle terre di Asmara, le quali presentano alcune analogie con quelle di Godofelassi:

“ La terra di Godofelassi, per l'apparenza che presenta e per gli elementi che la costituiscono in maggior copia, accennerebbe ad una provenienza da rocce basaltiche od affini e perciò da riferirsi molto probabilmente ad una delle cosiddette *vacchie*.

“ Passando ora ai quattro costituenti principali singolarmente indicati, la calce apparisce subito nei tre campioni di Gura, tolti dalla terra arata, in gran deficienza, giacchè batte tra 0.27 e 0.29 per cento in complesso, e per metà circa trovasi allo stato di carbonato o di altro sale solubile nell'acido acetico diluito: e comparisce in quantità un poco maggiore da 0.65 a 0.72 per cento nei tre campioni di Godofelassi presi a mezzogiorno dei tukul. Il carbonato di calce e i sali disciolti dall'acido cloridrico bollente sono, in tutte le terre eritree sottoposte al nostro esame, in quantità scarsa; quelle che più ne contengono sono quelle di Gura vicino all'acqua corrente, nelle quali ammonta a 1.82-2.17 per cento, in quantità di poco maggiore della metà solubile nell'acido acetico; il che combina assai bene con quanto era già risultato dall'analisi fisico-chimica.

“ Laonde l'utilità dell'aggiunta della calce in opportuno stato di combinazione, ben s'intende, nelle terre in discorso, è di per sè manifesta.

“ Potassa immediatamente assimilabile le dodici terre eritree più volte ricordate ne contengono pochissima, da 0.007 a 0.016 per cento; tutte ne sono per buona fortuna discretamente bene provvedute allo stato di combinazione, dotata di poca solubilità nell'acqua e negli acidi deboli, ma solubili negli acidi forti, che varia da 0.21 a 0.33 per cento, ad eccezione dei tre campioni di Godofelassi a mezzogiorno dei tukul, nei quali scende, anche in stato di lenta assimilazione, (in cifra media) a 0.16 per cento. In generale, quindi, in tali terre l'aggiunta di potassa, anche se fosse possibile, non potrebbe produrre notevoli vantaggi che per alcune particolari coltivazioni.

“ L'acido fosforico nelle terre eritree è contenuto per la maggior parte, come avviene, di preferenza nei terreni incolti, cioè, per 95 per cento all'in-

(1) Si vedano i risultati analitici della pubblicazione del prof. Sestini, già ricordata.

" circa della quantità totale, allo stato di sale insolubile o poco solubile nell'acido acetico diluito; esso scarseggia molto nelle terre di Godofelassi a mezzogiorno dei tukul, nelle quali figura da 0.06 a 0.08 di anidride fosforica totale, mentre che nelle terre della zona stessa vicina alla coltivazione del cece sale a cifre molto più soddisfacenti, da 0.11 a 0.12 per cento di anidride totale. Nei sei campioni di Gura si discosta poco, da 0.10 a 0.12 per cento: quindi l'addizione di fosfati, dato che fosse possibile, prometterebbe maggiore vantaggio nelle prime terre di Godofelassi che in tutte le altre ..

Ed ora giova accennare alle particolarità della regione ove risiede il distacco di Mai-Haini, e da me prescelta per gli esperimenti culturali di cotone e di tabacco. Tale località, percorsa da alcuni affluenti del Mareb, segna quasi un angolo del grande quadrilatero irregolare, che comprende la piana di Hazamò.

Questa, che è una delle pianure più ampie della nostra Colonia, è costituita da un terreno profondo e pressochè vergine, di natura siliceo-argillosa, costituito quasi per intero dai prodotti del disfacimento delle rocce granitiche, delle arenarie (1) che ne circondano tutto il lembo orientale, ed in minor copia dalle diabasi porfiriche, delle quali abbiamo una formazione caratteristica nell'Amba-Toquilé. Tenue deve essere stato il contributo che le rocce di altra natura possono aver portato nella formazione di questo gran deposito alluvionale.

La piana di Hazamò, inclinata verso mezzogiorno, presenta nella sua parte settentrionale dislivelli maggiori, poscia allargandosi acquista una certa regolarità, variando di poco le sue quote, comprese fra 1530 e 1490 metri. La sua superficie approssimativa si può calcolare vicino a 30,000 ettari. Frequenti sono gli effetti dell'erosione, la quale scavò nella pianura solchi profondi, donde si apprezza l'omogeneità di quel terreno.

La terra di Mai-Haini, se dobbiamo giudicarne dalle manifestazioni della flora, non deve presentare diversità apprezzabili con quella di altri punti della piana di Hazamò, talchè i risultati analitici della prima potranno presumibilmente estendersi ai terreni delle località periferiche della pianura. Le determinazioni fisico-chimiche, eseguite sul campione n. 5, ci dimostrano essere il terreno molto sciolto ed i carbonati terrosi e la materia organica in quantità di gran lunga maggiori che nei campioni di Gura, analizzati, come ho detto, dal prof. Sestini.

L'analisi chimica rivela che le materie disciolte nell'acido cloridico bollente sono in quantità maggiore nel campione di Mai-Haini più ricco, di

(1) Battezzate dal Blanford col nome di *arenarie di Adigrat*.

quelli di Gura in potassa e in azoto; l'anidride fosforica è in proporzioni quasi uguali.

Il campione n. 6 dà un saggio incompleto del terreno della pianura di Derentani (m. 920 alt.); essa è posta sulla riva destra del Gasce e compresa nella provincia Baza, molto estesa ed inclinata verso sud-ovest fino ad incontrare le rive di quel fiume. La vegetazione è ivi rigogliosissima, e se le resultanze analitiche di questo campione non ne dimostrano la fertilità, ciò deve al fatto che rappresenta soltanto il terreno alla profondità di 40 centimetri, essendomi venuto a mancare quello prelevato dalla superficie. Il campione si manifesta povero d'azoto e di anidride fosforica; la potassa e la calce vi si trovano in quantità discreta. Questo terreno è originato da rocce scistose e granitiche sulle quali riposa l'altipiano Baza.

Di speciale interesse appaiono le analisi del terreno del Gasce, presso Galsa (m. 817 alt.), e del Barca, presso Agordat (m. 638 alt.), non soltanto per la fertilità che rivelano in quei terreni alluvionali, ma più ancora per il fatto che esse possono estendersi alla maggior parte dei terreni alluvionali coltivabili compresi nei bacini di quei due grandi fiumi. Il primo campione n. 7 fu raccolto nelle coltivazioni di una tribù Sciucra ivi stabilita. Il Gasce nel suo lungo percorso, nel periodo delle piogge, riceve ricchi contributi di innumerevoli torrenti e rivoli, i quali trascinano seco nella loro corsa vertiginosa tutti gli elementi che l'azione degli agenti atmosferici, quella erosiva e l'opera dell'uomo, rendono trasportabili dalle acque. Così nei periodi di piena quel fiume affida all'Atbara, perchè questo lo trasporti nel Nilo, un forte e ricco contributo di torbide, le quali, unite alle altre, vanno ad impinguare le pianure egiziane.

Sulle rive del Gasce gli appezzamenti più depressi sono annualmente invasi dalle piene che vi lasciano un deposito di limo fertilissimo variabile tra uno e dieci centimetri di spessore. Il suolo coltivabile ivi è costituito per intero da quella terra grigia, ricchissima, sciolta e profonda.

La vegetazione rigogliosissima e folta che si osserva sulle sponde, e talvolta sino nell'alveo del fiume nei periodi di magra, è indice pratico di tanta ricchezza naturale.

In vero, non molto estesi sono questi terreni dotati di tale fertilità, ma, come ho detto nel capitolo precedente, pochi lavori, e non tutti molto dispendiosi, sarebbero sufficienti ad estendere l'azione fertilizzante di questi fiumi ad una maggior superficie coltivabile.

Dai dati analitici si rileva come questa terra sia la più fertile fra tutte quelle dell'Eritrea fino ad ora sottoposte all'analisi: la ricchezza e lo stato fisico-chimico dei suoi costituenti la fanno avvicinare alla terra privilegiata del Basso Egitto, per quanto questa abbia un tenore di argilla più rilevante.

Nella terra di Galsa sono in alto grado contenuti l'azoto e l'anidride fosforica; rilevantissima è la potassa; sufficiente ad una regolare vegetazione la calce. L'aumento di questa nel campione numero 7 di fronte agli altri si spiega perchè gli affluenti di sinistra che scendono dal Tigre, dallo Scirè, ecc., nel Mareb-Sona-Gasce attraversano regioni ove si rinvennero rocce calcari.

Il campione prelevato lungo il Barca (n. 8), e precisamente sulla riva destra, a nord del forte di Agordat, dal campo sottoposto alla coltura del cotone, attesta una ricchezza di materie fertilizzanti, simile a quella che abbiamo riscontrato nella precedente. Ciò si spiega facilmente, di poco variando la natura litologica delle regioni traversate rispettivamente dal Barca e dal Mareb; il Barca, pure avendo dalla sua sorgente ad Agordat un corso assai più breve del Gasce, raccoglie le acque di un vasto bacino imbrifero, ove sono comprese alcune provincie montane agricole ed ampi territori diboscati; quindi, nei mesi piovosi, le torbide che scendono dalle regioni occidentali dell'altipiano eritreo si depongono lungo le sponde del fiume, nel suo corso meno rapido.

I campioni di terra n. 9 e 10 furono prelevati da due campi posti in località assai distanti fra loro, ove si eseguirono gli esperimenti culturali di tabacco e cotone: il 1° a Scinnara (m. 1571 alt.) nella concessione della missione apostolica a 8 km. dal forte di Cheren, il 2° dall'antico orto egiziano sul Daari (m. 1360) a circa 2 km. a nord est dal forte.

La conca di Cheren acquista una certa importanza per varie ragioni: alcune d'indole topografica, essendo questo villaggio un centro commerciale bastantemente conosciuto, altre di natura agricola, date le attitudini che questa e le regioni limitrofe hanno dimostrato per ricche colture.

Anche questa conca, come le altre che prima ho esaminato, presenta un suolo detritico di profondità variabilissima: spesso affiorano le rocce granitiche, gneissiche sottostanti allo strato alluvionale, ma in maggioranza la piana è coltivabile e il suolo raggiunge profondità notevoli. Le rocce granitiche miste ad elementi grossolani e a mica nera, quelle gneissiche e di gabbri sannauritici, circondano la piana in masse montane e dirupi a contorno frastagliato.

L'analisi fisica delle due terre non fa apprezzare differenze molto notevoli fra i due campioni, salvo che nella perdita a fuoco, minima nel n. 10. La determinazione dei costituenti chimici dimostra una maggior ricchezza nella terra di Scinnara (n. 9), che apparisce ben provvista di anidride fosforica e di potassa. Le materie fertilizzanti nella terra dell'orto di Cheren (n. 10) sono in una giusta dose e meglio proporzionate fra loro. Una caratteristica degna di nota è la scarsezza della calce in ambedue queste terre; il n. 9

può dirsi addirittura sprovvisto. Tutte le grandi vallate di Sciotel, Agat, Adartè e dell'Anseba poste al sud ed a occidente dei monti di Cheren, giudicando dalle rocce che originarono il terreno, devono presentarsi, in riguardo della loro fertilità, assai più ricche della conca di Cheren.

Il campione prelevato nella ricchissima valle di Solomona (m. 521 alt.), presso il corso del Dagrè, può darci un criterio della ricchezza di alcuni terreni coltivabili, posti sul versante orientale della catena del Maldi, in prossimità della piana di Ailet. Quel terreno, costituito prevalentemente dal disfacimento dello gneiss e dei graniti, è sciolto, e può dirsi veramente ricco dei principali costituenti chimici. Abbastanza elevato è il quantitativo di potassa; l'azoto e l'anidride fosforica sono in una dose non indifferente.

I dati analitici del campione n. 12 possono riferirsi, con poche diversità, a gran parte di terreni della immensa plaga coltivabile, formata dalle piane di Sabarguma (m. 290 alt.), di Ailet (m. 257 alt.), di Asus, di Gumhod, ecc., giacchè in tutte convennero i prodotti del disgregamento di medesimi tipi di rocce, cioè le derivazioni dei monti circostanti, di costituzione litologica molto svariata. Quel terreno, sciolto e profondo, si mostra assai ben fornito di materie organiche; se non vi abbonda l'anidride fosforica, è sufficientemente ricco di azoto e potassa: l'ossido di calce, rispetto alle terre fin qui studiate, è in quantità rilevante.

Il suolo di Archico (m. 3 alt.) si deve principalmente ai materiali prodotti dalle rocce arciche, predominanti nelle formazioni più basse del massiccio litoraneo: scisti, gneissici od anfibolici, rocce granitiche, ecc.

Questo terreno agronomicamente si può classificare fra gli sciolti. È discretamente fornito di calce ed anche l'azoto, la potassa, l'anidride fosforica sono proporzionali fra loro e tutt'altro che scarsi.

I campioni 14 e 15 furono prelevati nella provincia del Sabel — regione degli Habab — e precisamente, il primo a Nacfa (1800 m. circa), il secondo a Agra (m. 1100), in località che presentano condizioni apparenti di normale fertilità. Le rocce che hanno formato i terreni, tanto di Nacfa quanto di Agra, sono tutte granitiche con molte infiltrazioni di quarzo; ricche di vegetazione le alture di Nacfa, spoglie quelle di Agra (1).

Dalle analisi risulta che siamo nel caso di terreni sciolti, sabbiosi, il primo dei quali (14) ricco di azoto, ben provvisto di *humus*, di potassa, discretamente di fosfati; la seconda terra (15) è scarsa di fosfati ed assai fornita di azoto e di potassa.

(1) I due campioni rappresentano il tipo di terreno dominante in prossimità del luogo ove furono raccolti. Ve ne sono dei migliori negli altipiani di Rora Bacla e di Haggher, ambedue di accesso difficile, ma ricchi di acqua.

Sulla via Asmara-Cheren, a Mai-Hailibaret (m. 1530 alt.), si nota nei mesi asciutti un fenomeno assai caratteristico che mi dissero ripetersi in altre località del bacino dell'Anseba: sulla riva sinistra del torrentello omonimo, il terreno apparisce in permanenza umido ed in certi punti si manifestano effiorescenze saline di colore gialliccio, che tosto, per la loro igroscopicità, scompaiono nelle stagioni umide. La loro apparenza è tale da farle ritenere come il prodotto di sali di varia natura, e poichè la vegetazione, ove queste effiorescenze si notano, è stentata, tutto allora faceva supporre ch'esse contenessero del cloruro sodico o altre cause di sterilità. Raccolto un campione di questa materia salina frammista a terra, e sottoposta all'analisi, ha dato i risultati seguenti:

Analisi fisico-chimica.

Acqua a 100°	1,838		
Materie organiche e volatili	5,836		
Materie argilliformi	1,658		
Sabbia silicea	65,370		
Carbonati terrosi e materie solubili	25,298		
	<u>100,000</u>		
Materie solubili in acqua %	27,580	}	Cloro 1,941 %.
			Cloruro sodico equi-
			valente 3,198 %
			Anidride fosforica 0,249 "
Materie solubili in acido } cloridico concentrato. }	39,705	}	Id. solforica 10,259 "
			Ossido di calcio 1,328 "
Materie insolubili	32,715		Id. di potassio 1,280 "
	<u>100,000</u>		
		}	ammoniacale 0,018 %
Azoto			nitrico 0,042 "
			organico 0,157 "

Nulla di positivo si può dire per ora sulle origini di queste effiorescenze saline. Le rocce circostanti (granitite anfibolica con cristalli di ortose rosso porfirici e gneiss grandemente alterati) non presentano niente di particolare che metta luce su questo fenomeno, nè trattasi di una località che si possa supporre sia un antico bacino lacustre, e tanto meno marino.

Ulteriori studi potranno stabilire la genesi di questo fenomeno; intanto

mi contenterò di far rilevare la ricchezza del campione da me prelevato, che, se contiene sali di sodio — cloruro e solfato — causa di sterilità, possiede un così elevato titolo in azoto, potassa ed anidride fosforica, da richiamare l'attenzione di chi riconosca il potere fertilizzante dei tre elementi, indispensabili per la vegetazione. Meglio curando la raccolta di queste effiorescenze di quanto io abbia potuto fare nel prelevare quel campione — e ciò mediante una conveniente disposizione del terreno ove appaiano le dette effiorescenze — si potrebbero ottenere quantità ragguardevoli di queste terre con un titolo assai più elevato di quello che risulta dall'esame precedente. Allora, con un processo industriale del resto semplicissimo, si potrebbe eliminare le cause di sterilità ed ottenere un miscuglio fertilizzante di un valore commerciale abbastanza elevato.

*
* *

Dalle considerazioni che ho creduto dover far seguire al prospetto, racchiudente i risultati analitici di varie terre eritree, si possono trarre alcune conclusioni generali non prive di utilità pratica. Nel quadro sopra-riportato figurano i tipi più importanti di terreno perchè più rappresentati in Colonia, quelli insomma sulla cui produttività si hanno notizie attendibili per esservi stati impiantati esperimenti, i cui risultati varranno a farne meglio rilevare le particolarità caratteristiche.

Le terre analizzate, eccettuato il n. 3 e il n. 4, risultano eminentemente sabbiose o tendenti allo sciolto; proprietà del resto comune alla maggior parte dei terreni eritrei. Il tenore dell'argilla nei campioni suddetti (3 e 4) è straordinariamente elevato e sembrerebbe, secondo quanto asseriscono le teorie agrarie, che quei terreni non fossero suscettibili di cultura, senza che prima vi si eseguissero i richiesti lavori di emendamento. In pratica, però, succede il contrario, poichè quelle terre, senza nessuna correzione, sono state coltivate da indigeni e da europei ed hanno dato prodotti soddisfacenti nelle annate in cui le lavorazioni poterono eseguirsi regolarmente. Questo fatto meriterebbe di essere esaurientemente spiegato: io ritengo però che gli agenti atmosferici, massimamente il calorico solare e la prolungata siccità, valgano a mitigare in talune terre gli effetti di questo speciale stato fisico.

Procedendo nell'esame dei componenti chimici di tutti i terreni analizzati, che rispecchiano le varietà più eminenti del suolo eritreo, apparisce un fatto degno di speciale considerazione, la deficienza della calce soprattutto allo stato di carbonato. Ne ciò deve sorprenderci, riflettendo alla natura delle rocce che originarono quei terreni, fra le quali non riscontrammo sino ad ora importanti formazioni calcari, eccezione fatta dei calcari coralligeni superiori delle regioni costiere, di varie piccole masse di calcesisti nella

grande zona scistosa dell'altipiano, e delle rocce travertinee, spugnose, del ciglione settentrionale. È da sperare che più accurati studi geologici possano far rintracciare nei nostri possedimenti la calce in quantità apprezzabile ed in prossimità dei luoghi ove più necessita il suo impiego.

* *

Le terre analizzate sono ben provviste dei tre principali elementi della nutrizione vegetale: azoto, anidride fosforica, potassa. Non mancano terreni straordinariamente ricchi di alcuni di questi materiali, come ad esempio il campione n. 14 che abbonda in azoto.

Alcune delle deficienze che abbiamo notate nei costituenti fisici e chimici delle terre analizzate, oltre che alle condizioni naturali, debbono in parte imputarsi alla prolungata sottrazione di elementi nutritivi mediante le colture. A tali deficienze si potrebbe rimediare con opportuni emendamenti e con appropriate concimazioni, coi quali correttivi si armonizzerebbero fra loro i componenti fisici e si restituirebbe al terreno la primitiva fertilità; ma nel caso nostro ciò non sarebbe sempre facile, economico ed agevole. Ora, se consideriamo la composizione fisica delle terre esaminate, risulta evidente che occorrerebbero tre emendamenti: l'argilloso, il sabbioso, il calcareo. Il primo difficilmente può effettuarsi per la mancanza o scarsità della materia amendante e perchè questo correttivo dovrebbe praticarsi sopra la maggior parte dei terreni eritrei.

Le poche terre argillose che in massima parte si riscontrano nelle maggiori elevazioni dell'altipiano, se non si possono migliorare con veri e propri emendamenti sabbiosi, si possono molto modificare con l'aggiunta delle terre eminentemente sciolte, assai comuni nella nostra Colonia. Ed infine anche l'amendamento calcareo non è possibile nel maggior numero dei casi, essendo rare, come ho accennato, le formazioni calcari.

Meno dispendiosa e più agevole riesce la concimazione, allo scopo di restituire al terreno le materie fertilizzanti che ad esso difettano e di cui viene di giorno in giorno ad impoverirsi a causa del ripetersi delle colture. Le materie concimanti non mancano in Eritrea, ritrovandosi, specialmente nelle regioni più abitate dell'altipiano, masse enormi di materie organiche di diversa natura. Tali masse risultano costituite da escrementi e da altri residui organici accumulati fino da tempi antichissimi dagli indigeni, i quali non utilizzano questo materiale e si oppongono a che venga rimosso temendone conseguenze fatali alla igiene. E poichè essi sogliono abbruciacchiare il letame, mano mano che lo depongono sulla massa, così queste sostanze risultano molto trite e prevalentemente costituite da ceneri. Chi dunque impiantasse un'azienda

agraria in prossimità dei villaggi, potrebbe avere assicurata per molti anni la sostanza concimante necessaria alla sua industria.

Ove è più attiva la pastorizia nomade è da consigliarsi la stabbiatura, che già si usa dagli indigeni, come mezzo migliore e più economico per procurare ai terreni coltivati un buon ingrasso.

Il sovescio può usarsi agevolmente ed efficacemente nella zona temperata, essendo possibile coltivare tutte le leguminose, che da noi sono usate in quella pratica agricola. Già gli indigeni — per esempio nella provincia dello Scimezana — usano una specie di sovescio del quale parleremo più oltre. Per la zona a tipo tropicale alcune esperienze potranno indicarci quali, fra le molte leguminose che vi crescono spontanee, si potrebbero coltivare a tale scopo, quali fra le leguminose da seme più in uso vi si potrebbero introdurre. Ho inoltre accennato alla possibilità di ricavare una discreta quantità di elementi fertilizzanti in alcuni terreni ove si presentano effiorescenze saline.

Infine le ricerche eseguite dal prof. Martelli, della regia Università di Pisa (1), sopra i guani da lui raccolti nelle isole dell'Arcipelago del Mar Rosso, ci danno un saggio dell'importanza di quei depositi in rapporto al loro impiego nell'agricoltura locale. Questi depositi di guano si debbono agli uccelli ictiovori che soggiornano sugli scogli e sulle isole del Mar Rosso e, da quanto ho potuto sapere, anche in molti punti della costa al sud di Massaua.

Secondo però quanto riferisce lo stesso prof. Martelli « la quantità è piccola, e questa materia fertilizzante trovasi per lo più deposta sopra piccole isole e scogli e lontana dalle coste, o non sempre facilmente accessibile, e quindi la raccolta e il trasporto non potrebbero effettuarsi se non con qualche difficoltà, con impiego di tempo e con spese non lievi, in condizioni tali da non poter costituire la base di una speculazione industriale importante e remuneratrice ».

Pur tuttavia io credo che questo prodotto naturale possa raccogliersi servendosi degli indigeni, trasportarsi per mezzo dei sambuchi, ed utilmente adoperarsi a vantaggio dell'agricoltura.

Gli studi fin qui eseguiti sopra alcuni esemplari della litologia eritrea, non hanno sino a l'ora annunziato la presenza di fosforiti nei nostri possedimenti, i quali, dal punto di vista geologico, non si trovano in condizioni da escludere la possibilità di rintracciare siffatte rocce; esse potrebbero non soltanto giovare all'agricoltura locale, ma costituire da sole un importantis-

(1) D. MARTELLI — *Dei guani raccolti in alcune isole del Mar Rosso e nella Colonia Eritrea* — Memoria letta alla reale Accademia dei Georgofili il 5 marzo 1902.

simo cespite commerciale. È questo un argomento di più per incoraggiare il Governo della Colonia a proseguire alacramente le ricerche geologiche e mineralogiche nei possedimenti del Mar Rosso.

*
**

I criteri che debbono guidarci nel giudicare così diversi coefficienti della ricchezza naturale, sono talmente differenti da quelli che occupano la mente di un agronomo italiano, da richiedere una conoscenza assai profonda della nostra Colonia prima di poter dire, come dico in coscienza, che di essa, in ogni dove, si potrà trarre un largo profitto promuovendo le sue capacità produttive. Credo intanto di esser riuscito a dimostrare a chi non sia del tutto digiuno delle discipline agrarie come fossero infondate le affermazioni di quanti, con biasimevole leggerezza, avevano rifiutato alla nostra Colonia la speranza di un prospero avvenire agricolo. Ce la vollero dipingere una terra maledetta, priva di qualsiasi risorsa naturale. Invece chi non ignori le condizioni climatiche ed idrologiche di molta parte d'Italia, chi conosca la media fertilità dei nostri terreni coltivabili, dovrà pur convenire che l'Eritrea racchiude le condizioni adatte a colture svariatissime, molte delle quali, le più ricche, non possono praticarsi da noi.

IV.

L'agricoltura presso gli indigeni.

Gli indigeni si dedicano con attività alle imprese agricole — Le tre grandi zone agrarie secondo la distinzione che ne fanno gli indigeni: Quolla, Uina-Degà e Degà — Attitudini che ne stabiliscono il limite e culture praticate in ciascuna di esse — Carattere dell'agricoltura indigena nelle regioni elevate — Fattori che influiscono nella scelta delle culture — Disposizione del terreno nell'Acchele-Gusai e nell'Hamasen — Metodi culturali — Mezzi meccanici adoperati dagli indigeni — Preparazione del terreno per la sementa — Avvicendamento agrario — Esempi più comuni di avvicendamenti in varie località della Colonia — Irrigazione — Gli indigeni cominciano ad usare l'ingrasso dei terreni — Stabbio — Metodo di raccolta — Trebbiatura — Produzione in rapporto al seme sparso — Carattere dell'agricoltura nelle regioni a clima torrido — Culture che vi si praticano — Scarsità di popolazione — Anche nella zona calda non viene posta cura alla disposizione dei terreni — Solo nei Basa si hanno esempi di coltivazioni eseguite a regola d'arte — Coltura della dura, del cotone, di piante oleose, di alcuni ortaggi — Allevamento della palma dattilifera presso Assab — Esempi di coltivazioni di agrumi, banani, melagrani e di altre piante fruttifere negli orti di alcuni monasteri — Le piante arboree non vennero mai coltivate dagli indigeni — L'agricoltura indigena ha carattere eminentemente estensivo.

Ed ora, per meglio fissare le capacità produttive del suolo, e per rilevare più efficacemente le attitudini del clima, giova trattare delle colture che si praticano dagli indigeni sull'altipiano e nelle zone più basse. Non è però

inutile ricercare le disposizioni degli indigeni alle pratiche agricole ed i metodi culturali da essi tenuti.

Lo stato pacifico della Colonia, il miglioramento subito dal mercato interno, in seguito al più facile esito dei raccolti, ha portato le popolazioni ad un maggior impiego di energia nelle operazioni rurali, alle quali si dedicano con un'attività che forse non fu mai vista uguale in questi paesi, per lo addietro tanto assorbiti dalle imprese guerresche. Conseguirono da ciò due fatti: una maggiore estensione nelle colture e, dove era possibile, una più grande intensificazione di esse.

Più oltre avrò occasione di tornare su questo soggetto, per esaminarlo sotto l'aspetto economico-sociale, ma intanto rileverò questo ed altri fenomeni con criteri esclusivamente agronomici.

Con l'obbiettivo di illustrare con maggior copia di dati e di notizie le molteplici disposizioni della Colonia alla produzione, voglio trattare delle colture già da tempo praticate, tenendo parola delle zone agrarie secondo la distinzione fatta dagli indigeni e seguita spesso dalla maggioranza dei botanici e dagli esploratori delle regioni etiopiche.

Gli indigeni sogliono distinguere tre grandi zone, i cui vari aspetti e disposizioni vengono segnati dall'altitudine ed in conseguenza di ciò dalla distribuzione della flora: la *Quolla o Colla* (terre calde), la *Uina-Degà* (montagna della vite) e la *Degà* (montagna).

La prima va dal livello del mare a circa 1800 metri, ed ha carattere essenzialmente tropicale: le piante agrarie ivi coltivate sono principalmente la dura (*Mascila*), l'*Eleusine corocana* (*Dagussa*), il *Pennisetum tiphoidicum* (*Bultuk*), il granturco (*ofun*), il sesamo (*Simsim*), il cotone (*tut*).

La seconda è compresa tra i 1800 ed i 2400 metri, il suo clima è temperato e ben si adatta alla cerealicoltura di tipo europeo. Le colture speciali di questa zona sono il grano (*Sernai* degli indigeni) (1), l'orzo (*Seghem*) (2), l'*Eragrostis abyssinica* (*thaf*), il lino (*entatié*), la *Guizotia abyssinica* (*Neuk*) ed anche alcune leguminose: fave (*Baldonguà*), ceci (*Ater*), cicerchia (*Sebberè*), lenti (*Bersem*), fagioli (*Adagoni*), piselli (*Einaté*). La dura, il granturco, i fagioli, le lenticchie sono coltivati egualmente nelle due zone annate.

La *Degà* infine va oltre i 2400 metri ed è poco rappresentata in Colonia; le sue disposizioni alla coltura non sono marcatamente di verse da quelle che si riscontrano nell'*Uina-Degà*, però meglio si adatta alla coltura del grano e dell'orzo. Le notizie già fornite trattando della climatologia mi dispensano dal far rilevare le tipiche diversità meteorologiche delle singole zone.

(1) Il grano risulta dalla mescolanza di molte qualità, con prevalenza di quelle dure.

(2) Il grano e l'orzo non possono essere coltivati al disotto dei 2000 metri.

L'agricoltura indigena deriva il suo carattere dalla diversa indole dei popoli eritrei, presso i quali sono assai varie le esigenze dell'alimentazione; infatti si praticano in Colonia solo quelle culture i cui prodotti servono per il consumo interno del paese e niuna se ne è praticata sinora a scopo di esportazione. Ma principalmente il clima ed il terreno influiscono sulla scelta delle culture e sopra gli svariati sistemi di coltivazione.

Il ciclo vegetativo delle piante coltivate nella *Uina-Degà* si svolge di regola dal giugno al novembre e presenta non poche somiglianze con quello delle culture primaverili-estive dell'Italia, per il ripetersi di analoghi fenomeni termo-udometrici.

Vasto è il terreno coltivabile e coltivato nelle regioni elevate dei nostri possedimenti; deplorabilmente immensa è la superficie diboscata. Così vandalica distruzione fu in gran parte opera degli indigeni, che, esauriti i terreni coltivati ormai da lunghi anni, ne diboscarono altri capaci di remunerare più facilmente le loro scarse fatiche. Troppo frequenti sono gli esempi di nuovi sperperi nel patrimonio di tanta ricchezza naturale, perchè questa follia devastatrice non ci preoccupi seriamente per l'avvenire agricolo della nostra Colonia.

Le vecchie coltivazioni, in generale prossime ai villaggi, diversificano nel loro aspetto da quelle nei terreni recentemente diboscati, i quali conservano ancora i tronconi incombusti o malamente mutilati — ruderi della primitiva vegetazione — e dove le culture sono eseguite con minore diligenza e con più manifesta volontà di sfruttamento. L'aratro, come in molte regioni italiane meno progredite nell'agricoltura, si aggira con maestria in un dedalo di ceppe non divelte e di pietre qua e là accumulate; altrove, sulle terre tormentate dal lungo lavoro, la vegetazione arborea è totalmente scomparsa ed i campi di ciascun coltivatore sono delimitati da orli stretti lasciati incolti. Niuna semplice opera di scolo è praticata dagli indigeni e grandi superfici di terreno, data la loro infelice ubicazione, attendono, per essere razionalmente poste a cultura, una sistemazione sapiente e mezzi meccanici perfezionati. Un fatto degno di nota ebbi a constatare nell'Acchelè-Gusai e nell'Hamasen, cioè la disposizione data agli appezzamenti coltivati nelle regioni più montuose: ivi il terreno essendo più sottoposto all'erosione delle acque, i campi appaiono disposti a ripiani, sorretti da un'arginatura molto greggia, costituita da pietre e da cotica erbosa. Qui non si ha l'esempio di una vera e propria coltivazione a terrazze, come si verifica nell'Arabia, ed in Colonia nella provincia Baza, poichè quella disposizione, più che l'opera iniziale di una coltivazione, è da considerarsi come il risultato di una prolungata cultura

in terreni sciolti, i quali, resi più trasportabili dalle acque, hanno arrestato i loro materiali più grossolani sul limite dei campi, costituito da una piccola zona di terreno lasciato sodo, sul quale furono depositate le spietature.

I metodi culturali, con lievi differenze, mostransi del tutto simili tanto nella parte meridionale dell'altipiano, quanto in quella settentrionale, ove si comprendono le provincie dei Bogos, dei Mensa e dei Maria, che, per condizioni climatiche e telluriche, assai poco diversificano dalle altre. Solo convien subito avvertire che tutte le regioni settentrionali dell'Eritrea, e principalmente quella degli Habab, hanno popolazioni meno dedite all'agricoltura e più occupate nell'esercizio della pastorizia nomade.

* *

I mezzi meccanici adoperati dagli indigeni per la lavorazione del terreno sono di una semplicità veramente straordinaria, addirittura primitiva; ma chi abbia visitato la Sardegna e la Sicilia, e ivi percorse le plaghe a cultura estensiva, non avrà notato strumenti agrari più razionali di quelli che si riscontrano in Eritrea. L'aratro abissino è dello stesso tipo del siciliano, pure essendo più leggero; ed è migliore dei più semplici aratri sardi, poichè la sua costruzione è meno imperfetta. Al pari degli aratri siciliani e sardi porta in luogo del vomere un chiodo sottile di circa 30 centimetri di lunghezza, ed ha il ceppo molto ristretto; l'apparecchio nel suo complesso è leggero, ma solido. All'infuori di questo strumento non si hanno altri mezzi meccanici per la preparazione del terreno: solo un bastoncello munito di una punta di ferro tiene l'ufficio della nostra zappa.

Per quanto l'altipiano comprenda provincie sì diverse nel loro aspetto fisico e demografico, pure, salvo alcune eccezioni, le culture sono praticate con gli stessi sistemi; in un diverso modo però si lavorano i terreni, a seconda della loro costituzione fisica. Così la preparazione che si dà al suolo per ricevere la sementa, si eseguisce con cinque o sei arature, nello spazio di un anno (1), dove è maggiore la compattezza del terreno; mentre i terreni più sciolti sono arati appena due volte ed a poca distanza di tempo dalla sementa. La profondità che si raggiunge con queste lavorazioni è di poco superiore ai venti centimetri ed ogni aratura traversa la precedente, di modo che anche i terreni più tenaci sono ottimamente preparati per la sementa, che è eseguita sull'altipiano in pari ed a spaglio, e nella quale gl'indigeni rivelano una maestria non comune.

(1) Nel mese di giugno (Sanna) si fa la prima rottura del terreno, *Leaghi*; nel settembre (Mascarem) si eseguisce la seconda aratura, *Aimi*; nel dicembre (Tasas) la terza aratura, *Salsien*; nel maggio (Ghenebot) la quarta aratura, *Labien*; nel giugno si procede alla sementa dopo la quinta aratura, *Zeri*.

L'istinto agricolo di queste popolazioni — non saprei chiamarlo diversamente — si manifesta con la razionalità di alcuni avvicendamenti praticati nei luoghi più fortunati. L'avvicendamento attualmente più in uso è quello nel quale le culture alternate del grano, dell'orzo e del taff, sullo stesso terreno vengono precedute rispettivamente da un anno di riposo ed uno di maggese, come si pratica di regola nei terreni più compatti dell'altipiano dell'Hamasen e dell'Acchelè-Gusai. Dacchè il grano e l'orzo sono andati acquistando un maggior credito, gli indigeni colà preferiscono la coltura di questi cereali a qualunque altra e solo piccole parti del terreno sono riservate ad altre semente. Ma nell'Acchelè-Gusai, ordinariamente ove si hanno terreni sciolti discretamente ricchi e dove la popolazione è più densa, anche le culture hanno assunto un carattere più intensivo ed i periodi di continuata cultura sono seguiti da lunghi riposi, reintegratori parziali della perduta fertilità. Nell'Acchelè-Gusai si usano generalmente le seguenti rotazioni:

Per le terre sciolte insterilite da una continuata coltivazione:

1° anno, orzo; 2° anno, orzo-grano; 3° anno, lino.

Segue un periodo di 6, 7 e perfino 10 anni di riposo.

Per le terre meno sciolte e più ricche, perchè da poco messe a cultura:

1° anno, orzo; 2° anno, orzo e grano; 3° anno, orzo; 4° anno, dagussa.

Nel Loggo-Sardà si hanno generalmente terreni tendenti al compatto, nei quali si pratica questo avvicendamento:

1° anno, orzo e grano mescolati; 2° anno, dura; 3° anno, lino, oppure riposo.

Dopo un anno di riposo ed uno di maggese, si riprende l'avvicendamento.

Nello Scimezana abbiamo il seguente esempio di avvicendamento molto irregolare:

1° anno, se cadono le piccole piogge: fave od orzo; se non cadono, o fave o grano; 2° anno, come sopra; 3° anno, riposo.

Altri esempi di avvicendamenti abbiamo nelle regioni situate nel Bacino del Mareb.

Nel *Quolla* (zona che non supera i 1800 m.):

1° anno, dagussa (semina in marzo-aprile);

2° anno, dura (semina in giugno) o taf (semina in agosto) (1);

3° anno, come sopra;

4° anno, neuk (*Guizotia abyssinica*);

5°, 6°, 7° anno, riposo.

(1) Si semina l'uno o l'altro cereale, a seconda che le piogge si annunciano più o meno abbondanti.

Nel *Zeban* (zona soprastante alla prima):

- 1° anno, ceci (semina in agosto-settembre);
- 2° anno, taf (semina in luglio);
- 3° anno, dura (semina alla metà di giugno) o taf o ceci (1);
- 4° anno, come sopra.

Però, essendo aumentata l'attività agricola delle popolazioni residenti in queste plaghe, da qualche tempo il riposo non avviene così di frequente.

In alcune provincie della stessa regione la cultura dell'orzo e del grano è alternata con quella delle fave, apprezzate insieme alle lenticchie ed ai fagioli per la loro azione fertilizzante. È anzi in uso pure una specie di sovescio, poichè, dopo eseguita la raccolta dei baccelli, il favule viene atterrato facendo passeggiare nei campi il bestiame, e poscia interrato mediante una semplice aratura. In queste regioni si sogliono pure consociare le fave coi ceci e coi piselli.

Le numerose lavorazioni dei terreni più compatti eliminano la necessità di eseguire la ripulitura delle messi dalle cattive erbe, la quale invece si pratica ripetutamente nei terreni sciolti, mediante il bastoncino ferrato detto dagli indigeni *Zacheai*, che tiene l'ufficio della nostra zappa. Il diradamento non si usa nella cultura dei *sorgum* e del granturco, il quale per altro vegeta stentatamente sull'altipiano a causa della cattiva preparazione del terreno, dando conseguentemente un prodotto meschino e di cattiva qualità.

Vi sono pure sull'altipiano, come ho accennato, località ricche di acqua, dove, mediante alcune irrigazioni, gl'indigeni hanno una seconda raccolta nello stesso anno. Nella valle di Sciuma-Negus, ed in quasi tutte quelle che dall'altipiano dell'Hamasen scendono verso l'Anseba ove si pratica l'irrigazione, le disposizioni del suolo sono abbastanza razionali, e tutte rivolte a far godere ad una maggior superficie di terreno il beneficio dell'acqua: così pure nel Loggo-Sarda e nella conca di Senafè, lungo il corso del Ghedè, si hanno modesti esempi di culture irrigue, nelle quali l'orzo occupa sempre il primo posto.

Benchè il regime delle piogge sia di regola ristretto a pochi mesi dell'anno, pure sopra alle pendici dell'altipiano esistono vastissimi terreni che godono di alcune piogge nel periodo in cui cadono nella zona litoranea; in queste regioni più favorite dal cielo, si può ottenere un secondo abbondante raccolto. Nella regione del Maldì, che gode normalmente di due periodi di piogge, si usa praticare dagl'indigeni due raccolti nello stesso anno, ma le semente non sono le medesime; ad esempio, sul monte Mogò si coltiva il granturco nel periodo piovoso estivo, proprio delle regioni interne, ed in

(1) Vedi nota 1 a pagina precedente.

quello autunno-invernale delle regioni litoranee, sullo stesso terreno, si pratica invece la cultura dell'orzo. Anche nell'interno, come nello Scimezana e nel Seraè, ove il periodo delle piogge è maggiormente prolungato, nei terreni freschi, si hanno i secondi raccolti; così ad Adi-Qualà, nel gennaio del 1901, ebbi occasione di vedere grandi appezzamenti di terreno coltivato a dura e a dagussa, in cui allora si raccoglieva il prodotto di un secondo raccolto. Nella conca di Senafè, nel giugno successivo, vidi grandi estensioni di terreno che portavano le messi mature, mentre altre della medesima specie verdeggiavano in appezzamenti contigui; le prime erano cresciute e maturate in grazia degli acquazzoni che spesso cadono colà nei mesi di asciuttore; le altre, sementate al cadere delle piccole piogge, aspettavano le grandi per venire a maturazione.

*
* *

Le dottrine di Liebig, fino a pochi anni or sono, erano poco conosciute in Colonia, e le culture venivano eseguite come da chi non si dà troppa cura del domani. In questi ultimi tempi, però, si è cominciato a praticare l'ingrasso dei terreni, sebbene in modeste proporzioni, utilizzando le immondizie raccolte nei villaggi ove di sovente stazionano gli armenti. Inoltre da lunga data si usa lo stabbio, come nelle nostre maremme; i campi sono circondati da una *zeriba* di spini nella quale pernottano gli armenti; ciò vien fatto principalmente da quelle tribù nomadi pastorali che si dedicano all'agricoltura nelle regioni ove soggiornano per alcuni mesi dell'anno.

In prossimità dei paesi, generalmente posti in posizioni elevate, la cultura è più intensiva e remuneratrice, giacchè le acque, che s'incaricano più degli uomini della nettezza pubblica, trascinano nei terreni sottoposti le materie fertilizzanti.

Si capisce come quei sistemi di cultura predatrice abbiano impoverito alcune località una volta floride e s'intende come, dati i sistemi di sfruttamento in uso, sia reso necessario lo stabilire una rotazione nei terreni, affinchè potessero godere di lunghi riposi riparatori. Perciò le collettività indigene sogliono regolare la cultura dei terreni, gli avvicendamenti delle culture ed il sorteggio delle terre fra le famiglie componenti la collettività, sorteggio che di regola avviene ogni 6 o 7 anni. In regioni così vaste e adatte all'agricoltura, anche per lo addietro dovevasi molto usare questo avvicendamento sulle terre, che, dopo pochi anni di riposo, in parte riacquistavano la primitiva ricchezza.

I metodi di raccolta diversificano poco dai nostri. La trebbiatura vien fatta a mano con un semplice bastoncino quando si tratti di una piccola produzione, e, se questa è importante, essa viene ammucciata e tribbiata nel

campo, facendola calpestare dai bovini; raramente si raccolgono i prodotti secondari e soltanto nell'Acchele-Gusai, da pochi anni, si suol tener conto delle paglie che servono per l'alimentazione del bestiame.

Secondo il grado di esaurimento dei terreni, ancorchè abbiano la identica natura e ubicazione, si ha nello stesso anno un notevole sbilancio nella loro produzione; non è quindi facile stabilire cifre medie di produzione dei più importanti cereali. In seguito all'inchiesta da me fatta solo posso asserire che nei terreni di media fertilità e nelle annate normali, si hanno le seguenti produzioni in rapporto al seme sparso: grano 9-15 volte la sementa, orzo 10, dura 20, dagussa 17 o 18, taf 25.

* *

Più vaste ed importanti delle regioni a clima temperato sono quelle comprese nella zona a clima torrido e semitorrido; intere provincie, quali il Dechi-Tesfà, i Baria, i Baza, i Cunama, quelle del Barca, dei Bogos, dei Maria, dei Mensa, del Samhar insieme alle plaghe costiere, appartengono quasi per intero alla *Quolla*. La quale, come ho già detto, si estende al disotto dei 1800 metri (limite inferiore della cultura del grano) ed è compresa in due grandi regioni: l'una orientale, l'altra occidentale, sottoposte ad un diverso regime di piogge: autunno-invernale la prima, estiva la seconda. Il suo carattere, sotto l'aspetto agrario, apparisce assai diverso da quello della zona di clima temperato, specialmente per i cereali che vi si coltivano: il grano, l'orzo, l'avena, il taff cedono il posto alla dura, al dagussa, al granturco, e, in alcune località più adatte, al cotone. La popolazione vi è più scarsa, i centri abitati assai rari e molti di essi di carattere posticcio, veri e propri accampamenti di tribù nomadi. Specialmente le regioni dei bacini inferiori del Barca, dell'Anseba, del Mogareb e del Gasce presentano pianure vastissime, non ancora solcate dall'aratro e non meno adatte di quelle orientali di Sabarguma, Ailet, Goumod, ecc., alla cultura della dura e degli altri prodotti, i quali formano la base dell'alimentazione indigena. L'analisi di alcuni terreni, che ho riportato più sopra, vale a far conoscere la ricchezza che si trova accumulata in questi immensi e profondi depositi alluvionali.

Di regola, anche nelle regioni più calde, gl'indigeni non pongono una cura speciale nella disposizione dei terreni messi a cultura: solamente nella provincia Baza, tale disposizione è opera di un lavoro immane fatto con arte meravigliosa. Questa provincia, che nel 1861, quando fu visitata per la prima volta dal Münzinger, si mostrava molto popolosa, non conta ora che poche migliaia di abitanti. Data una popolazione una volta così intensa e dedita per necessità di esistenza all'agricoltura, s'intende facilmente come essa, abitando una regione montuosa, sebbene vasta, abbia dovuto utilizzare, oltre che i terreni

di piano, le pendici dei monti. E poichè i monti ed i colli erano in gran parte e da molto tempo diboscati, si comprende che il terreno coltivabile, per l'azione erosiva delle acque piovane, fosse rimasto assai scarso e tuttavia tendesse a diminuire. Così quel popolo dovette valersi di tutti i materiali, che gli servirono a meglio trattenere il debole strato di terreno coltivabile; perciò si vedono ora vallate immense messe interamente a coltura, dalla cresta dei monti segnando tutte le sinuosità delle loro ondulazioni, fino alla pianura. Le terrazze sono poste perfettamente in piano ed i muri di retta costruiti con una maestria, che ritroviamo uguale da noi sulle pendici magre dell'Etna, sulle ubertose colline della Toscana e su quelle ridenti della riviera ligure. Quanto lavoro sia costato a quegli agricoltori la preparazione alla coltura delle loro terre, può immaginarlo soltanto chi abbia visitata quella provincia. Abbiamo qui l'esempio degli istinti che la lotta per l'esistenza può risvegliare in un popolo, vissuto sempre in guerra con le popolazioni vicine; ribelle a qualsiasi influenza o inquinamento di razza. I Baza infatti hanno conservato una fisionomia etnica speciale, frutto del loro isolamento; e le razzie da essi subite per parte degli Abissini, dei Dervisci e dei Baria li resero per forza agricoltori, talchè in taluni periodi, privati totalmente di bestiame da lavoro, ci hanno dato l'esempio dell'aratro a trazione umana.

Solo da pochissimi anni, dacchè la dominazione italiana li protegge dalle abituali incursioni dei popoli vicini, anche i Baza possono seguire le loro tendenze primitive e tornano alla pastorizia. Per questo motivo e per la diminuita densità della popolazione si nota nelle plaghe in passato più agricole un gran deterioramento in quelle culture, che ciò nonostante sembrano ancora l'opera di agronomi prometti.

*
*
*

I metodi culturali non variano, in tutta la zona a clima torrido, da quelli più sopra sufficientemente descritti, ed i mezzi meccanici sono identici. La scioltezza del terreno, in alcune località, fa risparmiare agli indigeni le lavorazioni preparatorie, e la sementa avviene spesso dopo una sola aratura, quando, come nei pressi di Massaua, nel Gasce e sul Barca, non si elimina anche questa. In tal caso la sementa è praticata a buchette, fatte con un cavicchio, alle quali viene affidato il seme. Il ciclo vegetativo delle piante coltivate è di poco più breve che nella zona temperata; i raccolti, fatte le dovute proporzioni, sono ugualmente remunerativi.

Ciò che più serve a dare un'idea delle condizioni favorevoli a determinate culture, nella parte occidentale della Colonia, è quanto ebbi a constatare sul Gasce e sul Barca. Sul primo di questi fiumi, a Galsa, si pratica da alcune tribù Sciencia la cultura della dura dopo terminate le piogge. Le acque

ricche di torbide, nel periodo delle piene, per mezzo di canali molto primitivi vengono introdotte negli appezzamenti di terreno pianeggianti situati presso le rive di quel fiume, ove depositano il loro limo. Quivi è coltivata la dura a buchette, senza alcun lavoro preparatorio. Vidi queste coltivazioni alla fine di marzo, cioè nel momento in cui si procedeva al raccolto; cinque mesi dopo la sementa, la dura era giunta a maturazione e misurava un'altezza media di 4 metri; ciascuno stelo, cosa assai singolare, portava fino a tre spighe ed alcune raggiunsero il peso straordinario di circa un chilogrammo. Se tali coltivazioni, che si usano in tutto il Sudan, o meglio in tutta quanta la vallata del Nilo, non possono farsi in Colonia sopra una superficie di terreno molto vasta, pure acquistano una grande importanza; sia perchè col regolare adeguatamente la introduzione delle torbide nelle pianure più vicine ai grandi fiumi si può aumentare di parecchio la superficie coltivabile nei periodi dell'anno, che seguono immediatamente al cadere delle piogge, sia perchè questo limo fertilissimo si adatta egregiamente alla cultura cotonaria e ad altre molte, proprie della regione Sudanese.

Sul Barca, presso Agordat, oltre la dura e il dagussa, venne nel 1900 sperimentata la cultura del cotone dall'arabo Ebri-Abdel-Maid e tale fu il rigoglio che assunse questa pianta, in così favorevoli condizioni di clima e di terreno, da sorprendere chiunque conosca le culture similari dell'Egitto: dopo 4 mesi le piante avevano raggiunto l'altezza di due metri ed apparivano cariche di capsule, in gran parte schiuse, e di fiori. Questo ristretto esperimento, condotto con evidente imperizia, mi fece — nel febbraio 1901 — comprendere quale utilizzazione avrebbero le immense regioni coltivabili delle plaghe basse, e mi convinse della necessità di sperimentare con metodi culturali razionali questa importantissima pianta tessile. Nel successivo maggio le piante, dopo otto mesi da che erano state seminate, continuavano a maturare le loro bacche ed a sbocciare i fiori, mentre il raccolto dei fiocchi era già cominciato fino dal gennaio. Non è questo il primo esempio di cultura cotonaria, giacchè essa è praticata in Eritrea dagli indigeni da tempi immemorabili e solo per i bisogni di alcune tribù più segregate, le quali continuano a tessere la fibra.

Nel Dembelas la cultura del cotone occupa una superficie di terreno abbastanza estesa, ed osservai pure questa pianta coltivata lungo il Mai Dahro a Chenafenà, nella piana di Hazamò, nella valle di Selet presso Saganeiti, a Rouina nella regione del Maldì, presso Cheren, a Surtù, nella valle di Chaboc, presso quella di Sciotel, e, come ho detto, sul Barca. Il cotone è coltivato in terreni sciolti e, preferibilmente, in quelli meno esauriti; la seminazione si eseguisce sul finire delle piogge, in modo che al sopraggiungere dei forti calori la pianticella abbia già legnificato: nel primo anno si suole consociare

con la dura e col dagussa ed è questo l'unico esempio di consociazione che si abbia nella regione calda. Al secondo anno, in cui la produzione è apprezzabile, il cotone raggiunge da metri 0.70 a 1.20 di altezza e sopra un metro quadrato di terreno si hanno da 6 a 13 pianticelle. Però la cultura è fatta sì malamente dappertutto e le varietà coltivate sono così scadenti, che il prodotto ne è scarso, raramente superando i 4 quintali per ettaro. Infatti le due varietà abissine — *yfatid* e *condariè* — predominano con i caratteri di corta fibra del commercio, ed il solo pregio sta nel loro candore. La pianta continua generalmente a produrre per 5 o 6 anni: vidi per altro a Cheren un campo di cotone arboreo che produceva da 12 anni senza che gli fossero state usate cure speciali.

Il terreno è insufficientemente preparato alla sementa, perchè le lavorazioni sono di una superficialità deplorabile; nè le cure successive sono davvero soverchie, subendo le culture soltanto una o due graffiature. Il raccolto si eseguisce nei mesi invernali, ma talvolta si continua in primavera, se le coltivazioni godono di qualche eccezionale acquazzone nel periodo di siccità.

Nella regione del Maldì, beneficata da due periodi piovosi, il cotone produce al termine di quelli due raccolti abbondanti.

Nelle regioni occidentali della Colonia, e specialmente nelle province Baza e Baria, occupa fra le culture un posto importante il sesamo. La mancanza del bestiame presso quelle popolazioni, che furono per molto tempo molestate dalle razzie dei vicini, e per conseguenza l'impossibilità di fabbricare coi suoi prodotti la sostanza grassa necessaria all'alimentazione — il burro — costrinse i Baza ed i Baria a darsi alla produzione di semi oleosi, produzione alla quale si dedicano quasi tutti i popoli delle provincie più meridionali, sebbene con intensità minore. A tal uopo nelle altre provincie della Colonia coltivano più generalmente il lino, il *Neuk*, lo zafferanone (*Ssuf*), ecc.

Anche taluni ortaggi vengono coltivati dagli indigeni e fra questi principalmente il cavolo, l'aglio e la cipolla, il *Brassica nigra* (*senafic*), il *Brassica carinata* (*grumbà*). Il peperone rosso, chiamato dagli indigeni *Berber*, è ovunque coltivato, ricavandosi dai suoi frutti disseccati il pepe rosso che serve loro quale condimento di tutte le pietanze, od anche semplicemente come companatico; ne è tale l'uso da essere largamente venduto sui mercati insieme ai cereali ed ai legumi.

Del tabacco (*tombaco*) non si riscontrano vere e proprie culture, ma solamente alcune piante si vedono allevate qua e là presso i villaggi, ed in molte località è pianta perenne; serve agli indigeni per fiuto o per masticazione e solo presso alcune tribù dei Mensa e dei Baza si fuma il tabacco in una specie di *narghilè* costruito con delle cucurbitacee di varia grossezza.

Infine il comino (*Kamun*), il coriandolo (*Zakdà*), il crescione (*Scinfà*), l'*Ocimum suave* (*Rihan*), la ruta (*Tscene adam*), la trigonella (*Abakè*), vengono limitatamente coltivate pei loro semi, adoperati come droghe nei condimenti.

Concludendo: la cultura della dura è la più diffusa nelle regioni torride e semitorride ed imprime loro uno spiccato carattere agricolo; il cotone occupa il secondo posto. In alcune località comprese tra i 1700 e i 2000 metri di altitudine, nelle quali il clima può trarre i suoi caratteri specifici indifferentemente dalle due zone, temperata e torrida, si possono praticare indistintamente, salvo poche eccezioni, le culture proprie alle due zone.

La cultura arborea del cotone costituisce l'unico esempio notevole di arboricoltura indigena, perchè entro i limiti della nostra Colonia non si hanno importanti culture stabili, eccezione fatta da quanto si pratica nei giardini di alcuni conventi indigeni, ed a Cheren, ad Agordat, ad Assab da qualche arabo. A Cheren, sull'esempio degli Europei, gl'indigeni hanno nei loro orti principiato a coltivare gli agrumi: lo stesso ad Agordat, però con poca probabilità di buon esito. Negli orti delle tre località suddette condotti da Arabi vidi pure coltivata con ottimi risultati la Bahmia (*Hibiscus esculentus*).

Ad Assab, lungo la costa, si hanno condizioni idrologiche e climatiche favorevoli all'allevamento della palma dattilifera; essa già si coltiva sopra una superficie di poche are, ma è così remunerativa da incoraggiare molti ad estenderla.

I fiori maschi, per la fecondazione dei modesti palmeti di Assab, vengono presi dagli indigeni sulla costa araba.

Va pure ricordato che ad Archico ed a Sabderat furono in addietro coltivate le palme dattilifere; ad Archico rimangono in piedi poche vestigie di questa cultura, mentre a Sabderat sussiste ancora un folto palmeto. Ciò valga a dimostrare come quelle località, tanto distanti fra loro, e che rappresentano le condizioni di vaste plaghe coltivabili, si prestino a così importante cultura.

La rendita media di ciascun palmizio oltrepassa le lire 20 annue al netto delle spese: queste, del resto, si riducono al solo adacquamento, che è poco disagevole incontrandosi la falda acquifera a circa un metro e mezzo di profondità.

Negli orti del convento cofto « della Visione », si coltivano gli agrumi, i banani, i melagrani, le canne da zucchero e da qualche anno il caffè (*Buna*): furono queste piante recentemente importate dai monaci provenienti da altri monasteri dell'Entisciò e dello Scirè, ove siffatte culture sono più estese. Gli orti giacciono a due ore di distanza dal convento, a 1400 metri sulle falde orientali del monte Bizen, sul quale è posto il convento. Tutti quanti i frutti coltivati vegetano a meraviglia e producono abbondantemente, stimolati da un clima mitissimo e aiutati dalla necessaria quantità d'acqua.

Anche al monastero di Enda-Abba-Matà, a circa 2000 metri, si coltivano in una profonda frattura del terreno varie qualità di frutti: cedri, aranci, limoni, pesche, melagrani; crescono rigogliosi e producono a profusione.

* *

La disposizione del terreno coltivato in talune località dell'Acchelè-Gusai e dell'Hamasen, l'opera immane dei popoli Baza impiegata nel ridurre a terrazze le pendici dei loro monti, le fatiche improbe durate da questi popoli, generalmente ribelli per loro natura ai lavori durevoli ed agli sforzi continuati, sembrerebbero giustificate dall'impianto di culture arboree; ma ciò deve assolutamente escludere, inquantochè per lo addietro non vennero mai coltivate piante legnose, almeno entro i limiti della Colonia.

Ne consegue che la denominazione della zona temperata *Uina-Degà* - montagna della vite - deve essere stata allargata alle regioni della nostra Colonia, senza però che questa pianta preziosa vi fosse mai intensamente coltivata.

Il carattere eminente dell'agricoltura indigena è essenzialmente quello estensivo, comune presso tutti i popoli agricoltori nei primi stadi del loro sviluppo sociale. Rileverò più oltre, nella seconda parte di questo studio, la complessità di questo fenomeno, che del resto si riscontra in molti paesi civili.

V.

Gli esperimenti culturali dal 1865 al 1901.

La zona a clima tropicale e sub-tropicale fu la prima ad essere studiata con intendimenti pratici — Rassegna delle prove eseguite in questa zona fino al 1901 — Colonia agricola della Missione Lazzarista francese — Esperimenti culturali eseguiti — L'opera del Münzinger — Cultura dei tabacchi — Decadenza delle tenute di Scinara e Modacca — Accenno a vari altri coltivatori — Esperimenti agricoli iniziati dal generale Baldissera — Coltivazione della conca di Ghinda dopo l'occupazione di Asmara — Giardino di prova sul Dongollo impiantato dalla Società coloniale — L'innesto dell'olivo — Coltivazione del caffè a Embatkalla — Prove di altre culture — L'opera sperimentale dell'onorevole Franchetti — Impianto delle stazioni agrarie di Asmara, Godofelassi e Gura — Risultati conseguiti — Arresto nelle imprese agricole dopo i luttuosi avvenimenti del 1896 — Incoraggiamenti dati dal Governo alle iniziative agrarie — Fattorie esistenti ad Asmara — Importanti lavori attuati in alcune aziende — Quali conclusioni possiamo trarre dalla rassegna dei tentativi agricoli eseguiti in Colonia degli Egiziani e da noi.

Messe in rilievo le principali sorgenti della produzione agricola indigena, non sarà fuor di luogo riassumere gli esperimenti fatti dal Governo egiziano, dai coloni europei, dai presidi italiani e dall'onorevole Franchetti. L'insieme di queste nozioni renderà evidente la possibilità di utilizzare in vario modo la

colonia, seguendo i diversi aspetti del suo ambiente agricolo. Insieme colla conoscenza del clima, del terreno, delle culture in uso presso gl'indigeni, ha per me un gran valore il corredo di cognizioni, ancorchè scarse e non sempre abbastanza sicure, trasmessoci da coloro che in addietro tentarono nuove produzioni agrarie.

La riuscita o no di una data cultura, lo sviluppo acquistato da piante esotiche introdotte nella Colonia e quello assunto da altre, che prima erano coltivate in modo primitivo, l'indagine delle cause che talvolta dissuasero alcuni dal persistere in determinati esperimenti ed infine la ricerca paziente e minuta di tutti gli innumerevoli indizi sopra la vegetazione delle piante coltivate e di quelle spontanee, servono a tracciare le linee generali del nuovo indirizzo della colonizzazione agricola.

La zona a clima torrido fu la prima nella nostra Colonia ad essere studiata con intendimenti pratici; cosicchè, per dare un certo ordine alla rassegna delle prove fatte nel passato, tratterò intanto di quella zona, accennando agli esperimenti agrari più salienti ivi eseguiti fino al 1901.

Il primo tentativo di colonizzazione agricola sul suolo eritreo lo dobbiamo sicuramente ad un piemontese. Nel 1865 il padre Stella della Missione Lazzarista francese, stabilita a Cheren, fondava una colonia agricola nella valle di Sciotel e precisamente sotto il monte Zadamba, che è una delle manifestazioni naturali più grandiose dei nostri possedimenti. Quell'immane monumento ricorda alla posterità due nomi italiani: quello di un Sella e l'altro di quel frate modesto, nella cui mente, in mezzo ad una natura piena di rigoglio ed esuberante di vita, si univa l'ardimento del pioniere alle ambizioni feconde delle anime devote alle imprese umanitarie.

Le notizie che egli ci ha tramandato sono ancora la migliore illustrazione della feracità di quella immensa pianura. Insieme ai prodotti del paese, sperimentò su larga scala il cotone ed il tabacco, introducendo in queste culture metodi razionali non mai seguiti dagli indigeni. Fu grande ventura che quel tentativo durasse ancora per pochi anni dopo la sua morte colà avvenuta; poichè nel 1872 la piccola colonia agraria del Padre Stella fu ceduta dal Bonichi, ultimo colono, al Münzinger, governatore egiziano.

Il Münzinger fu veramente il primo a comprendere l'importanza agricola di tutta la regione occidentale della nostra Colonia. A parte la sua opera letteraria, la quale ancora costituisce il fondamento di ogni studio etnografico e sociale sopra gli abitanti dell'Eritrea, alcuni fatti servono a dimostrare i pratici intendimenti che animarono questo infelice pioniere africano: l'iniziata costruzione di uno sgranatoio a Cassala, ove già nei dintorni aveva dato impulso alla cultura del cotone, l'impianto di un orto sperimentale a Cheren e di un campo di prova a Nakfa negli Habab,

rivelano nel Münzinger un senso pratico ed una così netta veggenza, che poscia non riscontrammo per molti anni in alcuno e specialmente quando, più tardi, il dominio italiano si estese nelle plaghe settentrionali ed occidentali dell'attuale Eritrea. L'orto di Cheren fu impiantato sul fiume Daari: vi si coltivarono gli agrumi, i banani, le palme dattilifere ed alcune piante di caffè; ma tutto venne travolto dall'orda abissina ed i pochi resti del giardino furono poscia dispersi sotto la nostra dominazione.

Sappiamo che sull'altipiano di Nakfa (metri 1840 circa) il Münzinger tentò la coltura dell'ulivo, del gelso, della vite, del tabacco, del cotone. I suoi esperimenti furono interrotti, non già perchè le condizioni climatiche e telluriche li facessero fallire, ma probabilmente perchè gravi preoccupazioni distolsero il Governo egiziano dal perseverare nel tentativo.

Nel 1870, per consiglio dell'esploratore Odoardo Beccari, rimaneva a Cheren per coltivare il tabacco certo Cocconi, di Parma, che si era recato colà al seguito della spedizione Antinori, della quale il Beccari faceva parte. Egli praticò per vari anni la coltura dei tabacchi pesanti in quelle piane e più tardi nell'altipiano di Nakfa, ritraendone un guadagno considerevole. Insieme a lui, dietro il suo esempio, altri coltivatori, tanto nella piana di Cheren, quanto in quella vicina traversata dal Ciuffa, affluente del Daari, dettero a quella cultura un considerevole sviluppo. Intanto anche la Missione Lazzarista francese che risiedeva a Cheren e coltivava vari appezzamenti di terreno, aveva introdotto nei suoi giardini, oltre la coltura di piante ortali, quella degli agrumi, dell'anona (*Anona Cherimolia*), della Medik (*Jatropha Curcas*) che serve di sostegno alla vainiglia, nei paesi ove si coltiva, della *Papaya* — originaria dell'isola Maurizio — che ivi si adattano magnificamente. Nonostante l'occupazione di Cheren da parte degli Abissini, la Missione Lazzarista francese seppe custodire gelosamente il germe di un'opera così bene iniziata, che servì in seguito di esempio a molti, i quali, poscia, impiantatisi lungo il Daari, ne rivestirono le sponde di orti e di frutteti.

Fu grave e deplorabile errore che la Missione Apostolica italiana, sostituitasi nel '95 a quella francese, non seguisse le orme di questa: infatti le tenute di Scinnara e Modacca appaiono oggi molto trasandate. Le culture vi si praticano con metodi indigeni, nessuna cultura nuova vi fu tentata, nessuna pianta arborea vi fu introdotta; il cotone ed il tabacco, che pur sarebbero stati di grande risorsa per quella azienda, non furono ancora coltivati e l'orto che porta sempre il nome di Padre Stella, risiedente vicino al pozzo di Cheren, giace abbandonato, come se quei buoni frati non avessero lo stesso interesse dei loro predecessori a renderlo fruttifero. Il giardino sul Daari è solo in parte coltivato, mentre potrebbe esserlo assai di più, e le

piante di agrumi, che specialmente ricevono le cure dei frati, stanno a dimostrare coll'evidenza del loro rigoglio, veramente eccezionale, ciò che la terra ed il clima possono combinare di veramente meraviglioso.

Negli altri molti giardini che giacciono a monte ed a valle di quello ricordato l'attività dei loro coltivatori è maggiore. Il maltese Micallef da dieci anni raccoglie cotone su piante coltivate arboree; il siciliano Montesano coltiva il tabacco su poca superficie, ottenendo un prodotto netto da ragguagliarsi a circa 1300 a 1500 lire per ettaro. Un Frangulli, greco, oltre i soliti frutti ed ortaggi, coltiva pure il banano ed alleva alcune piante di caffè, che nel maggio 1901 erano piene di fiori.

Per continuare l'esperimento del caffè a Cheren feci donare dal Governo al Frangulli le piante che si trovavano a Barantanti, ultime superstiti di un tentativo fallito di coltivazione. Dirò per ultimo che nel 1900 furono introdotte in Colonia dall'India, a mezzo del tenente di vascello Vannutelli, alcune piante e semi di palma di cocco, che vennero distribuite parte ad Agordat, ove davano speranze di riuscita, e parte a Cheren, dove apparivano meno promettenti. Il fico d'India, importato dal Padre Stella, si è molto diffuso a Cheren, assumendo un rigoglio veramente eccezionale e va ora estendendosi in tutta quanta la Colonia.

Nè si possono dire privi di una certa importanza, gli esperimenti eseguiti nella regione orientale litoranea dal nostro Governo. Impossessatisi di Massana, gli Italiani poco si preoccuparono di fare esperimenti agricoli conclusivi; solo la necessità di avere presso i presidii gli ortaggi più comuni spinse il Governo ad incoraggiare l'impianto di orti, i quali dettero risultati veramente soddisfacenti, talchè alcuni ortolani di professione, nei periodi in cui la nostra occupazione militare aveva riunito nella Colonia un forte contingente di truppe, ricavarono discreti guadagni dalla loro modesta industria. Nel 1888-89, per iniziativa del generale Baldissera, allora Governatore, i comandanti di presidio si dettero cura di sperimentare varie culture e si tentò l'allevamento di piante boschive, ornamentali e da frutto. Le relazioni presentate al Governatore dai comandanti dei presidii di Archico e di Monculo, se dimostrano con quale zelo quegli egregi ufficiali attendessero agli esperimenti suaccennati, provano una volta di più quanto riescano infruttifere le esperienze dirette con metodi empirici e con intendimenti non prestabiliti. Nonostante io spero che non tutti gli sforzi di questi agricoltori improvvisati andranno dispersi, potendo i loro tentativi servire oggi come punto di partenza per ulteriori ricerche.

Fra le piante arboree furono messe in esperimento: melagrani, nespole del Giappone, fichi del Bengala, d'India e del Paraguay, palme dattilifere, palme a cocco, mandarini, aranci, limoni, fichi comuni, peri, meli, viti,

olivi, pepe, acacie, casuarine, magnolie. Le condizioni climatologiche della zona litoranea dovevano sconsigliare alcuni di questi tentativi nella certezza che essi sarebbero indubbiamente falliti, nonostante le più assidue cure ed una irrigazione continuata ed abbondante.

Quando l'occupazione dell'altipiano fece interrompere gli esperimenti intrapresi, i peri, i meli, gli agrumi, il fico comune, l'olivo, le magnolie, avevano già dato risultato negativo e non è da escludersi che altre piante, quantunque allora promettenti, potessero fallire in seguito. Il cotone ed il tabacco, aiutati da alcune irrigazioni, ed il primo talvolta anche senza adacquamento, dettero risultati soddisfacenti; fra le essenze foraggiere, il *Panicum altissimum* riuscì a meraviglia; fra i cereali, il granturco toscano (cinquantino) fece ottima prova; il grano, l'orzo, i ceci, la lente, com'era del resto da prevedersi, fallirono completamente; le patate non dettero né potevano dare alcun buon risultato; infine tutti quanti gli ortaggi nostrali, salvo qualche rara eccezione, si adattarono bene al mutato clima e produssero stupendamente, cosa che si verifica anche oggi.

*
*
*

Occupata Asmara, la conca di Ghinda, che si trova a metà strada fra quella città e Saati, venne ad acquistare una grande importanza, e gli sforzi degli Italiani e degli indigeni si dedicarono a renderla maggiormente produttiva, agevolati dal clima e dalla posizione che la rendono atta a numerose culture e dalla facilità di smercio che i suoi prodotti avevano allora sul posto. Furono assai coltivati il tabacco e gli ortaggi; questi riuscirono sempre splendidamente, giovandosi, oltreché dell'acqua piovana, che colà cade abbondante, anche delle modeste riserve acquifere del Ghinda e del Bàresa nei periodi di arsura.

Il tabacco, tuttora coltivato in piccoli appezzamenti, non presentò mai alcuna difficoltà dal punto di vista culturale; ma la mancanza dei mezzi indispensabili al regolare essiccamento e delle adeguate cognizioni tecniche, scoraggiò ben tosto coloro che a quella cultura si erano dedicati attivamente. La patata qui si esperimentò in grande e riuscì sempre a compensare lautamente i coltivatori: si può anzi dir subito che oltre questa altitudine la preziosa solanacea trova ovunque l'ambiente adatto al suo sviluppo.

Diminuita l'importanza di Ghinda, in seguito alla nostra espansione verso le regioni più interne, gli europei trascurarono una così splendida località. Intanto nella sottostante pianura di Sabarguma fu provato il cotone, il quale non dette risultati soddisfacenti, e furono eseguite grandi coltivazioni di tabacco, che riuscirono sempre vantaggiosamente, come tuttora ce lo dimostra l'armeno Segullian, il quale attende alla cultura di circa 2 ettari di tabacco.

Benchè l'essiccamento e la fermentazione rimangano in balia delle mutevoli vicende atmosferiche di quella località, ormai conosciuta pei suoi calori tropicali, ciò non pertanto la foglia del tabacco, ad onta di questo barbaro trattamento, è assai pregevole e trova con facilità il suo acquirente.

Soltanto dal 1899 la Società coloniale ha impiantato un giardino di prova (m. 1100) sopra le paradisiache pendici del Dongollo, lungo la via che da Sabarguma conduce a Ghinda. Gli agrumi, dopo solo due anni d'impianto, vi raggiungevano circa 2 metri di altezza e portavano i frutti. La stessa precocità dimostravano i peri, i meli e le viti che non ebbero mai necessità di adacquamento. L'innesto dell'olivo selvatico (*Olea chrysophylla*), con mazze di varietà coltivate in Toscana, riuscì a meraviglia.

Nel 1900 il signor Belli, presso il suo *cottage* di Ghinda, piantò il banano, che acquistò subito un gran rigoglio e tosto fruttificò abbondantemente.

Sempre nella zona a tipo tropicale, a Embatkalla (m. 1400) sulla via Ghinda-Asmara, la detta Società impiantò un'altra stazione sperimentale, nella quale, oltrechè la vite ed i frutti europei più conosciuti, fu tentata la coltivazione del caffè. Questo appartiene alla varietà arabica e fu introdotto da alcuni coltivatori arabi dell'Yemen, fatti venire dal Governo della Colonia per tentare quella cultura sull'altipiano. Per non diffondermi troppo su questa importantissima pianta, dirò solo che il caffè, nonostante sia stato più volte trapiantato, prima di essere posto a dimora stabile, dopo soli 18 mesi d'impianto, portava già, insieme ai fiori, numerose bacche mature. La vite e le piante da frutto nel maggio del 1901 vegetavano rigogliosamente ed erano in via di produzione. Nel trattare delle culture da introdurre mi estenderò con maggiori particolari su queste ed altre fin qui enumerate, che hanno dato molti indizi importanti sulla loro adattabilità a nuovi ambienti.

Gli innesti sull'olivo selvatico, pure ad Embatkalla, avevano attecchito e promettevano assai. Ogni sorta di cereali indigeni coltivati con razionalità davano splendidi raccolti e gli ortaggi vi avevano assunto un aspetto veramente rimarchevole.

A Salomonà, nella valle del Dagrè, sono stabiliti da qualche anno alcuni Italiani, nei quali certo la voglia di fare fu assai impari alla prodigalità di una natura così pronta a compensare ad usura gli sforzi dell'uomo. Quei solitari non hanno invero contribuito molto a farci apprezzare le disposizioni di quella località, ferace e ricca di risorse acquifere. Solo dirò che gli ortaggi colà coltivati, i quali trovano facile smercio ad Asmara, assumono dimensioni spettacolose, talchè a prima giunta sembrerebbe trattarsi della cultura di esemplari per mostre orticole.

Gli agrumi vegetavano magnificamente, le poche piante di cotone egiziano

coltivato irriguo avevano assunto un rigoglio che riscontrai solo uguale sul Barca e davano copioso e splendido prodotto. Più in alto, a Filfil (780 m. alt.) — lungo il corso superiore del Ghir-Ghir — fu dal tenente del genio Ferrero praticata un'estesa coltivazione di patate ed il prodotto riuscì così abbondante da essere ragguagliato a circa 300 quintali per ettaro.

A Gheleb (metri 1671), nei Mensa, la missione svedese, colà stabilita, ha intrapreso alcune prove, e gli agrumi, la vite, il banano si mostrano promettenti.

Per completare la rassegna degli esperimenti già eseguiti nelle regioni a clima torrido e semi-torrido, debbo pure accennare che a Mai-Elibaret (m. 1530) dal siciliano Acquisto si pratica già da vari anni la cultura dei tabacchi pesanti, la quale è riuscita sempre magnificamente, nonostante che i metodi seguiti lasciassero molto a desiderare. Gli agrumi e fra questi i cedri assunsero forme addirittura colossali.

*
* *

Nel 1890, inauguratosi l'esperimento di un Governo misto civile-militare, l'onorevole Franchetti assumeva, meritamente, l'incarico di provvedere alla colonizzazione agricola, preparandola con opportuni esperimenti.

Non è qui il caso di ricordare i concetti che tutta informarono l'opera assidua di una mente sì colta e di un'anima tanto generosa. Tutti i suoi sforzi furono diretti a mettere in rilievo l'importanza agricola delle regioni più elevate della nostra Colonia, così da renderla utile a sé stessa ed all'Italia. Tanto zelo, tanta attività disinteressata non ebbero certo adeguato compenso! Nemmeno mi propongo di riassumere il lavoro sperimentale condotto dall'onorevole Franchetti, essendo così bene descritto nelle sue relazioni (1) al Ministero degli esteri; mi basta di tener conto dei pratici risultati conseguiti, poichè essi contribuiscono validamente a dare una cognizione esatta sopra la produttività delle regioni temperate eritree. Gli esperimenti che l'onorevole Franchetti impiantò e diresse per alcuni anni sull'altipiano eritreo hanno un valore notevole, indiscutibile, quantunque non tutti approdassero a risultati definitivi, scientificamente esaurienti, quali insomma si possono ottenere quando sieno controllati tecnicamente e desunti da una lunga serie di prove.

L'incalzante fatalità degli eventi, i quali ebbero per epilogo sanguinoso la giornata di Adua, talvolta la scelta poco appropriata degli incaricati di presiedere le operazioni rurali, e più ancora il disamore mostrato dai go-

(1) Relazioni dell'onorevole barone Franchetti, deputato al Parlamento, sull'operato dell'Ufficio di agricoltura e colonizzazione dell'Eritrea, presentate dal Ministro degli affari esteri, nelle sedute del 3 marzo 1893 e 28 aprile 1894.

vernanti militari a tutto quanto sapeva d'agricoltura e di colonizzazione, furono cause che contribuirono tutte insieme a rendere praticamente inefficace il lavoro così utilmente iniziato, e peggio ancora a privarlo di tutti quei miglioramenti tecnici, che in un paese ancora inesplorato fanno esser proficui i primi conati agricoli. Ma a chi la esamini attentamente, l'opera sperimentale dell'onorevole Franchetti (e ciò valga a confortare l'animo suo) rimane e rimarrà sempre scorta valida ad ogni iniziativa agricola.

Partito dall'intendimento che le stazioni agrarie da lui impiantate dovessero tracciare la via alla colonizzazione mediante l'immigrazione di coloni italiani, egli volle principalmente provare tutte le culture, tanto erbacee, quanto arboree, che si praticano nelle diverse regioni italiane, nonchè migliorare quelle già in uso presso gl'indigeni.

Le tre stazioni sperimentali impiantate ad Asmara (1), a Godofelassi (2), a Gura (3), se esplorarono grande tratto di terreno nella regione più elevata dell'altipiano, non dettero risultati fra loro notevolmente differenti, inquantochè le stazioni di Asmara e Godofelassi erano poste in terreno non molto diverso e quelle di Godofelassi e Gura quasi alla stessa altitudine. In questi tre poderi si iniziò l'esperimento di molte qualità di cereali e di leguminose da seme e da foraggio coltivate in Italia ed in Eritrea (4), di alcune piante industriali ed ortali, e si piantarono frutti di ogni

(1) Podere di Asmara. Estensione 20 ettari. Altitudine metri 2350 (febbraio 1891).

(2) Podere di Godofelassi. Estensione 13 ettari. Altitudine metri 2000 (aprile 1892).

(3) Podere di Gura. Estensione 13 ettari. Altitudine metri 2000 (aprile 1892).

(4) Le culture sperimentate nella Colonia Franchetti e che dettero esito favorevole, secondo quanto apparisce dalla relazione dello stesso onor. Franchetti del 3 marzo 1893, furono le seguenti:

	Produzione ad ettaro	Rapporto tra seme sparso e raccolto
Grano:		
tenero di Puglia — vegetazione rigogliosa	Kg. 1,530.950	1 : 12.75
duro di S. Martino — id.	1,437.500	1 : 15.13
marzuolo del Monte Amiata	1,091.110	1 : 11.48
misto romano	1,334.012	1 : 13.14
indigeno abissino	3,040. "	1 : 32.80
duro di Realforte	2,000. "	1 : 30
Orzo lombardo — vegetazione rigogliosa	2,444. "	1 : 30.55
" indigeno — " non molto rigogliosa	" "	1 : 11.96
Avena bianca di California	2,140. "	1 : 21.40
Taff	1,060. "	1 : 106
Fava — Favetta di Napoli	2,714.028	1 : 16.99
" — Fava mezzana	2,850. "	1 : 14
" — Fava grossa di primavera	2,500. "	1 : 7.167
Cicerchia	" "	1 : 15
Fagiuoli — Bianco di Napoli	40. "	1 : 3.53
Lenticchia — Vecchia.		
Barbabietola — Erba medica — Trifoglio ibrido — Lino — Canapa.		
Dettero esito negativo:		
Grano di Rieti — Tenero di San Saverio delle Puglie — Risciola.		
Avena napoletana — Avena siciliana.		
Dagussa — Sulla — Lupinella — Tabacco (Doxato-Kentucky).		

qualità, una vigna, degli olivi ed un vivaio per la distribuzione di piante silvane ed ornamentali. Infine si portarono sull'altipiano nuove ed accreditate razze italiane di bestiame vaccino, bovino, suino ed un assortimento completo di animali da cortile (2). Fino dalla occupazione dell'altipiano era stata introdotta per opera dei presidi la cultura ortale e dava splendidi risultati. Ciò fu confermato dalle successive prove istituite nei tre poderi dell'altipiano.

I primi anni di esperimento — nelle tre stazioni ricordate — valsero a provare, più che altro, quali piante meglio si adattavano al clima ed al terreno dell'altipiano, ma non bastarono a determinarne la convenienza economica. Fu dunque nei primi tempi tutto un lavoro di ricerche e di tentativi che dovevano servire per ulteriori e più completi studi. I risultati furono invero soddisfacenti, ma per essere risolutivi avrebbero richiesto cure più sistematiche e sul posto una direzione tecnica più illuminata e conscia degli scopi che si prefiggono le stazioni sperimentali agricole.

Terminate le prime indagini, abbandonate le coltivazioni di Gura nel 1894, gli esperimenti continuarono nelle altre due stazioni di Godofelassi e di Asmara, senza che dai successivi rapporti resulti un indirizzo più consono all'importanza delle nuove questioni, che urgeva venissero risolte sotto l'aspetto agricolo. È pure da deplorarsi che non si eseguissero osservazioni meteorologiche regolari parallelamente alle operazioni agricole, che non si mettessero in rotazione alcuni appezzamenti di terreno e che non si tenesse conto di diversi fatti economici capaci di stabilire il prezzo di produzione dei principali raccolti. Perciò l'opera sperimentale fece progressi quasi inapprezzabili negli anni che seguirono gli avvenimenti dolorosi del 1896.

Infine, abbandonata nel 1897 la stazione di Godofelassi, rimase attiva soltanto quella di Asmara sotto la direzione del capitano Magnaghi, il quale, fino dal 1894, dirigeva l'ufficio di colonizzazione. La stazione di Asmara sotto la direzione del Magnaghi fu molto accresciuta di terreni e dotata di nuovi vasti locali, di macchinario, di strumenti, di trebbiatrice a vapore, di officina meccanica e di un molino a vento preso a Godofelassi, dove mal funzionava, causa la deficienza dei venti in alcuni periodi dell'anno.

Quel soldato agricoltore ridusse la stazione di Asmara una fattoria modello, che certamente in avvenire avrebbe dato risultati profittevoli all'Amministrazione coloniale; ma le grandi spese sopportate negli ultimi anni per ampliarla e migliorarla ne consigliarono nel 1900 l'affitto ad un privato.

Non mi arresterò a considerare separatamente i risultati pratici dell'o-

(2) Dei tentativi per il miglioramento zootecnico, fatti per iniziativa dell'onor. Franchetti, tratterò più oltre accennando all'allevamento del bestiame.

pera intrapresa con tanto amore di bene dall'onorevole Franchetti, poichè di essa ci parlano le sue relazioni e perchè mi riserbo di trattarne nel capitolo che segue, e riuscirà intanto più breve e certamente più proficuo ricordare quanto fu operato dagli Italiani sull'altipiano, in seguito ai buoni successi dei primi tentativi agricoli.

Se dopo il 1896 trascorse, per alcuni anni, un periodo d'arresto nelle imprese agricole, ciò è da imputarsi esclusivamente alle anormali condizioni che attraversava la Colonia in quegli anni, tutti occupati a riorganizzarla internamente ed a far rinascere nei connazionali quella fiducia, che in essa cominciavano a riporre prima degli ultimi luttuosi avvenimenti. Diminui il numero delle richieste di concessioni territoriali, fallirono le speranze di colonizzazione col rimpatrio di quasi tutti i coloni giunti in Eritrea nel 1894, e solo la colonia di Asmara, come ho detto, tenne in vita l'ultimo avanzo di quell'importante tentativo agricolo che gravava non poco il bilancio coloniale. Era oramai nato in Eritrea, e andava sempre più radicandosi, quel sentimento di sfiducia che si manifesta ovunque le imprese di Stato abbiano avuto dubbio esito.

A che serviva il conoscere da vicino le ragioni degli insuccessi, se gli stessi amatori della Colonia, gli stessi suoi difensori convinti, dubitarono per un momento di poter mettere in valore così vasto territorio? Occorreva che l'ambiente si rinnovasse e che il tempo facesse giustizia di molte cose, mettendo nella loro vera luce le cause che arrestarono il primo serio tentativo di colonizzazione agricola sull'altipiano. Occorreva soprattutto l'esempio ardito di qualche valente e fortunato coltivatore. E l'esempio, anzi gli esempi si ebbero ben tosto, tanto che noi dobbiamo specialmente a due intraprendenti italiani, se praticamente è stata dimostrata la convenienza d'impiantare aziende agrarie sull'altipiano. Niente vale ad accreditare un dato impiego di attività e di danaro, proclamato profittevole teoricamente, quanto la dimostrazione pratica dataci dai privati che quegli impieghi sieno remunerativi.

Perciò io ritengo sia stata opera savia da parte del Governo della Colonia l'aver incoraggiato l'iniziativa di alcuni volenterosi, i quali con l'opera loro dovevano servire di esempio e di stimolo ai più timidi, ai meno intraprendenti.

Oramai il primo grande passo è fatto sulla via della colonizzazione, ed è passo tanto più importante inquantochè era difficile superare le istintive diffidenze verso un indirizzo nuovo. Le due importanti fattorie impiantate presso Asmara dalla ditta Barotti — ora Gandolfi — e dal cav. Benedetti, insieme a quella che costituiva l'antica colonia, possono dimostrare, più di qualsiasi ragionamento teorico, il tornaconto che si può ricavare dall'agricoltura nella zona a clima temperato. Specialmente le prime due fattorie sono

condotte con sufficiente razionalità: la tenuta dei campi, i mezzi meccanici che si usano, le sementi che si coltivano, le piante arboree di vario genere, i frutteti, gli orti, i metodi d'irrigazione, l'allevamento dei bovini indigeni e forestieri, dei suini e degli animali da cortile, rivelano le attitudini, le cognizioni tecniche ed una rara conoscenza dei luoghi, nei direttori delle aziende. Tutto quanto si pratica e si è intrapreso in quelle aziende è indubbiamente il frutto del primo germe che l'onorevole Franchetti portò sull'altipiano. Né l'opera di questi iniziatori si arresta; confortata dal buon esito dei primi esperimenti, la ditta Gandolfi, come accennai trattando dell'idrologia, ha creato un bacino artificiale per sottoporre una parte della fattoria a culture irrigue, ed il Benedetti, con opportune opere idrauliche ed una potente noria, ha potuto impiantare un orto ed un frutteto veramente importanti.

Il Laudani, ultimo superstite dei lavoratori condotti in Colonia per sperimentare la colonizzazione, coltiva presso Godofelassi, quasi esclusivamente a cereali ed a foraggi, una importante concessione dalla quale trae un discreto profitto.

Non è il caso di accennare ad altri piccoli concessionari italiani stabiliti sull'altipiano, i quali, dopo aver messo a cerealicoltura alcuni appezzamenti di terreno, o si diedero alla cultura ortale in prossimità dei luoghi abitati, o adottarono i sistemi indigeni, negando, cioè, il contributo della loro esperienza al lavoro da altri lodevolmente iniziato, o infine ebbero retrocesse le concessioni per non averle coltivate.

Ho insistito alquanto sopra le condizioni naturali della Colonia, nonché sulle culture già esercitate, ed ho poscia dovuto passare in rivista i tentativi eseguiti dagli Egiziani e da noi, per dimostrare una volta di più, con l'evidenza dei fatti e non con giri di parole, quali diverse attitudini alla produzione già presenti l'Eritrea dopo una serie di tentativi incerti, di prove frettolose, di esperimenti non continuati. Credo quindi di aver dimostrato quanto sia falsa la credenza, oramai diffusa in quasi tutti gl'Italiani, che i nostri primi passi nella colonizzazione sieno stati tutti quanti infruttuosi e non sieno riesciti nemmeno ad ammonirci ed ammaestrarci circa i metodi da seguire per redimere quella terra e metterla in stato di produttività. Dal passato dunque noi molto dobbiamo apprendere: la fiducia nelle nostre forze, nelle nostre attitudini deve oramai tornare a sostenerci nella lunga via di lavoro intensivo e proficuo che ci separa dalla meta.

VI.

Culture da estendere, migliorare o introdurre.

Per persuadere coloro che in patria non sanno o non vogliono capacitarci della possibile produttività dell'Eritrea, è più di tutto necessario diffondersi sopra le culture che possono svilupparsi maggiormente o introdursi con la probabilità di un successo favorevole. Il campo di azione per le imprese coloniali è così vasto e pieno di attrattive da convincere i più torpidi e pessimisti, i più increduli e sfiduciati, a tentare un diverso impiego di energia in quelle feconde iniziative che costituiscono il primo fattore di ricchezza e di potenza nei grandi Stati colonizzatori.

Non è facile stabilire nella Colonia i limiti di vere e proprie regioni agrarie, giacchè se tra le poche culture ora in uso alcune se ne possono praticare quando si raggiungono determinate altitudini, altre invece si adattano egualmente a quasi tutti i climi della Colonia. In avvenire, quando il lavoro agricolo sperimentale avrà determinato quali sieno le culture da estendere con maggior profitto, e soprattutto allorchè le indagini meteorologiche avranno meglio informato sopra le condizioni del clima, allora ci saranno forniti gli elementi per distinguere, anche in Eritrea, delle vere e proprie regioni agrarie. Essendomi impossibile di stabilire una distinzione esatta sia di zone climatiche, sia di regioni agrarie, credo miglior partito quello di passare senz'altro in rassegna tutte le culture che possono essere oggetto di importanti imprese agricole ed industriali.

a) Piante alimentari.**1. Cereali.**

Fumento (*Triticum*) — Orzo (*Hordeum*) — Avena (*Avena sativa*) — Taf (*Eragrostis abyssinica*) — Dura (*Andropogon Sorghum*) — Dagussa (*Eleusine coracana*) — Granturco (*Zea Mais*) — Bultuk (*Pennisetum typhoides*).

La differenza essenziale fra le culture dei cereali eseguite nelle regioni temperate e quelle praticate nelle torride e semi-torride consiste nell'appartenere le prime al gruppo delle culture europee a lungo ciclo vegetativo e le seconde alle nostre primaverili-estive, dette anche culture da rinnovo. Infatti la cerealicoltura delle regioni a clima torrido assume tutti i caratteri che si rilevano da noi nelle culture marzuole del frumento e dell'orzo.

In Eritrea, oltre i 1900 metri di altitudine, il cereale che ora più si coltiva, perchè meglio si adatta alle condizioni dell'ambiente, è, come ho già accennato, il frumento. Il clima facendosi temperato, si mostra particolar-

mente adatto alla sua cultura ed in ispecial modo alle varietà dure, che in prevalenza costituiscono la mescolanza dei frumenti indigeni coltivata sull'altipiano dai nativi senza alcun criterio di selezione, e donde, conviene dirlo, potranno separarsi varietà pregevolissime. La cultura del frumento va aumentando per le esigenze alimentari della sempre crescente popolazione bianca e, per questo motivo, ha preso il posto che prima occupavano il taf e l'orzo, la cui produzione è da qualche anno limitata al consumo che se ne fa per il nutrimento dei quadrupedi. Perciò la cultura granaria ha acquistato uno sviluppo considerevole, e quindi anche il suo prodotto ha raggiunto prezzi bassissimi, i quali tuttavia hanno tendenza a ribassare ancora. Dal 1900 in Colonia non si importa più frumento, poichè la produzione degli indigeni e quella dei pochi Italiani occupati nelle culture sono sufficienti al consumo. Il grano, coltivato col sistema indigeno, dà una produzione media da otto a dieci quintali ad ettaro, ma adottando mezzi più razionali dà, normalmente, dai 13 ai 15 quintali ad ettaro (tenuta Gandolfi) e nella colonia Franchetti, in terreni di miglior qualità, con lavori e sistemi culturali anche più progrediti, tale produzione raggiunse i 30 quintali ad ettaro.

Il prezzo di produzione sull'altipiano può approssimativamente desumersi dalle cifre seguenti (1):

Dissodamento (2)	L.	30. .
Aratura	"	20. .
Erpicatura	"	2. .
Semina	"	3. .
Seme (chilogrammi 120 a lire 18 il quintale).	"	21. 60
Mietitura	"	15. .
Trasporto, trebbiatura, pulitura, ecc. (quintali 14 per L. 2. 50)	"	35. .
Tassa governativa per l'affitto del terreno	"	15. .
Interesse del capitale di anticipazione per 6 mesi al 6 per cento	"	4. 25
Totale	L.	<u>145. 85</u>
Prodotto di granella (quintali 14 a lire 15) L.		210. .
Spesa	"	<u>145. 85</u>
Utile ad ettaro	L.	<u>64. 15</u>

Costo di produzione di ogni quintale lire 10. 40.

(1) Queste cifre che io riferisco, senza dar loro il valore di un vero e proprio conto culturale, mi furono fornite dal sig. Garavaglia, direttore tecnico della tenuta Barotti, nell'autunno del 1901.

(2) La spesa di dissodamento è divisa in due anni. La mano d'opera indigena è calcolata ad una lira al giorno e quella del bestiame (un paio di bovi) a lire 2.

Delle paglie non fu tenuto conto, ammettendo che il loro valore potesse compensare le spese di concimazione e altre impreviste che eventualmente si potessero riscontrare; furono pure omesse le spese generali e di amministrazione, supponendo che le culture sieno condotte dai lavoratori per proprio conto.

Il prezzo di produzione è suscettibile di una forte diminuzione, poichè molti titoli di uscita possono essere ridotti coll'adottare mezzi meccanici perfezionati e mano d'opera più a buon mercato; d'altra parte la produzione non può che aumentare, poichè i terreni adatti alla cultura granaria sono di tale composizione fisico-chimica da raggiungere la massima produttività dopo ripetute lavorazioni e per quel complesso di migliorie che dai coltivatori più pratici di quella regione possono essere introdotte.

Gran parte della cultura frumentaria nel Mezzogiorno d'Italia, nonostante la protezione di cui gode, non dà certo il profitto sopra determinato per unità di superficie, specialmente per il fatto che il raccolto medio ad ettaro è assai minore di quello raggiunto normalmente in Eritrea.

In Colonia i più fieri concorrenti degli agricoltori italiani sono, e saranno ancora per molto tempo, gli indigeni, i quali nelle buone annate di raccolta tendono a ribassare il prezzo del frumento; e lo saranno principalmente perchè l'esportazione non può, dati gli attuali mezzi di comunicazione fra l'altipiano e Massaua, agire come regolatrice della produzione e come livellatrice dei prezzi e perchè, producendo a vile costo, in si fatte condizioni, potrà, con la sua sovrapproduzione, abbassare il prezzo del grano a tal punto fino a togliere all'europeo ogni margine di guadagno.

Quando la ferrovia metterà in diretta comunicazione l'altipiano con il porto di Massaua, il frumento, come gran parte dei prodotti della Colonia, potrà trovare un forte sbocco dalla parte del mare.

Ciò ammesso e premesso, ecco quale dovrebbe essere, con una certa approssimazione, il costo del grano eritreo introdotto in Italia:

Prezzo di vendita ad Asmara a quintale	L. 15. "
Prezzo di trasporto in ferrovia da Asmara a Massaua (calcolato 150 chilometri a lire 10 la tonnellata) per ogni 100 chilometri	" 1. 50
Nolo marittimo da Massaua a Napoli o a Genova (tassa di canale compresa, ecc.)	" 2. 70
Carico, scarico, assicurazione ed altre spese minute.	" 0. 75
Dazio doganale italiano.	" 7. 50
Totale a quintale	L. <u>27. 45</u>

(1) Le tariffe ordinarie per il trasporto di merci a vagone completo si aggirano intorno alle lire 4 a tonnellata per 100 chilometri.

Dunque, per esservi il tornaconto, nei mercati italiani dovrebbero vendere il grano eritreo a lire 27.50, ma poichè invece il prezzo medio del grano si aggira da noi fra le 23 e le 25 lire al quintale (1) (e non è da ritenersi che il prezzo debba molto diminuire, dato l'attuale regime doganale e la media produzione frumentaria), si comprenderà in quale proporzione dovrebbero abbassare l'attuale tariffa doganale, perchè il grano proveniente dall'Eritrea possa trovare uno sbocco in Italia.

Nel conto precedente ho voluto stabilire come, anche attuata la ferrovia Asmara-Massaua ed ottenuto nei noli marittimi il ribasso del quale sono suscettibili, non sia possibile introdurre il grano eritreo in Italia senza modificare l'attuale regime doganale. Ciò posto, il frumento, come altri cereali, potranno per ora tentare uno sbocco nei porti del Mar Rosso, ove per circostanze tutte locali non se ne faccia importazione da luoghi nei quali sia prodotto a minor prezzo (2).

Fra i cereali più coltivati sull'altipiano, l'orzo occupa il secondo posto e si impiega principalmente per foraggio: si coltiva nella zona che meglio si adatta alla cultura del frumento e normalmente dà agli indigeni una produzione di 10 e 15 volte la semente: in casi eccezionali, nei terreni feracissimi, può rendere fino a 25 semente e nella colonia Franchetti, nel 1892, l'orzo lombardo produsse 30 volte il seme.

Il suo prezzo ha oscillato tra le 6 e le 12 lire al quintale, e si potrebbe utilmente esportare quando venissero rimosse le cause economiche che vi si oppongono. Oltrechè per l'alimentazione, l'indigeno si vale dell'orzo per fabbricare una birra detta *suà*. Dal lato culturale questo cereale ha una importanza notevole pel fatto che in talune località più fresche della Colonia può aversi come secondo raccolto col solo sussidio delle rugiade, delle nebbie e dei pochi acquazzoni che cadono durante i mesi di siccità.

L'avena, per quanto non s'ia coltivata dagli indigeni, pure potrebbe anch'essa diffondersi estesamente quando vi fosse convenienza ad esportarla.

Fra i cereali indigeni coltivati nella zona temperata, il taf offre alla popolazione bianca un alimento di buonissima qualità. Dà ora un rendi-

(1) Nel maggio dell'anno 1902 un campione di grano raccolto sull'altipiano fu stimato potersi vendere in Italia al prezzo di lire 23 il quintale: tale prezzo sarebbe stato più elevato se quel saggio non fosse stato impuro per contenzenza e di semi eterogenei e di grano tenero.

(2) La legge 8 luglio 1904, stabiliva, dietro maturo esame dei rapporti economici intercedenti fra la madre patria e la Colonia, la franchigia per i principali prodotti agrari che l'Eritrea può introdurre in Italia. Si veda su questo argomento: dott. Gino Bartolomei Gioli. "La produzione frumentaria in Eritrea di fronte alle relazioni doganali tra metropoli e Colonia", negli *Atti della regia Accademia dei Georgofili*. Anno 1904, vol. I, disp. 1-3.

mento notevolissimo, talchè, usando metodi culturali razionali, si potrebbe ottenere normalmente un prodotto di 30 quintali. Diverse sono le varietà coltivate e gli indigeni sogliono differenziarle dal colore che presenta il cereale. Il suo prezzo non si discosta generalmente da quello del frumento. E poichè il taff trova l'ambiente adatto al suo sviluppo anche ad altitudini inferiori a quelle dove prospera il frumento, così potrà essere utilmente coltivato fra 1800 e 2000 metri. Comunque, il grano e l'orzo costituiranno, anche per l'avvenire, il fondamento dell'agricoltura sull'altipiano. Sulla loro migliore coltivazione, sugli incoraggiamenti e le facilitazioni da accordarsi ai cerealicoltori, riposa intieramente l'edificio della colonizzazione sull'altipiano.

La dura, il dagussa, il granturco ed il beltuk costituiscono il fondamento della cerealicoltura indigena nelle regioni a clima torrido e semitorrido: essi formeranno pure in avvenire la base alimentare dei paesani, ed i *Sorghum* diventeranno forse anche il pane dei bianchi, possedendo proprietà nutritive superiori al granturco, del quale da noi si ciba un buon terzo della popolazione rurale.

Sarebbe utile portare alla cultura dei *Sorghum* alcune migliorie, che la renderebbero assai più remunerativa; giacchè, se fosse condotta con norme razionali, la produzione media risulterebbe di gran lunga più elevata di quella del granturco da noi. La dura produce fino a 300 e 350 volte il seme nei terreni più fertili delle regioni occidentali, mentre nei terreni usuali la sua produzione normalmente oscilla fra 50 e 70 volte la sementa, con un rendimento medio ragguagliabile a 20-25 quintali per ettaro. Molte sono le varietà di dura coltivata dagli indigeni, i quali sogliono, più che altro, distinguerle col loro colore. Le più pregevoli si coltivano nelle alluvioni del Gasce e del Barca.

Il dagussa resiste più della dura alla siccità: se ne distinguono alcune varietà: produce meno della dura ed ha generalmente sul mercato un prezzo più elevato di questa, la quale gli è preferita nella fabbricazione della *suà*.

Il prezzo di questi cereali è assai variabile da un anno all'altro per l'influenza di coefficienti di varia indole: soprattutto nei notevoli sbilanci della produzione e la maggiore o minore importazione dai paesi limitrofi. È però da ritenere per certo che l'agricoltura indigena, accettando quelle migliorie che l'aumento e l'intensività delle colture man mano suggeriscono, arriverà ben presto ad arrecare un maggiore equilibrio al mercato interno e ad impellire gli sbalzi sentiti nei prezzi delle derrate, che si sono verificati, per esempio, negli anni 1900-1901. Nel 1901-1902 il buon andamento dei raccolti e le aumentate colture avevano fatto scendere la dura ad un prezzo veramente irrisorio.

Un fatto degno di nota è il seguente: nel 1901 le carovane che da El Sofi (Ghedaref) giungevano fino ad Agordat ed a Cheren vendevano su quei mercati la dura importata (di ottima qualità) al prezzo di lire 8 al quintale (1). Ciò fa pensare come nei paesi maggiormente produttivi si tenga attivo il commercio delle derrate, nonostante il prezzo meschino di esse e le forti spese per trasportarle al luogo di vendita quando anche quivi non abbiano un valore elevato.

Il granturco ed il *bultuk*, che del resto sono poco coltivati dai nativi, non hanno ragione, anche per l'avvenire, di prendere il posto dei *sorghum* nelle località che ad essi meglio si confanno.

Se, com'è da sperare, in un avvenire prossimo si ridurrà il nolo dei trasporti fra l'interno e la costa, allora questi cereali, raggiunto un prezzo più costante, potranno essere coltivati vantaggiosamente su larga scala dai coloni italiani e prendere un posto cospicuo fra quelli annualmente importati in Italia.

A parte la possibilità di avviare i cereali sui mercati lontani, l'Eritrea è in condizioni geograficamente e climatologicamente vantaggiose così da permettere l'attuazione d'industrie che in questi prodotti agrari trovano la materia prima. L'industria delle paste alimentari, ora impiantata ad Asmara, apre un nuovo orizzonte economico alla Colonia; la possibilità di coltivare grani duri sull'altipiano, il prezzo tenue del petrolio che serve per produrre la forza motrice occorrente, sono fattori di primaria importanza per quell'industria, la quale, una volta soddisfatte le richieste dell'interno, potrà trovare facile smercio sui mercati del Mar Rosso e dell'Oceano Indiano.

Riassumendo, è mio avviso che alla cerealicoltura debba darsi un grande impulso specialmente nelle zone a clima temperato, costituendo essa il fondamento dell'agricoltura coloniale condotta da coltivatori italiani. Migliorare i mezzi meccanici e, dove è possibile, nelle vaste regioni pianeggianti dell'occidente, incoraggiare la grande cultura, propagare l'uso di semente appropriate debitamente selezionate, diffondere norme razionali che volgarizzino l'essenza delle discipline economico-rurali — le quali tutte convergono allo scopo della maggior produzione con la minore spesa — aprire nuove vie che facilitino il trasporto delle derrate ai centri di traffico, Asmara e Massaua, conservare al regime fiscale quella mitezza che è fautrice efficace di nuove industrie, questi sono i provvedimenti e le iniziative che un governo provvido deve promuovere e patrocinare.

(1) Nel Ghedaref era stato pagato un tallero il sacco di kg. 90; quindi, essendo il valore del tallero di lire 2.40, la dura costava colà 2.66 il quintale.

2. Leguminose da seme.

Fagioli (*Dolichos - Phaseolus*) — Fava (*Vicia Faba*) — Lente (*Lens esculenta*) — Cece (*Cicer arietinum*) — Cicerchia (*Lathyrus sativus*) — Pisello (*Pisum sativum*).

La conoscenza delle leguminose coltivate dagli indigeni e sperimentate dagli Europei ci permette di affermare che l'agricoltura eritrea possiede nella coltura di esse un importante coefficiente di ricchezza. I fagioli, le fave, le lenti, i ceci, le cicerchie, i piselli, vegetano a varie altitudini, rigogliosamente e danno raccolti abbondanti; talchè la loro messa in rotazione con cereali, come si usa anche presso gl'indigeni, permetterà di conferire alla nuova agricoltura quel carattere d'intensività che si traduce in ricchezza. Se si eccettuano i fagioli, i quali possono coltivarsi al disopra degli 800 metri di altitudine, le altre leguminose enumerate trovano il loro *habitat* oltre i 1500. Le condizioni udometriche eritree non permettono di eseguire queste colture al principio delle grandi piogge, durante le quali soffrirebbero per eccessiva umidità, cosicchè la loro sementa si fa al termine di esse. La produzione unitaria si può mediamente ragguagliare a quella che si ottiene da noi (1) ed il prezzo di vendita sul mercato varia di anno in anno, però è tale da remunerare coloro fra i nostri coloni che dessero un più largo sviluppo alla coltivazione di queste piante sarchiate, oggi quasi esclusivamente praticata dagli indigeni.

Delle leguminose da foraggio, alcune delle quali — medica, trifoglio, sulla — furono sperimentate nei tre poderi di Gura, di Godofelassi e di Asmara, dirò più oltre, trattando del bestiame e del suo allevamento.

3. Piante ortali.

Adattabilità delle piante ortali europee ai climi della Colonia. — Fra queste alcune prediligono il clima temperato. — Ortaggi da introdurre nelle regioni più calde: *Sechium edule*; *Cajanus flavus*; *Basella alba*; *Calligonum polygonoides*; *Apium graveolens*; *Physalis peruviana*. — Ortaggi spontanei della Colonia degni di essere coltivati: Berqu-Berquò (*Cyanotis hirsuta*); Guandi (*Cyperus bulbosus*); Meroquà (*Ceropegia*); *Nasturtium officinale*; *Malva parviflora*; *Corchorus trilocularis*; *Lunex abyssinicus*.

Si capisce come la cultura ortale sia stata la prima ad essere introdotta in Colonia: ogni presidio che si impiantava, sia pure per pochi mesi, sino nelle regioni più remote dei nostri possedimenti, poneva ogni cura a coltivare,

(1) Per avere dati concernenti le produzioni ad ettaro delle diverse piante fino ad ora trattate, si veda la nota nella quale sono riassunti i risultati del 1892, eseguiti nella colonia Franchetti.

presso il pozzo o la scaturigine di qualche sorgente naturale, quelle varietà di ortaggi più richieste dalla comune alimentazione.

Gli esempi degli splendidi orti impiantati in tutta la Colonia stanno a dimostrare di quale grande risorsa potrà essere capace quella importante cultura il giorno in cui le comunicazioni tra il porto di Massaua e l'altipiano saranno rese più spedite ed economiche. Vi sono porti sul Mar Rosso, sull'Oceano Indiano — e fra questi ultimi principalmente Aden — i quali non hanno modo, specie in talune stagioni dell'anno, di provvedersi di ortaggi, di cui colà si fa gran consumo, in ragione appunto dell'alimentazione propria dei paesi più caldi.

Sono quindi certo che gli orticoltori eritrei potranno trarre grande vantaggio dal commercio di ortaggi freschi, se sapranno — valendosi di rapide comunicazioni terrestri e di trasporti marittimi provvisti di locali refrigeranti — sfruttare in tempo di questa richiesta.

Giova pur tener conto come il commercio degli ortaggi secchi ed in conserva prenda uno sviluppo sempre crescente, presentandosi l'Eritrea per le ragioni accennate in condizioni eccezionalmente favorevoli per l'industria degli ortaggi in conserva, ciò che fu dimostrato da un piccolo stabilimento impiantato a Ghinda da un tal Signorini.

Le speciali condizioni climatiche della Colonia, a parte l'uso dell'irrigazione, permettono la cultura specializzata di alcune piante, le quali, per essere coltivate da noi generalmente in piccoli appezzamenti, rimangono tutte sotto la denominazione molto generica di piante ortali. Il fatto di avere due stagioni di piogge ben distinte a diverse altitudini, la possibilità di utilizzare nelle località più ricche della Colonia le acque del sottosuolo a scopo irriguo, sono circostanze tali da permettere la produzione ortale durante tutto l'anno; ciò che rende possibile un avviamento commerciale regolare di quei prodotti sui mercati prossimi, tostochè viabilità e trasporti abbiano subito non lievi migliorie.

Non è il caso di enumerare ad una ad una le qualità di ortaggi ormai sperimentate da tanti anni. Giova però tener conto di alcune particolarità inerenti alla loro cultura.

Se di regola tutti gli ortaggi europei vengono bene, tanto nelle regioni calde, quanto in quelle temperate, è pur vero che taluni di essi, come le cipolle, le fave, gli spinaci, i carciofi, i finocchi, gli asparagi (1), le fragole ed i cavoli-fiore, non allignano o mal producono nelle zone calde. Inoltre si è notato sino dai primi esperimenti la tendenza degenerativa di alcune varietà

(1) In Colonia si trova in quasi tutti i boschi dell'altipiano l'*Asparagus abyssinicus* i cui turioni sono gustosissimi.

ortali coltivate, tantochè per ovviare a tale inconveniente tuttora si suole dai più rinnovare le semente ogni volta. La qual cosa, pur non essendo di grave inciampo all'estendersi dell'orticoltura, perchè si riduce ad una minoranza di varietà coltivate, potrebbe essere combattuta per via di accurate selezioni ed ibridazioni.

Comunque, è ormai provato che gli ortaggi europei riescono bene nella nostra Colonia, giungendo a dar prodotti che possono rivaleggiare con quelli simili delle regioni mediterranee.

Nè è da escludere che si possano coltivare proficuamente alcune piante ortali fra quelle più diffuse nelle Indie orientali, nell'Africa intertropicale, in Algeria e in Tunisia: così, ad esempio, il *Sechium edule*, chiamato dai francesi *Chryotte*, il *Cajanus flavus*, la *Basella alba*, il *Calligonum polygonoides*, l'*Apium graveolens*, il *Physalys peruviana*, i quali tutti dovrebbero prosperare sotto i climi caldi della Colonia, come la Bahmia (*Hibiscus esculentus*) da poco introdotta.

Varrebbe anche la pena si coltivassero le piante erbacee spontanee, dagli indigeni ricercate come alimento: chi sa che fra quelle non si ottengano tipi pregevoli di nuove piante ortali. Fra queste sono da segnalarsi il Berqu-Berquò e il Guandì pei loro bulbi, il Meroquà pei suoi tuberi, il *Nasturtium officinale*, la *Malva parviflora*, il *Corchorus trilocularis*, il *Rumex abyssinicus*.

4 Piante da frutto.

Perchè non convenga coltivare la vite a scopo enologico. — Considerazioni intorno alla convenienza di coltivare alcune piante fruttifere europee: Vite (*Vitis vinifera*), Pero (*Pirus communis*), Melo (*Pirus Malus*), Pesco (*Amygdalus Persica*), Fragola (*Fragaria vesca*). Di altre piante fruttifere introdotte: Agrumi, Banano (*Musa paradisiaca*), Palma da datteri (*Phoenix dactylifera*), Palma a cocco (*Cocos nucifera*) ecc. Fico d'India (*Opuntia ficus indica*). Fruttifere da introdurre: Pistacchio (*Pistacia Lentiscus*), *Persea gratissima*, *Feijoa Sellowiana*, ecc. Fruttifere spontanee degne di essere coltivate: Melhetta (*Ximenia americana*), Guasa (*Balanites aegyptiaca*), Tamarindo (*Tamarindus indicus*), ecc.

Che la vite (*Vitis vinifera*) sia stata coltivata in Abissinia nelle regioni temperate simili a quelle ora soggette alla dominazione italiana apparisce evidente dalle notizie che abbiamo numerose dell'Etiopia da tempi remoti e dagli editti di re Teodoro e di re Giovanni, coi quali appunto si proibiva quella cultura. Le prove eseguite nella colonia Franchetti, nei conventi Cofù, negli orti dei presidii, presso le missioni ed infine dalla Società coloniale ad Embatkalla e sul Dongollo, provano ad evidenza che la vite può vegetare sotto i più svariati climi della Colonia. Il mutevole comportamento della

vite, col variare del clima, mi ha persuaso possa prosperare senza bisogno d'irrigazione nelle plaghe situate oltre i 1000 metri e più beneficate dalle piogge.

Intorno alla produttività di questa pianta non si hanno dati sicuri, sia perchè l'unica importante coltivazione eseguita sull'altipiano, quella di Asmara, alla già Colonia Franchetti, fu abbandonata quando appunto avrebbe cominciato a produrre discretamente; sia perchè dai pochi esperimenti fatti altrove non possiamo che trarre indizi sommari sulle attitudini di questa pianta alla fruttificazione. Non è affatto vero che le piante arboree europee coltivate in Colonia non abbiano un periodo di tregua nella loro attività vegetativa: il caldo agisce sull'organismo vegetale producendo effetti molto somiglianti a quelli del freddo. La vite, ad esempio, durante il lungo periodo di siccità arresta la sua vegetazione per quattro o cinque mesi e poscia riacquista vigoria alle prime piogge; quando però si continui ad innaffiarla nei periodi di arsura, sotto climi torridi e semitorridi, allora la vegetazione si può regolare in modo da ottenerne sino a due raccolti per anno.

Degno di attento esame da parte dell'agronomo è certamente il comportamento vegetativo della vite nel suo adattarsi a climi differenti da quello che predilige. Essa dimostra di aver esigenze culturali speciali alla località ove si vuol coltivare e perciò ritengo che la sua potatura sì verde che secca debba essere particolarmente sperimentata, trattandosi dell'operazione che, a mio avviso, risolverà il problema viticolo in Colonia. La vite è pure in Eritrea attaccata dalle principali malattie crittogamiche: a Gheleb, nel giardino della missione svedese, la trovai carica di *Oidium*; sul Dongollo e a Embatkalla era presa dalla *Peronospora*. Ai nemici parassitari vanno aggiunti gli uccelli e numerosi altri animali fruttivori, che obbligano ad una vigilanza incredibile talvolta insufficiente, bastando l'incuria di un momento per distruggere un raccolto intero.

Facciamo ora un breve accenno sulla convenienza o meno di questa cultura condotta a scopo enologico.

So bene che colonie e metropoli, nei loro rapporti scambievoli, non debbono controllarsi così da imporsi reciprocamente uno speciale regime di produzione, non che pretendere privilegi ed esclusività per assicurare uno sbocco sicuro alle relative produzioni.

Intanto, prescindendo da tutte le questioni che debbono essere ancora risolte tecnicamente per stabilire se vi sia la convenienza a dare incremento alla viticoltura in Colonia, fa mestieri porre una pregiudiziale, di gran peso.

Ad Asmara il prezzo del vino di buona qualità è presentemente di 45 a

65 centesimi al litro, nonostante il costo elevato dei trasporti di mare e di terra e le perdite che si verificano sovente nei lunghi tragitti.

Ora, quando le tariffe marittime per l'aumentato traffico fra l'Italia e la Colonia avranno subito un conveniente ribasso, allorchè la ferrovia, unendo Massaua all'altipiano, avrà reso agevole ed economico l'invio in fusti del mosto-vino, il quale in grazia delle condizioni termiche dell'altipiano potrà razionalmente essere vinificato dopo subite le opportune correzioni, allora non vi ha dubbio che si potrà avere in Colonia vino da pasto ad un prezzo ancor più tenue.

Convieni pure considerare che la vite esige un impianto costoso, ingenti spese culturali, una mano d'opera esperta e difficile a reclutarsi nell'elemento indigeno, date le sue scarse attitudini a compiere lavori grossolani; e pensiamo che in una coltura, ove il margine di guadagno è ristretto, sono sufficienti le calamità, alle quali non di rado vanno incontro tutte le piante, quali la grandine e le cavallette, a renderla assolutamente passiva. Inoltre bisogna pure supporre che una parte della popolazione bianca si abitui ad una di quelle bibite alcoliche in uso presso gl'indigeni — *Teg, sua, duma*; — se infine poniamo mente alla crisi a cui vanno incontro i paesi dell'Africa Settentrionale, che dettero così grande incremento alla viticoltura allorchè avevano sicuro l'esito del prodotto, noi dobbiamo convincerci che non sia *a priori* da incoraggiare la cultura della vite in Colonia a scopo enologico.

Ciò ammesso, sono invece persuaso che si possa proficuamente coltivare la vite per la produzione di uve da tavola. La qual cosa sarebbe molto da incoraggiare, inquantochè l'esportazione di queste, come di altre frutta, potrebbe farsi in stagioni nelle quali altrove non ancora si raccolgono quei prodotti. Tutto ciò sarebbe possibile studiando con opportune esperienze le località migliori, ove, seguendo norme culturali bene appropriate, si possa raggiungere l'intento desiderato. A tal uopo riuscirebbe vantaggiosa l'introduzione dei vitigni dell'Africa Australe, ben noti come produttori di ottime uve da tavola, e di quelli più pregiati dell'Italia meridionale, i quali dovrebbero fare buona prova in Colonia.

Poichè ho parlato della vite come pianta da frutto, dirò subito di altre fruttifere europee per trattare in seguito separatamente di quelle coltivate nei paesi a clima tropicale e sub-tropicale. Il pero, il melo, il ciliegio, il pesco, il susino, il mandorlo, il melagrano, il fico, il nespolo, introdotti in Eritrea, come ho sopra accennato, in tempi diversi e da vari coltivatori, hanno tutti vegetato rigogliosamente ad altitudini differenti, pur dimostrando di richiedere cure culturali molto diverse da quelle che si prodigano loro nei paesi di origine. Nelle zone più elevate ed in quella caratteristica

delle pendici hanno dimostrato di poter crescere senza necessità di adacquamento; ma nelle più basse, ben inteso di altitudine non inferiore agli 800 metri, e dove in generale le piogge scarseggiano, l'irrigazione è indispensabile per alcuni mesi dell'anno.

Ad Asmara le piante suddette prosperano felicemente e, nonostante l'incuria di chi le ha volute allevare, i peschi hanno dato frutti discreti. Il melagrano fruttifica ovunque e producono bene la fragola, gli alkekengi ed il cocomero: la prima ad Asmara e durante tutto l'anno, gli altri dimostrano di preferire le plaghe più calde. Ma ben poco, in generale, può dirsi intorno alla possibilità di ottenere frutti belli, buoni e copiosi dalle piante sopra accennate ed è da desiderare su tale argomento una serie di esperienze a varie altitudini, condotte con criteri razionali da personale competente, senza di che i primi insuccessi non potranno mai essere vittoriosamente superati. Il problema è dunque tutto tecnico, poichè non esistono cause nettamente contrarie allo sviluppo della frutticoltura europea in Eritrea. Credo però che sull'altipiano le località più adatte all'impianto di frutteti sieno quelle interne — meridionali e occidentali — perchè più riparate dai venti.

E poichè le zone più elevate hanno non poche somiglianze climatologiche con quelle del Sud-Africa, dove appunto la frutticoltura - in special modo nella Colonia del Capo - ha ricevuto un grande sviluppo, così sarebbe molto utile sperimentare in Eritrea le varietà coltivate.

* *

Assai estesa è la zona adattata alla cultura degli agrumi - dai 500 ai 2000 metri - però variano molto le esigenze culturali della pianta, la quale, solo nelle regioni delle pendici, può ottenersi senza bisogno di irrigazione. La presenza di boschetti di aranci e di limoni selvatici nella regione del Maldi, presso il monte Saviour - a Gerbavit, a Medianit, a Filfil - ci prova come questi luoghi si adattino specialmente alla coltivazione degli agrumi. Quei boschetti sono foltissimi, le piante alte, robuste, molto fruttifere. Tutto farebbe credere a prima vista che, sia per la scelta delle località, sia per l'apparenza delle piante, si trattasse di culture abbandonate da tempi remoti.

La presenza degli agrumi nella flora spontanea è l'indice più sicuro del loro *habitat* di elezione. In tutta quella zona, dagli 800 ai 1800 metri, si potranno impiantare agrumeti con la certezza che non esigeranno soverchie cure di coltivazione, e coloro che prendessero ad innestare i boschi di agrumi del Monte Saviour riuscirebbero ad avere in pochi anni e con lieve spesa degli splendidi raccolti. Io ritengo anzi che i limoni selvatici, solo che venissero coltivati e potati adeguatamente, ingrosserebbero il loro frutto che è già di per sè buonissimo.

Con lo scopo di conoscere la stagione più opportuna per eseguire gl'innesti, il sistema da tenersi e le varietà da adottare, incaricai persona esperta di eseguire sopra qualche pianta di agrumi del monte Saviour alcuni innesti con varietà di aranci e limoni provenienti da Cheren.

Presso il villaggio di Cheren, lungo il Daari, secondo ebbi già occasione di accennare, gli aranci, limoni e mandarini fruttificano tutto l'anno e, aiutati dalla necessaria irrigazione, acquistano un rigoglio veramente straordinario. Esistono nell'orto della Missione piante di aranci colossali di non più che 20 anni di vita, alte da 6 a 8 metri, pioventi fino a terra, stracariche di frutti grossissimi: tanto rigoglio e tanta produttività non si riscontrano nei migliori giardini di Sicilia.

L'alto prezzo degli agrumi in Colonia e la richiesta che si fa di quel frutto nei paesi caldi ne incoraggiano la produzione; ma però la crisi agrumaria che affligge il Mezzogiorno d'Italia ci consiglia di non accordare a questa cultura un'estensione grande per non incorrere in una produzione superiore ai bisogni interni ed alle richieste di alcuni centri del Mar Rosso e dell'Oceano Indiano.

A mio avviso, l'agrumicoltura dovrebbe restringersi alle località che le sono più adatte e, lo ripeto, principalmente a quelle comprese nella zona delle pendici.

Il banano è fra le piante alimentari forse la più coltivata per le virtù nutritive dei suoi frutti, che sono la base della nutrizione indigena nella maggior parte dei paesi intertropicali. Dalla polpa di questo frutto fermentata si ricava pure un liquore alcoolico assai pregevole e dalle foglie di alcune varietà di musa si trae una materia fibrosa pregevolissima.

In Eritrea, sulle pendici del Bizen, a Ghinda ed a Cheren, si hanno modesti esempi di coltivazione del banano, il quale sembrerebbe dovesse trovare le condizioni più favorevoli al suo proficuo sviluppo al disotto dei 1500 metri di altitudine. Il banano è una delle piante più bisognose di acqua: potrà allevarsi con profitto come pianta da riparo nelle coltivazioni del caffè.

Oltre la varietà importata nella Colonia (*Musa paradisiaca*), se ne dovrebbero introdurre altre di gran pregio, quali, ad esempio, la *Musa sapientum*, chiamata volgarmente fico d'Adamo.

Il reddito di questa pianta è fra i più elevati nei paesi ove ne è maggiormente diffusa la cultura: ed in Eritrea, oltre la vendita sul posto, avrebbe sicuro il mercato dell'Italia.

La palma dattilifera, da quanto abbiamo visto, fu piantata in vari punti della Colonia, ma non le venne data mai la diffusione che meritava: ad Assab ed a Sabderat si hanno palmeti importanti, i primi fiorenti, gli altri abbandonati già da parecchi anni. Lo stato del clima e del terreno, a parte queste

esperienze assai limitate, mostra la Colonia molto adatta alla coltivazione della palma da dattero nelle regioni meno elevate. Sebbene un rappresentante della stessa famiglia, la *Phoenix reclinata*, cresca spontaneo nella Colonia fra 1400 e 2000 metri e si possa quindi ammettere che la *Phoenix dactylifera* vegeti bene alla medesima altitudine, pure ritengo che questa pianta non possa maturare i suoi frutti ad altitudini superiori ai 1400 metri. Riuscirà dunque provvidenziale nelle regioni a clima torrido e, limitatamente, in quelle intermedie: in generale in tutte le località prossime ai fiumi, e dovunque l'acqua sia accessibile a poca profondità. Coi suoi frutti, oltrechè soddisfare le richieste della Colonia, si potrebbe alimentare un importante commercio di esportazione con molti paesi europei, in special modo con l'Italia, ove i datteri sono molto ricercati. I pregi di questa pianta sono ormai troppo noti perchè io debba spendere altre parole per dimostrarne il valore economico.

I pochi rappresentanti della palma a cocco che io vidi a Cheren e ad Agordat, dopo oltre un anno e mezzo da che furono piantati, non promettevano troppo, e ciò si spiega col fatto che la temperatura subisce colà in alcune stagioni dell'anno sbalzi considerevoli fra il giorno e la notte. Se si eccettuano i terreni della costa, alcune isole dell'arcipelago e le regioni pianeggianti litoranee, niun'altra località dell'interno credo si possa adattare alla cultura della palma a cocco, giacchè questa predilige terreni ricchi di calce, clima marittimo ed una temperatura piuttosto uniforme.

Il fico d'India di già molto esteso a Cheren, ove raggiunge uno sviluppo straordinario, potrebbe diffondersi in quasi tutta la Colonia. I suoi frutti molto avvantaggerebbero l'industria, poichè dalla loro fermentazione si ricava una buona qualità di alcool; inoltre potrebbero diventare cibo gradito agli indigeni che già ne apprezzano le qualità alimentari. A questi utili impieghi unisce il vantaggio di essere un'ottima pianta da siepe, la qual cosa è di somma importanza in un paese come il nostro, ove le coltivazioni hanno bisogno di una protezione sicura contro le devastazioni del bestiame. A tale intento questa pianta comincia ad essere diffusa presso quasi tutti i centri abitati della Colonia. Da quanto fu provato s'arguisce che il fico d'India, oltre gli 800 metri di altitudine, riesce egregiamente; nei climi eccessivamente torridi la sua riuscita è però molto problematica.

La cultura del pistacchio ha molta probabilità di riuscita nelle regioni semitorride fra 1500 e 2000 metri e nella zona delle pendici potrebbe ottenersi senza bisogno di adattamento.

*
* *

Come degne di essere sperimentate, perchè di assai probabile riuscita, sono molte piante fruttifere proprie dei climi intertropicali, e fra esse principalmente quelle che esigono cure culturali meno delicate, quali la *Persea gratissima*, la *Feijoa Sellowiana*, la *Psidium Guajava*, la *Punica Granatum*, la *Lucuma mammosum* e la *Sapota Achras*.

Intanto abbiamo visto come una varietà di Anona e la papaia crescano bene e fruttifichino abbondantemente a Cheren; e ciò deve pure rafforzarsi nell'opinione che altre piante fruttifere ancora sconosciute in Eritrea debbano poter produrre sotto i suoi diversi climi. Il Loti del Giappone fu coltivato all'Asmara e lo vidi assai promettente; feci piantare il Mango nell'orto di Cheren e sono certo vi avrà prosperato.

Convieni pure prendere in considerazione talune piante fruttifere spontanee, assai diffuse sul territorio eritreo, come la *Vangueria edulis*, la *Carissa edulis*, la *Cordia ovalis* e abissinica, la *Ximenia americana*, la *Spondias Birrea*, il *Balanites aegyptiaca*, il *Tamarindus indica*: producono frutti pregevoli. Sarebbe d'indubbia importanza mettere a cultura alcune di queste piante per ottenere frutti più gustosi e di una maggior grossezza: migliorata in tal guisa la loro produzione nel luogo d'origine, potrebbero venir coltivate con vantaggio fuori della Colonia. E poichè talune di queste fruttifere spontanee hanno varietà che sono coltivate altrove, così sarebbe utile sperimentarle come porta innesto.

Da quanto ho detto apparisce quale campo vastissimo offre la nostra Colonia al frutticultore e come lo sperimentalismo agrario possa riuscire utile, massimamente poi se vogliamo che la frutticoltura serva, oltre che al consumo nel posto, anche all'esportazione dei suoi prodotti freschi ed in conserva.

b) Piante industriali.

1. Piante oleifere.

Piante oleifere coltivate dagli indigeni: Sesame (*Sesamum indicum*), Lino (*Linum usitatissimum*), Neuk (*Guizotia abyssinica*), Cartamo (*Carthamus tinctorius*), Sciobob (*Cucurbitacea*). — Piante oleifere da introdursi: Arachide (*Arachis hypogaea*), Ravizzone (*Brassica Napus oleifera*), Colza (*Brassica campestris oleifera*). — Piante oleifere spontanee: Ricino (*Ricinus communis*), Gota (*Trichilia emetica*), Melohu (*Ximenia americana*). — L'olivo selvatico (*Olea chrysophylla*).

Come ho già accennato, fra queste piante industriali si coltiva estesamente il sesame presso le popolazioni che abitano nel Coain, nel Dechi-Tesfa e nei Baza, che ne ricavano l'olio necessario all'alimentazione.

Non riuscii a conoscere il rendimento del sesame, ma le condizioni di terreno e di clima sono così adatte al suo sviluppo da ritenerlo assai remunerativo.

Può estendersene la cultura in tutte le regioni comprese fra 1000 e 1800 metri di altitudine, e potrà in avvenire, insieme con quella di altre piante oleifere e di leguminose da seme, tenere un posto importante nelle rotazioni agrarie. Lo stesso dicasi per altre piante oleifere ora coltivate limitatamente dai nativi, come il lino, il neuk, il cartamo o zafferanone, lo sciobob (cucurbitacea), le quali tutte meritano di essere prese in seria considerazione dai coloni italiani, nonché da commercianti ed industriali, potendo i semi oleosi di queste piante, se estesamente coltivate, alimentare una fiorente industria estrattiva (1) ed il commercio dell'olio e del pannello.

Ognuno sa come la nutrizione del bestiame abbia, nei paesi zootecnicamente più progrediti, ottenuto splendidi risultati coll'introdurre nelle razioni alimentari sostanze intensamente nutritive e facilmente assimilabili. Il commercio dei semi oleosi e dei pannelli, residui dell'estrazione dell'olio, è oggidì fiorentissima e se alcuni altri ritocchi si portassero al nostro regime fiscale, tali derrate potrebbero essere largamente prodotte in Eritrea per avere sul mercato italiano esito remunerativo.

Alle piante oleifere enumerate molte possiamo aggiungerne di grande valore economico: di esse alcune già si riscontrano in Colonia allo stato spontaneo; altre possono facilmente introdursi e coltivarsi con profitto. Fra queste merita principalmente di essere ricordata l'arachide, detta dagli indigeni *Full Sudani*, perchè viene sul mercato eritreo dal Ghedaref-Sudan orientale: è la pianta oleifera erbacea che può meglio adattarsi nelle regioni dell'altipiano che non vanno oltre i 2000 metri, e da essa si può estrarre una buona qualità d'olio con mezzi industriali semplicissimi, quando non si voglia mettere in commercio i suoi semi assai ricercati.

È altresì probabile la riuscita e del ravizzone e del colza nelle regioni temperate dell'altipiano, considerato che già gli indigeni coltivano per ortaggio piante ad esse simili, quali il *Senafic* ed il *Grumbà*.

Gli esperimenti da eseguirsi su così importanti culture diranno l'ultima parola circa la convenienza d'introdurre e diffondere tali piante industriali.

Fra le oleifere spontanee è il ricino (*Gulchi*), il quale cresce a quasi tutte le altitudini e lo ritroviamo in così gran quantità da consigliare la raccolta dei suoi semi per farne l'oggetto di un importante commercio. Si contano molte varietà di ricino, fra le quali alcune pregevolissime che si potrebbero coltivare vantaggiosamente dai nostri coloni, sia per la produzione dei semi,

(1) Nel 1904 la ditta Gandolfi impiantò un oleificio ad Asmara.

sia perchè queste piante, crescendo rapidamente, possono servire di riparo alle culture, che hanno bisogno di protezione nei primi stadi del loro sviluppo.

Due piante arboree, la *Gota* e la *Melohu* degli indigeni, sono fra le oleifere spontanee quelle più degne di nota, talchè potrebbero essere in seguito coltivate, tanto per il loro valore economico, quanto come piante da rimboscamento: la prima cresce rigogliosa nelle regioni delle pendici e dalla mandorla dei suoi frutti si può estrarre il sego vegetale; l'altra si riscontra nelle plaghe situate fra gli 800 e i 2000 metri e produce frutti la cui mandorla contiene una rilevante quantità di olio.

Fra i 900 e 2000 metri di altitudine in tutta la regione la flora è caratterizzata dalla presenza dell'olivo selvatico (*Aulè*). Questo dà un frutto piccolissimo, poco carnoso, inutilizzabile industrialmente, ma ciascuno può immaginare quale ricchezza verrebbe alla Colonia se lo si potesse rendere produttivo mediante l'innesto con le nostre migliori varietà coltivate.

Trattando delle iniziative prese dai privati, volli appunto accennare alle prove d'innesto eseguite dal signor Belli sul Dongollo e ad Embatkalla per conto della Società coloniale; aggiungo ora che quei tentativi, dopo circa due anni da che erano stati iniziati, si mostravano molto promettenti nonostante l'irrazionalità dei metodi tenuti nell'eseguire l'innesto. Pure ammettendo risolta tale questione, non pochi dubbi debbo fin d'ora esprimere sopra la produttività dei nesti europei a siffatte altitudini e in così speciale clima.

Molto ci potranno pure insegnare le piantagioni di olivi europei eseguite sul Dongollo ed a Embatkalla, le quali dopo tre anni d'impianto vegetarono rigogliosamente.

Furono anche sull'altipiano — ad Asmara ed a Godofelassi — piantati olivi provenienti dall'Italia, e di questi alcuni individui rimangono ancora abbandonati negli orti delle due colonie. Essi vegetano stentati e non danno nè dettero mai alcun frutto. Questo fatto può attribuirsi alle mancate cure culturali, ma ad ogni buon conto, dopo circa dieci anni d'impianto, la loro attitudine a fruttificare avrebbe già dovuto dimostrarsi.

Queste prove non sono certamente sufficienti per farmi dire che l'olivo oltre 2000 metri non trova condizioni naturali adatte al suo sviluppo, però, anche nella migliore ipotesi, posso arguire non essere quella pianta destinata ad estendersi nella Colonia.

2. Piante feculifere.

Piante feculifere da coltivarsi in Eritrea: Patata (*Solanum tuberosum*). — Piante feculifere spontanee: Charreg (*Pachyrrhizos angulatus*), Igname (*Dionorrea*); Rich (*Gloriosa abyssinica*). — Piante feculifere da sperimentare: *Manihot utilisima*; *Maranta arundinacea*.

Da quanto sin qui è stato sperimentato dobbiamo concludere che la patata non trova nelle regioni più basse condizioni adatte al suo sviluppo. Il buon esito che questa cultura dette a Filfil, a Ghinda ed a Cheren e la bontà dei terreni, generalmente assai ricchi di potassa, fanno credere che la coltivazione di questa solanacea possa diffondersi con profitto nelle regioni comprese fra gli 800 e i 2000 metri.

Il consumo enorme che delle patate si fa dagli Europei nelle colonie neerlandesi ed inglesi assicurerebbe lo smercio ad una rilevante produzione. Prima di trattare di altre piante amilacee dei tropici, delle quali non è improbabile l'adattamento al clima eritreo, ne ricorderò alcune che, crescendo spontanee, meritano di essere studiate dal punto di vista culturale ed economico. Prima fra tutte il *Pachyrrhizos angulatus*, il quale si coltiva nelle Indie inglesi e si riscontra allo stato selvatico nelle pendici orientali dell'altipiano: i suoi tuberi sono di una grandezza ragguardevole, commestibili, ricchi di amido. Nelle stesse località si trova pure una specie d'Igname, lo *Zada* degli indigeni, che possiede nelle sue grosse radici tale quantità di amido da farla essere un'ottima produttrice di *arrow-root*. Di minore importanza, ma pur tuttavia meritevole di nota per il tenore di amido contenuto nei suoi bulbi, è la *Gloriosa abyssinica* diffusa ovunque fra i 700 e i 1500 metri di altitudine.

Fra le piante feculifere che più meritano di essere sperimentate ve ne hanno due ben note per la loro elevata produttività: il *Manihot utilisima* e la *Maranta arundinacea*.

Il *Manihot utilisima*, detto ancora *arrow-root* del Brasile, è proprio dei climi delle Antille, del Perù, ecc., e potrebbe tentarsene la cultura nei nostri possedimenti nelle regioni più fertili ed idrologicamente più ricche, poste oltre gli 800 metri di altitudine.

La fecola che si estrae dalle radici è ben nota per il suo valore nutritivo elevatissimo e per servire alla fabbricazione della *tapioca*.

La *Maranta arundinacea* è la più stimata produttrice del vero *arrow-root* e va ognor più estendendosi la cultura per servire non solo al nutrimento nelle colonie, bensì anche per essere oggetto di una fiorente esportazione, poichè il suo uso si diffonde progressivamente nel mondo civile. Questa pianta è originaria delle Indie occidentali e dell'America tropicale, ma i

giardini sperimentali inglesi, con attivo lavoro di propaganda, hanno saputo estenderne ove era possibile la coltivazione. Così ora si coltiva attivamente in quasi tutti i centri agricoli dell'America meridionale, nelle Indie britanniche e nell'Africa occidentale e meridionale. Se, come ho ragione di sperare, queste due piante si adatteranno utilmente nei nostri possedimenti, l'Eritrea potrà vantare una delle culture coloniali più fiorenti del mondo per il suo elevato rendimento industriale.

3. Piante narcotiche e stimolanti.

Tabacco (*Nicotiana Tabacum*): precedenti della sua coltivazione in varie plaghe della Colonia. — Necessità di piegare la cultura del tabacco alle esigenze dell'industria. — Esperienze eseguite nel 1901 e 1902. — Caffè (*Coffea arabica*): adattabilità al clima della Colonia. — Primi tentativi di coltivazione: esperimento significativo. — Dove la cultura del caffè potrà diffondersi e sue esigenze. — Altre varietà di caffè da sperimentare: *Coffea bengalensis*; *C. borbonica*, *C. liberica*, *C. Moka*, ecc. — Ciat (*Celastrus edulis*).

Enumerando le culture eseguite dagli Europei, dissi come il tabacco sia fra le piante industriali una delle più sperimentate. Ogni altitudine, ogni situazione, ogni tipo di terreno furono provati con diverse varietà di *nicotiana* e dovunque si ebbero risultati incoraggianti. Né il più delle volte si trattò di semplici prove, bensì le culture furono spesso abbastanza estese tanto da dar prodotti abbondanti, che trovarono sempre facile esito, nonostante che la cura delle foglie fosse molto trascurata. Le diverse attitudini climatiche della Colonia ed i tipi di terreno che ci presenta, chiaramente dimostrano che vi si riscontrano le disposizioni adatte alla riuscita di alcune varietà più accreditate di tabacco.

Che una cultura larga di profitti, come quella del tabacco, possa estendersi colà devesi dunque ammettere - e aggiungerò - purchè i coltivatori ricevano incoraggiamento ed assistenza da un competente personale tecnico ed a patto che il Governo coloniale non eserciti su di loro quel trattamento fiscale che il monopolio trae seco di conseguenza.

La cultura dei tabacchi fa oggi parte integrale dell'industria e se razionali debbono essere le cure da prodigarsi al prodotto per renderlo commerciabile, non meno razionale deve esserne la cultura. E siccome la Direzione delle private italiane ha ormai già stabilito le qualità adatte alla fabbricazione dei tipi di tabacco da fumo e da fiuto più richiesti, così era evidente che gli esperimenti da eseguirsi in Colonia - se esperimenti seri conveniva iniziare - dovessero principalmente attenersi alle *nicotiane* che s'importano dall'estero, nell'intento di stabilire se talune di esse avrebbero potuto in avvenire essere acquistate nell'Africa italiana.

Conoscendo le caratteristiche climatiche dell'Eritrea, s'intende come le maggiori difficoltà ed i più gravi ostacoli nel trattamento dei tabacchi s'incontrino nel praticare le cure successive al raccolto; difficoltà ed ostacoli tutti quanti superabili, se tanto l'essiccamento quanto la fermentazione delle foglie possano eseguirsi in adatti locali muniti dei relativi accessori.

Perciò era indispensabile che a dirigere le prove venisse d'Italia un tecnico, il quale, in seguito ai risultati ottenuti da una non breve serie di esperimenti condotti in differenti località, sarebbe stato in grado di trarre conclusioni attendibili intorno ad un problema così complesso.

A tal uopo già fino dal mio arrivo in Eritrea aveva sollecitato il Governatore della Colonia a chiamare colà un capo-tecnico delle private, che avrebbe potuto fino da quell'anno, senza por tempo in mezzo, incominciare gli esperimenti nelle regioni a piogge estive. Ed infatti nell'aprile del 1901 veniva in Colonia il dottor Capobianco, capo-tecnico all'Agenzia di Scafati, al quale non mancai di indicare le località, che già avevo visitate e ritenevo più adatte per l'impianto dei campi di prova. Tali campi furono scelti in prossimità di quelli del cotone; così gli esperimenti, tanto dell'una quanto dell'altra cultura, sarebbero stati vigilati e condotti dallo stesso personale fisso.

La relazione con la quale il dottor Capobianco chiudeva la prima serie dei suoi esperimenti non trasse a conclusioni definitive. Chè se le varietà da lui coltivate e preparate non possedevano quei pregi di combustibilità e di profumo che si desiderano nei tabacchi commerciabili, si sarebbe dovuto almeno nei successivi esperimenti praticare questa cultura in altre località e soprattutto escogitare sistemi di preparazione della foglia confacenti alle esigenze climatiche della Colonia. Invece gli esperimenti furono troncati nel più bello, talchè ora dobbiamo desiderare che si riprenda in esame la questione e, per via d'indagini agricole e industriali, si procuri di risolverla con la volontà di riuscirvi.

Quando giunsi in Colonia, si era dichiarato ormai fallito un esperimento di cultura del caffè eseguito da alcuni coltivatori fatti venire dall'Yemen, a Barantanti (m. 2300), sull'altipiano dell'Hamaseh, a circa 10 chilometri da Asmara. Questo insuccesso, del resto spiegabile, faceva dire a molti la Colonia non essere adatta a questa importante coltivazione. Si dimenticava che a Godofelassi, nonostante l'altitudine ragguardevole (metri 2000), il caffè coltivato presso l'orto della colonia Franchetti aveva già principiato a fruttificare e vegetava splendidamente allorchè fu abbandonato alle capre; si dimenticava che a Cheren ve lo avevano coltivato gli Egiziani; si ignorava che i monaci del Bizen avevano nel loro orto una assai importante cultura di caffè, così florida e rigogliosa da non lasciare

più alcun dubbio sulla possibilità di propagare questa preziosa pianta in alcune regioni dell'Eritrea; infine i più ignoravano il tentativo eseguito ad Embatkalla dalla Società coloniale, e chi ne aveva avuto notizia, lo credeva abortito. Il fatto che la Colonia presenta non poche somiglianze climatologiche e telluriche con la provincia dell'Arabia Felice, l'Yemen — ormai celebre per la produzione del famoso caffè conosciuto in commercio col nome di *moka* — e molte analogie con le regioni dell'Harrar e con le altre settentrionali dell'Abissinia, che dal Lago Tzana scendono giù fra il Nilo Azzurro e il Tacazè, non doveva far dubitare sull'adattabilità di questa rubiacea ai nostri possedimenti.

Dunque non possiamo più dubitare della riuscita del caffè e piuttosto conviene esaminare a quali condizioni dovrà essere subordinata questa cultura nei nostri possedimenti.

In Eritrea nel maggior numero di casi il caffè necessiterà dell'irrigazione nei periodi di siccità, e poichè la Colonia nella sua più gran parte è sottoposta all'arsura per 7 e 8 mesi dell'anno, è evidente come questa produzione si trovi in condizioni d'inferiorità economica di fronte a quella dei paesi maggiormente piovosi, quali il Brasile, le Indie occidentali, il Congo, la Liberia, le Indie Britanniche, le Neerlandesi, ecc.

Però dobbiamo tener conto di due importanti fattori che possono avere influenza sopra la convenienza di promuovere la cultura del caffè in Colonia e cioè:

1° che l'Italia, essendo tributaria dell'estero per questa importantissima derrata, potrebbe accordare la franchigia al caffè prodotto in Colonia;

2° che il tipo del caffè prodotto per i suoi pregi indiscutibili acquisterebbe un valore superiore a quello di altre provenienze, come infatti avviene per quelli esportati dall'Abissinia.

Le notizie raccolte presso i frati del Bizen, in verità poco propensi a far conoscere la loro coltivazione, fino al giorno della mia visita così gelosamente custodita, e le poche indagini che potei eseguire nell'osservare le disposizioni fisiologiche della pianta nell'ambiente ove la vidi coltivata, mi inducono a diverse considerazioni che intendo di riferire, tanto più che mi furono confermate dalle informazioni che raccolsi circa i metodi di cultura tenuti oltre confine, nello Scirè, nel Tembien, nell'Harrar e nel Goggiam.

Non credo che le condizioni naturali dell'Eritrea si adattino a praticare la coltivazione del caffè in grandi appezzamenti di terreno: ritengo invece che essa debba e possa esclusivamente esercitarsi da modesti agricoltori, muniti del capitale necessario a far fronte ad un impianto, che non può superare le 3,000 lire all'ettaro. La zona adatta a questa cultura sembrami doversi comprendere fra i 1,000 e i 2,000 metri di altitudine; per altro molte cure ri-

chiederà la pianta per essere protetta nella tenera età dall'insolazione. Le irrigazioni dovranno essere frequenti nei primi tre anni d'impianto, e nei lunghi periodi di siccità occorreranno almeno 5 adacquamenti al mese, mentre negli anni successivi questa operazione sarà sufficiente praticarla 2 o 3 volte. In tutta la regione orientale, che fruisce di due periodi di precipitazione di piogge, tale cura sarà assai ridotta nei primi anni di vita e, quando la pianta sia adulta, si potrà risparmiare qualsiasi adacquamento se le coltivazioni vengano difese opportunamente con piante da riparo. Nelle regioni più interne invece, le località più adatte a quella cultura saranno indubbiamente le vallecole e le valli profonde in dolce pendio, ove con sbarramenti, eseguiti come ho avuto occasione di accennare parlando dell'idrologia della Colonia, o anche più semplicemente con pozzi o norie, sarà agevole procedere alle regolari irrigazioni. In altri termini, quando non si abbia l'acqua necessaria per quell'uso, sarà inutile tentare la cultura del caffè. Gran parte delle vallate dei Mensa e dell'altipiano del Sahel, le vallate dell'Anseba e dei suoi affluenti, l'alto Barca, la valle di Sciotel, tutto il territorio attraversato dagli affluenti di destra del Mareb sono regioni idrologicamente abbastanza ricche nelle quali questa cultura potrebbe acquistare uno sviluppo considerevole.

Non bastano gli esperimenti empirici eseguiti a mettere una così importante coltivazione su piede sicuro ed il lavoro sperimentale dovrà far rilevare il tornaconto economico di questa cultura, desumendolo non già da semplici apprezzamenti, bensì da calcoli esatti riflettenti il costo di produzione.

Poichè la pratica c'insegna quanto si debba andar cauti nell'incoraggiare con poca ponderatezza la diffusione troppo sollecita di una data cultura, ove il tornaconto non sia chiaro e netto, non conviene abbandonarsi troppo alla speranza che una produzione non remunerativa oggi lo possa essere domani. Sarà infine consigliabile che non ci si attenga solo alla cultura delle varietà ora coltivate, ma debbano sperimentarsi altre varietà, come, ad esempio, la *Coffea bengalensis*, la *C. borbnica*, la *C. liberica*, la *C. Maragogipe*, il *C. Moka*, ecc., alcune delle quali potrebbero facilmente adattarsi all'ambiente della Colonia.

Nella zona delle pendici si riscontra un arbusto ben noto agli indigeni per il potere stimolante delle sue foglie terminali, che convenientemente disseccate, producono una specie di thè assai apprezzata: essa è il *Celastrus edulis*, il quale si coltiva in Arabia per le sue foglie che si mettono in commercio. Sarebbe perciò utile iniziare la coltivazione di questo arbusto per vedere se può avere un'importanza economica.

4. Piante da caoutchouc.

L'Eritrea di fronte alla produzione delle più importanti caoutchouifere coltivate. — Il caoutchouc dell'*Euphorbia Candelabrum*. — Possibilità di facile adattamento del *Manihot Glaziovii*, della *Castilloa elastica*. — Di alcuni rappresentanti del genere *Ficus*: il dâro (*Ficus vasta*); il ciogonte (*F. Dekdekena*); lo sciaglia (*F. Sycomorus eul.*) dell'*Hancornia speciosa*.

Una delle culture tropicali più ricche è senza dubbio quella delle piante da caoutchouc. Il prezzo sempre crescente di una così importante materia industriale sta a dimostrare come vadano esaurendosi quelle grandi riserve naturali che nelle foreste del Brasile, nelle Indie Neerlandesi, nell'Africa equatoriale, nel Madagascar, ecc., fornivano e forniscono tuttora il mercato delle qualità più pregevoli di gomma elastica, e dimostra altresì il progressivo impiego della gomma elastica nella moderna industria. Tale aumento nella richiesta di quel prodotto spiega pure le ragioni che determinarono gli agricoltori delle Colonie ad iniziare la coltivazione di alcune caoutchouifere di gran reddito.

Le condizioni fisiche della Colonia, conviene dirlo subito, non si presentano, riguardo alla adattabilità della maggior parte di queste piante, in troppo favorevole aspetto. Se le condizioni termiche non si oppongono alla cultura delle più importanti caoutchouifere in una assai vasta zona, quelle igrometriche ed udometriche sono tali da lasciare ben poche speranze circa l'adattabilità di esse nell'Eritrea. La *Hevea brasiliensis*, che dà la migliore qualità di caoutchouc in commercio, chiamata *Parà*, non trova certamente in Colonia l'ambiente adatto al suo sviluppo, poichè in quella parte del Brasile, ove s'incontrano le varietà dell'*Hevea*, le piogge cadono in tutto il corso dell'anno e l'umidità atmosferica raggiunge un grado molto elevato; al pari di questa euforbiacea altre molte dovremmo scartare.

In Eritrea abbiamo spontanee alcune euforbie che producono lattice contenente una quantità di caoutchouc non trascurabile, frammisto a molte resine. Il professor Helbig, incaricato dal Governo della Colonia di studiare il lattice dell'*Euphorbia Candelabrum* sotto l'aspetto industriale, poté estrarre del caoutchouc di qualità piuttosto scadente, che poté separare dalla resina con l'uso di solventi, alcool e acetone, assai costosi e dei quali non è possibile il completo ricupero terminata la loro azione. Ciò naturalmente dà al procedimento industriale un costo assai elevato, che non viene compensato nè dal titolo di caoutchouc contenuto nel lattice (7 o 8 per cento), nè dal valore commerciale del prodotto estratto (lire 4 il chilogramma). La chimica industriale è però in tale progresso da far ritenere che si possa trovare ben presto un procedimento più spedito e meno costoso di quello seguito da quello illustre chimico.

Comunque, in vista di un probabile tornaconto nell'utilizzazione dell'euforbia si dovrebbe, più di quanto si faccia, proteggere questa pianta, che, nonostante la sua larga diffusione, tende a diminuire per l'uso che se ne fa nell'edilizia indigena.

La pianta da caoutchouc che offre maggiore sicurezza di un buon successo in Colonia e che dobbiamo prendere in seria considerazione è senza dubbio il *Manihot Glaziovii*: potrebbe adattarsi assai facilmente nei nostri possedimenti, in special modo nella zona delle pendici, ovvero delle due piogge, e forse potrebbe estendersi anche nelle località interne comprese fra 800 e 1800 metri: questa pianta, originaria delle regioni più aride del Brasile, dà un caoutchouc assai apprezzato in commercio e conosciuto col nome di *ccara-scrapa*. È di facile adattamento a differenti altitudini, di rapida crescita, agevole a propagarsi per seme e per buture; si adatta ai terreni granitici aridi e può servire come pianta di riparo a tutte quelle culture che temono il calore troppo cocente: esige un lungo periodo di riposo, che consegue nei mesi di siccità. È insomma una pianta provvidenziale per quei paesi, come il nostro, nei quali le piogge fanno difetto per lunghi periodi dell'anno. Trasportata in varie località, è venuta bene quasi ovunque, splendidamente nel Congo, nel Dahomey, nel Madagascar, e a Ceylan.

Sempre nella zona delle pendici potrebbe tentarsi con la speranza di un buon esito la cultura della *Castilla elastica*, che, trasportata dall'America centrale, si è facilmente adattata in varie regioni dell'Africa. Oltre questa ulmacea, ritengo che debbano sperimentarsi alcuni rappresentanti delle numerose varietà costituenti il genere *ficus*, poichè già vi si riscontrano spontanee, come, ad esempio, il *Ficus vasta*, il *Ficus Dekdekena*, il *Ficus glumosa* ed il *Ficus Sycomorus*.

I *Ficus*, è vero, sono ancora poco studiati secondo la ricchezza del lattice nelle diverse varietà, ma è notorio come le migliori qualità di caoutchouc vengano date nell'Assam e nelle Indie Neerlandesi da piante appartenenti al *Ficus elastica*.

La riuscita di alcune varietà di *Ficus* sarebbe sicura nelle zone delle pendici ed in tutte le regioni interne elevate lungo il corso di torrenti, ove le piante potrebbero fornirsi dell'umidità necessaria al loro sviluppo. Fra le apocinacee potrebbe tentarsi, con probabilità di buon successo nella zona orientale delle pendici, l'*Hancornia speciosa*, che si incontra spontanea a Rio de Janeiro, a Rio Negro e nel Perù; oltre a dare un ottimo lattice, essa produce dei frutti mangerecci molto ricercati, chiamati *Mangala*, coi quali si fanno conserve e bevande gradite.

La ragione che mi ha indotto a consigliare l'esperimento della *Castilloa*

e dell'*Hancornia* è motivata dalla proprietà che queste piante posseggono di acclimarsi facilmente in ambienti diversi da quelli originari.

Un grande avvenire sarà riservato alla nostra Colonia se pazienti ricerche sperimentali eseguite intorno alle piante del caoutchouc potranno mettere in evidenza quelle varietà che, nella acc'imazione, conservino intere le proprietà per le quali furono sperimentate.

5. Piante da fibra.

Il cotone (*Gossypium anomalum*). — Adattabilità di questa cultura alla Colonia. — La cotonicultura presso gli indigeni. — Gli esperimenti eseguiti nel 1901-902. — Loro estensione. — Loro scopo immediato. — Ulteriori problemi da risolvere. — Bontà de cotoni raccolti in Eritrea. — Lino (*Linum usitatissimum*). — Pianta da fibra da introdurre: (*Agave sisalana*, *A. elongata*). — Alfa (*Macrochloa tenacissima*, *Lygeum Spartum*). — Pianta da fibra spontanee. — Sanseriera (*Sanseriera Ehrenbergiana* e *S. guineensis*). — Juta (*Corechorus trilocularis*); *Hibiscus cannabinus*; Soggot (*Hibiscus macranthus*); Baobab (*Adansonia digitata*), Belläsa (*Phoenix reclinata*), Palma dum (*Hyphaene thebaica*).

Che l'Eritrea si adatti alla cultura del cotone ce lo provano varie circostanze. Il Beccari e lo Stendner prima, poscia lo Schweinfurth, già avevano segnalato il cotone spontaneo (*Gossypium anomalum*) nei Bogos e nel Dembelas settentrionale e nel 1901 ebbi io pure a rintracciarlo sopra una immensa superficie di terreno lungo il Gasce, nel Baza meridionale. Da quelle varietà di cotone, che certamente non è il prodotto inselvaticchito di antiche culture, non possiamo trarre alcun vantaggio, ma vale bensì a stabilire con la praticità di un vero e proprio esperimento, come tutte quelle località sieno adattate allo sviluppo di così importante pianta tessile. In vari altri punti dell'Habab, dei Maria e dei Mensa, il *Gossypium anomalum* è abbastanza diffuso, rendendoci consapevoli di speciali disposizioni di suolo e di clima.

Il cotone, come ho detto, è coltivato diffusamente entro tutta la Colonia ed in limiti assai lati di altitudine, potendo crescere e produrre quasi ovunque al disotto dei 1800 metri. Però i metodi culturali seguiti dagli indigeni e le varietà da essi coltivate non sono tali da dare un prodotto degno d'essere presentato sul mercato mondiale.

Una sufficiente conoscenza della Colonia mi aveva intanto persuaso come l'avvenire di essa fosse legato ad alcune produzioni agricole ben specializzate, adatte a potersi diffondere a vaste regioni, capaci di remunerare con larghi profitti il capitale in esse impiegato, suscettibili di venire facilmente sostituite da altre, quando i prezzi del mercato le rendessero infruttifere.

La produzione del cotone mi apparve per la Colonia quella che poteva riassumere tali pregi e divenire base dell'edificio economico agrario nelle plaghe a clima torrido e semi-torrido.

Il problema meritava dunque uno studio attento nell'aspetto tecnico ed economico. Il fatto che, sotto il governo del Münzinger, nel bacino del Barca e nel basso Gasce si era intrapresa la cotonicoltura in assai larga scala, adottando varietà del Basso Egitto, ed il caso occorsomi più volte durante il mio soggiorno in Colonia di aver rintracciato qua e là alcuni esemplari coltivati o rinselvaticiti di pregevoli lunga-fibra egiziani avevano convinto che, se i cotonei abissini *Ifatiè e Condariè* non possedevano i pregi richiesti dall'industria, altri tipi avrebbero potuto essere sperimentati fra quelli che hanno maggior credito sul mercato cotonario, originarii dell'Egitto e dell'America. Infine, la mano d'opera a buon mercato, la possibilità di coltivare la pianta a secco nel maggior numero dei casi e di conservarla arborea per successive raccolte quando ne sia riscontrata la convenienza, mi fecero apprezzare le condizioni di ambiente in cui potrebbe svolgersi quella cultura industriale.

Riconosciuta l'utilità di intraprendere al più presto una lunga serie di esperienze intorno alla razionale cultura cotonaria, parvemi indispensabile di chiamare a dirigerle un abile cotonicoltore; questo essendo a parer mio l'unico mezzo capace di dare a siffatte prove la necessaria attendibilità. Nel maggio del 1901, quando dall'Egitto venne in Colonia il signor Paoletti per intraprendere gli esperimenti culturali del cotone, già avevo stabilito le località più adatte all'impianto dei campi di prova; e benchè la stagione non ammettesse ulteriori ritardi e grandi fossero le distanze fra i vari appezzamenti prescelti, partendo nel luglio dalla Colonia, lasciai i terreni già tutti preparati e si attendevano le prime piogge per procedere alla sementa. Il ritardo verificatosi quell'anno nella loro caduta giovò non poco ad ultimare questa sollecita preparazione.

Con la scelta delle località ove sperimentare questa tessile si mirava a studiare l'adattabilità di essa in centri fra loro assai differenti per disposizioni di clima e di terreno; cosicchè dopo alcune prove ci sarebbe stato agevole stabilire nelle singole regioni le varietà da coltivarsi, i metodi culturali da seguirsi, la produttività per ettaro dei tipi coltivati ed infine il prezzo di produzione.

Intanto per il primo anno di prova dovevamo studiare principalmente le due prime questioni e prepararci a risolvere tutte le altre. Le prove eseguite a Godofelassi e a Gura nel 1892-93 parvero dimostrare come il cotone non trovi oltre i 2,000 metri condizioni di ambiente adatte al suo sviluppo; ciò nonostante decisi di impiantare un campo sperimentale a Godofelassi per vedere se tra le cinque varietà sperimentate ve ne fosse una che meglio resistesse al clima delle regioni temperate. Nel prospetto che segue sono riassunte le località prescelte per questi esperimenti:

Numero	CAMPI SPERIMENTALI sotto la diretta vigilanza dell'incaricato governativo	Estensione in m.	CAMPI AUSILIARI	CONDOTTI DA	VARIETÀ di cotone coltivate
1	Godofelassi	5,000	Adi Ugri	Alfo Landani Sig. Niccolò	Nei campi sperimentali ed in quelli ausiliari furono coltivate le seguenti varietà più diffuse in Egitto: Abbasi Mit-Halifi Janowitch Americano. Inoltre si sperimentarono le due varietà coltivate presso gli indigeni e cioè: Ifalifi Condarié
2	Mai-Haini	10,000	Antica Colonia Mai-Darò		
3	Scinnara (azienda missione apostolica)	*	Presso il Daari Gheleb nei Mensa Mai-Halibaret	Tenente Milesti Missione Svedese Cantiniere Acquisto	
4	Cheren (missione)	6,000	Si esecurirono dagli indigeni esperimenti nei villaggi di: Hadambus		
5	Orto Governativo sul Daari	25,000	Lamaccehli Sicconehli Fiet-Gabò e dalla tribù Adirba		
6	Agordat (sul Barca)	15,000	Orto del presidio Gulsa sul Gasce Agordat Algheden Sabderat	Capo Assaballa Recaballa Diglat del Beni-Amer Mohamed-Nourin Abdalla Scerif	
7	Fel-Fel	10,000			
8	Solomona	40,000			
9	Sabarguma	5,000			
10	Ghinda	10,000			
11	Arehico	10,000			

Zona ove cadono le piogge primaverili-estive

Zona ove cadono le piogge autunnali-invernali

Mi parve pure opportuno si dovessero distribuire sementi e dare istruzioni ai bianchi ed agli indigeni che si dimostrassero invogliati di cooperare nelle prove. In tal modo ci provvedemmo di campi ausiliari i quali, nel caso che fosse venuto a mancare il raccolto in quelli sperimentali, ci avrebbero provveduto il materiale utile per continuare la prova in determinate regioni. Il personale prescelto ad invigilare direttamente le culture nelle singole località fu preso fra i bianchi e gl'indigeni che si credettero più adatti all'uopo.

Volli si tenessero metodi culturali semplicissimi, alla portata di tutti, in modo che le operazioni da noi eseguite non avessero carattere esclusivamente scientifico, bensì dimostrassero il loro scopo eminentemente pratico. In altri termini, volli si togliesse alle nostre esperienze quell'atmosfera di diffidenza che accompagna generalmente l'opera dei tecnici.

Le prove si proponevano intanto di risolvere, dal punto di vista agrario, le questioni seguenti:

- 1° quale debba essere la lavorazione del terreno per approntarlo alla sementa;
- 2° quale sia l'epoca più adatta alla semina;
- 3° quale la distanza da darsi alle piante a seconda delle varietà coltivate e in differenti terreni;
- 4° quando si debbano praticare le sarchiature e se sia necessaria la cimatura per agevolare la fruttificazione delle piante;
- 5° se sia conveniente protrarre la sementa per procedere al raccolto al termine delle nebbie;
- 6° se e dove debba consigliarsi la cultura arborea, ovvero quella erbacea, e quali varietà, fra quelle sperimentate, si prestino meglio all'un sistema o all'altro;
- 7° se nelle regioni litoranee, ove cadono più scarse le piogge, queste siano sufficienti a condurre a buon termine la maturazione del prodotto, e nel caso contrario, se sia consigliabile, praticamente ed economicamente, la irrigazione nel primo mese di cultura avanti l'inizio della stagione piovosa, ovvero di praticarla a piogge terminate per portare a compimento il raccolto;
- 8° quali sieno i nemici animali e vegetali, e le contrarietà atmosferiche più temibili a seconda delle differenti località;
- 9° quale infine la sistemazione idraulica più opportuna da darsi ai terreni sottoposti a cultura per farli maggiormente beneficiare delle acque piovane e fluviali e per difenderli dalla loro irruenza.

L'esperimento dell'anno 1901-1902 iniziò la soluzione di alcune questioni fra quelle sopra enumerate e più che altro mise in evidenza la bontà dei cotoni che si possono raccogliere in determinate località della Colonia.

Al mio ritorno in Italia portai alcuni campioni di cotone abissino raccolto nei luoghi da me visitati ed insieme ad essi un saggio di cotone egiziano — probabilmente la varietà *Abbasi* — raccolto presso Filfil, in una coltivazione da molto tempo abbandonata. Feci esaminare tutti questi saggi dalla ditta Mehr e Fendel, di Alessandria d'Egitto, una vera autorità nel commercio cotonario. Le varietà abissine, se avevano il pregio della bianchezza, non possedevano quello della morbidezza e la loro fibra era troppo corta; ciò nonostante il valore commerciale di quel cotone sgranato in Alessandria poteva allora calcolarsi di circa lire 90 al quintale. Il campione egiziano invece dimostrava di riassumere tutti i pregi dei migliori tipi di cotone coltivati, possedendo una lunghezza media di fibra di 35 millimetri, una lucentezza ed una morbidezza veramente rare. In quel momento il suo prezzo poteva essere di lire 130 al quintale.

Circa un anno dopo mi giunsero dall'Eritrea numerosi campioni di cotone prelevati dal raccolto dei campi sperimentali diretti dal signor Paoletti. Debbo alla squisita cortesia dell'ingegnere Lüling, di Milano, se potei ottenere il parere dei signori Zappa e cav. Guglielmo Raetz, due vere competenze in materia cotonaria (1), i quali, a fine di dare più sicuro giudizio, mi richiesero una discreta quantità di cotone per farne le prove di filatura e tessitura.

Invero le questioni sopra enunciate avrebbero dovuto essere tutte quante risolte sperimentalmente continuando le prove per diversi anni; per tal modo le risposte ai quesiti sopra enunciate avrebbero potuto metterci in grado di

(1)

PARERE DEL CAV. GUGLIELMO RAETZ

1. *Varietà egiziana "Abbasi" di Agordat.* — Il taglio è di una lunghezza assai regolare con una media di 28 millimetri; presenta una discreta setosità, ha una resistenza eccellente, come valore equivale ad un buon "Middling" americano; è atto a dare fino al n. 40.

2. *Varietà egiziana "Abbasi" dell'orto del presidio di Agordat.* — Il taglio è di lunghezza assai regolare e buona con una media di 28 millimetri; la resistenza è eccellente; manca un poco di lucentezza; in qualche parte presenta il difetto dei così detti pidocchi, ossia dei piccoli nodi; tuttavia, non riscontrandosi pidocchi che in alcune parti, potrebbe darsi si siano formati manipolando il campione.

Questo campione è di valore superiore ad un "Middling" americano e precisamente starebbe fra un "Fully Middling" ed un "Fine Middling".

Con questo si potrebbe filare fino al n. 60. In complesso questo campione risulta eccellente.

3. *Varietà egiziana "Mit Hafifi" di Agordat.* — Il taglio è corto e di una lunghezza media di 25 millimetri; è abbastanza setoso ed ha molta resistenza; si può paragonare ad una qualità "Broack" di Levante; si può con esso filare sino al n. 30.

4. *Abissino di Cheren.* — Il taglio è cortissimo; darà molto scarto; non ha fiocco ed in complesso è sconveniente.

5. *Abissino di Agordat.* — Equivale alla varietà "Mit Hafifi"; darà meno cascame.

6. *Varietà egiziana "Abbasi" del campo della Missione a Cheren.* — Il taglio ha

conoscere con sicurezza le località ed i terreni più adatti alla cotonicoltura, le varietà egiziane ed americane che si mostravano più produttive sotto i climi eritrei ed i pregi di quelle abissine razionalmente coltivate e selezionate; in sostanza, ciò stabilito, saremmo stati in grado di rilevare, il che ha maggiore importanza, il tornaconto della cotonicoltura desunto dalle condizioni economiche dell'ambiente.

Infatti, se i primi esperimenti esplorativi condotti dal signor Paoletti riuscirono assai soddisfacenti, nonostante le molte difficoltà ed avversità contro le quali egli dovette combattere, pur tuttavia sarebbero state necessarie altre ricerche per confermare i risultati già ottenuti, per iniziare, col

discreta lunghezza con una media di 35 millimetri; è di qualità superiore al n. 3; non ha dei pidocchi e sta fra il n. 3 ed il n. 1, però più vicino al n. 1.

In complesso i campioni presentati sono puliti e quindi il cotone richiederà poca battitura, purché non si guasti nell'operazione dell'*Opening*.

Ecco la scala dei vari numeri in ordine di bontà:

Qualità A	N. 2
" B	" 1
" C	" 6
" D	" 5
" E	" 3
" F	" 4

PARERE DEL SIGNOR ZAPPA DELLA DITTA " FIGLI DI PASQUALE BORCHI " DI MILANO.

1, 2 Qualità " *Abbasi* " *Agordat*.

3. Qualità " *Mit Hafifi* " *Cheren*.

Il taglio di questi tre tipi pettinati un poco colle dita — compresso e stirato — assume carattere lucente al tatto ed untuoso. È cotone atto alla produzione di tessuti finissimi che subiscono la lavorazione detta " mercerizzazione ". Cotone atto per gli articoli cui si vuol dare aspetto serico. Nel n. 2 più che nel n. 1 il seme si svolge e si stacca facilmente.

Il colore dimostra appunto il frutto del cotone colorato del basso Egitto " *Beurre* ". Come ho detto più sopra, sono i caratteri essenziali dei nn. 1, 2, 3, la finezza, la lunghezza del taglio, una certa regolarità, la lucentezza, morbidezza ed untuosità.

4. Varietà " *Abissino* " *Cheren*. — Qualità scadente: il seme si stacca a stento dal taglio; brutto colore; taglio assai corto.

È un prodotto scadentissimo.

5. *Abissino Agordat*. — Lunghezza del taglio da 24 a 26 millimetri; seta abbastanza fine, lucente ed eguale.

6. Varietà egiziana " *Abbasi* " *campo della Missione di Cheren*. — Assomiglia ad una delle migliori varietà americane di *Benders*, della vallata del Mississippi: la seta infatti è assai lunga e fa pensare ai " lunga seta " " *Sca-Island*, *Pealear* " " ed anche ad un *Peruviano*, chè la seta è un poco ruvida e lanosa e non lucente ed untuosa come nei primi tre tipi. La seta è irregolare.

Tranne il n. 4, cioè la varietà " *Abissino* " di *Cheren*, il più scadente, i tipi di cotone presentati lasciano sperare che il suolo e le condizioni di clima, dove furono coltivati, siano propizi alla coltivazione.

Quanto al profitto ed alla convenienza di coltura, ciò dipende dal prezzo del cotone, dal costo di produzione, dalla resa dell' " *egranage* " ecc., ecc.

mezzo di selezioni ed ibridazioni fra varietà aventi differenti pregi e comportamenti, la creazione di nuovi tipi di cotone rispondenti alle esigenze del coltivatore e dell'industriale.

Vennero invece a cessare così utili esperimenti governativi, tantochè il problema, per venire completamente risolto, dovette essere affrontato dalle energie di Società e di privati capitalisti.

Dai risultati degli esperimenti fin qui compiuti, dall'esame scrupoloso della materia prima e dei suoi derivati, si possono ormai trarre i migliori auspici per una cultura, nella quale, secondo il mio parere, sta gran parte dell'avvenire economico della nostra Colonia.

Il lino si coltiva dagli indigeni nelle zone temperate e semi-torride: essi però ne raccolgono il seme, ma non estraggono la fibra.

Alcune varietà di lino apprezzate per la loro ottima fibra vennero sperimentate nei campi di prova delle colonie Franchetti e dettero ottimi risultati, tantochè inclino a credere che questa pianta possa estesamente esser coltivata e introdotta negli avvicendamenti agrari delle anzidette regioni.

* * *

Vi sono in Colonia vastissimi territori dai quali sarebbe impossibile trarre partito utilmente, impiantandovi coltivazioni di cereali o di piante arboree industriali. Tutte le colline che dalla costa si muovono verso l'interno, a terreno poco profondo, aride e nude, tutti i ripidi contrafforti dell'altipiano, spogliati di vegetazione, e nell'interno le pendici scoscese, ove si tenterebbe invano il rimboscamento, potranno utilizzarsi vantaggiosamente con la piantagione di alcune *xerofite* (piante del secco), dalle quali può trarsi un'ottima qualità di fibra. In molte di quelle località la Colonia rammenta assai, per condizioni climatiche e telluriche, talune regioni dello Jucatan, dell'Honduras Britannico, della Florida, delle Bahamas, delle Isole di Caicas, Jamaica, dell'Africa occidentale e delle Indie orientali, ove la cultura delle agavi si pratica intensivamente ed in special modo nelle Bahamas per l'incremento datole da Sir Ambrose Shea, governatore di queste isole.

L'*Agave sisalana* cresce in terreni ghiaiosi poco profondi e resiste fino a 10 e 11 mesi di siccità; non ha nemici di sorta.

Oltre questa *Agave*, si coltiva, specialmente nell'Jucatan, la varietà *elongata*, detta dagli indigeni *Henequen*. Questa dà una fibra più dell'altra apprezzata in commercio, ma il suo rendimento è minore, mentre maggiori sono le sue esigenze culturali e più difficile la sua acclimazione.

Per mettere in Eritrea questa cultura sopra una via razionale dovreb-

besi prendere cognizione degli studi eseguiti, tanto dal punto di vista culturale, quanto da quello industriale, presso la stazione botanica di Kew (1).

Tali studi fanno apparire quale impulso abbia ricevuto nelle colonie inglesi la coltura dell'agave negli ultimi anni e mette in rilievo i profitti che da essa seppero ritrarre i coltivatori.

Si potrebbe pure tentare la coltura dell'*Alfa*, che dall'Africa Settentrionale è esportata in quantità enorme per usi molteplici. Sotto questo nome sono comprese due graminacee: la *Macrochloa tenacissima* e il *Lygeum Spartum*. Se ne fanno cordami, reti, tappeti e si adopera per la fabbricazione della carta: potrebbe adattarsi al clima subtropicale che riscontriamo fra i 1500 e i 2000 metri di altitudine.

La flora eritrea si mostra molto ricca di piante tessili e fibrose: il solo Schweinfurth ne indica 22 specie fra arboree ed erbacee: ad esse ne vanno aggiunte altre studiate recentemente. Quando anche una gran parte di queste piante non potessero formare oggetto di coltura e solo ne fosse meritevole lo sfruttamento naturale, alcune di esse, specialmente le erbacee e le semilegnose, converrebbe venissero studiate per trar le norme che debbono regolare la coltivazione. Fra tante sono da ricordare alcune buone produttrici di juta, quale il *Corchorus trilocularis* e due canape, l'*Hibiscus camabinus* e l'*H. macranthus*, le quali ultime sembrano più delle altre meritare l'onore della coltura nei nostri territori.

Il Governo inglese delle Indie si è molto interessato, per mezzo del giardino sperimentale di Bombay, anche delle *Sansevierie*, le quali sono diffuse sulla costa Somala, compresa nel protettorato inglese, nonchè nelle regioni orientali della nostra Colonia, ove furono studiate per la prima volta dallo Schweinfurth. In Eritrea egli ne ha riscontrate due qualità e cioè la *Sansevieria Ehrenbergiana* e la *guineensis*. Esse forniscono una fibra egualmente pregevole: lunga, bianchissima, di già molto ricercata dalle popolazioni del Mar Rosso e dell'Alto Egitto. La sola raccolta delle sansevierie che crescono spontanee nei nostri possedimenti sarebbe sufficiente ad alimentare un commercio non trascurabile: ritengo però che la coltura di questa pianta potrebbesi utilmente praticare nel suo *habitat*, come si sta ora facendo in alcune colonie.

Le sansevierie preferiscono i terreni non troppo aridi e si riscontrano al di sopra degli 800 metri sulla fascia orientale dell'altipiano presso i fiumi ed i torrenti e nelle valli più fresche dell'interno.

(1) *Bulletin of Miscellaneous Information — Royal Gardens Kew.* — Anno 1892, CCXXVII.

Dalle cortecce di alcune piante arboree, prima fra tutte l'*Adansonia digitata*, il mostruoso *baobab*, si può ritrarre fibra resistentissima che ben si impiega nella fabbricazione della carta.

La *Phoenix reclinata*, la *Palma dum* (*Hyphaene thebaica*) danno la migliore materia prima per la fabbricazione di bellissime stuoie, di sacchi, cappelli, ecc. Quest'ultima, più diffusa dell'altra, può estendersi con grandissimo vantaggio come pianta da riparo e per la produzione delle foglie, meritevoli di esser conosciute in commercio come ottimo materiale da intreccio, nonchè pei frutti, dai quali si può ricavare un assai buon avorio vegetale ed infine per l'eccellente bevanda alcoolica, detta *duma*, che si ottiene dalla fermentazione del succo della pianta.

6. — Piante tintorie e concianti.

La chimica e le industrie tintorie — Le indigofere spontanee nella flora eritrea: *Indigofera arrecta* e *I. argentea*. — Esperimenti di coltivazione dell'indaco e risultati conseguiti. — Necessità di coltivare l'indaco nelle regioni idrologicamente più ricche. — Lo zafferanone (*Carthamus tinctorius*) e lo zafferano (*Crocus sativus*). — Di altre tintorie appartenenti alla flora spontanea: Ellans (*Impatiens Brownii*); Ualia (*Terminalia bronnei*); Säätlali (*Phellipaea lutea*); *Solanum abyssinicum*; Mereret (*Caylussea abyssinica*); Killau (*Euclea Kellau*); Hennä (*Lawsonia alba*); Tabeb (*Ocimum filamentosum*); Zechnen (*Rubia discolor*) — Possibilità di attivare in Colonia l'esportazione delle materie tanniche e la concia delle pelli. — Accenno ad alcune piante della flora spontanea apprezzate dagli indigeni per le loro proprietà concianti. — Sciasnüt (*Rhus abyssinica*); Gondeftafe (*Petalobium lacerans*); Sserran (*Acacia etlaica*); Harumtiel; (*Barbeya oleoides*); Keraz agazi (*Osyris abyssinica*).

L'industria tintoria in questi ultimi anni ricevè un notevole impulso dalle recenti conquiste della chimica, poichè molte fra le più usate sostanze coloranti sortirono dalla sintesi. Ciò non pertanto la coltura delle piante che prima d'ora alimentavano esclusivamente la tintoria non è davvero diminuita, e se i prezzi di quei prodotti vegetali sono assai ribassati, non per questo l'utile di siffatte piante industriali è tanto scemato da non renderne remunerativa la cultura.

L'*Indaco* è fra le piante tintorie erbacee quella che può essere coltivata in Eritrea sopra un'estensione molto vasta, e cioè nelle regioni a clima torrido e semi-torrido prossime ai corsi d'acqua. Che la Colonia si presti alla cultura dell'indaco ci è dimostrato dalla presenza nella flora erbacea di varie indigofere, due delle quali, l'*arrecta* e l'*argentea*, sono da gran tempo coltivate nell'Egitto e nell'India. Tali constatazioni mi decisero a sperimentare l'*Indigofera tinctoria*, che feci venire da Bombay. Seminata a Cheren nell'orto governativo, fu raccolta a piogge terminate, e, dietro mie istruzioni, il signor Paoletti procedè al trattamento della pianta per ricavarne l'indaco. Si ottenne una ma-

teria tintoria di ottima qualità, talchè posso sin d'ora dichiarare che la cultura delle indigofere non richiede alcuna cura speciale, essendo sufficienti ovunque le piogge a condurla a buon termine. Però il trattamento industriale della pianta richiede una quantità di acqua non indifferente, quindi la raccolta dell'indaco dovrà far capo alle località idrologicamente più ricche.

L'Italia importa annualmente indaco per un valore considerevole: perchè questa somma non riversarla a vantaggio dell'Africa italiana?

Lo zafferano, come ho già accennato, si coltiva dagli indigeni che ne raccolgono il seme, donde estraggono l'olio: sappiamo però come questa pianta sia altrove coltivata pel suo fiore, che è un'ottima materia colorante. Estendendosi maggiormente la coltivazione in Colonia, questa pianta potrebbe essere considerata sotto un duplice aspetto industriale.

Anche lo zafferano può, a mio credere, estesamente coltivarsi nella zona temperata: specialmente gli orli orientali dell'altipiano dovrebbero prestarsi, più delle altre località, a questa cultura.

Lasciando da parte le molte altre piante tintorie, proprie di paesi assai simili alla Colonia, ritengo più opportuno accennare a quelle che quivi crescono spontanee e dagli indigeni sono ben conosciute per le loro proprietà. Considerando la diffusione di queste piante nei nostri territori africani, è facile arguire quale importante commercio potrebbe alimentare l'incetta delle sostanze tintorie. Inoltre dobbiamo ammettere la convenienza di coltivare alcune di esse: le tintorie arboree come essenze da rimboscamento, quelle erbacee e semi-legnose come piante agrarie. Ad esempio, *Impatiens tinctoria*, la *Cassia goratensis*, la *Terminalia Brownii*, la *Phelypaea lutea*, l'*Alce abyssinica*, la *Caylussea abyssinica*, la *Euclea Kellau*, la *Lawsonia alba*, l'*Ocimum filamentosum*, la *Rubia discolor*, la *Rubiacea Indet*, forniscono con le loro radici, foglie, fusti, cortecce, belle colorazioni, gialle, rosse, violetto scuro, verdi, ecc., delle quali si valgono spesso i nativi per tingere cuoi, tessuti di lana, stuoie, panierì ed altro.

Poichè l'Eritrea si presta quasi tutta quanta alla cultura di talune opuntiacee, così mi sembra si possa introdurre, con probabilità di un buon esito, la *Nopalea coccinlifera*, la quale, oltre a fornire la gomma *nopal*, serve per l'allevamento della cocciniglia (*Coccus cacti*). La *Nopalea*, importata dal Messico e coltivata nell'Africa settentrionale, nella Spagna, nelle Canarie, ecc., ha fatto ovunque ottima prova; nelle zone semitorride e temperate dell'Eritrea troverà certamente facile adattamento.

Nè voglio negare alle piante concianti un posto in questa breve rassegna, ritenendo si possa, oltrechè esportare le materie tanniche, praticare in Colonia la concia delle pelli, che ora si esportano salate o semplicemente disseccate, tanto più poi riflettendo che la maggior parte di queste piante

posseggono spiccate proprietà coloranti. Se ne avvantaggerebbero il commercio e le industrie locali attirando i greggi dai paesi circosvicini. Questo traffico, largo e remunerativo, potrebbe acquistare maggiore sviluppo allorché venissero raccolte le scorze, le radici, le foglie e i semi di alcune piante spontanee apprezzate dagli indigeni per le loro proprietà concianti. Così ad esemp'io: il *Ihus abyssinica*, il *Pterolobium lacerans*, l'*Acacia etbaica*, la *Barbeya oleo'des*, l'*Osyris abyssinica* ed altre di secondaria importanza, molto diffuse nei nostri possedimenti, sarebbero meritevoli di uno studio particolareggiato per stabilire quali fossero degne di essere coltivate.

7. Piante medicinali.

Ricchezza di piante medicinali nella flora eritrea. — Rassegna delle più importanti degne di studio: Sarsari (*Silene macrosolen*), habé-ciacco (*Oxalis anthelmintica*), Bessenna (*Albizzia anthelmintica*), Baobab (*Adansonia digitata*), Erch (*Aloe Schimperii*), ecc.).

La flora eritrea si mostra fra le più ricche in piante medicinali, e veramente importanti riuscirebbero gli studi rivolti a far conoscere le proprietà specifiche di tanti vegetali. Sebbene di volo, accennerò ad alcune piante note agli indigeni per le loro virtù curative, avvertendo come la maggior parte di esse meriti di essere sperimentata agrariamente, con lo scopo duplice di scegliere fra le diverse specie le varietà ed i tipi che dimostrano di possedere un tenore più elevato in principii attivi e di portare all'agricoltura eritrea il sussidio di nuove produzioni industriali.

Notevole è il gruppo delle antelmintiche, fra le quali sono da ricordare: la *Silene macrosolen*, l'*Oxalis anthelmintica*, la *Mollugo Glinus*, l'*Albizzia anthelmintica*, la *Buddleia polystachya*, la *Pircunia abyssinica* (1), la *Myrsina africana*. Di esse si usano rispettivamente le radici, i bulbi, i semi, la corteccia, le foglie e i fiori, le radici e i frutti.

Poche sono le piante febbrifughe fin qui note: lo Schimper parla del *Celastrus serratus* come di un arbusto le cui foglie possono surrogare l'impiego della corteccia di china; gl'indigeni assicurano essere la polpa del frutto dell'*Adansonia digitata* un rimedio contro la febbre. Vengono poscia il *Cyperus rotundus*, i cui tuberi posseggono virtù diuretiche e sudorifere; la *Trianthema pentandrum*, la *Cassia acutifolia* e la *Cassia obtusifolia*, nota la prima agli indigeni come lassativa, conosciute le altre universalmente sotto il nome di Sena; il *Tamarindus indica*, i cui frutti gustosi hanno qualità rin-

(1) A parte le sue virtù antelmintiche, le bacche di questa pianta, molto diffusa sull'altipiano, sono un ottimo surrogato al sapone e servono egregiamente per lavare le stoffe di lana e le flanelle.

frescanti; la *Capparis persicaefolia*, la *Caylussea abyssinica* e l'*Abrus precatorius* contenenti principii venefici degni di un completo studio; l'*Aloe Schimperi*, l'*Aloe abyssinica*, dalle quali è possibile estrarre in abbondante quantità il tonico che è molto diffuso nella farmacopea; la *Datura Metel*, da gran tempo apprezzata per il suo effetto calmante; e, per non dire di altre, il *Citrullus Colocynthis*, che è assai diffuso nelle regioni litoranee e può dare un'ottima colicquintide.

Soltanto la raccolta delle sostanze officinali, contenute in una serie così numerosa di piante, può, a mio avviso, divenire una sorgente di produzione abbondante. Ma il chimico dovrà per prima cosa studiare e riconoscere la natura dei principii medicamentosi contenuti in alcune di queste piante, potendo riuscire utile averne l'alcaloide con l'intento di farli meglio accettare nella farmacopea moderna.

8. Piante resinifere e gommifere.

Piante produttrici di mirra esistenti in Colonia: *Commiphora abyssinica*, Aneua (*Commiphora Schimperi*), Bsciamed (*Commiphora quadricincta*), Oanca (*Commiphora africana*), *Commiphora Opobalsamum*. — Loro adattabilità a varie altitudini. — Diffusione delle *Boswellia* nelle regioni meridionali. — Utilità del loro impiego nel rimboscamento. — Piante buone produttrici di gomma arabica esistenti nella flora arborea: Cantab (*Acacia Senegal*), Ciàa (*Acacia Seyal*), Cigonò (*Albizia amara*). — La raccolta della gomma è praticata in Colonia solo da pochi anni. — Necessità di migliorare questa operazione.

Molte *commiphore* sono capaci di produrre buone qualità di mirra: la Colonia ne possiede parecchie — *Commiphora abyssinica* — *C. Schimperi* — *C. quadricincta* — *C. africana* — le quali crescono a varie altitudini. Ad esse va aggiunta la *C. Opobalsamum*, donde gli Arabi tolgono un balsamo. Non ancora sono ben noti i sistemi usati dagli indigeni per la raccolta di queste importanti sostanze, occorrerebbe quindi dettare su tale argomento istruzioni precise per mettere la raccolta di questi e di altri prodotti resinosi e gommiferi su piede razionale.

La *Boswellia paphrifera* è una pianta fra le più originali della Colonia pei suoi bei fiori e per la proprietà che ha la sua cortecchia di staccarsi in lamine assai grandi, simili a foglie di carta gialla; essa può dare una buona qualità d'incenso. È così diffusa nelle regioni meridionali che potrebbe da sola fornire un' assai forte quantità di prodotto commerciabile. Ritengo però che quali piante da rimboscamento si potrebbero adottare, fra le altre, alcune *Boswellia* che producono l'incenso più pregiato del commercio, e specialmente la *Boswellia thurifera*, dalla quale si estrae la qualità d'incenso detta indiana.

Infine l'Eritrea possiede nella sua flora arborea le migliori produttrici di gomma arabica. L'*Acacia Senegal*, l'*A. Seyal*, l'*A. spirocarpa*, l'*Albizzia amara*, si rintracciano ovunque; ma soltanto nelle regioni meno elevate e più specialmente in quelle interne al termine delle piogge trasudano le più belle qualità di gomma che siano nel commercio. Le gomme Baria e Baza sono fra le più pure ed hanno sempre sul mercato un valore superiore a quella che si raccoglie nel Ghedaref.

Da pochi anni si procede in Colonia alla raccolta della gomma; però, non essendo eseguita con la cura desiderabile, la maggior parte del prodotto non è commercialmente utilizzato: adottando la pratica dell'incisione, si riuscirebbe ad ottenere dalla pianta una maggior copia di gomma e sicuramente un grado di purezza ancora più elevato. Il governo anglo-egiziano ha saputo regolare la raccolta di quel ricco prodotto ed è riuscito a renderla più profittevole. Trattando del rimboscamento, accennerò alle misure che si dovrebbero prendere allo scopo di conservare alla Colonia questa che non è certamente disprezzabile fonte di produzione.

9. Piante da droghe e da essenze.

Importanza del commercio delle droghe sui mercati della Colonia. — Provenienza di questi prodotti. — Gli indigeni coltivano assai ristrettamente le piante da droghe. — Largo uso delle droghe nella cucina indigena. — Accenno ad alcune piante da droghe coltivate: Berberi (*Capsicum abyssinicum*), Berberi scirbà (*C. conicum*), Asmuth (*Carum copticum*), Rihan (*Ocimum suave*), Crescione (*Lepidium sativum*), ecc. — Piante da essenze. — Loro diffusione nella flora spontanea: Ciomâr (*Ocimum menthae folium*), (*Micromeria abyssinica*), Mellhèttà (*Ximonia americana*), Agamà (*Ochna inermis*), Habbe seïm (*Jasminum abyssinicum*), Saï-Saharù (*Andropogon Juarancusa*), Crit-smùd (*Kyllingia triceps*).

Sui principali mercati della Colonia si nota un grande assortimento di droghe di varia provenienza: alcune vengono dall'India e da Aden, altre sono introdotte dalle regioni etiopiche limitrofe alle nostre o prodotte nella Colonia.

Delle prime non è il caso di parlare, non sembrandomi conveniente la cultura delle spezie più accreditate nei nostri territori. Le popolazioni indigene coltivano assai ristrettamente alcune piante da droghe per i loro usi domestici, tantoché la produzione è talvolta insufficiente al consumo e sono obbligati ad importarne dal di fuori. Così avviene per il peperone rosso, che, ridotto in polvere, costituisce il condimento più usato, anzi addirittura il companatico nell'alimentazione ordinaria degli Abissini. Di esso si hanno due varietà, il *Capsicum abyssinicum* (berberi) ed il *C. conicum* (berberi scirbà): il primo è il più coltivato anche dai coloni bianchi, il secondo è più piccante e meno ri-

cercato. Ambedue, se maggiormente prodotti, potrebbero essere esportati ed accreditare un'ottima marca di Caienna.

Si coltivano altresì: il *Carum copticum* e l'*Ocimum suave* per le loro parti verdi ricercate come aromatizzanti e come profumo; il crescione, *Lepidium sativum* (scinfà), la *Ru'a chalcensis* (Escena adam) e la *Nigella sa'iva* (arves sedà), delle quali si usano soltanto i semi come condimento. Varie sono le piante spontanee, le cui radici, scorze o foglie vengono impiegate per aromatizzare l'idromele (tec): ma talune di esse sono veramente pregevoli così da poter essere utilizzate in altre bevande aperitive. Sono da citare fra esse il *Rhamnus Staddo* (soddò) e il *Rhamnus prinoides* (gesciò): del primo si utilizza la scorza delle radici, del secondo le foglie.

Sembra oramai accertato che il Comino, *Cuminum Cyminum* (Ramum) ed il coriandolo, *Coriandrum sativum* (zazdà) sono limitatamente coltivati anche in Colonia e che il Cardamomo, *Amomum Korarima* (kororimà) e lo zenzero, *Zingiber officinale* (gingibel) dei mercati eritrei sono in gran parte di provenienza abissina. Ciò ha un'importanza notevole, considerando che queste quattro piante produttrici di droghe, molto apprezzate nel commercio, potrebbero essere coltivate assai estesamente nel nostro territorio, assegnando loro i terreni più ricchi e suscettibili d'irrigazione.

Lo zenzero in special modo è pianta che, a differenza di altre comprese nella denominazione di spezie, dimostra di possedere una notevole adattabilità a disparati climi; d'altra parte il consumo della sua radice è in tale accrescimento da assicurargli un esito facile e remunerativo.

* *

Chi abbia percorso in varie stagioni dell'anno le regioni più ricche di vegetazione, di sovente avrà attraversato plaghe assai vaste, ove il profumo dei fiori e di talune erbe è così acuto e continuo da lasciare le impressioni olfattive più grate. Talora l'*Ocimum menthaefolium* o la *Micromeria abyssinica* esalano l'odore acre della menta piperita. Talvolta la *Ximenia americana* o l'*Ochna inermis* riempiono l'aria di un dolce profumo di arancio o di siringa, tal'altra il *Jasminum abyssinicum* o il *Jasminum floribundum*, molto diffusi, coi loro fiori lasciano effluvi soavissimi durante parecchie ore di cammino.

Infine l'*Andropogon laniger*, l'*Andropogon Jwarancusa* e la *Kyllingia triceps* contengono nei loro rizomi e nelle loro radici oli eterei degni di essere apprezzati nella profumeria. A parte la convenienza di coltivare alcune di queste piante aromatiche e d'introdurne altre dai paesi intertropicali, dove è fiorente l'industria delle essenze, coloro che volessero dedicarsi al-

l'estrazione degli aromi non avrebbero che a raccogliere i fiori, le foglie, le radici di queste piante già tanto diffuse in Eritrea. In tal modo quest'industria estrattiva, seguendo i metodi più perfetti per la distillazione degli oli eterici, sarebbe fornita di una abbondante e pregevole materia prima.

10. Piante da ornamento.

Le piante ornamentali più comuni in Europa vegetano nelle regioni semitorride e temperate della Colonia. — Commercio che potrebbe derivare dalla raccolta di rizomi, di bulbi, di semi, ecc., delle piante ornamentali della flora eritrea.

Quasi tutte le piante ornamentali più comuni in Europa e note per la bellezza dei loro fiori vegetano a meraviglia nelle regioni semitorride e temperate della Colonia, quando non manchi loro nei mesi di arsura l'acqua necessaria. Perciò gli amatori di giardinaggio potranno con lievi sforzi tener vivo anche in Eritrea il culto dei fiori; inoltre, allevando nei giardini le piante arboree ed erbacee spontanee così attraenti per l'aspetto delle loro manifestazioni floreali, potranno portare ai giardini d'Europa un contributo di specie nuove o di varietà caratteristiche.

Chi abbia percorso la zona delle pendici e le regioni interne prossime ai corsi d'acqua, nei mesi in cui la vegetazione compie sforzi sublimi per assumere le apparenze più grandiose ed affascinanti, avrà giudicato alcuni splendidi rappresentanti della flora eritrea, degni di figurare nei nostri giardini di acclimazione, per il portamento del loro fusto, per l'aspetto del fogliame, per la bellezza dei fiori profumati e dai colori vivaci.

Come ricordarli tutti? Lo Schweinfurth nella sua aurea pubblicazione: *Le piante utili dell'Eritrea*, ricorda 12 specie di piante erbacee fra le ornamentali più tipiche. I rizomi, i bulbi, le piantine, i semi di queste, come di altre molte semi-legnose ed arboree che egli non ha preso a considerare, potrebbero acquistare pregio in Europa e diventare l'oggetto di un importante commercio.

11. — Considerazioni sopra alcune culture coloniali.

Perchè alcune importanti culture coloniali non furono prese in esame fra quelle di possibile aattamento ai climi della Colonia. — Talune di esse potranno sperimentarsi nella zona delle pendici. — Diversità fra i climi equatoriali e quelli caldi della Colonia. — Di altre piante adattabili alla Colonia, ma economicamente non consigliabili.

Passando in rassegna le culture che meglio si potrebbero adattare in Colonia, detti sempre una grande importanza alle condizioni naturali di ambiente, confrontai le tipiche vicende atmosferiche del clima eritreo con quelle

dei paesi ormai da molto tempo messi in valore, posi un'attenzione speciale allo stato della flora spontanea, considerai attentamente i risultati degli esperimenti già eseguiti, misi in evidenza il probabile tornaconto economico di alcune culture, ponendo mente alle condizioni speciali del mercato e della produzione italiani, nè vollen dare giudizi troppo assoluti su determinate culture, riserbandomi di farlo allorquando le prove sperimentali ed i conti culturali ne avranno messo in rilievo la possibilità e la convenienza.

Alcuni che studiarono l'Eritrea superficialmente vollero far credere che in essa si potessero adattare gran parte delle culture coloniali più ricche e taluni arrivarono a concludere che il *thè*, il *cacao*, la *cincona*, la *coca*, la *vainiglia*, le *piante da guttaperca*, alcune caoutchouifere più accreditate, non poche altre palme — oltre le già ricordate — la maggior parte delle piante da spezie, fossero da importare nei nostri possedimenti con sicurezza di una produzione remunerativa. Non voglio *a priori* escludere che alcune di queste possano essere suscettibili di acclimarsi, ma sarà da vedere con quali spese, cure, artificiosi espedienti si raggiungerebbe l'intento; rimarrebbe poi da sapere se i prodotti ottenuti da tali culture acquisterebbero in commercio il credito che già hanno quelli di altre provenienze. È vero che la zona delle pendici dimostra di possedere condizioni termo-udometriche vantaggiose ed una non indifferente umidità atmosferica nella maggior parte dell'anno; è vero che essa possiede quel clima montano prediletto da alcune fra le più importanti produzioni coloniali, ma anche non si può negare essere assai ristrette le plaghe dove talune delle culture sopra enumerate potrebbero avere qualche probabilità di riuscire; quindi, se ritengo consigliabile l'esperimento di tali piante nei luoghi migliori con la speranza di ottenere qualche risultato soddisfacente, pure ritengo che, data la ristrettezza di tali culture, esse non sarebbero mai da considerarsi fra quelle sulle quali riposa l'avvenire economico dell'Eritrea; quanto poi alle regioni meno elevate, decisamente torride, è da escludere la possibilità di praticarvi le culture più generalmente proprie ai paesi equatoriali; grandi, come già accennai, sono le differenze fra le massime e le minime giornaliere: assolutamente asciutta è l'atmosfera nei mesi primaverili e poche le piogge. Senza possedere una conoscenza esatta delle condizioni meteorologiche delle regioni torride dell'Eritrea, è da domandarsi che cosa queste possono avere di comune con i paesi compresi nella zona equatoriale o, in generale, nelle plaghe intertropicali più fortunate, ove le piogge cadono incessantemente raggiungendo sempre una media annua non inferiore a 2000 mm., le escursioni termometriche sono minime, lo stato igrometrico dell'aria elevatissimo e la nebulosità atmosferica notevole in gran parte dell'anno.

E, d'altra parte, nelle nostre plaghe torride potrà l'irrigazione conferire

all'ambiente atmosferico quanto occorre a soddisfare le esigenze fisiologiche di taluni organismi vegetali? Certamente lo stato termico verrebbe di poco ad essere mutato. Il possedere forti masse d'acqua a scopo irriguo può permettere e rendere proficuo l'allevamento di piante, che originariamente appartengono a paesi, nei quali lo stato atmosferico non è, come in Eritrea, decisamente caratterizzato dal succedersi di periodi meteorologicamente tanto differenti. Ma l'irrigazione nei mesi di arsura non porta che insensibili mutamenti igrometrici, e poi l'evaporazione, specialmente nelle stagioni in cui il cielo è perfettamente sereno e la temperatura così elevata, è tanto sollecita da portar ben poco vantaggio all'ambiente nel quale vivono le piante. In altri termini, per ritenere possibile talune fra le culture proprie ai paesi equatoriali, dovremmo supporre di poter compiere, per via di artificio e all'aria aperta, ciò che soltanto è praticabile nella serra. Per altro la creazione di bacini artificiali e l'impianto di qualsiasi mezzo idraulico capace di irrigare vaste superfici di terreno nelle plaghe pianeggianti del litorale, ove la temperatura non subisce sbalzi notevoli e l'umidità atmosferica è sentita — specialmente lungo la costa — potranno, a mio credere, rendere possibile l'introduzione di alcune culture fra quelle che io non presi in serio esame.

Considerazioni d'indole puramente economica mi hanno fatto escludere la convenienza di introdurre alcune piante; ad esempio, la canna da zucchero.

Questa è limitatamente coltivata — come dissi — dai monaci del Bizen e potrebbe prosperare presso i corsi dei fiumi e dei torrenti, nelle vallate più umide o che si prestano all'irrigazione; ma la crisi dalla quale fu colpita questa cultura, da che la barbabetola alimenta la produzione saccarifera, non mi permette di consigliarla. Piuttosto riuscirebbe utile ricercare il tornaconto economico della cultura del sorgo zuccherino (*Andropogon saccharatus*) — lo zengadà, che gli indigeni coltivano in vari luoghi — e vedere se possa la sua produzione far prosperare l'industria dello zucchero. Questa pianta avrebbe il grande vantaggio di possedere modeste esigenze culturali e di riuscire nella zona vastissima ove cresce la dura.

Ciò che dissi più sopra, mettendo in dubbio la convenienza economica di coltivare la vite a scopo enologico, potrebbe ripetersi per altre produzioni, le quali, per le condizioni speciali dell'ambiente economico, non riuscirebbero troppo remunerative. Per queste stesse ragioni, ad esempio, non sarebbe da incoraggiare la gelsicoltura, nonostante la ritenga praticabile in determinate plaghe dell'altipiano. Infine debbo ammettere che talune culture, fra quelle ritenute agrariamente possibili, sieno attualmente impraticabili nei centri più distanti dalla costa o dalle principali vie di comunicazione, per essere troppo

elevati i prezzi di trasporto; la qual cosa non deve imputarsi alla potenzialità produttiva della Colonia, bensì ad insufficienza di mezzi di comunicazione, che è quanto dire a cause che è in poter nostro di rimuovere.

Questi, in riassunto, i giudizi suggeritimi dalle varie circostanze di clima; questi gli apprezzamenti che le attuali condizioni della Colonia mi permettono di esprimere. Ad ogni modo gli esperimenti che dovranno ancora eseguirsi diranno l'ultima parola e potranno talvolta, non lo voglio escludere, modificare i miei giudizi e smentire i miei apprezzamenti.

VII.

Questione forestale.

1. — Stato dei boschi.

Cause principali del diboscamento. — Consumo del legname per le costruzioni dei presidi militari. — Azione devastatrice del bestiame. — Distruzione dei boschi per opera degli indigeni. — Danni fisici ed economici che ne derivano alla Colonia.

Una questione, comune a molti paesi del mondo civile e che pure in Eritrea acquista una importanza eccezionalmente grave, è senza dubbio quella del diboscamento. Le guerre che funestarono la Colonia, massimamente nello scorcio del secolo passato, le esigenze dell'edilizia indigena così danneggiata dalle *termiti*, la necessità di provvedere al riscaldamento in regioni elevate, ove la temperatura notturna è molto bassa, l'incuria dei pastori e dei carovanieri, che talvolta abbruciano estesissimi appezzamenti di bosco non prendendosi cura di spengere i fuochi dei bivacchi, l'uso dell'incendio per discacciare le api e raccogliere il miele, la messa a cultura dei terreni boschivi per opera degli agricoltori indigeni, il libero pascolo del bestiame nei boschi devastati e, più d'ogni altra cosa, l'opera dei nostri presidii militari e quella delle Società minerarie, degli appaltatori e dei fornitori, furono tutte insieme le cause principali che produssero tanto sperpero del patrimonio naturale. Chè se i boschi occupano tuttora estensioni vaste ed in talune località, come sulle pendici del ciglione orientale dell'altipiano, lungo i corsi d'acqua, nelle plaghe deserte meno percorse dai pastori e dalle carovane, appaiono folti e rigogliosi, non andrà molto tempo che essi pure verranno distrutti se con severi provvedimenti forestali non si cerchi di opporre un riparo efficace a questa bufera devastatrice.

Da quanto potei constatare, gli appaltatori, nel procedere alle provviste di legna da ardere, abbattono le piante migliori, cioè le più diritte, le più sane, senza procedere, come dovrebbero, ad un vero e proprio sterzo,

senza rispettare quelle che pei loro pregi dovrebbero servire a ben altri usi. I tagli, eseguiti con strumenti inadeguati a quel lavoro, sono fatti molto sopra terra e con si poca grazia, che le piogge ed il sole fanno marcire o mortificare le ceppaie. Inoltre la scelta della stagione per eseguire il taglio rimane in facoltà dell'appaltatore, non vengono assegnati appezzamenti di bosco prestabiliti, per cui il taglio avviene sempre in prossimità delle vie di comunicazione fra i centri più importanti, e il diboscamento procede così per zone concentriche intorno ai luoghi abitati. Il bestiame completa l'opera distruggitrice, e tormentando le giovani cacciate, trasforma una vegetazione arborea promettente in cespugli stravolti e rachitici. Nè l'alto fusto, che può fornire legna da costruzione, è risparmiato quand'anche si trovi a grandi distanze da centri abitati; poichè a strascico ed a dorso di mulo si trasportano i tronchi migliori dalle selve più annose che vanti la Colonia. I presidii militari, come ho accennato più sopra, col loro frequente mutare di dimora, contribuiscono non poco a siffatta spogliazione (1). È vero che i presidii ora vanno acquistando stabile dimora, e che le termiti non sono ovunque egualmente devastatrici, ma ove i *tucul* sono completamente costruiti in legno e paglia, la loro durata non è quasi mai superiore a 4 anni, trascorsi i quali occorre far tutto di nuovo.

La qual cosa c'insegna, con evidente vantaggio per l'economia forestale, quale sia la via da seguire, se non vogliamo che l'edilizia di tipo indigeno assorba tutta quanta la vegetazione arborea dei nostri possedimenti.

Ma non voglio arrestarmi a considerare i danni che hanno sofferto i boschi della Colonia per mano dei bianchi, poichè, se i boschi riceverono un fiero colpo dopo la nostra occupazione, gli indigeni dal canto loro — come

(1) La 2^a compagnia del 7^o battaglioni indigeni, a mo' d'esempio e secondo i dati ricevuti nel 1901 dal tenente Marazzani-Visconti-Terzi, abbattè per la costruzione dei *tucul*, che servono di abitazione agli ascari di diversi presidii le piante seguenti:

1898-99	}	Acacie da 5000 a 6000
		Pali di ginepro arboreo 15000
1899-900	}	Acacie da 4000 a 6000
		Pali 9000
1900-901	}	Acacie da 4000 a 5000
		Pali vari 14000

Se a queste cifre si unisce l'immensa quantità di ramaglia occorrente alla costruzione del tamburo dei *tucul*, i fasci di fibra di acacia (la cui raccolta guasta non poche piante) e quanto altro è necessario per *zeribare* il campo dei presidii, sarà facile spiegare quale sia stato il guasto arrecato alla vegetazione nei periodi di maggior contingente militare e quale possa essere ancora con un effettivo complessivo equivalente a 24 compagnie. Per ciascuna compagnia, batteria o squadrone, il numero dei *tucul* varia fra 80 e 100.

ho detto più sopra — per dolo, per incuria e per avidità di possedere terreni da coltivare — ci avevano preceduti in quest'opera demolitrice e tuttora fanno del loro meglio per coadiuvarci in questo sperpero.

Lo stato pacifico della Colonia richiamò, in questi ultimi anni, entro i nostri confini non poche popolazioni che ne erano uscite, per cui assai grande apparisce l'aumento di nuove dimore. Interi villaggi vanno rapidamente costruendosi: ad ogni rinnovamento delle abitazioni, ad ogni accrescimento dei villaggi corrisponde inesorabilmente la rovina di un vasto appezzamento boschivo e la caduta di piante annose o venienti.

Che cosa consegue da tutto ciò?

Ripetere qui i danni che il diboscamento porta all'igiene ed all'agricoltura sarebbe certamente di poco vantaggio. Mi preme soltanto di ricordare come in regioni di costituzione orografica simili a quelle dell'Eritrea in cui si verificano così veementi piogge si abbia, in breve volger di tempo, una raccolta considerevole di acqua, che dai luoghi più elevati precipita nelle regioni sottostanti con impulso così potente da impoverire i terreni in pendio e da travolgere con forza veramente incredibile ciò che incontra per via. A questi danni materiali, che tanto profondamente si ripercuotono sopra lo stato fisico dell'ambiente agrario, deve aggiungersene un altro gravissimo d'indole economica: l'alto prezzo del combustibile (1) e la prospettiva non lieta che la legna da ardere e quella da lavoro vengano a scarseggiare (2) ancor più, o a mancare in un avvenire non lontano.

(1) Prezzi delle legna da ardere:

Asmara. — Legna morta da lire 1 a lire 1.20; fascine di kg. 60 da lire 1.70 a lire 2 il quintale.

Massaua. — Legna morta da lire 1 a 2.50 il quintale.

Cheren. — Fascine da lire 0.50 a lire 1 ciascuna, ragguagliate a quintale lire 4. Carbone preparato da italiani lire 6, preparato da sudanesi lire 4 al quintale.

Adi-Quilà. — Fascine di circa 30 kg. lire 0.55; cioè lire 1.85 il quintale.

Saganaiti. — Legna grossa lire 3 il quintale; legna minuta lire 2 il quintale. La differenza relativamente piccola fra il prezzo delle legna e quello del carbone è motivata unicamente dal costo dei trasporti.

I prezzi delle legna nelle forniture militari, secondo gli ultimi appalti, sono i seguenti:

Legna secca (Asmara) lire 3.25 il quintale; legna tagliata (Adi-Ugri) lire 2.02 il quintale.

Legna tagliata (Cheren) lire 2.50 il quintale.

(2) I centri abitati più importanti si procacciano il combustibile a distanze veramente notevoli, a 4 e fino a 10 chilometri: a Cheren, a Godofelassi, ad Asmara e a Massaua non di rado gli indigeni si servono degli escrementi animali come combustibile.

2. Provvedimenti da prendere.

Provvedimenti adottati dai Governi militari. — Decreto 30 aprile 1897. — Proposte di modificazioni ed aggiunte al decreto di cui sopra. — Necessità della trasformazione dell'edilizia indigena. Opera reintegratrice spettante al Governo. — Organizzazione di un servizio forestale. — Personale addetto.

I governi militari, conquistate le provincie d'altipiano, si preoccuparono assai del progressivo diboscamento. Con bandi e decreti cercarono di rimuovere le cause di una così deplorabile devastazione: comminarono multe e condanne verso i contravventori, prescissero quali zone boschive specialmente dovessero essere rispettate, insomma fecero ogni sforzo per risparmiare i boschi superstiti (1). Ma tutto ciò valse a ben poco ed il servizio forestale non fu mai organizzato. Se alcune multe colpirono gli incendiari e i devastatori, gli autori dei guasti più gravi rimasero impuniti, e i fornitori bianchi continuarono a tagliare i boschi nelle località più prossime ai luoghi di fornimento senza prendersi nessuna cura del domani.

Dunque, poichè lo sperpero continua e tristi conseguenze ne verranno indubbiamente alla Colonia col trascurare anche solo per pochi anni ancora tutto quanto concerne il servizio forestale, e poichè d'altra parte la legna, così da ardere come da costruzione, è indispensabile per gli usi della vita dei bianchi e dei neri, non rimane altro che seguire la via diametralmente opposta a quella sino ad ora tenuta.

Sappiamo oramai per pratica di quanta difficoltà riesca in paesi civili l'applicazione di leggi rivolte a tutelare l'integrità dei boschi; d'altra parte non credo affatto all'efficacia di leggi e di regolamenti, quando non abbiano probabilità di essere rispettati, perchè difficili ad applicarsi. Meglio sarebbe in questo caso risparmiare le une e gli altri. Il compilare una legge forestale da applicarsi con praticità di intendimenti è pure in Colonia un compito tutt'altro che agevole. Pur approvando in massima le disposizioni

(1) Decreto 1° novembre 1902 del generale Baratieri, col quale si proibiva il diboscamento per una zona larga 100 metri così a destra come a sinistra (a monte o a valle) delle strade.

Decreto 1° maggio 1894 emanato dal generale Baratieri, in base al quale per un periodo di due anni si proibiva il diboscamento in qualunque punto della Colonia e per qualsivoglia motivo, tanto col mezzo del taglio, quanto con quello dell'incendio.

Decreto 30 aprile 1897 del maggior generale Viganò, vice-governatore dell'Eritrea, col quale si rinnovava il precedente scaduto, si contemplavano casi nuovi, relativi al diboscamento nei pressi delle sorgenti, dei pozzi, ecc., e si dava alle disposizioni già emanate carattere permanente.

Infine all'articolo 6 del capitolato d'onori per la fornitura delle legna si emanavano disposizioni speciali per gli appaltatori.

contenute nel decreto 30 aprile 1897, credo queste deficienti, in quanto riflettono le misure prese per applicarle ed il modo di prevenire le cause di diboscamento. Così pure se le penalità comminate corrispondono anch'esse alla gravità del delitto, ritengo vi si possano introdurre non poche importanti modificazioni.

Ecco alcune proposte:

1° Non si dovrebbe a nessun costo rilasciare agli indigeni licenze di diboscamento, mantenendo così integro il principio che i boschi e le plaghe semi boschive sono tutte quante, senza eccezione, sottoposte a vincolo forestale, e ciò per essere le attuali regioni coltivabili più che sufficienti, per molto tempo ancora, a soddisfare ai bisogni delle popolazioni indigene.

2° Si dovrebbe rilasciare ai concessionari bianchi licenze di diboscamento nelle zone pianeggianti, a patto che fosse ben regolato lo scolo delle acque e a condizione che venissero scrupolosamente osservate le disposizioni forestali riguardanti la viabilità, il corso dei fiumi, le sorgenti, i pozzi, ecc. Solo nel caso in cui i coltivatori bianchi intendessero intraprendere, in talune regioni boschive, culture arboree bene specializzate, allora soltanto si potrebbe permettere il diboscamento, sempre che il terreno in pendio venga opportunamente disposto, così da non facilitare la corrosione delle acque, ed a condizione che le piantagioni arboree da sostituirsi alla vegetazione precedente seguano immediatamente il diboscamento. Molte cantate dovrebbero aversi specialmente nel conferire siffatte licenze presso i corsi d'acqua, le fonti, le vie e le località più scoscese. Non si dovrebbe permettere di diboscare sui pendii, la cui inclinazione superi i 50 gradi. In ogni caso, permettendo il diboscamento sopra declivi meno scoscesi, si dovrebbe esigere che almeno ogni 500 metri di terreno coltivato fosse lasciata incolta una zona di 30 metri, posta normalmente alla linea di massima pendenza. Nel sostituire con culture arboree la vegetazione naturale esistente lungo i corsi dei fiumi e dei torrenti si dovrebbe procedere gradualmente a difendere le ripe diboscate con opportuni lavori.

3° Dovrebbe inoltre il Governo della Colonia tener calcolo delle risorse che può ricavare coltivando i boschi che già possiede, regolando lo sfruttamento di quelli di ebano e di altre piante arboree pregiate o per l'ebanisteria o per le costruzioni, partecipando al raccolto della gomma, delle essenze, delle materie fibrose, medicinali, ecc. Il disciplinare la raccolta dei prodotti naturali costituisce sempre una delle migliori garanzie per la conservazione di alcune sorgenti di ricchezza.

4° Si dovrebbe concedere licenze per il taglio dei boschi per provvedere legna sia da ardere che da lavoro, attenendosi scrupolosamente alle seguenti prescrizioni:

a) anno per anno designare, limitandola la località e procedere al taglio presso i centri più importanti (1), in modo da stabilire l'avvicendamento dei tagli in ciascuna regione boschiva, posta in vicinanza dei luoghi presidiati o abitati da bianchi;

b) stabilire zona per zona, a seconda delle condizioni di clima, il periodo dell'anno più adatto al taglio dei boschi;

c) esigere dai concessionari il rispetto delle essenze arboree più pregevoli per qualità di legna da lavoro e per speciali produzioni industriali, obbligarli a lasciare in piedi un certo numero di piante di alto fusto ed infine sorvegliare affinché il taglio avvenga colle regole dettate dalla razionale selvicoltura.

5° Si dovrebbe invigilare a che il bestiame non fosse condotto al pascolo, almeno per un decennio, negli appezzamenti ove fu eseguito il taglio e nelle località ove si procedette al rimboscamento, nonchè negli appezzamenti, ove fu praticata recisione di piante rachitiche o cespugliose per ridar loro la primitiva vigoria.

6° Alle popolazioni indigene si dovrebbe conservare il diritto di legnatico nei boschi più prossimi ai villaggi, purchè limitato alla raccolta della legna morta. Per il legno verde indispensabile alla costruzione dei *tucul* e dei *ghezà* i capi villaggi dovrebbero osservare scrupolosamente le prescrizioni che si esigono nelle concessioni pel taglio dei boschi, in modo che questa operazione non fosse più sinonimo di distruzione.

7° Si dovrebbe assolutamente proibire che le macchine a vapore di qualsiasi genere venissero alimentate con legna, ed a questo scopo, per non ostacolare lo sviluppo di altre industrie, converrebbe agevolare il più possibile l'uso del petrolio, dell'alcool, del carbon fossile, ecc. Quest'ultimo combustibile non si può per ora sostituire alle legna, raggiungendo sull'altipiano un prezzo troppo alto, sia perchè il suo costo a Massaua è eccessivo (2), sia perchè ancora costosi sono i trasporti da questo porto all'altipiano. Diminuendo il prezzo del carbon fossile ne sarebbe reso economicamente possibile l'uso presso i presidi, le mense, gli ospedali, gli alberghi, le officine, ecc. Crederci pure conveniente si incoraggiasse la fabbricazione di carbone di legna, poichè si potrebbero mettere in valore alcuni di quei boschi dai

(1) In una breve nota richiestami dal commissario di Asmara ho esposto assai dettagliatamente le condizioni che dovrebbero essere osservate dagli appaltatori per la fornitura di legna da ardere.

(2) Tenendo come 2 il rapporto fra il potere calorifero della legna secca e quello del carbon fossile, sarà conveniente l'adottare quest'ultimo combustibile, quando il suo prezzo a tonnellata (sull'altipiano) diviso per due dia una cifra inferiore a quella della legna sul posto.

quali non è conveniente asportare la legna, causa i troppo elevati prezzi di trasporto.

8° Si dovrebbe imporre inoltre una graduale trasformazione nell'edilizia indigena, compatibile coll'indole delle popolazioni, diretta unicamente a diminuire, il più che è possibile, lo sperpero dei boschi per la costruzione delle abitazioni. Già sarebbe un grande progresso quello di ottenere la costruzione delle pareti dei *tucul* e dei *ghezà* con pietre cementate dal fango, come si usa presso alcuni presidi (1). Siffatte costruzioni miste — tetto o cappello con pali e paglia e pareti in pietra — resistono alle *termiti* per molti e molti anni, e richiedono un terzo del legno occorrente alle costruzioni ora in uso. Perciò dovrebbero d'ora innanzi costringere le popolazioni a questo non grande mutamento architettonico, dal quale, più che da ogni altra misura forestale, si otterrebbe un indiscutibile vantaggio. Per raggiungere l'intento converrebbe assegnare alcuni premi pei capi villaggi, che dimostrassero maggior cura e sollecitudine nel compiere la trasformazione suaccennata. Parimente sarebbe da incoraggiare la cultura delle migliori varietà di bambou, leggero, resistente e poco attaccabile dalle termiti (2) e quindi di utile impiego nelle costruzioni.

Da quanto precede si arguisce come necessiterebbe formulare una legge ed un regolamento forestali, intimamente fra loro collegati, con l'intento di raccogliere in un tutto organico le disposizioni atte a tutelare efficacemente e praticamente l'integrità dei boschi esistenti, a promuovere il miglioramento di quelli deperiti, ad incitare i privati nell'opera di rimboscamento, a prevenire ed a reprimere gli abusi sofferti dai boschi, con le concessioni rilasciate agli appaltatori. Infine dovrebbero stabilire con precisione d'intendimenti quale parte di questa opera reintegratrice dovrebbe rimanere a tutto carico del Governo civile.

Affinchè legge e regolamento applicati severamente conseguano lo scopo per il quale furono compilati, si rende indispensabile la creazione di uno speciale servizio forestale. Presso ciascun Commissariato e Residenza dovrebbero istituire un corpo di guardie forestali, le quali, in numero variabile a seconda dell'importanza delle singole circoscrizioni, potrebbero scegliersi fra i migliori gregari delle bande, o fra gli *ascari* e *zaptiv* licenziati ed esser messi sotto la dipendenza di una guardia forestale italiana, posta agli ordini del Commissariato o del Residente che per tal modo avrebbero a loro

(1) Nel 1901 i presidi di Godeflassi, Asmara, Ghinda, Mai-Mafales, Adi-Ugri, Mai-Haini, Saganeiti, Coatit e quelli dei gregari delle bande, presso ciascuna residenza, erano ancora costruiti con pali e ramaglie.

(2) A Cheren ove nelle costruzioni dei *tucul* si utilizzò la *Bambusa abyssinica* assai diffusa sopra alcune montagne dei Bogos, questa dette risultati veramente soddisfacenti.

disposizione un personale competente, abile e specializzato: adatto insomma a facilitare non poco una delle loro più ardue incombenze. Se il servizio forestale, per ragioni di opportunità, non potesse ovunque istituirsi contemporaneamente, ciò non pertanto riuscirebbe di indiscutibile vantaggio istituirlo per ora presso i Commissariati di Asmara, di Cheren e di Saganeiti: anche perchè tale servizio, prima di essere esteso alle altre circoscrizioni amministrative, potrebbe perfezionarsi, introducendovi quei miglioramenti che la pratica può suggerire.

*
*
*

Il decreto 30 aprile 1897 affidava la tutela dei boschi a troppi funzionari e corpi militari (1) perchè un incarico così grave, diviso fra tante persone, sortisse l'esito desiderato. La qual cosa fa rilevare, con maggiore evidenza, la necessità di organizzare un servizio al cui personale si possa affidare l'avvicendamento dei tagli, lo sfruttamento dei boschi, la sorveglianza dei concessionari, senza però togliere ai capi dei villaggi quella parte di vigilanza e di responsabilità che loro incombe. Questo personale istruito, diretto ed ispezionato da chi sarà chiamato a reggere l'ufficio sperimentale di agricoltura — della cui istituzione dirò più oltre — sarà vigile custode ed esecutore della legge e diverrà in breve tempo strumento valido nell'opera di rimboscamento.

Può taluno mettere in dubbio la praticità di alcune di queste proposte e stupirsi all'idea di un servizio forestale impiantato regolarmente. Risponderò che l'avvenire della Colonia esige, in materia di boschi, misure di una severità eccezionale, le quali, è permesso supporlo, non riusciranno a tutti gradite, ed aggiungo che bandi e decreti rimarranno sempre aspirazioni platoniche se non si applicheranno sollecitamente, fedelmente, energicamente con l'assistenza di chi è versato nelle questioni di tale natura.

Debbo pure avvertire che queste provvidenze non hanno niente di straordinario, essendomi state ispirate da quanto fu praticato in materia forestale nelle colonie ora più fiorenti, ovunque era sentito il bisogno di arrestare la furia del disboscamento: nelle colonie tedesche dell'Africa Orientale e del Camerun, nel Natal e nella Colonia del Capo, in Tunisia ed in Algeria i Governi agirono in tal senso con mezzi adeguati allo scopo e conseguirono i risultati più soddisfacenti.

(1) Art. 11 legge 30 aprile 1897.

3. Rimboscamento.

Località da rimboscare. — Metodi da seguire. — Piante da rimboscamento della flora spontanea apprezzate per la loro produzione di legname da costruzione: Ror-az (*Eugenia ocarimensis*); Mōgāk (*Balanites aegyptiaca*); Cotā (*Trichilia emetica*) la *Terminalia Brownii*; l'Atchiro (*Nuxia dentata*) ecc.; Ssarachena (*Mimusops Schimperii*) ecc. Piante spontanee pregevoli per l'ottima qualità di legno da intaglio e da ebanisteria: Sibbe (*Dalbergia melanoxylon*) *Acacia etbaica*; Cigōno (*Albizzia amara*); Olivo (*Olea chrysophylla*); Ginepro (*Juniperus abyssinica*); Zangarepā (*Lonchocarpus laxiflorus*); Aije (*Diospyros mespiliformis*) ecc. Sopra l'adattamento di alcune essenze silvane europee: Quercia (*Quercus sp.*); Cipresso (*Cupressus sempervirens*); Pino (*Pinus sp.*). Piante silvane meritevoli di essere sperimentate: (*Podocarpus Thunbergii*, *P. elongatus*); Casuarine, Bambù (*Bambusa gigantea*).

Le condizioni deplorevoli dei boschi fanno intendere come l'azione governativa non debba soltanto limitarsi all'applicazione di leggi e di regolamenti, bensì debba estrinsecarsi unitamente all'opera reintegratrice del rimboscamento. Questo lavoro di restaurazione dovrà aver principio dalle zone più elevate e scoscese, come quelle che grandemente influiscono sopra le condizioni idrologiche delle sottostanti ed estendersi alle ripe dei numerosi corsi d'acqua che richiedono un immediato rivestimento: in tal modo le infiltrazioni delle piogge avverranno regolarmente, le terre saranno difese dall'impeto demolitore dell'acque, il corso dei fiumi e torrenti diminuendo di rapidità riuscirà meno dannoso di quanto ora avvenga e ne conseguiranno infallentemente favorevoli mutazioni nello stato climatico.

Quanto ai metodi da seguire pel rivestimento delle plaghe silvane, credo per certo che tutti quelli adottati nella silvicoltura riusciranno ugualmente proficui, a seconda delle varietà arboree che si vogliono coltivare. La disseminazione ed il piantamento si dovranno in generale eseguire prima che s'inizi la stagione piovosa e la cura più grave sarà quella di proteggere le coltivazioni boschive dall'azione, talvolta veemente, delle piogge. Lungo i corsi d'acqua e in generale nelle località in pendio più soggette all'erosione converrà di preferenza adottare il piantamento. La qual cosa in alcuni luoghi della Colonia può eseguirsi con vantaggio in sul cadere delle piogge. Minori difficoltà s'incontreranno certamente nel rimboscare le zone che fruiscono di due periodi piovosi e le plaghe ove si abbia a disposizione l'acqua necessaria per praticare alcune irrigazioni. Nelle località più calde e nude il lavoro riuscirà certamente assai arduo, ma non certo impossibile, se gradatamente eseguito, adoperando di preferenza le essenze arboree spontanee.

*
*
*

Tralasciando di considerare le numerose essenze silvane meritevoli di essere propagate per la buona legna da ardere e per il carbone che possono dare, la flora eritrea ne conta molte produttrici di ottimo legname da costruzione e di assai rapida crescita, come ad esempio: l'*Eugenia owariensis*; il *Balanites aegyptiaca*; la *Trichilia emetica*; la *Virgilia aurea*; l'*Acacia glaucophylla*; l'*Acacia alba*; il *Combretum trichanthum*; la *Terminalia Brownii*; l'*Anogeissus leiocarpa*; il *Canthium Schimperianum*; la *Nuxia dentata*; il *Mimusops Schimperii*; il *Ficus vasta*; il *F. Dekdekena*. Di queste piante non poche hanno dimensioni colossali e possono fornire uno splendido legname da costruzione; tutte quante presentano nei loro legni qualità pregevolissime di durezza, di pesantezza e di resistenza. Per altro, alcune ve ne sono oltre quelle citate, come il *Gyrocarpus Jacquini*; l'*Erythrina tomentosa*; l'*Euphorbia Candelabrum*, ecc., che danno un legno leggerissimo, morbido ed utilizzabile in talune speciali lavorazioni.

Ma più di tutti sono degni di nota alcuni rappresentanti della flora spontanea, donde possono ricavarsi qualità di legname da noi tanto ricercate, per lavori più fini di intaglio e di ebanisteria: l'ebano del Sudan (*Dalbergia melanoxylon*), l'*Acacia elbaica*, l'*Albizia amara*, *Olea chrysophylla*, il *Juniperus abyssinica*, il *Lonchocarpus laxiflorus*; il *Tarchonanthus camphoratus*; il *Diospyros mespiliformis*; il *Croton macrostachys*.

Nè basta: trattando delle culture ho già accennato a non poche piante legnose pregevoli per il loro frutto e per il loro valore industriale: conviene ora notare che possiamo anche considerarle tutte quante come piante da rimboscamento, siano esse appartenenti alla flora eritrea o importate.

Inoltre può tentarsi l'introduzione di altre piante legnose con molta probabilità di un successo favorevole. Le prove iniziate dall'onorevole Franchetti per l'acclimazione di essenze boschive europee ci fanno sperare assai sopra l'adattamento della quercia, di varie acacie, di alcune conifere; nè appare improbabile che pure il castagno ed il leccio possano prosperare sull'altipiano. Il pino ed il cipresso vegetano benissimo, come si può verificare ad Asmara ed a Golofelassi; il salice ed il pioppo possono crescere nelle località più depresse dell'altipiano.

La silvicoltura così progredita nei possedimenti tedeschi, olandesi, francesi ed inglesi può suggerirci pure non poche essenze silvane e tracciarci la via che dobbiamo seguire per tentarne l'acclimazione.

Alcuni *Eucalyptus* (*E. globulus*, *E. coccifera*, *E. longifolia*, *E. rostrata*, ecc.), ben noti per la loro prodigiosa crescita, per la produzione di ottimo legname da costruzione, di olii essenziali e di gomme resinose, po-

tranno facilmente prosperare oltre i 2000 metri e nelle zone più elevate, al di sopra di 2300 metri, converrebbe sperimentare il *Podocarpus Thunbergii* ed il *Podocarpus elongatus*, che crescono spontanei nel Natal in condizioni climatiche non differenti da quelle che si ritrovano nelle zone più elevate; così pure alcune varietà di pino (*Pinus cubensis*, *P. occidentalis*, *P. bahamensis*) dovrebbero assai facilmente crescere in Colonia.

Prima di lasciare l'Eritrea, non mancai di consigliare l'importazione nelle regioni a clima semitorrido di quelle piante da rimboscamento che sono usate nel basso Egitto. Fra queste, alcune *Casuarina* ed acacie furono piantate nell'antico orto governativo di Cheren; se potranno agevolmente diffondersi nelle sottostanti regioni, contribuiranno efficacemente a rivestire talune plaghe, riuscendo preziose perchè capaci di dare ottime qualità di legno in un tempo assai breve.

La cultura delle migliori varietà di *Bambù* a diverse altitudini si impone, dovendosi considerare queste piante come le più efficaci a far conseguire all'edilizia indigena una maggiore solidità, che è quanto dire una prolungata resistenza. La *Bambusa abyssinica* è molto estesa in talune località della Colonia ed il coltivarla in luoghi ove non si riscontra sarebbe operazione assai semplice e di sicuro risultato. Però di maggiore importanza può riuscire l'introduzione delle migliori qualità di *Bambù* delle Indie che per la loro grossezza e robustezza possono servire agli usi più svariati. Ritenendo quindi di grande utilità lo sperimentare alcune fra le più note varietà di *Bambù gigante*, le feci commettere a Bombay. I rizomi messi a dimora a Cheren hanno dato risultati soddisfacenti.

* *

Terminando questa non breve rassegna di essenze silvane, dovrei ripetere ancora ciò che dissi in merito alle culture da praticarsi nei nostri possedimenti; mi limiterò invece a concludere che, attenendoci esclusivamente agli elementi propri alla flora arborea spontanea, senza tener conto dei validi contributi che si possono ricevere da quella di altri paesi, riusciremo a fornire all'opera del rimboscamento un materiale svariaticissimo, pregevole e di assai facile propagazione.

Più oltre, trattando dell'impianto di orti sperimentali, mi diffonderò sul modo più adatto a fornire nelle varie regioni il materiale necessario al rimboscamento.

Voglio intanto ripetere che i provvedimenti, cui ho accennato diffusamente, dovranno essere sollecitati perchè imperioso è il bisogno di riparare, ed aggiungere che per essere efficace tale lavoro di restaurazione dovrà pure

essere intrapreso con mezzi idonei e sopra assai larga scala, poichè infatti la tutela dei boschi esistenti e il rivestimento delle plaghe nude rappresentano uno dei lati più importanti del programma coloniale, quello donde il paese può trarre salute e prosperità economica.

VIII.

Questione zootecnica.

1. L'allevamento del bestiame e i miglioramenti da introdurvi.

Condizioni attuali dell'allevamento zootecnico. — Pastorizia nomade. — Bovini esistenti in Colonia. — Introduzione di nuovi tipi. — Incrociamenti consigliabili. — Bovini delle colonie inglesi da importarsi in Eritrea. — Ovini: la pecora indigena: suoi difetti: incrociamenti da sperimentare fra la pecora indigena e quella di altre razze esotiche. La capra indigena: suoi pregi e particolarità. — Migliorie da introdursi nelle razze della Colonia. — Cammelli: loro produzione attuale: selezione delle razze: utilizzazione dei loro prodotti. — Equini: cavalli, asini, muletti. — Loro particolarità e pregi. — Criteri da seguire nel miglioramento delle razze.

L'allevamento del bestiame è nella Colonia assolutamente primitivo, vigendo la pastorizia nomade alla quale si dedicano intiere popolazioni. Il riscontrare zone che godono di piogge in differenti periodi dell'anno rende la pastorizia assai proficua, permettendo alle mandrie di emigrare dalle regioni costiere a quelle elevate e da queste alle più interne.

La pastorizia è dunque al presente tutta quanta in mano agli indigeni, i quali traggono dalle loro mandrie il latte ed il burro per gli usi alimentari, le pelli per il commercio, la carne per i loro omerici banchetti nelle solennità dell'anno, ma come ora si esercita è ben lungi da far conseguire i miglioramenti che essa reclama, e ciò principalmente per l'indole di quelle popolazioni tanto devote a viete consuetudini tradizionali.

I bovini, appartenenti quasi tutti allo zebù (*Bos indicus*) ed in minor parte alle razze arabe, hanno subito nel loro adattamento all'ambiente una selezione naturale per la quale si è giunti ad ottenere tipi veramente speciali; essi molto diversificano fra loro, ma in generale sono costituiti da individui di media statura, tarchiati, robusti, docili, adattabili a qualsiasi clima e privazione e di una sobrietà eccezionale. Indagare con accurate ricerche quali sieno le origini delle razze bovine allevate nella Colonia, sarebbe indubbiamente opera di grande importanza per il teorico, ma niun valore avrebbe per noi, che vogliamo renderci conto praticamente delle condizioni attuali del bestiame, dei miglioramenti di cui è suscettibile e dell'avvenire che può essere riservato al suo razionale allevamento.

I caratteri sopra accennati sintetizzano, per così dire, le qualità del bove indigeno, ma conviene accennare anche alle diversità che si riscontrano nelle razze di regioni differenti e talvolta fra individui della stessa mandria. Così, ad esempio, molto vario è il colore dei mantelli; mentre predominano il grigio ed il formentino, ve ne hanno di infinite gradazioni di colore, nonché alcuni pezzati. La gibbosità, sempre più pronunciata nel maschio che nella femmina, in taluni individui e presso intiere mandrie appena si avverte. Varia è pure la lunghezza delle corna ed il loro portamento, e non infrequenti sono i casi di individui che ne sieno assolutamente privi.

Fra gli armenti dell'Assorta e dei Beni-Amer ebbi occasione di vedere alcuni buoi che avevano molta somiglianza con quelli appartenenti alle nostre razze isolate e più precisamente alla razza sarda. Non di rado però se ne vedono di forme molto slanciate ed armoniche, quasi rappresentassero al superlativo, riassumendoli, i pregi che si notano nei più tipici rappresentanti delle varie razze indigene. Se l'attitudine al lavoro dei campi è uguale pressochè in tutti i bovini, vi sono inoltre individui più tarchiati e robusti, dei quali i popoli nomadi si servono come bestie da soma.

La docilità dei buoi è provata, più che altro, dal fatto che, una volta aggiogati, non abbisognano della guida, ma obbediscono all'voce del bifolco ed alle sue minacce.

Le vacche, discretamente lattifere nella stagione in cui si possono nutrire di foraggi freschi, lo sono invece assai poco nei mesi di siccità. Ciò nonostante l'esperienza ha provato come talune vacche indigene, nutrite durante tutto l'anno con foraggi misti, possano dare un prodotto giornaliero di latte tutt'altro che scarso. La loro prolificità è da considerarsi normale.

Riflettendo che questi animali si mantengono in assai buone condizioni fisiche nei mesi in cui i foraggi sono più scadenti e l'alimentazione, conseguentemente, assai meno svariata, s'intende come le loro attitudini allo ingrassamento sieno molto spiccate. Basta infatti sottoporli ad un regime alimentare bene appropriato per ottenere un ingrassamento sollecito. La carne è generalmente buona, spesso eccellente talchè in pochi paesi d'Italia si può averla migliore.

Ho detto più sopra come le razze ora esistenti sieno il prodotto di una selezione naturale, imposta dall'adattamento all'ambiente ed aggiungerò, dai flagelli di varia natura, cui andarono incontro le razze bovine fino da tempi assai remoti. Non voglio però tacere, anzi mi piace di ricordarlo, come in certe regioni dedite alla pastorizia stabile, si procuri, mediante opportuni accoppiamenti, di ottenere prodotti ancora più robusti e adatti alla lavorazione dei campi. Ad esempio, nello Scimezana l'allevamento del bestiame è

tenuto in molto conto; si scelgono le migliori vacche ed i più bei tori per avere buoni animali da lavoro e quando si hanno riproduttori scadenti, si conducono le femmine nelle località ove sono tori di maggior credito.

Per questi pregi delle razze indigene credo che il migliorarle non sia un assunto difficile. Il primo tentativo in questo senso fu quello dell'onorevole Franchetti, il quale condusse nella Colonia alcuni tori della campagna romana e ne tentò l'incrocio con le razze indigene. Si ottennero in tal modo individui ben proporzionati, di forme assai slanciate, ma per il lavoro dei campi non fu riscontrata grande differenza fra i prodotti dell'incrocio e quelli comuni della razza locale.

Altre specie di bestiame furono introdotte, ma vennero disperse dopo l'infelice campagna del 1896: nessuna traccia sicura e veramente importante è rimasta di questo miglioramento zootecnico, così lodevolmente iniziato, eccezione fatta per i suini, i quali, in passato sconosciuti agli indigeni, presentemente sono oggetto di allevamento però limitato al consumo dei bianchi. Le due razze *Toscana* e *Yorkshire* hanno dato meticci veramente ottimi che conservano sull'altipiano, dove sono allevati, una grande disposizione all'ingrassamento. La loro prolificità è più che normale, giacchè essi danno fino tre figliature annuali.

L'esperimento intrapreso nel 1901 dalla ditta Gandolfi, con l'importare sull'altipiano vacche *Schwytz*, può dirsi lodevolissimo sotto ogni punto di vista, perchè di riuscita quasi sicura ed in pari tempo di grande ammaestramento per i futuri allevatori della Colonia. E siccome queste vacche mostravano repugnanza per il toro indigeno, così ancor più lodevole fu l'iniziativa presa dall'Amministrazione coloniale di importare due tori della stessa razza *Schwytz* per la produzione di puro sangue e di meticci.

L'accento dato sopra le caratteristiche più salienti dell'allevamento indigeno, non che la possibilità d'introdurre miglioramenti zootecnici, possono farci considerare quali vantaggi si potrebbero ritrarre dalla pastorizia e dall'allevamento stabile.

La Colonia è al presente capace di nutrire ben altra quantità di bestiame dell'attuale: (1) vi sono interi Stati dell'Australia, tutta intera l'Africa Australe e regioni vastissime dell'America meridionale ove la pastorizia, condotta con intelligente cura da allevatori bianchi, è fonte di rilevanti profitti. La Colonia possiede lande sconfiniate ed intere provincie che per costituzione orografica non potranno mai diventare prevalentemente agricole e che invece per le loro condizioni naturali si manifestano essenzialmente adatte

(1) I bovini esistenti in Colonia, nel 1905, erano 295,717 divisi nel modo seguente: vacche 183,392; buoi 56,293; vitelli 56,032.

all'allevamento brado, alla pastorizia nomade. Ora, dovendosi questa esercitare entro limiti territoriali molto estesi e praticarsi passando dalle regioni più torride a quelle temperate e da queste alle semitorride, dovrà, secondo la mia opinione, mantenere le razze indigene come fondamento di qualsiasi impresa zootecnica.

Una scelta accurata di buoni riproduttori e l'introduzione dall'India di qualche zelù puro sangue potranno portare alla creazione di pregevoli tipi indigeni aventi speciali requisiti, e l'incrocio di essi con alcuni sangui europei potrà dare nuove razze aventi più marcate attitudini alla produzione della carne e del latte.

Nel procedere alla selezione ed all'incrocio si procuri, dunque, di ottenere nei nuovi prodotti i requisiti di cui sopra, insieme ad una maggiore armonia di forme, senza però diminuire le prerogative proprie delle razze paesane.

Consiglierei inoltre si tentasse l'introduzione dei bovini allevati nelle colonie inglesi, ove si esercitano le più grandi imprese zootecniche: essi, pur derivando tutti da sangue europeo, in seguito al loro trapiantamento in paesi tropicali o sub-tropicali, hanno acquistato nuovi pregi, pei quali ne sarebbe reso assai più agevole l'adattamento alla nostra Colonia (1). Sempre per farne oggetto di allevamento brado, raccomandarei si sperimentasse l'incrocio indigeno con quello del bove *brettone*, ben noto per le sue modeste esigenze alimentari ed in pari tempo per la sua abbondante produzione lattifera.

Le condizioni climatiche dell'altipiano e la possibilità di praticarvi svariate culture foraggiere m'inducono a credere che vi si possa introdurre l'allevamento stabile di molte fra le più pregevoli razze bovine europee. L'esperimento eseguito presso la ditta Galdolfi potrà intorno al loro comportamento nell'ambiente eritreo fornirci gli elementi necessari per dare un giudizio definitivo circa l'adattamento delle *Schury's* sull'altipiano e sopra la bontà degli ibridi; altre successive importazioni di nuove razze, sia per l'allevamento dei sangui puri, sia per la creazione di nuovi tipi, insieme con uno studio attento e prolungato sapranno indicare quali di esse mantengono in grado elevato le qualità che più le fanno apprezzare.

Gli ovini non sono scarsi in Colonia (2). Le pecore appariscono piuttosto scadenti: sono generalmente costituite da individui molto piccoli, privi di corna, discretamente provvisti di lana, o meglio di pelo lanoso, assai poco

(1) Fra i bovini dell'Australia e delle colonie inglesi nel Sud-Africa figurano principalmente gli Hereford e Longhorn.

(2) Gli ovini esistenti in Colonia nel 1895, come risulta dal censimento di quell'annata, erano 383576.

utilizzata però dagli indigeni, poichè l'adoperano soltanto per la fabbricazione di coperte ordinarie. Le pecore dello Scimezana e dell'Assaorta sono fra le più piccole di tutta la Colonia.

Nelle regioni interne meno elevate le pecore hanno invece una statura notevole: ve ne sono molte provviste di corna e con mantello decisamente peloso e non poche se ne incontrano anche a pelo perfettamente raso. Ho però riscontrato nella valle del Barca ed in quella del Gasce individui assai pregevoli, perchè provvisti di un ricco mantello lanoso ed aventi i requisiti di buone bestie da carne: mi fu detto essere originali dell'alta valle del Nilo Azzurro. La prolificità delle diverse razze pecorine è discreta, e quasi normale la loro produzione in latte che generalmente non è usufruito dagli indigeni, i quali invece apprezzano la carne di questi animali.

Lo stesso può dirsi delle capre che presentano delle razze veramente notevoli. Ad esempio, la capra a coda grossa (munita di una borsa formata da tessuto adiposo), originaria della Somalia è ben costruita, molto pelosa, sufficientemente lattifera. Altre se ne hanno piccole, dal mantello di colore svariato, discretamente pelose; infine, non di rado sembra di scorgere in taluni individui il sangue *nubiano*, la qual cosa verrebbe anche confermata dal fatto che essi danno un'abbondante produzione in latte. Migliorie uguali a quelle che ho indicate, trattando dei bovini, sono richieste dalle altre specie di bestiame. Anche in questo caso l'opera dell'allevatore deve esplicarsi per mezzo di opportune selezioni e di ben appropriati incroci fra gli ovini indigeni e quelli appartenenti a razze esotiche, poichè non dobbiamo illuderci di poter ottenere dalla pecora abissina una buona produzione di lana.

Può taluno ritenere che all'importazione dei *Merinos* si oppongano in certe regioni le condizioni climatiche, che l'eccessivo calore nelle zone meno elevate cambierebbe in alcune generazioni il loro mantello da lanoso in peloso; e ciò non solo per questa razza ma anche per altre. Tal fatto renderebbe vano ogni tentativo di questo genere, però è da osservare che in massima parte le condizioni climatiche della Colonia sono molto simili a quelle di talune località dell'Australia e del Sud Africa, ove i *Merinos* sono già così largamente diffusi. È chiaro inoltre che se per alcuni mesi dell'anno, per necessità di pascolo, i greggi dovessero recarsi nelle zone più calde, ciò avverrebbe per breve tempo ed in via eccezionale, talchè certe trasformazioni, che ogni razza subisce inevitabilmente nell'adattarsi all'ambiente, avverrebbero con tale lentezza da permetterci di mantenere con successive immissioni di sangue puro negli ovini della Colonia quei pregi dei quali ora sono mancanti. Del resto — su questo punto avrò occasione di ritornare in seguito — le risorse idrologiche sono tali da poter procurare ai greggi le acque che a

loro convengono; così, i pascoli assai buoni in alcune regioni dell'altipiano e quasi perennemente verdeggianti nelle plaghe orientali del ciglione mi danno affidamento sicuro circa la possibilità di introdurre con esito felice, oltre i *Merinos*, altre razze ovine. Faremmo opera saggia se importassimo i sanguini che già da oltre un secolo spargono la ricchezza nelle regioni non eccessivamente fortunate dell'Australia: fra questi i *Merini* provenienti dall'India, ed i meticci olandesi vi fecero ottima prova, così pure i *Merini* puri di cui la *Camlen merini* è un eccellente tipo allevato estesamente nello Stato di Vittoria. Inoltre le razze *Diphleys*, le *Lincons*, le *Cottswalds*, le *Southledonus* si introdussero in Australia con esito soddisfacente. Ad ogni modo, anche per questo importantissimo allevamento debbonsi fare opportune esperienze: è mia ferma convinzione che la Colonia potrà ottenere talune razze ovine ovine capaci di dar valore ad una produzione ora davvero scadente.

Quanto alle capre meglio se in Colonia se ne restringesse il più che è possibile l'allevamento, essendo esse, dopo l'uomo, i più fieri nemici della vegetazione boschiva. (1) Però vi sono plaghe ove il loro allevamento non riuscirebbe di soverchia molestia, perciò anche in questo ramo della zootecnia, miglioramenti non dovranno essere trascurati. Fra le capre indigene, ripeto, ve ne hanno delle buone tanto che non converrebbe discostarsene troppo, tutto al più è da consigliarsi il loro incrocio con la razza *Nubiana*, dal quale indubbiamente si conseguiranno prodotti maggiormente lattiferi.

Un allevamento condotto con norme relativamente razionali è quello del cammello (*camelus dromedarius*) esercitato specialmente dalle tribù arabe del Samhar, dagli Hababe, dai Beni-Amer. Tra i pregi propri di questi animali, ormai a tutti ben noti, uno ve ne ha inestimabile e che generalmente non viene attribuito al cammello: la facilità con la quale percorrono i sentieri scabrosi della montagna, trasportando il consueto carico che normalmente non supera i 250 chilogrammi. Quanto alla loro struttura non si osserva nelle diverse razze una perfetta unità di tipo: i più sono di non grande statura, a mantello chiaro, a pelo raso. Alcuni vengono addestrati alla corsa e riescono ottimi corridori. Del cammello gli indigeni utilizzano il latte nella fabbricazione di un burro che serve loro più che altro per la preparazione di uno speciale cosmetico di odore nauseante; la carne è molta ricercata; essa è di sapore abbastanza gradevole; non si dà alcun valore al prodotto della tosatura del mantello che i cammellieri sogliono fare una o due volte per anno. Inoltre il cammello non si vuole in Colonia adoperare, come si fa altrove, per la trazione degli strumenti da lavoro e per muovere le

(1) I caprini esistenti in Colonia nel 1905 erano 352556.

norie. Converrebbe invece utilizzarlo in tal guisa, procurandosi i finimenti usati per questo speciale attacco in molte colonie africane.

Sarebbe da incoraggiarsi la produzione di cammelli più forti, allo scopo di poter aumentare il carico ordinario, in ispecial modo per quelli che fanno il servizio di trasporto nelle regioni pianeggianti dell'interno e della costa. Inoltre gli allevatori dovrebbero studiare di ottenere nelle razze individui a pelo lungo, considerando che le industrie tessili trovano nel pelo del cammello un'ottima materia prima per talune stoffe oggidì molto ricercate. Così pure converrebbe curare maggiormente la produzione e l'addestramento di cammelli corridori, mantenendosi per essi ancora un prezzo abbastanza elevato (1).

Preziosa è la produzione degli equini, nei quali tutta la resistenza alle fatiche è sempre unita ad una sobrietà eccezionale.

Però l'allevamento del cavallo è assai ristretto (2): esso è per l'indigeno un animale di lusso, un istrumento di guerra, e si può dire abbia una sola applicazione pratica, quella di produttore dell'indispensabile muletto. Le qualità delle razze abissine e *dongola* sono tali da incoraggiare molti a darsi esclusivamente a questo ramo di allevamento, soprattutto per trarne buoni cavalli da sella. L'opera iniziata dall'onorevole Franchetti con lo scopo d'introdurre nel cavallo indigeno il sangue arabo dovrebbe essere continuata: si otterrebbe sicuramente nei meticci una maggior robustezza, con la desiderata armonia delle forme, senza diminuire quei pregi dello spirito, che i cavalli abissini ed arabi hanno in comune, sia pure in diverso grado.

L'asino anche in Colonia è superiore alla sua fama e può rendere sempre servigi incalcolabili (3): presenta ovunque gli stessi caratteri che lo fanno assomigliare al nostro tipo sardignolo. Per non incorrere nel pericolo di peggiorare questa razza ormai pregevole, non credo affatto opportuno che venga mescolata con sangue di altri paesi; poichè per ottenere prodotti più sviluppati si rischierebbe di perdere molte delle qualità che fanno distinguere l'asino abissino da quello di altre razze.

Le qualità del cavallo e dell'asino abissino le riscontriamo in grado superlativo nel muletto. Fra gli equini la produzione dei muletti è la più pregevole (4); certamente la più utile, avuto riguardo alla conformazione orografica del paese: infatti il servizio per il trasporto degli uomini e delle derrate

(1) Il quantitativo dei cammelli esistenti in Eritrea nell'anno 1905 ascendeva a 46933, così divisi: da allevamento 30,265; da sella 183; da carico 16,485.

(2) I cavalli posseduti dalla Colonia nel 1905 erano 1027.

(3) La Colonia, nel 1905, possedeva n. 22601 asini.

(4) I muletti esistenti in Eritrea, nello stesso anno 1905, erano 6161.

rimarrebbe una platonica aspirazione senza l'aiuto di questo animale providenziale. I miglioramenti da introdurre nell'allevamento dei muletti non si debbono, a mio avviso, discostare da quelli che si possono raggiungere con una scelta più accurata dei riproduttori, la cavalla e l'asino abissini. Chi volesse portare nell'accoppiamento elementi diversi da quelli ora usati otterrebbe, non voglio negarlo, prodotti di belle forme, ma certo inadatti pel servizio della Colonia. Imperocchè i criteri che debbono seguirsi nel perfezionare la produzione dei muletti sono del tutto diversi da quelli che si seguono per ottenere individui a lor volta riproduttori. In passato furono importati dall'Europa asini — non so se ciprotti o di Pantelleria — per l'accoppiamento con la cavalla abi-sina; si ebbero, è vero, prodotti più slanciati, ma troppo si discostavano dal muletto indigeno, tanto e giustamente decantato per sobrietà, resistenza e sicurezza di gambe nell'accedere col carico nei luoghi più scabrosi.

2. Di altri allevamenti secondari.

Animali da cortile allevati — Utilizzazione commerciale di tale produzione — Gallinacci allo stato selvatico — Vantaggi economici dell'avicoltura — Lo struzzo: importanza delle razze locali — Convenienza d'impiantare parchi d'allevamento in Eritrea — Perché è da sconsigliarsi l'allevamento del coniglio — L'apicoltura presso gli indigeni — La cera ed il miele e loro consumo presso gli indigeni — Utilità di un allevamento razionale.

Tutta quanta la Colonia si presta all'allevamento degli animali da cortile, come è dimostrato da varie circostanze: anzitutto l'avifauna eritrea è ben fornita di ogni sorta di gallinacci, di colombi, di alcuni palmipedi, e gli indigeni poi allevano una varietà di pollame molto piccola, di assai buona qualità. Inoltre gli Italiani introdussero, particolarmente sull'altipiano, le migliori razze europee di pollame ed insieme con queste i tacchini, pavoni, anitre domestiche e piccioni: tutti prosperano egregiamente.

Altri gallinacci che si trovano allo stato selvatico — quali, ad esempio, le faraone — potrebbero essere oggetto di allevamento, purché si prendesse la cura di renderli domestici.

Non mi trattengo a lungo sull'avicoltura, dalla quale si possono ottenere ingenti vantaggi economici per l'importante commercio a cui essa darebbe luogo: voglio soltanto richiamare l'attenzione sulla convenienza che l'allevamento dello struzzo può avere se condotto con le norme seguite nell'Africa Australe e, solo da pochi anni, nel Basso Egitto (1) e negli Stati

(1) Presso il Cairo l'arabo Mussa-el-Acard, che abitò per vari anni a Massaua, tiene un importante parco di struzzi.

Uniti d'America. L'avifauna possiede splendide varietà di struzzi, le quali vanno lentamente scomparendo dai nostri possedimenti, mentre i loro pregi sono messi oggi in maggiore evidenza, dacchè le regioni del Sudan orientale forniscono il materiale vivente per l'impianto dei parchi nell'America del Nord e in vari centri dell'Africa.

Qualsiasi legge diretta a diminuire le cause che fatalmente minacciano di distruggere talune delle più importanti specie della fauna, qualunque limitazione si porti al diritto della caccia, come saggiamente si è fatto col proteggere tanta ricchezza naturale mediante una tassa di esportazione, nulla servirà ad aumentare il commercio delle penne di struzzo, se in Colonia, come altrove, non si praticherà l'allevamento in grande di questi animali. Nel basso Barca, sul Gasce, nelle regioni litoranee abbiamo località adattissime all'impianto di parchi e vantaggiose per quanto concerne l'alimentazione di questi preziosi piumati.

Non è mai abbastanza da sconsigliare l'introduzione del coniglio nella Colonia. I vantaggi che la coniglicultura può dare, del resto molto discutibili in un paese dove la carne di ogni sorta è assai a buon mercato, sarebbero scontati in avvenire, preparando alla Colonia uno dei flagelli più gravi, da cui possono essere afflitte le regioni destinate all'allevamento brado del bestiame. Basta riconoscere i danni che riceve la pastorizia in Australia dall'inconsapevolezza di coloro che importarono in quel continente il coniglio, per comprendere senz'altro quanto possa essere giustificato questo mio avvertimento, essendo l'altipiano eritreo un paese ove le condizioni climatiche e telluriche si presterebbero meravigliosamente alla sollecita diffusione di questo prolifico roscicante.

L'apicoltura è in uso già da tempo remoto e coi suoi prodotti alimenta un importante traffico. Non starò a ripetere ciò che il dott. Conti-Rossini in una sua interessante memoria (1) riferisce sopra l'allevamento delle api, sugli alveari selvatici e caserecci, sui diversi sistemi di raccolta, sulla manipolazione, depurazione e conservazione dei prodotti, descrivendo tutto minutamente; ma posso trarre da ciò argomento per concludere che l'apicoltura in Eritrea è dagl'indigeni esercitata molto empiricamente e non meno empiricamente è eseguita la raccolta del miele e della cera prodotti dalle api selvatiche: la qual cosa già ricordai enumerando le cause del crescente diboscamento.

Del miele e della cera si fa largo uso nei paesi abissini, ove il miele raggiunge prezzi elevati in confronto a quelli che corrono da noi. Infatti il

(1) Dott. cav. Carlo Conti-Rossini, *Api ed apicoltura in Eritrea* (Bollettino ufficiale del Ministero d'agricoltura, industria e commercio, vol. II, fasc. 2, anno 1902).

prezzo del miele sui diversi mercati oscilla fra lire 1.35 e 1.40 al chilogrammo, quello della cera da lire 2.60 a 3; mentre in Italia il primo costa 80-90 centesimi il chilogrammo e la seconda lire 3.50-6 il chilogrammo.

Il miele serve per cibo e per la preparazione di una bevanda, il *teg*, ottenuta dalla sua fermentazione; la cera è consumata nel servizio delle chiese e per l'illuminazione domestica. Per avere un'idea approssimativa dell'enorme smercio che si fa in Eritrea del miele, basta tener conto che solo nell'Hamasen la quantità annuale consumata è di circa 1000 quintali, per un valore superiore alle 130,000 lire, e che in alcune provincie la sua produzione è insufficiente pel consumo delle popolazioni, le quali devono procacciarsi tale prodotto nei paesi oltre confine. Da quanto precede emerge chiaramente come un'apicoltura razionale possa dar vita ad un commercio vasto e veramente importante, costituendo così un'altra sorgente di profitti per l'agricoltore dell'Eritrea.

3. Alimentazione e igiene del bestiame.

I pascoli della Colonia. — Foraggi secchi. — Analisi di un campione di fieno. — Difficoltà pratiche di poter procurare all'allevamento brado foraggi di un più alto valore nutritivo. — Affienagione. — Metodi speciali di affienagione da prendersi in considerazione. — Diffusione delle erbe spontanee più pregevoli: Erba del Para (*Panicum molle*, *P. muticum*) Afisso (*Panicum crus-galli*) *Panicum maximum*, honca (*Eleusine flagellifera*), *Medicago hispida*, *M lupulina*, ecc. Pianta foraggiere da introdursi: *Anthist'iria australis*, *A. pectinata*, *A. triticoides*, *Paspalum conjugatum* ed altre. Foraggiere introdotte che hanno fatto buona prova: *Medica (Medicago sativa)*, Trifoglio (*Trifolium hybridum*, *T. indicum*), Fieno greco (*Trigonella Foenum graecum*). Erba e piante che possono sostituirli: Mais (*Zea Mais*), Dura (*Andropogon Sorghum*), Orzo (*Hordeum vulgare*, (Dagussa (*Eleusine coracana*), ecc. Prati artificiali — Località adatte al loro impianto. — Prati irrigui. — Condizioni igieniche del bestiame. — Necessità di migliorare i pozzi e gli abbeveratoi. — Malattie del bestiame più frequenti in Colonia. — Peste bovina (*Gidai*). — Ricerche ed esperienze per la cura della peste bovina. — Missione Memmo. — La peste bovina vinta. — Istituto vaccinogeno.

Se si eccettuano talune regioni privilegiate, quelle comprese nella zona delle pendici, alcune prossime ai corsi d'acqua ed altre dell'altipiano, ove l'umidità portata da nebbie intense si protrae nei mesi di arsura, i pascoli si conservano verdeggianti per non più di 5 o 6 mesi dell'anno. Quindi nei lunghi periodi di siccità gran parte del bestiame è costretto a nutrirsi coi foraggi secchi che rimangono in piedi a testimonianza di una vegetazione che fu rigogliosa. E le piante erbacee sono dappertutto straordinariamente lussureggianti nel periodo piovoso e nei mesi che seguono; tanto che la loro altezza può talora superare cavallo e cavaliere.

Gli indigeni non ebbero mai cura di raccogliere il fieno per alimentare il bestiame nei mesi di asciuttore ed i governi militari, per molti anni,

non si presero cura di provvedere direttamente in Colonia i foraggi necessari all'alimentazione dei quadrupedi addetti ai diversi servizi. Così con spese ingenti si provvedeva in Italia quello che a molto miglior mercato poteva fornire l'Eritrea (1).

Un'analisi da me fatta eseguire nel Laboratorio di chimica agraria della regia Università di Pisa sopra un campione di fieno di prato naturale, raccolto nella tenuta Gandolfi presso Asmara, ha dato i seguenti risultati:

Acqua a 100° C.	8.754
Materia grassa greggia (estratto etereo) . . .	2.478
Materie proteiche pure	4.988
Fibra greggia.	29.348
Sostanze minerali (cenere pura)	7.625
Materie estrattive non azotate (delle quali Pentosani 5.120)	46.807
	<u>100.000</u>
Azoto proteico	0.798 %
Id. non proteico	0.203 %
	<u>Totale 1.001 %</u>
Anidride fosforica Gr.	0.584 % di fieno.
Id. „	0.766 % di cenere pura.

Possiamo dunque rilevare dalle cifre dell'analisi, come questo foraggio sia ricco di cellulosa, ma scarso di grassi e specialmente di materie azotate, e perciò di basso valore nutritivo (2). La qual cosa deve imputarsi soprattutto

(1) Il prezzo del fieno in Colonia si aggira fra le lire 5 a 6 al quintale: però nelle stagioni di massima siccità, allorchando occorra recarsi a grandi distanze dai centri abitati per procurare i foraggi, allora l'erba fresca giunge fino a lire 3.50 a quintale ed il fieno a lire 8.

(2) Il fieno della tenuta Gandolfi ha un contenuto d'acqua di 8.754 per cento; ma, riducendolo al 14 per cento, cui si riferiscono in generale le analisi medie dei fieni, risulta così composto:

Acqua	14.000
Materia grassa.	2.335
Materia proteica	4.701
Fibra greggia	27.660
Estratti inazotati.	44.118
Generi.	7.186

Nei fieni di qualità scadente, secondo Wolff, si hanno le seguenti percentuali di digeribilità: grassi 49 per cento, sostanza proteica 49 per cento, estratti 90 per cento: nel nostro fieno adunque risulterebbero di sostanze digeribili per cento:

Grassi	1.144
Sostanza proteica	2.276
Estratti inazotati.	39.736

donde risulta un rapporto nutritivo di 18.6 così:

$R = 39.736 + (1.144 \times 2.44) = 18.6$ (2.44 è un coefficiente fisso per i grassi). E poiché il rapporto nutritivo di un fieno scadente, stando al Wolff, è di 13.1, se ne deduce che il fieno della tenuta Gandolfi è di uno scarsissimo valore nutritivo.

alle essenze erbacee prevalenti nel foraggio, appartenenti quasi tutte alle graminacee, ai metodi di raccolta, che lasciano molto a desiderare ed alla tardiva fienagione dovuta alle piogge, che non sono ancora terminate quando il foraggio sarebbe in punto per essere falciato.

D'altra parte, però, una sola analisi non può dare un criterio sulla bontà dei foraggi di tutta la Colonia, tanto più che questo fieno appariva il più scadente di quanti ebbi occasione di vedere colà. Vi sono infatti molti luoghi, posti sulle pendici dell'altipiano, nei quali abbiamo maggior assortimento di essenze erbacee e vi si notano in quantità le leguminose. Ciò premesso, data la distribuzione della flora, possiamo arguire che le qualità del foraggio debbono essere molto diverse in regioni distanti fra loro, inquantochè, pur preponderando sempre le graminacee, la proporzione delle altre essenze è assai variabile.

Giova ora avvertire che non tutte le tribù nomadi fanno alternare alle loro mandrie i pascoli delle regioni costiere con quelle delle più interne ed elevate. La qual cosa obbliga gli armenti a pascere per cinque o sei mesi dell'anno un foraggio legnoso, direi quasi lo scheletro di un foraggio, poco o punto aromatico, privo quasi del tutto delle essenze erbacee più sottili e nutritive, le quali risentono più delle altre dell'azione annientante del calorico solare. Insomma il valore nutritivo dei foraggi secchi, dei quali una gran parte del bestiame si nutre per tanti mesi dell'anno, può dirsi *a priori* ancor più basso di quello che ci ha dato l'analisi chimica per il campione prelevato alla tenuta Gandolfi.

Tutto ciò deve farci meditare sulla sobrietà delle razze che sono oggetto di allevamento presso gli indigeni. Eppure dopo un lungo periodo di questo regime alimentare ho potuto vedere delle mandrie in tali condizioni di floridezza da crederle nutrite sopra pascoli pingui e svariati, ed il loro latte profumato e denso ricordava quello che si produce nelle migliori latterie.

Quanto alla possibilità di poter procurare all'allevamento brado qualità di foraggi di un più alto valore nutritivo, non è per ora cosa praticamente raggiungibile; ma allorchè tale allevamento sia condotto con criteri più razionali ed affidando agli allevatori, come si usa nell'Australia, nell'Argentina, nel Sud-Africa, ecc., vaste concessioni per l'uso del pascolo, allora soltanto gli allevatori potranno avere interesse a migliorare i prati naturali, come altrove si è praticato.

Intanto converrà seguire metodi più razionali nel taglio delle erbe spontanee, che porteranno all'allevamento stabile ed a quello semi-brado il vantaggio notevole di possedere foraggi più ricchi, perchè raccolti nel momento della fioritura anzichè in quello della completa maturazione. Se questo pro-

cedimento ordinario è assai ostacolato, come ho accennato più sopra, dallo stato udometrico, ciò non pertanto si hanno metodi speciali di fienagione, adottando i quali si può procedere alla buona conservazione dei foraggi, anche verificandosi condizioni sfavorevoli al loro essicamento. Fra essi sono da prendersi in considerazione i seguenti: il sistema del fieno bruno, quello del fieno caldo, quello russo, quello tirolese, quello Milson Phillips e quello Gibbs. Tutti quanti, applicati a seconda delle caratteristiche fisico-climatologiche delle singole località, permettono di praticare la fienagione con sollecitudine, assicurando al tempo stesso la perfetta conservazione dei foraggi: i quali, se ottenuti con i processi ordinari, non potrebbero giungere al grado di essicamento richiesto. L'infossamento, o silaggio, dei foraggi verdi è ovunque raccomandabile, in special modo laddove si voglia introdurre l'allevamento di bestie lattifere e non si possano impiantare prati irrigui.

*
**

Per portare un miglioramento efficace ai prati naturali, sia che debbono servire alla raccolta del fieno, sia che debbono destinarsi al pascolo, converrà intensificare la diffusione delle erbe spontanee ritenute più pregevoli e sarà utile introdurne alcune fra quelle altrove stimate per il loro elevato potere nutritivo.

Molte delle essenze erbacee diffuse nei pascoli della Colonia sono in altri luoghi coltivate come ottimo foraggio fresco e per il buon fieno che ne deriva. Il *Panicum molle* o *P. muticum* conosciuto sotto il nome di *Erba del Parà*, *E. Mauritius*, *E. di Scozia*, *E. d'acqua* e il *P. glaucum*, si trovano nelle valli delle regioni meno elevate; il *P. Crus galli* e il *P. colonum*, costituiscono un buon foraggio per ogni genere di bestiame e si ritrovano in grande quantità nelle località non troppo aride: sono coltivati pure in India ed in Australia, oltrechè per foraggio anche pel seme; il *P. maximum* si adatta facilmente ad ogni suolo e clima, coltivato nell'Africa tropicale, nel Brasile, a Giamaica ed in genere nei paesi tropicali col nome di *Guinea Grass*, si ritiene per una delle migliori piante da foraggio ed è eccellente infatti per i cavalli. Produce per molti anni e non sono rari gli esempi di appezzamenti che hanno dato raccolti per venti anni consecutivi. In Eritrea si ritrova spontaneo in gran quantità nelle boscaglie montuose dei contraforti. Il *P. turgidum* abbondante nelle regioni costiere è soltanto mangiato dai cammelli per la rigidità dei suoi culmi.

L'*Aristida dep:essa*, la *Chloris barbata*, il *Tetrapogon villosus* possono propagarsi e riuscire provvidenziali nei terreni sabbiosi e salmastri. Il *Paspalum sanguinale* cresce in tutti i terreni ed è foraggio eccellente per i cavalli

e le vacche; l'*Eleusine flagellifera* e la *Rottboellia hirsuta* riescono anch'esse ottime per l'alimentazione dei cavalli, e sono, come la precedente, da propagarsi maggiormente nelle regioni più calde del litorale.

La flora erbacea è pure ricchissima di leguminose, le quali si rintracciano in maggior quantità nelle regioni più fresche. Fra le molte alcune sono degne di essere studiate attentamente e propagate allo scopo di portare nei prati ricchi di graminacee essenze di un più alto valore nutritivo. Mi limito a richiamare l'attenzione sulle seguenti: *Medicago hispida*, *M. lupulina*, *Trifolium agrarium*, *T. arvense*, *T. Petitiannu n*, *Lotus arabicus*, *L. lalambensis*, *Onobrychis viciaefolia*, *Pisum arvense*, ecc.

I cammelli e le capre si nutrono quasi esclusivamente di foglie e di piante arboree; fra le altre principalmente alcune acacie quali l'*Acacia spirocarpa*, *A. flava*. La loro propagazione nelle regioni nude dell'interno e del litorale riuscirà doppiamente vantaggiosa, potendo servire al tempo stesso da piante da rimboscamento e da piante foraggiere.

Del resto potremmo arricchire la flora spontanea di altre piante da foraggio introducendole dai paesi ove più sono apprezzate. Mi contento di citarne alcune che può darsi siano spontanee nella flora eritrea senza che se ne abbia contezza, o perchè i botanici non le hanno raccolte ancora, o perchè confuse con specie affini. L'*Anthistiria australis*, chiamata volgarmente erba del canguro, è molto diffusa nell'Australia, nonchè nell'Asia meridionale e resiste per lunghi mesi alla siccità restando verde per quasi tutta l'estate. L'*Astrelba pectinata* è coltivata nell'Australia; cresce nelle regioni aride e perfino nei deserti ed è molto ricercata, essendo un ottimo ingrassante specialmente per gli ovini. L'*Anthistiria avenacea* è un'erba perenne che arriva fino a metri 1. 20 e 1. 50 di altezza, nutriente e resiste bene alla siccità. L'*Astrelba triticoïdes* si trova in Australia ed alla Giamaica, produce gran quantità di erba ed è un nutrimento eccellente per le bestie da ingrassare; dà un ottimo fieno se falciata al momento della fioritura.

La *Bouteloua oligostachya*, la *B. polystachya*, la *B. racemosa*, la *B. curtipendula* sono eccellenti foraggi delle Indie apprezzati per le loro qualità nutritive e per la resistenza a lunghi periodi di siccità. Queste piante una volta radicate si tolgono però difficilmente dal terreno. Il *Panicum bulbosum* è coltivato negli Stati Uniti del Sud, sopporta bene lunghi periodi di siccità, mercè la speciale conformazione del bulbo. Il *Panicum texanum*, conosciuto sotto i nomi di erba del Colorado, erba del Bufalo, erba di Austin, è una pianta annuale, che preferisce i ricchi terreni di alluvione ma viene anche negli aridi: seccata dà un fieno eccellente. Il *Paspalum conjugatum* si trova a Singapore, nell'America, nell'Africa tropicale, a Ceylan, nella Giamaica ed è un foraggio di rapida crescita gradito ai cavalli e alle vacche.

Fra le leguminose da foraggio introdotte fin qui, fecero buona prova la *Medicago sativa*, il fieno greco — che è già coltivato dagli indigeni come pianta aromatica — il *Trifolium hybridum*, il *T. coeruleum*, il *T. indicum*; da altre si ebbero risultati poco soddisfacenti, e talune, come la lupinella e la sulla non fecero prova soddisfacente.

Il fico d'India, oggi assai estesamente coltivato a Cheren, potrà sempre dare con le sue pale, nelle regioni al disopra dei 1000 metri di altitudine, un foraggio fresco assai gradito ai bovini e agli ovini; l'*Opuntia inermis* potrà pure essere coltivata, come accennai parlando della *Nopalea coccinillifera*, e fornirà come l'altra nei periodi di grande asciuttore di che migliorarà l'alimento secco.

Fra tutte le regioni da me visitate l'intera zona delle pendici e gli orli occidentali dell'altipiano, i quali, se non vanno soggetti a vere e proprie piogge nel periodo autunno invernale, godono però nella maggior parte dell'anno di un clima umido e nebbioso, mi sembrano località adattatissime all'impianto di prati artificiali specializzati. Da questi con una buona scelta di essenze foraggere da coltivare si potranno agevolmente ricavare almeno due tagli per anno, pur lasciando godere il bestiame di un pascolo naturale fresco ed assai ricco di erbe variate. Tali vaste regioni sono senza dubbio le più adatte per l'allevamento stabile e semi-brado, poichè in nessun altro luogo della Colonia riscontriamo condizioni naturali che specialmente si prestino all'allevamento di bestie lattifere.

Erbai di qualsiasi natura potranno sempre e dovunque essere impiantati: il taff, il mais, la dura, il *d'gussa*, il *Bultuk*, l'orzo, varie *brassica*, la veccia, la favetta abissina, la cicerchia, ecc., possono portare all'alimentazione del bestiame un cibo svariato, abbondante e di alto potere nutritivo. La barbabietola da foraggio, che ha dato sempre splendidi prodotti sull'altipiano, sarà di grande risorsa nell'allevamento stabile, inquantochè può servire a correggere le deficienze notevoli nel regime alimentare a base di foraggi secchi raccolti nei prati naturali. In vari luoghi possono coltivarsi le migliori cucurbitacee da foraggio; queste, insieme colle piante da tubero, che trattando delle culture da introdursi ebbi occasione di dichiarare coltivabili in Colonia, potranno portare anch'esse il loro contributo, tutt'altro che trascurabile, nell'alimentazione delle varie specie di bestiame.

Nè in taluni luoghi occorrerà l'infossamento per fornire nei lunghi periodi di siccità foraggi verdi poichè sarà spesso agevole cosa l'impiantare praterie irrigue. Non è questa un'utopia, poichè la ditta Gandolfi, e più sopra ebbi già occasione di accennarlo, con la creazione di un modesto bacino artificiale, ha destinato a prateria irrigua circa 16 ettari di terreno.

Dunque con la creazione di grandi bacini artificiali, di sbarramenti

filtranti, di pozzi di varia costruzione e con la savia distribuzione delle acque perenni sui terreni adiacenti, si potranno sempre ed in molti luoghi formare siffatte praterie.

* * *

Avendo preso a considerare le risorse naturali della Colonia rispetto alla sua capacità di alimentazione per il bestiame, conviene anche tener conto che le condizioni idrologiche dei nostri possedimenti sono tali da permettere l'abbeveraggio di mandrie molto numerose in qualunque stagione dell'anno; la qual cosa emerge da quanto ebbi occasione di rilevare trattando dell'idrologia. Sarebbe sufficiente una costruzione dei pozzi diversa da quella usata ora dagli indigeni, per ottenere acqua buona e in maggior quantità — la qual cosa permetterebbe di effettuare più di frequente l'abbeveraggio — (1) e per evitare infine il diffondersi delle malattie infettive essendo l'abbeveratoio il tramite più sicuro per tutte quelle epizoozie che in breve volger di tempo si comunicano a mandrie intere.

Non è facile che l'indigeno cambi sistema nella costruzione dei pozzi e degli abbeveratoi, nè che usi precauzioni igieniche di sorta; ma l'allevatore bianco, a scanso di gravi inconvenienti, dovrà necessariamente introdurre miglioramenti nei metodi di abbeveraggio così primitivi e adottare misure igieniche per allontanare le cause di diffusione delle epidemie più temibili. Il bestiame della Colonia è soggetto a gravissime malattie: la peste, la malaria ed il carbonchio sono quelle che mietono maggior numero di vittime fra gli animali che formano oggetto di allevamento. Ma una di esse ha mostrato in questi ultimi tempi tutto il suo potere distruttivo, seminando lo sconforto nei pastori indigeni e nei pochi bianchi che lodevolmente avevano iniziato il razionale allevamento stabile; voglio accennare alla peste bovina (*Zindsenche* dei tedeschi), chiamata dagli indigeni *gulai* (2). Essa è, come dissi più sopra, un contagio che da diversi anni con variabile intensità distruttiva serpeggia nell'Africa orientale; ove ancorchè non vi si raggiungano le percentuali di perdite che si verificarono elevatissime in passato, sia in Egitto, sia nelle Indie Neerlandesi e nel Sud Africa il flagello non è per questo meno terribile. Infatti se non giunse ad annientare intiere mandrie, la mortalità, secondo i calcoli fatti dall'egregio capitano Conti del

(1) Attualmente i pastori indigeni sogliono abbeverare i bovini ogni 2 o 3 giorni, gli ovini ogni 3 o 4 giorni, le capre talvolta ogni 6 giorni.

(2) Gli indigeni sostengono che il *Gulai* abbia fatto la sua prima comparsa in Colonia durante la campagna del 1887, allorchè i fornitori militari importarono dei bovini dall'Arabia.

regio Corpo veterinario, oscillò fra il 25 e l'82 per cento dei colpiti. S'intende facilmente come questa epidemia abbia per parecchi anni arrecato grandissimi danni economici alla Colonia che dall'allevamento del bestiame trae cospicui vantaggi, e si capisce altresì come essa, continuando la sua azione distruggitrice, avrebbe reso vano ogni sforzo diretto a migliorare l'industria armentizia. Ma la scienza è riuscita a trionfare contro questo male, contribuendo per tal modo a mantenere e ad accrescere una delle più importanti sorgenti della produzione agricola. Le ricerche e le esperienze eseguite in questi ultimi anni nella Colonia dal capitano Conti (1) e nel Laboratorio di patologia generale dell'Università di Bologna dall'onorevole Tizzoni, e dirette a prevenire e curare la malattia con la vaccinazione e la sieroterapia, dettero risultati soddisfacenti, sebbene non risolutivi. Finalmente tale questione fu ripresa a studiare in Eritrea, seguendo la via tracciata all'estero per la soluzione di così grave problema, e nel 1903 il flagello fu debellato per opera e merito grandissimo dei dottori Giovanni Memmo, Ferdinando Martoglio, e Carlo Adani (2). Possiamo considerare questa vittoria come uno dei più grandi servizi resi all'economia zootecnica dei paesi ove l'industria armentizia è perennemente alla mercè di un contagio così terribile. Ma l'Eritrea ai molti vantaggi unirà quello incalcolabile che le viene dal sorgere dell'Istituto vaccinogeno di Asmara, dove gli studi di terapia animale potranno dal Corpo veterinario essere continuati sopra altre malattie, onde sono afflitti gli animali domestici più pregevoli delle regioni intertropicali.

4. Prodotti animali.

Possibile utilizzazione del latte prodotto dal bestiame indigeno da parte dei caseifici condotti razionalmente — Il burro fabbricato dagli indigeni — Difetti organolettici — Risultati di due analisi di burro — Intorno ad alcune prove di fabbricazione del formaggio — Utilità di dar vita ad una vera industria casearia — Quando si potrà dar principio al commercio delle carni — Commercio delle pelli, della lana e di altri prodotti secondari — L'allevamento zootecnico nelle plaghe africane del Mar Rosso ed il loro avvenire economico.

È difficile stabilire sino da oggi quale importanza assumerà l'allevamento del bestiame, poichè dobbiamo sempre fare i conti sopra lo spirito d'iniziativa dei nostri connazionali; però è lecito prevedere che, se gli Italiani impiegheranno la loro energia nelle imprese zootecniche, all'Eritrea

(1) *La peste bovina nella Colonia Eritrea*. Memoria del capitano veterinario dottor G. CONTI, nel giornale zootecnico *Il Nuovo Ercolani*, nn. 2, 3, 4, 5, 6, 7, anno 1902.

(2) Si veda la relazione presentata a S. E. il Governatore dell'Eritrea, nel gennaio 1904, dai dottori sopra ricordati.

in un breve corso di anni e prescindendo da ogni altra produzione sarà assicurato un prospero avvenire.

La pastorizia come è attualmente esercitata dai nativi potrebbe arrecare maggior utile al commercio di quanto ora avvenga; così alcune industrie, presentemente sconosciute, sarebbero in grado di sorgere derivando la materia prima dalla pastorizia indigena. Intanto il caseificio, in mano a europei, in vari punti della Colonia ove le mandrie del bestiame grosso e minuto soggiornano lungamente e la buona acqua non difetta, potrebbe avere a disposizione il latte necessario per produrre formaggio e burro in grande quantità.

Il pastore nomade trova nel latte il suo alimento principale ed il burro ne è l'unico prodotto ricavato. Tale è il credito acquistato dal burro abissino che di esso si fa un'importante esportazione sopra le coste orientali del Mar Rosso; ma negli anni decorsi e soprattutto dopo l'invasione pestifera del '99 il burro prodotto nella Colonia fu appena sufficiente al consumo degli indigeni.

I mezzi usati dai nativi per la fabbricazione del burro sono i più primitivi che si conoscano ed influiscono quindi sopra la sua qualità; inoltre l'abitudine di venderlo liquido col tenerlo sotto l'azione del calore diretto del fuoco e del sole, gli fa perdere gran parte dell'acqua che si evapora.

Secondo le due analisi eseguite nel Laboratorio di chimica agraria della Regia Università di Pisa sopra due campioni da me raccolti sui mercati di Cheren e Asmara e fatti sterilizzare, abbiamo:

	Burro di Cheren	Burro di Asmara
Acqua a 100° C.	0.185	0.177
Materia grassa	99.047	99.649
Ceneri	0.066	0.020
Albuminoidi e materie non determinate (per differenza)	0.702	0.154
	<hr/> 100.000	<hr/> 100.000
Acidi volatili (Numero Reichst Meissl Wollung)	26.51	26.07
Peso specifico a C 100° (0.865 (Ambühl)	0.865	0.865
Grado di acidità (cm ³ di alcali normale)	1.25 % gr.	0.80 % gr.

La loro composizione particolare, e la scarsità di acqua e di ceneri li fa apprezzare più per *grassi di burro*, che quali veri e propri burri. Le costanti fisico-chimiche sono nei limiti assegnati dalla legge igienica per burri genuini, e si aggiunga che i burri abissini, per quante aromatizzati per mezzo di droghe, mantengono sempre il sapore di fumo e spesso anche di rancido, causati dalla qualità dei recipienti di lavorazione e dai sistemi usati per produrlo.

Dobbiamo perciò concludere non essere questa sostanza assolutamente commerciabile fuori della Colonia, se se ne eccettuano i mercati prossimi dello Yemen abituati ad un tale prodotto.

Però le poche prove eseguite in vario tempo per la fabbricazione di buoni burri commestibili con latte di vacca indigena riuscirono perfettamente: io stesso, nei Mensa, presso la Missione svedese di Gheleb, potei degustare un burro fabbricato colà e lo trovai eccellente. Si ottennero pure buoni formaggi freschi con solo latte di vacca indigena, e la qualità da me assaggiata a Ghinda, presso il signor Belli, che intendeva dedicarsi anche a questo genere di produzione ignorato dagli abissini, mi parve tale da incoraggiare molti ad imitarlo. Più tardi la ditta Gandolfi cominciò col latte delle sue mucche *Schwytz* a produrre degli ottimi stracchini e quartiroli che si venderono ad Asmara a lire 3. 50 il chilogrammo.

Questo, in riassunto, è quanto fin qui si è sperimentato in materia casearia; ed in vero non è molto, poichè almeno, lasciando da parte per ora ogni pretesa di tentare l'esportazione del burro e del formaggio, avremmo potuto soddisfare il consumo locale con vantaggio sicuro dei produttori e dei consumatori. Ma fino ad ora iniziative importanti di tal natura non si manifestarono.

Le condizioni climatiche dell'altipiano favorevoli all'industria casearia, la bontà delle acque in vari fra i principali centri delle regioni orientali, la possibilità di poter acquistare dai pastori indigeni quotidianamente e per lunghi periodi dell'anno forti quantità di latte, sono tutte condizioni che dovrebbero agevolare l'impianto di caseifici. La posizione di Massaua ed il consumo che della produzione casearia si fa nei centri più prossimi alla nostra Colonia, senza contare quello della Colonia stessa, dovrebbero pure incoraggiare non pochi a dar vita ad una industria che ha pronta la materia prima e stimolare il Governo coloniale ad intraprendere seri studi sperimentali per dare un avviamento sicuro a questa che va divenendo una fra le più importanti produzioni agricole.

Negli ultimi tempi, da che le epizoozie fecero tregua e fu provata l'azione efficace del vaccino antipestifero, si verificò un aumento considerevole nel bestiame eritreo.

Anche in questo ramo dell'attività agricola apparisce dunque un movimento insolito e di buon augurio; ma vorremmo che alla testa di esso vi fossero dei connazionali ardimentosi. Un gran passo deve fare la pastorizia, poichè per piegarsi alle esigenze commerciali moderne dovrà essere esercitata dai bianchi, i quali sono i soli capaci di conferire all'andamento delle produzioni quella continuità d'indirizzo senza della quale certe iniziative non riescono profittevoli. E ciò specialmente nel caso preso in considerazione, ove,

più che in altri, per la natura del prodotto l'allevatore è intimamente legato all'industriale ed al commerciante, quasi da farne una personalità unica.

Fino a che le specie di bestiame ora allevate non avranno subito i miglioramenti che richiedono e dei quali sono suscettibili, è soprattutto fino a che la terapia e l'igiene veterinarie non avranno definitivamente debellato i contagi più gravi a cui ora va incontro la grande pastorizia di necessità nomade, non si potrà parlare seriamente della possibilità di dar principio al commercio delle carni. Ciò nonostante, pur rimanendo il bestiame in mano agli indigeni, questi potranno fornire a buon mercato (1) al commerciante italiano il necessario per tentare l'esportazione del bestiame vivo nei luoghi ove più è ricercato per il lavoro e per la carne.

Rimarrà a vedere in seguito, allorchè si renda possibile il commercio della carne, se convenga più negoziarla viva, congelata, raffreddata, ovvero in conserva. È prematuro qualunque giudizio in proposito, in quanto che la distanza fra Massaua ed i centri di consumo, il prezzo della carne, quello dei noli, le esigenze dei consumatori e molti altri fattori cui non è dato oggi por mente, consiglieranno di dare la preferenza ad un sistema piuttosto che ad un altro.

Nè gli avicoltori dovranno ristare dal produrre in grande i pollami e le uova, tenendo conto del consumo enorme che vien fatto di questi generi alimentari in Aden e nel Basso Egitto.

(1) Nel 1901 sui diversi mercati della Colonia i prezzi del bestiame erano i seguenti:

	ADAGAMUS	MAREB	AUTE-GUSAI	ARRESA
	Talleri	Talleri	Talleri	Talleri
Vitelli	15	"	"	"
Buoi	30 - 40	(a) 45 - 60	50 - 65	40 - 50
Bue da macello	"	"	"	20 - 30
Vacche	35 - 40	60 - 80	45 - 55	50 - 60
Vacche sterili (da macello)	"	"	35 - 40	15 - 20
Capre	11½ - 2	" 2	1 - 3	2 - 4
Tori	"	55 - 60	"	"
Montoni (Castrati)	"	3 - 5	"	5 - 7
Pecore	"	3	1 - 2	1 - 3
Pecora ingrassata	"	"	"	3 - 6
Muletto	"	60 - 80	60 - 100	100
Asini	"	10 - 15	6 - 12	"
Cavalli	"	18 - 120	40 - 70	"

(a) « Nel mesi di maggio, giugno, luglio; dopo il prezzo scende a 45-55 ». Il bestiame durante il Regno di Re Giovanni aveva un prezzo mitissimo, talchè una vacca costava dagli 8 a 15 talleri M. T.; mentre dopo la campagna del '96 costavano da 100 a 120. Il tallero costava allora circa lire 4, mentre nel 1901 il suo valore si aggirava intorno alle lire 2,75.

Ovunque gli animali di latte (vitelli, capretti, agnelli) non si vendono e volendoli comprare bisognerebbe pagarli come se fossero adulti, non costando nulla ai proprietari il loro mantenimento e desiderando essi di non disfarsene.

Fra i prodotti animali la lana è quello di cui l'Italia fa maggiore importazione e, pure ammettendo che la produzione nazionale della lana possa molto aumentare, ritengo che per certe qualità dovremo ancora rimanere tributari dell'estero. Ora la nostra Colonia, per non dire gran parte dell'Etiopia settentrionale, dandosi all'allevamento di alcune razze ovine più accreditate, sarebbe in grado di riparare in parte alle deficienze del nostro mercato. Ciò è degno di attento studio.

L'esportazione delle pelli in Eritrea fu assai attiva in passato ma da alcuni anni è andata grandemente diminuendo, talchè nel 1895 di poco superò le lire 28,000, mentre nel 1890 aveva raggiunta la non disprezzabile cifra di lire 405,885. Se negli ultimi anni tale esportazione si è ravvivata lo dobbiamo principalmente alle epizoozie che fornirono al commercio le pelli del bestiame morto. Questo commercio è destinato a subire alti e bassi considerevoli, fino a quando l'industria armentizia non sarà messa su di un piede razionale. Si noti inoltre che la cessione di Cassala ha sviato da Massaua gran parte del commercio del Sudan Anglo-Egiziano e di ciò ha risentito moltissimo anche il traffico dei pellami, restando all'Eritrea soltanto il contingente che le proviene dalla Abissinia settentrionale. Pure essendo sperabile un miglioramento nello stato igienico della pastorizia non è da attendersi un potente risveglio in questo ramo di attività commerciale, ammenochè, ripeto, la pastorizia non alimenti, insieme con le altre produzioni da me accennate, quella delle carni, sia in conserva, sia congelata, e le altre secondarie che pure hanno un valore rispettabile, come l'esportazione del siero, delle ossa, del pelo, ecc. Allora soltanto anche l'esportazione delle pelli sarà considerevole ed acquisterà la regolarità desiderata specialmente in un prodotto come questo, che è già grandemente apprezzato sul mercato americano sotto la marca commerciale di "Massaua". Altra grande attrattiva per il traffico dei pellami sarebbe indubbiamente quella d'incoraggiare la loro conciatura, come accennai trattando della cultura delle piante tanniche.

Tutto un nuovo orizzonte si apre, dunque, all'allevatore italiano. Le regioni etiopiche — Eritrea compresa — sono destinate a prender posto fra i paesi più adatti all'allevamento del bestiame e non è forse lontano il giorno in cui i diversi prodotti animali occuperanno gran parte dell'attività commerciale del Mar Rosso, rivaleggiando in questo traffico con l'Argentina, l'Australia e la Nuova Zelanda, ove appunto la pastorizia ha raggiunto il più alto grado di sviluppo e le industrie che ne derivano hanno assunto una incredibile perfezione, nella quale non era dato sperare 30 anni or sono. E non si creda che le difficoltà si riscontrassero in quei paesi minori di quanto sembrano a prima vista apparire per le regioni dell'Africa orientale, poichè

furono appunto queste difficoltà che condussero gli *squatters* dell'Australia e della Nuova Zelanda a perfezionare le razze allevate per adattarle ai diversi ambienti e poscia a creare nuove industrie allo scopo d'inondare il mercato europeo dei prodotti animali che non trovavano smercio nei luoghi di produzione. L'Italia darà prova di ardimentosa sagacia se saprà sin da ora imitare nel meglio e nel pratico ciò che altrove fu praticato con profitto in questo ed in altri rami dell'agricoltura coloniale.

IX.

Provvedimenti e proposte.

Riepilogo dell'attuale stato agricolo, forestale e zootecnico della Colonia — Necessità di provvedimenti atti ad assicurarne l'avvenire economico — A chi spetti promuoverli. — Urgenza di intraprendere il lavoro sperimentale sotto la direzione di un personale competente — L'azione del Governo promotrice del progresso agricolo — Il lavoro sperimentale botanico-agrario presso i grandi Stati colonizzatori — Giardini botanici e stazioni agrarie nelle colonie inglesi, francesi, tedesche, olandesi e nello Stato libero del Congo — Loro finalità — Proposta d'impianto di orti sperimentali in Eritrea e di campi sussidiari, loro distribuzione e ragione della loro ubicazione — Loro scopi principali — Necessità di creare un ufficio agricolo sperimentale, suo funzionamento, suoi intenti — Impianti da annettersi all'Ufficio — Sua residenza — Il direttore dell'Ufficio ed il personale subalterno — Loro mansioni — Pubblicazione del lavoro eseguito dall'Ufficio — Le ricerche scientifiche debbono essere affidate agli Istituti competenti della metropoli — È indispensabile la creazione in Italia di un giardino botanico coloniale — Necessità d'impartire l'insegnamento agricolo coloniale mediante apposite Scuole o in quelle agrarie già esistenti — Conclusioni — Riepilogo intorno al lavoro agrario compiuto in questi ultimi quattro anni.

L'Eritrea è da poco sorta alla vita civile e si può dire ancora nell'infanzia: rinvigorita dopo alcuni anni di savia amministrazione, pacificata all'interno e rispettata oltre i confini, va migliorandosi con indispensabili opere pubbliche, va arricchendosi di ordinamenti legislativi da tanto reclamati; entra dunque in un'era di preparazione che deve essere operosa e feconda.

Si è visto come si abbiano già culture indigene di grande importanza, ma che pur necessitano di notevoli miglioramenti; all'accento dato agli esperimenti già eseguiti, appare conveniente aggiungere che essi debbano essere ripresi attivamente per trarne un risultato definitivo. Le considerazioni che ebbi luogo di fare sopra le speciali circostanze di ambiente in diverse zone, mi portarono a concludere essere possibile l'introduzione di alcune culture tropicali non ancora provate, le quali dettero, in regioni assai somiglianti a quelle dell'Abissinia settentrionale, ottimi risultati. Inoltre la flora spontanea delle regioni orientali africane si mostra così ricca di piante utilizzabili per vari usi, che lo studio delle loro esigenze

culturali, all'intento di propagarle a scopo industriale, richiede un lavoro bene ordinato, sapiente e cosciente. Infine, i provvedimenti da prendersi per procedere al rimboscamento, i miglioramenti da introdursi nell'allevamento del bestiame, le iniziative da incoraggiare per dar vita alle nuove industrie agricole meritano, come ho cercato di dimostrare, di esser presi in seria considerazione.

Trattando separatamente le diverse questioni attinenti al problema agricolo coloniale, non mancai di fare alcune proposte per le quali, organizzati taluni servizi, prese alcune misure e cautele con avvedutezza di criteri, si può, a mio modo di vedere, risolvere non poche ardue questioni e porre termine alla deplorata trascuraggine con la quale sin qui molte cose erano condotte. Sei mesi di continue e minute osservazioni, durante i quali niente fu da me trascurato, ed un paziente studio sopra l'attuale stato dell'agricoltura coloniale mi suggeriscono delle proposte alle quali fanno capo i provvedimenti più sopra consigliati ed altri che io ritengo utile debbansi prendere nell'interesse dell'Eritrea e della Metropoli italiana, giustamente impaziente sopra l'esito di questo primo esperimento coloniale.

Contrario per principio e per convinzione a che l'azione governativa, in special modo nelle colonie, si sostituisca a quella privata, pure debbo convenire come in talune speciali circostanze essa debba estrinsecarsi allo scopo di illuminare i volenterosi, nell'intendimento di esplorare sotto l'aspetto agricolo tutte quelle regioni di cui sono ignote le capacità produttive. In altri termini, ogni governo coloniale ha il dovere di esplicitare la sua operatrice in un campo tutto pratico e nel quale i privati non saprebbero nè potrebbero conseguire efficacemente determinate finalità.

È dunque necessario, anzi indispensabile, intraprendere un ben inteso lavoro sperimentale: in esso s'impertina, a mio credere, l'avvenire dell'Africa italiana, s'integra tutta quanta l'opera di colonizzazione. Imperocchè è stoltezza negare allo sperimentalismo, condotto con metodo rigorosamente scientifico, i vantaggi che da esso derivarono a tutte le industrie; sarebbe quindi deplorabile e riprovevole di lasciare il lavoro agricolo nella nostra Colonia in balia dell'empirismo e dei tentativi irragionevoli ed inconsulti.

Un esperimento concludente e ben condotto vuol dire risparmio di tempo economia di danaro per chi intenda dedicarsi ad un dato ramo di attività: un tentativo ben riuscito è il possesso di una nuova ricchezza, l'insuccesso di una prova è talvolta rivelazione di cause efficienti il cui studio accurato e profondo getta luce vivissima sopra altri fatti non peranco conosciuti. Ma la direzione di queste esperienze, il controllo di questi studi, la ricerca accurata dei singoli fenomeni che contribuiscono a produrre certi risultati debbono di necessità essere affidati a persona che abbia una profonda

e vasta conoscenza delle discipline agrarie, che possedga il senso pratico, il quale è dono di natura e il fondamento scientifico, che è frutto di studio. Questi requisiti invano vorremmo riscontrare nella schiera degli agricoltori improvvisati, i quali affluiscono in generale nelle colonie nuove, e nemmeno li attenderemmo da coloro, che, pur sapendo di agricoltura italiana, vogliono darsi a quella propria dei paesi tropicali.

Gl'insuccessi ai quali il più delle volte andarono incontro le prime iniziative agricole intraprese da privati tornarono quasi sempre a danno della colonizzazione, poichè valsero a mettere in discredito le attitudini naturali di alcune regioni, mentre l'unico addebito doveva farsi a chi entrò così leggermente in imprese di tal natura. Siano quindi risparmiate ai coloni dell'Eritrea le alternate vicende di speranze e di disinganni, di illusioni e di amarezze: esse temperano il carattere, ma più spesso lo sfinano. Siano risparmiati alla Colonia i danni che le verrebbero, sicuramente irreparabili, dalla continuata vaniloquenza di gente che parla a sproposito di questioni che non conosce, o che in buona fede giudica i risultati disastrosi di chi, per incompetenza di cose agricole e poca conoscenza dei luoghi, pretenderebbe condurre l'agricoltura ovunque con gli stessi metodi.

Esplorare agrariamente un paese, mettere in rilievo le sue capacità produttive, consigliare e promuovere le culture regione per regione, secondo la convenienza economica che quelle possono avere e non mai perdendo di vista le condizioni del mercato mondiale e quelle speciali della madre patria, incoraggiare i torpidi, gli sfiduciati, dirigere gli incapaci, provvedere al migliore sbocco della produzione, riordinare ed unire le forze disperse ed insufficienti per iniziative più importanti, insomma mettere la produzione su una via sicura, dargli una meta ben chiara, questo il lavoro che solo il Governo può prefiggersi e che dai privati non si potrebbe attendere; questo il campo che i privati non possono avocare a sé e che il Governo non deve cedere ad alcuno.

* * *

I governi coloniali inglesi, francesi, olandesi, tedeschi e da poco quello dello Stato libero del Congo affidarono e affidano ai giardini botanici, alle stazioni agricole ed al personale esperto che vi è addetto tutto il lavoro sperimentale. L'Inghilterra, senza contare un numero rispettabile di stazioni agrarie, possedeva nel 1899 disseminati in tutto il mondo ben 93 di questi giardini (*Botanic Gardens; Botanic Station*) da quello delle Isole di San Vincenzo, sorto nel 1765, agli ultimi ora impiantati sulle coste dell'Africa occidentale. Il lavoro scientifico e pratico che vi si esercita, le osservazioni di varia indole che vi si intraprendono, le relazioni che dal personale vengono compilate, gli

studi che vi si compiono in materia di patologia vegetale e di entomologia, le indagini che si praticano per acquistare conoscenza dello stato economico di determinate produzioni coloniali, le proposte che ne derivano, tutto questo fa capo alla famosa stazione botanica di Kew posta presso Londra (*Royal Gardens*). I bollettini mensili che ivi si pubblicano (*Bulletin of miscellaneous information*) dimostrano più che tutto a quale grado di perfezione sia giunto il lavoro sperimentale nelle colonie della Corona Britannica.

Un altro grandioso esempio di quanto possa il lavoro sperimentale agricolo ce lo dà l'Olanda nel giardino di Buitenzorg (*'s Lands plantentuin*), sorto nell'isola di Giava nel 1817: la sua organizzazione risponde pienamente alle esigenze scientifiche di così importanti istituzioni ed il lavoro pratico e di propaganda non potrebbe desiderarsi nè più intenso nè più sapiente. Gli altri due impianti annessi alla stazione di Buitenzorg, e cioè il giardino di montagna (*Bergtuin*) di Tjibodas, ed il giardino di cultura (*Culturtuin*) di Tjikeumeuh, completano questo veramente immane edificio sperimentale. I risultati delle diverse sezioni botaniche sono raccolti in alcune riviste periodiche: gli annali del giardino botanico di Buitenzorg sono una raccolta scientifica redatta in francese, in inglese e in tedesco. Infine altri numerosi periodici si occupano delle culture che interessano i coltivatori delle diverse regioni delle colonie Neerlandesi.

Ciò che la Germania pratica nelle stazioni agrarie delle colonie africane ed asiatiche, in special modo nel Camerun e nello Zanzibar; ciò che la Francia compie nei suoi stabilimenti botanici della Tunisia, dell'Algeria, del Congo, della Cocincina, delle Antille, ecc., insieme con la operosità manifestata nello stesso senso dallo Stato del Congo e dall'Unione Nord-Americana; infine tutto ciò che queste potenze coloniali compiono coi loro impianti forestali ci consigliano ad accettare senza ulteriori titubanze, senza vane tergiversazioni, senza infruttuose polemiche, la proposta di fornire la Colonia Eritrea di simili impianti sperimentali.

Data la funzione precipua di questi impianti, avrei preferito si desse loro il nome di "vivai sperimentali", ma esso non designa la molteplicità degli scopi, che gli impianti stessi si prefiggono. Nè mi pare appropriato l'appellativo di "giardini", sembrandomi esso evochi l'immagine di luoghi di lusso e di abbellimento, non già d'impianti sperimentali scientificamente condotti per il raggiungimento di un intento pratico. Ritengo dunque più opportuno chiamarli "orti sperimentali".

Perchè la Colonia possa adeguatamente essere studiata in rapporto alle sue attitudini alla agricoltura, occorrono almeno cinque di questi orti che - secondo il mio parere - dovrebbero essere distribuiti nel modo seguente:

Il primo, sorgendo nella regione costiera a Moncullo o ad Archico, stu-

dierebbe la flora litoranea e delle Isole e l'arricchirebbe fornendola di piante arboree ed erbacee coltivabili, proprie ad altre regioni. Usufruento delle risorse idrologiche locali, tenterebbe la cultura delle piante industriali che esigono maggior copia d'acqua di quanto non ne concedono le condizioni udometriche della regione. Con tali prove si proporrebbe di dimostrare la convenienza di costruire opere idrauliche di varia natura, all'intento di sottoporre a ricche coltivazioni gran parte di quelle plaghe, così importanti per esser prossime al naturale sbocco dei prodotti. Le culture da introdurre e da provare sono quelle che ebbi sommariamente a ricordare nel capitolo VI.

Il secondo orto sarebbe da impiantare nella zona delle pendici, sotto il monte Savour, a Filfil lungo il torrente Ain a circa 1200 metri, e precisamente presso la via, già tracciata ed in parte costruita dal generale Barattieri, che da Sabarguma doveva condurre a Cheren e della quale s'impone il compimento. Essendo questa zona la più interessante sotto l'aspetto agricolo, quella dalla quale è da trarre maggior partito perchè suscettibile di culture tropicali non praticabili altrove e qui richiedenti cure modeste, merita senza dubbio uno studio attento e continuato. Pure essendo la località da me prescelta di poco più elevata della conca di Ghinda, la ritengo preferibile a questa, per essere la vallata dell'Ain assai ricca d'acqua perenne usufruibile con lavori idraulici di poca entità. Per di più a Ghinda i periodi di siccità sembrano di maggior durata che in questo luogo, il quale è da considerarsi come facente parte della regione del Maldi; ed infine i terreni coltivabili appariscono in maggior copia in questa ultima località, perciò è da supporre che le prove eseguite nell'orto sperimentale a Filfil avrebbero maggior probabilità di essere imitate da privati agricoltori.

Il terzo impianto sperimentale può sorgere a Cheren (circa metri 1360), nell'antico orto egiziano.

È senza dubbio la conca di Cheren (l'ho detto più volte) una delle più importanti per le sue attitudini agricole e per la sua posizione geografica: impiantare un orto sperimentale a Cheren vuol dire studiare gran parte della provincia dei Bogos ed insieme quelle dei Maria e dei Mensa. Le svariate culture che vi si possono praticare, tanto arboree quanto erbacee, proprie dei climi sub-tropicali e tropicali, importano è vero un lavoro molto complesso, ma la località da me prescelta possiede vantaggi indiscutibili, per esser prossima ai paesi di Cheren e Tantaroa e perchè facile a ridursi ad orto modello, come lo fu altra volta sotto il governo egiziano ed anche perchè risiedendo sulla sponda sinistra del Daari può assai facilmente irrigarsi mediante norie, o meglio ancora costruendo un'opera idraulica a monte dell'orto.

Trovandomi a Cheren, studiai la possibilità di poter ampliare questo

antico orto (ettari 3.72.48), ormai da parecchi anni abbandonato, col rettificare il corso del Daari e potei constatare come eseguendo un lavoro di sterro di non grande entità si poteva portare la sua superficie coltivabile a ettari 10.83.33.

Non mancai di fare eseguire dal Genio civile il progetto per l'ampliamento del giardino e per la sua irrigazione, corredato del preventivo della spesa occorrente alla sua esecuzione.

Il progetto dà la rappresentazione grafica di questa opera idraulica che, una volta messa in esecuzione, potrà essere imitata da Società di colonizzazione, da privati o da Consorzi di agricoltori.

Il quarto dovrebbe essere stabilito sul Barca (metri 590) al Nord di Agordat, sulla destra del fiume, e servire alle culture che si possono eseguire nei climi decisamente torridi, proprie ad alcune regioni interne comprese principalmente nei bacini del Setit, del Gasce e del Barca. Una noria sarebbe più che sufficiente per l'irrigazione di quest'orto, il quale non dovrebbe a mio giudizio acquistare una grande ampiezza, tenendo conto della natura del paese da studiare.

Il quinto, infine, dovrebbe aver sede sull'altipiano, presso Asmara, a circa 2300 metri. Per quest'orto non potei stabilire il luogo preciso d'impianto, ma, a seconda le circostanze, potrebbesi ugualmente adibire a questo uso una porzione dell'antica colonia Franchetti, ovvero una parte dei terreni che si trovano sulla destra del Mai-Belà, a Nord del forte Baldissera, e stendentesi in una delle vallecole meglio difese dai venti che prevalentemente dominano sull'altipiano. L'orto di Asmara dovrebbe più che altro contenere un grande vivaio di piante da rimboscamento e da frutto, adattate ai climi temperati dell'altipiano, delle quali più sopra ebbi a trattare diffusamente.

Nel formulare queste proposte mi sono chiesto se non sarebbe stato opportuno accordare ai privati l'esercizio degli orti specialmente destinati alla fornitura di piante da rimboscamento. Per quanto in massima sia favorevole alle iniziative private, le quali riescono sovente a raggiungere intenti lodevoli con la massima economia, ciò nonostante in questo caso, trattandosi di iniziative nuove, svolgentisi in un ambiente ancora poco studiato, ritengo sia esclusivo compito del Governo coloniale l'impianto di orti e campi sperimentali.

In molte colonie inglesi, ove si rilasciavano concessioni ai privati per l'impianto di orti sperimentali, furono tali e tanti i lamenti ed i reclami contro simili imprese che le diverse Amministrazioni coloniali dovettero riscattarle ed esercirle per mezzo dei loro impiegati, non avendo fino allora corrisposto allo scopo per il quale erano sorte.

Bisogna inoltre por mente che la creazione di orti sperimentali fa parte ormai di un tutto organico e inscindibile, essendo essa intimamente collegata col programma complesso che il Governo deve attuare per dare un indirizzo pratico, ma scientificamente controllato, alle intraprese agricole ed industriali svolgentesi in Eritrea.

In conclusione è da consigliarsi che, specialmente nei primi anni, durante i quali questi orti debbono esplicare la loro azione non solo in esperimenti culturali di piante indigene o esotiche, ma anche quali veri e propri uffici pratici d'insegnamento e di propaganda agricoli, essi siano diretti ed amministrati da funzionari governativi, a tutte spese del Governo della Colonia e senza tener troppo calcolo dei proventi che si possono ricavare dal commercio delle piante e dei semi.

Ragioni d'economia e di opportunità inducono prendere per ora in considerazione l'impianto di due soli orti sperimentali: quelli di Asmara e di Cheren. Nelle altre località accennate si potranno intanto fondare campi sperimentali dipendenti amministrativamente, quelli di Archico e di Filfil da Asmara, quello di Agordat da Cheren, per creare i nuclei di più vasti impianti.

In sostanza, mediante l'orto di Asmara si potrà estrinsecare l'opera sperimentale agraria nelle regioni a clima temperato e con quello di Cheren si diffonderebbero le culture proprie ai climi tropicali. Se Cheren non possiede clima decisamente torrido, il suo orto, come piantonaio e vivaio, può funzionare egregiamente destinandolo alla distribuzione di semi e di piante anche nelle sottostanti regioni occidentali a clima più caldo.

Ad Agordat, a Filfil, ad Archico e, quando lo si crederà opportuno, anche a Ghinda, a Gheleb, a Saganeiti, come in altre località dell'interno, si potranno affidare ai coloni italiani, ai presidii, alle Missioni, taluni speciali esperimenti di culture.

Ad Asmara dovrebbe attivarsi, presso l'orto, un complesso di servizi e di organi aventi un funzionamento paragonabile, da un lato, a quello delle stazioni agrarie, dall'altro a quello delle Cattedre ambulanti di agricoltura col nome di Ufficio agricolo sperimentale dal quale dipenderebbero tutti gli orti e campi di prova.

Annesso all'Ufficio sperimentale dovrebbe sorgere un deposito di macchine agricole, allo scopo di migliorare anche la meccanica agraria e di far conoscere quelle macchine che occorrono per la prima manipolazione dei raccolti.

Trattando del bestiame e dei suoi prodotti, mi è parso di aver messo abbastanza in evidenza quali grandi vantaggi trarrebbe la Colonia, se al-

l'allevamento del bestiame e all'industrie zootecniche fosse dato un razionale impulso; perciò dunque ad Asmara dovrebbero istituire una stazione zootecnica per il miglioramento delle razze indigene, per studiarne la introduzione di nuove e impiantare un caseificio sperimentale. Il servizio meteorologico poi che è intimamente unito a quest'opera di esplorazione agricola, dipenderebbe anch'esso dall'Ufficio anzidetto.

Il direttore dell'ufficio sperimentale di agricoltura risiedendo ad Asmara dirigerebbe l'opera di rimboscamento, presiederebbe alla distribuzione gratuita o semi-gratuita di piante e semi di essenze silvane indigene ed esotiche, nonché di buone qualità di frutti proprii ai climi temperati, propagherebbe la cultura di piante industriali sperimentandole a seconda le loro speciali esigenze, sull'altipiano, negli orti di Asmara e di Cheren, nei vari campi di prova; darebbe istruzioni in merito alle culture ed agendo come titolare di cattedra ambulante, indirizzerebbe i coloni europei e gli agricoltori indigeni nell'opera loro; sarebbe inoltre consultato nelle questioni d'indole tecnica sopra i progetti di colonizzazione, sui provvedimenti forestali, su tutto quanto insomma può rientrare nell'ambito delle sue attribuzioni.

Questo servizio per riuscire efficace dovrebbe essere necessariamente autonomo ed agire sotto la diretta dipendenza del Governatore.

Considerando le sue svariate attribuzioni, il direttore deve possedere una vasta cultura scientifica, corredata da cognizioni pratiche estesissime. Occorre che egli sia specialmente ben fondato nello studio della botanica, ma altresì possenga una profonda conoscenza di tutto quanto riflette l'agricoltura moderna, nè sia digiuno di agricoltura tropicale; soprattutto è indispensabile che la persona chiamata a presiedere a questi lavori di ricerche e di propaganda possenga uno spirito di osservazione molto sottile, un alto senso pratico, un carattere energico, un fisico sano: qualità che invero non sono sempre facili a riscontrarsi in una sola persona, ma che pure sono indispensabili in chi deve creare un servizio di tal natura.

Data la complessità del lavoro sperimentale, s'intende come il titolare dell'ufficio agricolo, pur avendo un'attività prodigiosa, non possa disimpegnarlo da solo; sarà quindi necessario egli abbia presso di sé un assistente capace di coadiuvarlo nel servizio forestale. Quest'impiegato potrebbe prendersi fra i licenziati dell'Istituto forestale di Vallombrosa e nella scelta dovrà preferirsi chi abbia buoni fondamenti di botanica.

Se, come è sperabile, ad Asmara sorgeranno un caseificio sperimentale, sia pure modesto, ed una stazione zootecnica, sarà necessario adibirvi un provetto casaro, che potrà essere un licenziato di una delle scuole di caseificio e zootecnia del Regno.

Quanto all'orto di Cheren, sono sicuro che nella Colonia stessa si può trovare la persona adatta a coprirne il posto di capo-coltivatore, la qual cosa è sempre da preferirsi inquantochè molto è da apprezzarsi in questi impiegati una non breve conoscenza del paese e delle sue vicende atmosferiche. Coloro ai quali affidare i campi di prova o sezioni degli orti potranno pure, nel maggior numero dei casi, essere scelti fra gli elementi locali.

I presidii militari contano sempre ufficiali appassionati di agricoltura, i quali, ne sono certo, si mostrerebbero zelanti cooperatori del direttore dell'Ufficio agricolo sperimentale e fedeli esecutori del compito loro affidato.

Ovunque si vogliono condurre esperimenti in luoghi lontani dai centri popolosi e dai presidii, potranno affidarsi a coloni equamente sussidiati, diretti e vigilati dai tecnici.

Infine gli operai per il mantenimento degli orti potranno reclutarsi assai facilmente nell'elemento indigeno. Ritengo anche possibile che fra le genti arabe e sudanesi si possano educare buoni giardinieri, in modo da poter escludere completamente da quel lavoro i bianchi, la cui mercede è sempre assai elevata e l'opera loro nei luoghi a clima torrido e semi-torrido fiacca e poco durevole. Per ciò l'adottare operai indigeni sarà indubbiamente di grande risparmio e riuscirà inoltre di sicuro vantaggio all'agricoltura coloniale, in quanto che gli orti e campi sperimentali oltre a fornire agli agricoltori italiani la materia prima per le loro imprese agricole e le nozioni pratiche per conseguire il desiderato intento, potranno servire quale ambiente adatto all'addestramento di buoni coltivatori indigeni. Per lavori grossolani che importano movimenti di terra, per fare dei vivai, aprire canali e fogne, costruire argini, ecc., si potranno sempre utilizzare i detenuti.

Nè ciò dicendo vorrei escludere i coloni bianchi dal frequentare gli orti e campi sperimentali, nonchè gli altri impianti che eventualmente potranno sorgere. Tutt'altro: le istituzioni che ho preso in esame debbono anzi servire, se non come scuole pratiche di agricoltura coloniale, almeno come mezzi d'informazione e strumenti di propaganda agraria, quali campi dimostrativi a chiunque accessibili. Del resto una volta organizzato il servizio agrario e datogli un avviamento normale, niente esclude che ad Asmara si possa nei mesi di siccità, in cui il lavoro dei campi è assai ridotto, tenere corsi di conferenze seguiti da pratiche esercitazioni.

Per accrescere e diffondere in Eritrea e in Italia, le cognizioni riguardanti la Colonia sotto l'aspetto agricolo, ciò che in essa si pratica sperimentalmente, ciò che può dirsi ormai praticamente raggiunto, tutto quello insomma che ha attinenza all'economia del paese e può informare circa le sue risorse, dovrà esser reso di pubblica ragione con la stampa. Sin-

chè non sia fondato in Eritrea un organo speciale che dia notizie di agricoltura e commercio, l'opera del servizio sperimentale di agricoltura dovrebbe essere fatta conoscere per mezzo del Bollettino ufficiale della Colonia, così pure in Italia, ove una parte del pubblico può interessarsi e trarre vantaggio da queste notizie, esse dovrebbero pubblicarsi in qualche periodico fra i più stimati e diffusi: a questo scopo proporrei il Bollettino ufficiale del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

S'intende come tutto il lavoro puramente scientifico — di analisi, di ricerche, d'indagini minute — non possa compiersi in Colonia, ammenochè non vi si vogliano creare veri e propri laboratori di botanica, di chimica, di entomologia, di patologia vegetale, degli erbai ed una importante biblioteca; ciò che svisterebbe il carattere prettamente sperimentale dell'Ufficio agricolo e distrarrebbe il personale, togliendolo dalle sue ben determinate mansioni, e soprattutto ne richiederebbe uno assai più numeroso, il che equivale a dire che una parte non indifferente, forse la maggiore, della somma messa a disposizione del servizio agricolo sarebbe assorbita dalla retribuzione di lavori puramente teorici. D'altra parte poi riuscirebbero superflui, poichè la metropoli italiana conta numerose scuole di botanica, giardini di acclimazione, orti botanici, forniti di laboratori moderni, di biblioteche, di erbari e di materiale scientifico eccellente. Converrà dunque che l'Italia, al pari dell'Inghilterra, della Francia, della Germania, dell'Olanda, del Belgio e come queste nazioni negli splendidi stabilimenti di Kew, di Parigi e Marsiglia, di Berlino e di Dahlem, di Buitenzorg e di Lacken, posseda in uno dei suoi orti botanici un equivalente di essi, il quale si adoperi a continuare lo studio della flora e la sua raccolta; determini nei laboratori le malattie delle piante coltivate e ne proponga i rimedi; fornisca le notizie e il materiale necessari per l'introduzione di culture nuove e soprattutto eseguisca ricerche accurate per stabilire l'importanza industriale di molti rappresentanti della flora eritrea, dei quali non ancora ci sono ben note le proprietà e l'esigenze culturali ed infine raccolga tutto il suo lavoro in periodiche pubblicazioni.

In questo orto o giardino botanico coloniale potrebbero, in attesa che sorga una vera e propria Scuola di agricoltura coloniale, convenire quei giovani che usciti dalle scuole pratiche di agricoltura, o da quella forestale di Vallombrosa, volessero acquistare qualche nozione sopra le piante dei paesi caldi, prima di recarsi nelle colonie. Ritengo che a questo riguardo, l'orto botanico di Palermo, il quale è riuscito ad acclimare non poche piante tropicali (1) abbia molti dei requisiti necessari per diventare il centro degli studi

(1) L'orto botanico di Palermo conta oltre 200 esemplari viventi della flora eritrea.

scientifici di botanica coloniale: requisiti che massimamente gli vengono conferiti dalle speciali condizioni climatiche della Sicilia.

Poichè il nostro paese conta colonie proprie ed altre tende ad acquistare, poichè la nostra emigrazione agricola va popolando e coltivando terre di paesi lontani assai diversi dal nostro, perchè non dobbiamo volere l'impianto di una Scuola teorico-pratica di agricoltura coloniale e che in talune delle nostre scuole superiori di agricoltura ed in quelle pratiche sorgano corsi speciali di agricoltura coloniale? Perchè non si deve procurare ai nostri connazionali un insegnamento d'inestimabile valore pratico? Se una parte dei giovani che studiano agricoltura in Italia per occupare una modestissima posizione, si avviasse invece, munita di cognizioni adeguate, nelle colonie nostre o dove affluiscono numerosi gli italiani, allo scopo di far sorgere imprese agricole e industriali di varia natura, allora potremmo dire di aver risolto un grande problema. Poichè non soltanto si assottiglierà la classe degli spostati e degli sfaccendati desiosi di un impiego qualsiasi, ma eziandio questa valente schiera di agricoltori coloniali dirigendo il proletariato migrante nelle nuove dimore, spianerà più facile la via alla colonizzazione italiana, ed oltre a ciò maggiori garanzie e più incoraggiamento d'impiego avrà da un personale all'uopo istruito il nostro capitale, oggi timoroso di fronte a talune iniziative per le quali non si hanno ancora in Italia vere competenze.

* *

Oltrepasserei i limiti del mandato ricevuto se alle mie proposte facessi seguire un preventivo delle spese occorrenti per l'impianto del servizio agricolo e per il suo funzionamento: la qual cosa indubbiamente presenterebbe oggi non poche difficoltà. Difficile e sicuramente superfluo riuscirebbe anche determinare in modo più particolareggiato provvedimenti e proposte, compilare organici e regolamenti. Imperocchè tuttociò rientra nell'ambito di chi sarà incaricato del servizio agricolo. Ad esso spetta, pur seguendo le linee generali del programma da me tracciato, di portare alle mie proposte tutte quelle modificazioni che si renderanno indispensabili nella loro pratica applicazione; ad esso è dovuta una certa libertà d'azione compatibile con gli ordinamenti della Colonia.

Le indagini climatologiche, i provvedimenti forestali, l'impianto di un Ufficio agricolo sperimentale costituiscono dunque i capisaldi del programma che il Governo civile della Colonia è, a mio giudizio, chiamato a svolgere. Nell'assolvere un compito così grave traggo vivo un senso di compiacimento dalla persuasione che queste mie proposte potranno essere in massima parte

attuate, all'intento di fare sempre più risaltare il potenziale di produttività dei nostri possedimenti del Mar Rosso, di promuoverne la messa in valore, che è quanto dire intraprendere la colonizzazione sopra una solida base economica.

*
**

Circa quattro anni sono trascorsi da quando terminavo il precedente studio sopra l'Eritrea agricola e in questo tempo, non breve, qualche cosa si è fatta in Colonia ed in Italia per dare un avviamento sicuro e pratico ed una conveniente base scientifica al lavoro agricolo dei nostri possedimenti del Mar Rosso. Se oggi ben poco ho avuto da mutare ai giudizi da me dati in addietro, (i quali anzi essi in maggioranza sono stati convalidati dai risultati delle prime esperienze culturali) se alcuni dei miei suggerimenti sono rimasti, per ora, lettera morta, pure, debbo esprimere il mio vivo compiacimento all'idea che talune proposte sono state prontamente attuate e con esito assai lieto.

Infatti, colla creazione dell'Ufficio agricolo sperimentale, colla nomina del professore Baldrati a suo direttore, con l'impianto di tre orti sperimentali ad Asmara, a Tilfil ed a Cheren e la conseguente prova di varie colture nuove, si è dato stabile principio e si sono gettati i fondamenti razionali al vero studio della Colonia sotto l'aspetto delle sue attitudini agricole.

Durante quattro anni di lavoro indefesso e con mezzi impari al compito sopra ogni altro utile e delicato, che si prefigge lo sperimentalismo agrario, l'ufficio agricolo di Asmara ha dato non dubbi segni di vita proficua nelle mostre dei prodotti vegetali ed animali dell'Eritrea presentati nel 1903 a Firenze, nel 1904 a Ravenna ed in questo anno a Milano.

I cataloghi che illustrano i vari prodotti esposti e il bollettino agricolo e commerciale, pubblicato dal 1903 al 1905, stanno a testimoniare una volta ancora sopra i vari aspetti nei quali si presenta la Colonia in riguardo al suo potenziale di produttività ed a dimostrare quanto sia necessaria la benintesa opera sperimentale per metterlo in evidenza economica e promuovere con dati attendibili la colonizzazione agricola.

Ma davanti ad un compito così vasto, davanti a problemi che esigono una soluzione immediata, non si è usata la sollecitudine che sarebbe stata necessaria e vi fu sempre uno squilibrio stridente fra i mezzi messi a disposizione dell'Ufficio sperimentale ed il lavoro che doveva estrinsecare, cosicchè esso dovette necessariamente tralasciare di occuparsi della questione forestale la cui soluzione è improrogabile, e, essendone costosi gli impianti e l'esercizio, metter da parte l'idea di creare accanto all'Uf-

ficio una stazione zootecnica e casearia dalle quali le industrie della Colonia potevano trarre non dubbi vantaggi. Per uguali motivi non si stabilì un deposito di macchine e d'istrumenti agrari, nè si poterono impiantare campi sperimentali in altre località degne di studio, nè infine si poté dare regolare funzionamento al servizio meteorologico il quale è lungi da compiere quell'ufficio esplorativo che è indispensabile nei paesi nuovi ed aventi una climatologia assai singolare. Dunque se molto è stato fatto specialmente mercè l'attività del personale e l'intelligente zelo di chi fu preposto alla direzione dell'Ufficio sperimentale agrario, molto e forse il più rimane ancora da fare quando si voglia dare sviluppo alle iniziative agricole, assicurarne la continuità ed il buon esito, difendere il paese dalle ulteriori diminuzioni della sua ricchezza naturale, fornirgli in sostanza di quanto serve ad attrarre capitale, lavoro ed intelligenze direttive per un più attivo sfruttamento economico.

A tali problemi d'indole pratica se ne connettono altri i quali logicamente hanno la loro sede nella metropoli. I prodotti, sia animali sia vegetali, provenienti da regioni non ancora messe in valore, esigono uno studio accurato che ne dimostri la loro utilizzazione economica e vogliono essere conosciuti da parte di coloro che ne possono trarre profitto. D'altra parte non vi è oggimai pratica applicazione che non richieda una conveniente preparazione tecnica in coloro che ne sono i promotori e gli artefici.

Invero molti sintomi ci rivelano come le questioni coloniali vadano ogni giorno di più occupando la mente degli studiosi, e di grande conforto è il sapere come siano sorte alcune iniziative che si prefiggono di dare al paese i mezzi di cultura necessari a promuovere lo sfruttamento agricolo della Colonia.

A Roma, presso quella Scuola coloniale, è stato istituito, ora è più di un anno, un Museo ed erbario coloniali con l'intento di raccogliere, insieme alla Flora eritrea, i prodotti vegetali che possono avere un'importanza commerciale; a Palermo da parecchio tempo si è proposta la trasformazione di quello splendido giardino botanico in un vero e proprio giardino coloniale, col fine di studiare quali piante della Colonia Eritrea e di altre regioni limitrofe possano prosperare da noi, e, viceversa, quali trasportate colà, meglio si prestino alla cultura remunerativa; infine a Firenze si sta impiantando un Istituto agricolo coloniale il cui obiettivo è di addestrare i giovani nelle principali e speciali pratiche di agricoltura propria ai climi tropicali e sub-tropicali e di creare al tempo stesso un centro di cultura coloniale speciale, ove possano dirigersi per completarvi la loro istruzione, per chiedere notizie intorno alle risorse agricole di nuovi paesi,

per conoscere l'utilizzazione industriale e commerciale di taluni prodotti, coloro che vogliono dedicarsi alle iniziative coloniali.

Possiamo insomma affermare che anche l'Italia tende ad orientarsi, nei riguardi della preparazione coloniale, verso la meta che già si prefiggono i popoli moderni nella loro azione colonizzatrice. Spetta ora all'Amministrazione della Colonia di dare un impulso più energico allo sperimentalismo agrario, tocca al Governo metropolitano d'incoraggiare ed aiutare convenientemente le iniziative che mirano a far conoscere le risorse di nuovi paesi ed a preparare gli elementi atti a saperle sfruttare, poiché queste nuove conoscenze ed una precisa preparazione coloniale varranno non soltanto ad agevolare la messa in valore dell'Eritrea, ma anche a rendere sempre più proficua la nostra espansione etnica ed economica.

PARTE II.

La colonizzazione agricola dell'Eritrea (1).

Prima di trattare il tema della colonizzazione agricola dell'Eritrea, che in Italia ha acquistato un interesse straordinario per la novità dello studio e per le molte questioni che si connettono ad un problema ancora insoluto, occorre necessariamente una preliminare indagine intorno alle risorse naturali della Colonia.

Ciò che dissi fin qui prendendo in esame il vero stato della Colonia sotto l'aspetto essenzialmente agricolo, ciò che proposi per mettere il lavoro sperimentale sopra una via sicura e possibilmente pratica, ed infine quanto lasciai intravedere circa la convenienza di alcune culture, lo sfruttamento delle ricchezze naturali, l'allevamento del bestiame, la questione forestale, tutto quanto insomma precede, si riferisce per intero al potenziale di produttività della Colonia ed ai mezzi tecnici per metterlo in azione. Senza sviluppare così importanti studi preliminari, che altri con l'andar del tempo, con maggior copia di esperienza, e con più vasto corredo di sapere, andrà completando e correggendo, entro senz'altro a trattare del problema coloniale o meglio della colonizzazione agricola.

L'Eritrea è entrata solo da pochi anni in un nuovo periodo, il secondo nella vita delle colonie, il più lungo però il più laborioso, e che richiede maggiore oculatezza in chi ne dirige le sorti. La sua situazione politica già definita, alcune opere di primissima necessità costruite o in via di costruzione, i congegni amministrativi corretti e migliorati, tutto fa sì che l'Eritrea sia pronta a dar mano con vigoria d'intenti e sapiente avvedutezza alla sua messa in valore per mezzo della colonizzazione.

E poichè è logica e lodevole tendenza di ogni amministrazione coloniale di svincolarsi dal tributo della Metropoli, così è opera savia promuovere e dare incremento a tutte le energie produttive del paese. Il commercio reso più intensivo colle regioni limitrofe arrecherà vantaggi diretti ed indiretti, pecuniari e morali indiscutibili, e la ricerca e l'attivazione delle

(1) Da una serie di letture fatte dallo stesso dott. Gino Bartolomei Giori alla R. Accademia dei Georgofili nell'inverno del 1903.

risorse minerarie della Colonia saranno non pochi titoli di benemerenzza per chi seppe aprire al capitale italiano un impiego profittevole al bilancio coloniale una sicura sorgente di entrata. Il perfezionato ordinamento amministrativo trarrà seco, non vi ha dubbio, un maggiore gettito e una più equa distribuzione dei tributi, una sensibile economia di spese e, ciò che specialmente importa, un più retto ed efficace funzionamento di tutti gli organi della pubblica amministrazione. Se queste giuste aspettative si realizzeranno sollecitamente, con non piccolo vantaggio delle condizioni finanziarie del Governo coloniale e con utilità certa alla Metropoli, non si fa per questo meno evidente la necessità di aprire una più larga e sana fonte di guadagni, nell'intendimento di attirare nell'Eritrea, insieme con i capitali, le necessarie energie lavoratrici, capitali ed energie che utilmente impiegati potranno schiudere alla Colonia un sicuro e prospero avvenire. L'utilità delle colonie infatti devesi unicamente desumere e valutare dalla loro produttività.

Il giorno in cui l'Eritrea principierà ad esportare su larga scala i suoi prodotti e dimostrerà di far vivere prosperamente un discreto numero di famiglie impiegate nella terra, quel giorno potremo dire con ragione esser cadute definitivamente tutte quante le fantastiche utopie, essere sfatate tutte le leggende che hanno stretto quella terra infelice come in una camicia di Nesso.

I.

Sicurezza pubblica e condizioni igieniche.

La sicurezza personale ed il rispetto della proprietà sono essenziali pel buon esito delle imprese agricole — L'Eritrea non ha nulla da invidiare ad altri paesi in fatto di sicurezza pubblica — Le condizioni igieniche delle regioni elevate — Il clima e la malaria nelle plaghe basse — Diffusione di quest'ultima — Resistenza degli indigeni ai climi caldi — L'elemento bianco deve essere scartato dai lavori agricoli — Occorre provvedere alla distribuzione del chinino agli indigeni — Necessità d'uno studio accurato sopra la malaria in Eritrea.

Per studiare con ordine il complesso problema coloniale, conviene dare un rapido sguardo alle condizioni dell'ambiente nel quale debbonsi svolgere le operazioni agricole.

La sicurezza personale ed il rispetto della proprietà costituiscono insieme il primo fattore per il proficuo sviluppo di qualsiasi industria; massime poi trattandosi d'imprese coloniali nelle quali si verificano anche rischi di altra natura.

Sotto questo aspetto, l'Eritrea non ha da qualche anno nulla da invidiare ad alcuni paesi europei. Le statistiche criminali sono più eloquenti di qualunque ragionamento atto a provare la verità del mio asserto. Se alcune razzie di bestiame avvennero in prossimità dei confini col Tigrè, si ha ragione di prevedere che in un prossimo avvenire scomparirà completamente questa rapina guerresca. Del resto gl'indigeni apprezzano più di quanto si creda il benessere che viene loro da un regime giusto e liberale e niuna delle popolazioni eritree penserebbe oggi di turbare la quiete d'onde esse traggono tanti vantaggi. La sicurezza pubblica è tale dunque da non essere punto di ostacolo alla colonizzazione.

Nè ciò basta; fra gli elementi indispensabili all'esercizio delle industrie rurali dobbiamo porre la salubrità del clima. La Colonia Eritrea gode o no di un clima salubre? Per dare una risposta adeguata conviene dividere l'Eritrea in due grandi zone, che presentano fra loro maggiore diversità nelle condizioni igieniche.

Nelle estese regioni dell'altipiano superiori ai 1800 metri circa, la salubrità del clima è tale quale si può riscontrare in ben pochi paesi del mondo. Non vi si verificano casi di malaria e, secondo le osservazioni di medici che risiedono in Colonia, non si hanno notizie di casi specifici di tifo e di tubercolosi, malattia quest'ultima che raramente fu segnalata nelle regioni più basse. E ciò si spiega facilmente riflettendo come allo sviluppo dei parassiti patogeni e dei loro agenti di diffusione si oppongano gli abbassamenti di temperatura nelle ore della notte, la prolungata siccità per oltre sette mesi dell'anno, le condizioni telluriche, la bontà dell'acqua, il giuoco benefico dei venti asciutti e quello ancor più salubre del calore diurno.

Lo stato climatico delle plaghe più alte ci rivela pure come la razza bianca trovi a tale altitudine condizioni di vita favorevoli alla sua moltiplicazione. La posizione di Asmara, che è il principale centro della nostra Colonia, sintetizza così importanti coefficienti di salubrità.

Ma queste condizioni fortunate non si trovano in egual misura nelle zone inferiori ai 1800 metri, anzi possiamo affermare che col diminuire dell'altitudine si fanno peggiori le condizioni igieniche. Il tifo, la tubercolosi, che nei paesi civili della zona temperata costituiscono veri flagelli, si manifestano rarissimamente nelle plaghe basse della Colonia; ma la malaria invece è in alcuni mesi un nemico temibile avendo riguardo al periodo dell'anno in cui si manifesta più facilmente — il tempo dei raccolti — ed alle vaste e fertili regioni ove si sviluppa con maggior violenza.

Se la temperatura mite nelle plaghe più alte permette di attendere al

lavoro dei campi, essa però nelle regioni più basse è tale da contrariare la stabile dimora dell'elemento bianco, il quale dovrà essere escluso dalle operazioni agricole manuali e riservato alla parte direttiva ed amministrativa delle aziende; poichè appunto queste attribuzioni nell'opera di colonizzazione più si conciliano con le cure indispensabili a mantenere lo stato fisiologico nel nostro organismo. Infatti se la malaria miete le sue vittime anche fra gli indigeni, questi non risentono alcun danno dai forti calori; i quali per contro prostrano ed ammalano i bianchi che vogliono sottoporsi ad una fatica muscolare continuata.

La malaria si manifesta nei mesi che seguono le piogge nella zona al disotto dei 1900 metri. Tutta quanta la regione costiera, i bacini dei fiumi e dei torrenti che discendono al Mar Rosso, nonché quelli del Mareb e dei suoi numerosi tributari, costituiscono insieme un vastissimo territorio che in quel periodo dell'anno si mostra più adatto allo sviluppo della malaria. Da perniciose e terzane sono colpiti europei ed indigeni, come pure da febbri a forme tenui, ma insistenti e per questo non meno fatali agli organismi.

La mancanza di dati statistici concernenti la percentuale dei malarici nelle regioni insalubri della Colonia ed i pochi accenni ai caratteri specifici del male rendono difficile ogni studio rivolto a valutare l'importanza di questo flagello così comune a gran parte del mondo abitato. È certo però che il periodo in cui inferisce maggiormente la malaria non è così lungo come nelle regioni intertropicali, più di queste piovose, ad esempio il Senegal, il Lagos, il Congo, e come in quelle temperate, ed inoltre la vita nomade che in generale si conduce dalle popolazioni delle plaghe meno agricole, è un mezzo efficace di cura della malaria. Infatti i pastori nomadi, che per necessità di pascolo trasportano i loro armenti sull'altipiano e le tribù che coltivano la terra oltre che nelle regioni basse anche in quelle alte, trovano sicuro giovamento in questo mutare di altitudine.

La profilassi della malaria è così ora conosciuta da preservarci contro ogni attacco del male col semplice uso di quelle precauzioni che vengono indicate dai precetti scientifici. Ciò dicendo, non è da credere che gli indigeni possano usare siffatte cure, quando si rifletta alla loro indole e alla vita girovaga da essi condotta, ma è certo però che non solo l'elemento bianco potrà, adottando quelle prevenienze, diminuire le cause d'infezione, ma quando fossero organizzate imprese coloniali tali cure e precauzioni si potrebbero esigere dagli indigeni addetti alle culture.

Nel frequentare alcune località malariche nel periodo in cui le febbri maggiormente inferiscono, ho dovuto convincermi che gli indigeni ricono-

seono l'efficacia del chinino ed apprezzano quanta importanza abbia per loro il dormire avvolti da capo a piedi nelle *fute*: essi dicono che ciò li preserva dalla febbre; istintivamente, ciò li ripara dalle punture degli *anofeli*.

Quando nell'aprile e nel maggio del 1901 mi trovavo in escursione nelle regioni in cui la caduta delle piogge è invernale, un buon terzo della popolazione era febbricitante. Nel percorrere la piana di Ailet e quella di Sabarguma, risalendo il Damas fino ad Aidereso ed attraversando la vasta ed insalubre piana di Ala, al mio passaggio presso i villaggi e gli accampamenti posticci di pastori nomadi, arabi ed assaortini, mal riuscivo a liberarmi da un codazzo di figure spettrali che mi chiedevano il rimedio ai loro guai. Allorché la mia provvista di chinino fu esaurita, mi fu chiesto insistentemente dove avrebbero potuto rivolgersi per acquistare quel farmaco, quasi volessero dimostrarmi quanto riescirebbe agevole intraprendere colà la lotta antimalarica tenendo come base la profilassi chimica.

Ritengo perciò che il Governo farebbe opera umanitaria verso gl'indigeni, se nei centri più abitati, presso i Commissariati, le residenze, le stazioni dei carabinieri, i comandi di presidio, le missioni e le farmacie, distribuisse i sali di chinino gratuitamente o semi gratuitamente. Questa misura non soltanto sarebbe bene accetta alle popolazioni che frequentano i paesi meno salubri, conoscendo esse l'efficacia di quel rimedio sulle affezioni malariche, ma renderebbe anche un grande servizio alla colonizzazione di plaghe, il cui risanamento completo dipende dalla loro razionale messa a coltura. Anzi in vista di una prossima messa in valore delle regioni più basse, io credo che il Governo farebbe opera saggia inducendo il corpo sanitario coloniale ad intraprendere uno studio esauriente sopra la malaria nell'Eritrea; studio reso oggi ancora più facile dalla conoscenza del tramite d'infezione.

La malaria, che sembrava un male invincibile, è ora debellata con metodi profilattici e terapeutici così semplici, da non farla più considerare come una delle nemiche più fiere di ogni espansione del lavoro agricolo; perciò, a ragion di calcolo, non possiamo negare alle zone meno salubri dell'Eritrea il fecondo contributo delle energie lavoratrici, tanto più che quelle plaghe, come già esposti, presentano in sé un potenziale di grande ricchezza.

II.

**Commercio e regime doganale - Viabilità e trasporti -
Opere idrauliche.**

Considerazioni generali — Perché il movimento del porto di Massaua non crebbe quanto era dato sperare — Il progresso economico dell'Eritrea è legato alla sua produzione agricola ed industriale ed ai commerci con l'Etiopia settentrionale — Quali sono i rapporti doganali che debbono intercedere fra metropoli e colonia — Il libero scambio fra l'Italia e l'Eritrea può agire come da stimolante alla produzione — Decreto 18 luglio 1904 — L'Algeria e la Tunisia nelle loro relazioni doganali con la Francia — Quale importanza ha la viabilità nelle imprese agricole — La strada deve precedere il colono — Elenco delle principali vie rotabili costruite o in via di costruzione — Di altre che si rendono necessarie per lo sfruttamento agricolo e commerciale di alcune regioni — La ferrovia Massaua-Ghinda e la sua prosecuzione — L'automobilismo, se praticamente adattabile ai traffici, potrà spesso sostituire gli impianti ferroviari — Trasporti in uso nella colonia e loro tariffe — Assoluta necessità di diminuire il prezzo dei trasporti — Quale influenza potrà avere l'esercizio della Massaua-Asmara sopra il minor costo dei prodotti importati e sopra gli attuali noli dei cammelli — Di altri mezzi di trasporto non ancora in uso nella Colonia — Spese idrauliche di difesa — A chi spetti eseguirle — Spese idrauliche per l'utilizzazione delle acque nell'agricoltura.

Le considerazioni che sto per fare sono unicamente ispirate dal principio che le colonie, per essere veramente utili alla metropoli e trovare elemento di prosperità nella loro esistenza economica, debbono mirare con ogni sforzo ad aprire ai loro prodotti la via dei mercati metropolitani ed esteri.

Che l'Eritrea possa anzitutto supplire ai suoi bisogni interni per i generi di prima necessità è cosa senza dubbio di utile grande, ed infatti il valore attuale della Colonia è dovuto in parte alla circostanza che i nostri connazionali vi possono raccogliere quanto occorre alle necessità della vita ordinaria. Ma che l'Eritrea debba contentarsi di sopperire ai bisogni interni, proporzionando la sua produzione alle esigenze del consumo locale, ciò deve essere lungi dal pensiero di chi la governa, né sarebbe davvero ben accetto al paese che vuole un compenso reale per i sacrifici del passato.

Nei primi anni dell'occupazione militare di Massaua la turbolenza dei nostri vicini rese il movimento commerciale di quel porto molto scarso; ma le successive espansioni territoriali, rendendo più sicure le vie carovaniere, davano a sperare in una maggiore attività di scambi nei periodi di interna pacificazione. Se questa legittima speranza fu in parte delusa, lo dobbiamo a fatti di diversa indole, alcuni dei quali sono da imputarsi al

continuo mutare dei nostri rapporti con le popolazioni vicine, ai periodi d'interna convulsione, alle guerre frequenti, ed altri all'esito sfortunato del primo tentativo di colonizzazione, agli scarsi incoraggiamenti dati alle private imprese agricole ed all'esiguità del denaro impiegato in opere pubbliche di prima necessità.

Ora, se teniamo conto delle voci sotto le quali si raggruppano le merci sin qui esportate, dobbiamo convenire come niuna di queste sia alimentata dalla produzione agricola dell'Eritrea, eccezione fatta dal contributo assai modesto che essa ha dato sin qui al commercio dei pellami e di altri pochi prodotti animali come miele, cera, burro (1). Nè, del resto, di tale scarso movimento commerciale dobbiamo far carico alla posizione geografica del porto di Massaua, la quale anzi presenta condizioni eccezionalmente vantaggiose, costituendolo il naturale emporio dei traffici di tutta l'Etiopia settentrionale e del Sudan orientale: essi trova anche vicino all'Egitto ed Aden, importanti piazze commerciali e centri di gran consumo. Di più la facilità dell'approdo, la profondità del porto, il suo sviluppo di opere adatte al carico costituiscono elementi di capitale importanza per un notevole movimento mercantile.

Ma l'aver rinunciato all'occupazione di Cassala fu senza dubbio un grave errore politico ed economico, perchè tolse alla sfera di attrazione di Massaua quasi tutto il commercio proveniente dalle provincie del Sudan orientale e ci privò di regioni immense capaci di prodotti svariati; nè ormai possiamo dissimularci il danno che Massaua risentirà dal regolare esercizio della ferrovia Porto Sudan-Berber. È vero infine che gran parte del commercio interno dell'Abissinia va ora riversandosi nella Baia di Tajura e che non poche derivazioni di prodotti affluiscono per la valle del Nilo azzurro entro l'orbita dei domini anglo-egiziani. Ciò premesso, se vogliamo dare al nostro principale porto sul Mar Rosso l'incremento commerciale al quale primieramente sembrava riserbato, se desideriamo che la Colonia si avvantaggi col movimento dei traffici, conviene attivarvi agricoltura, industrie ed intensificarvi gli scambi con le provincie etiopiche settentrionali; allora soltanto riusciremo ad attenuare il danno a cui inevitabilmente andrebbe incontro la Colonia, allorchè gli effetti della diminuzione del suo *hinterland* commerciale si faranno maggiormente sentire.

Il regime doganale della metropoli agisce potentemente sopra l'avvicinamento agricolo e commerciale delle colonie. Il protezionismo, se può ritenersi che abbia qualche ragione di esistere, pensando alla lotta eco-

(1) Si vedano i resoconti annuali del "Movimento commerciale della dogana di Massaua", ed il movimento carovaniero della Colonia.

nomica dei paesi civili fra loro, alla debolezza di alcuni cespiti di produzione e al desiderio che è in tutti di vederli consolidarsi; se può ritenersi che sia arma di buona guerra nella lotta economica odierna e difesa forse necessaria al primo risveglio industriale di un paese nuovo, non è certamente una misura logica né plausibile nei rapporti vicendevoli fra metropoli e colonia, tanto più poi, quando quest'ultima è in grado, una volta messa in valore, di produrre materie che la madre patria importa da altri paesi.

Ora l'Eritrea si trova in tali condizioni naturali da poter fornire cereali di ogni natura, cotone, vari prodotti vegetali ed animali, propri a paesi tropicali ed intertropicali: essa, cioè, è capace di supplire in parte alla deficienza della nostra produzione per le derrate alimentari richieste dai consumatori, ed è atta a provvederci generi che la nostra agricoltura non può dare e dei quali le più fiorenti industrie nazionali hanno bisogno. Ciò ammesso, per favorire le sorgenti, nostre colonie faceva d'uopo prepararci alla rinuncia dei nostri metodi di politica doganale di fronte all'Eritrea, affinché i connazionali, che quella terra benediranno col lavoro ed arricchiranno coi capitali, potessero ottenere dalla madre patria una protezione ed un incoraggiamento, vevoli nel primo e lungo periodo dell'impianto coloniale a garantire uno sbocco sicuro alla produzione. D'altronde quale grande forza sia per uno Stato il liberarsi per quanto è possibile dal tributo pagato ad altri paesi per l'acquisto dei generi di prima necessità e della materia prima necessaria a determinate industrie, niuno può disconoscere. In sostanza per preparare l'ambiente economico dell'Eritrea alla colonizzazione, urgeva dare alla agricoltura la possibilità di esportare i prodotti nel mercato italiano e a tale urgenza provvide il decreto 18 luglio 1904 (n. 408) il quale, motivato principalmente dalle condizioni del mercato granario eritreo nel 1902-1903 assai tristi pel bassissimo prezzo di quella derrata, stabiliva l'esenzione dal dazio doganale e dal diritto di statistica all'entrata nel Regno del frumento prodotto nella Colonia fino alla concorrenza di 20,000 quintali all'anno, e di altri prodotti — cotone in bioccoli o in massa, dura, miglio, orzo, saggina, succo di aloe, tamarindo, gomme e resine, fiori di casso e di sena, crusca — senza limiti di quantità.

Certamente tale esenzione, sebbene limitata, rappresenta un passo notevolissimo verso un regime doganale schiettamente libero — scambista. Il quale se integralmente applicato stimolerà sempre più la produzione eritrea nei suoi più diversi cespiti, senza perciò turbare le condizioni del nostro mercato interno, anzi avvantaggiandolo.

Pertanto non bisogna credere che le attuali contingenze economiche della colonia nostra rivelino alcunché di anormale, attraversando essa un

periodo che fu comune a tutte le colonie oggi prospere e largitrici di benessere alle metropoli che ne sostennero l'infanzia. Con la storia alla mano si potrebbe dimostrare come le nazioni colonizzatrici, sin da tempi remoti, tendessero a consolidare i loro legami con le colonie soprattutto mercè opportuni provvedimenti di indole commerciale.

Ai secoli xvii e xviii debbono ricondursi principalmente quell'ordine di espedienti mediante i quali s'intendeva di garantire alla metropoli il godimento delle materie prime provenienti dalle colonie, mentre queste, in compenso, dovevano acquistare prodotti manufatti ed istrumenti esclusivamente dallamadre patria. A queste altre restrizioni si aggiunsero, come quella di riserbare alla metropoli il diritto di trasformare le materie prime delle colonie, per modo che queste fossero nell'impossibilità di dar vita ad industrie locali, e l'altra tendente a chiudere il mercato metropolitano alle merci provenienti da colonie appartenenti ad altri stati.

Questi provvedimenti coercitivi, noti sotto la denominazione di *patti coloniali*, rivelano la fisionomia di un periodo economico nel quale imperava il monopolio. Ad essi si può collegare, per contemporaneità e somiglianza d'intenti, il *General Navigation Act*, col quale l'Inghilterra riserbava alle sue navi il traffico fra metropoli e colonie. Chè se tale ordinanza ebbe pure un intento politico, quello di portare un colpo mortale alla marina mercantile olandese — nel xvii secolo padrona incontrastata dei mari — si può peraltro considerarla come un espediente volto con gli altri a mantenere l'unità economica fra la madre patria e le sue filiazioni.

Ogni tempo ha sistemi propri, e mentre non possiamo negare i vantaggi che, in special modo nel primo periodo, poterono derivare alle colonie ed alle loro metropoli da reciproci privilegi, questi però dovevano più tardi stabilire rapporti di scambio talmente artificiosi da farli quasi totalmente cadere in disuso, tostochè vennero in onore nella politica commerciale i principi liberali. Sebbene i metodi tenuti dai vecchi Stati si estrinsecassero sotto forma di compromessi fra colonie e metropoli, che mal si adatterebbero ora ai nostri principi economici, pure rivelano intenti ed aspirazioni i quali anche oggi sussistono presso le nazioni che creano colonie e le aiutano nel loro primo sviluppo, non senza volere un giorno alla loro volta trarne profitto.

Tralasciando di accennare ad altre colonie che più si avvantaggiarono in questi ultimi tempi del libero scambio con la metropoli, giova ricordare l'Algeria e la Tunisia, tanto più che la prima presenta singolari analogie con la nostra Colonia, sia nei primi anni della sua storia come nelle sue condizioni di clima e di terreno e perchè ambedue posseggono, come l'Eritrea, popolazioni indigene legate alla terra da antichi diritti.

Con la legge 11 gennaio 1851 veniva aperto alle merci algerine il mercato francese: questo provvedimento era da qualche anno invocato come meglio adatto a dare incremento alla produzione e l'aspettativa non andò delusa, poichè in 13 anni dopo la promulgazione della legge le importazioni dell'Algeria raddoppiarono, mentre le esportazioni decuplicarono. Ciò non pertanto con questa concessione l'Algeria non si privò dei diritti doganali coi quali si colpivano indistintamente le merci di qualsiasi provenienza per cui la legge sopra ricordata non venne a stabilire una reciprocità assoluta fra i due paesi. Ma fra il 1880 ed il 1891, accentuandosi in Francia il movimento protezionista, i commercianti della Metropoli chiesero a più riprese l'esenzione completa da ogni diritto doganale all'entrata dei loro prodotti in Algeria, inducendo il Governo ad applicare in quella colonia le tariffe protettive in vigore in Francia contro le merci estere. Con alcune restrizioni, ma non senza qualche danno per il bilancio algerino, i loro desideri furono in massima appagati e così le sorti commerciali di quella importante colonia vennero indissolubilmente legate a quelle della Francia.

Anche la Tunisia sino alla fine del 1890 subì dalla Francia un regime doganale dei più vessatori: così, mentre le merci eritree godevano fino dal principio, alla loro entrata in Italia, il trattamento della nazione più favorita, quelle tunisine dovettero subire in Francia le tariffe proibitive delle nazioni nemiche (1), dimodochè le relazioni commerciali di questa colonia francese si svolgevano un tempo più attive con l'Italia che con la Francia. Se, dopo il 1890, la Francia faceva in parte cessare la stridente disuguaglianza di trattamento verso le due colonie sorelle, lasciava nondimeno ancora a carico della Tunisia qualche limitazione ad una assoluta parità di condizioni.

Gli esempi ricordati possono indicarci quale sia la via più sicura da seguire nel regolare definitivamente le relazioni doganali fra l'Italia e l'Eritrea tenendo presente soprattutto l'impulso meraviglioso ricevuto dalle due colonie francesi dai provvedimenti suaccennati. Infatti, se i benefici effetti sortiti da tali provvedimenti sono oramai indiscussi non dobbiamo nel caso nostro limitare la franchigia ad un ristretto numero di prodotti eritrei,

(1) Così, ad esempio, mentre gli olii della Spagna godevano di un dazio convenzionale di lire 3 il quintale, quelli della Reggenza erano gravati di lire 4.50 il quintale, e mentre il grano algerino entrava in franchigia quello tunisino era sottoposto alla tariffa di lire 5 come il frumento di provenienza estera. Lo stesso trattamento subivano i prodotti animali. Infine mentre il vino tunisino entrando in Francia era colpito di lire 4.50, quello della Spagna, del Portogallo, della Germania, dell'Austria Ungheria, della Turchia e dell'Italia — sino alla rottura del trattato di commercio — pagava solo 2 lire.

ma ben presto estenderla incondizionatamente a tutti. Sarà certamente questo incoraggiamento il più efficace per ogni ramo di produzione.

Ammessa la bontà del principio della reciproca franchigia fra i due paesi, non si potrebbe lodare però ogni provvedimento diretto ad elevare con intenzione proibitiva la tariffa che ora si applica ai prodotti esteri al loro entrare in Colonia; per altro si potrebbe, con qualche vantaggio per il bilancio coloniale, portare i diritti doganali, attualmente dell'8 per cento *ad valorem*, al 12-15 per cento, senza tema che questo provvedimento perda il suo carattere puramente fiscale.

Per stimolare la produzione e dar forza al commercio conviene dunque che all'attuale regime doganale della Colonia, improntato alla più liberale moderazione verso le merci italiane, corrisponda, per ogni prodotto che esca dai confini eritrei e senza restrizioni di qualità e di quantità, quello della madre patria, il quale per tal modo costituisce un elemento di protezione benefica e di salutare incoraggiamento.

*
* *

Nulla è l'importanza di una colonia quando questa non sia fornita della viabilità necessaria per mettere in comunicazione i centri di produzione con gli sbocchi commerciali.

La fertilità naturale dei terreni, la loro capacità a produrre raccolti ricchi, l'estensione che essi presentano e la loro situazione sotto climi adatti a produzioni svariate non possono acquistare un valore effettivo, se non sieno agevolmente accessibili alle forze lavoratrici e se i prodotti non trovino facile ed economico avviamento nelle più importanti arterie commerciali.

I lavori pubblici riguardanti le vie di comunicazione sono dunque assolutamente indispensabili, riducendosi spesso la colonizzazione agricola alla soluzione di un problema di viabilità. Infatti le colonie meglio fornite di buone strade di comunicazione, rotabili o ferroviarie, sono quelle che riuscirono a dare contemporaneamente sviluppo ai più diversi rami di attività. Far precedere le imprese di colonizzazione alla costruzione delle più indispensabili strade, è un errore al quale pure oggi taluni colonizzatori vanno incontro, quasi non volessero far tesoro degli ammonimenti del passato.

La strada deve, insomma, di regola precedere il colono, massime nelle colonie di popolamento, ove la qualità del clima non permette colture così ricche da ripagare lautamente il prezzo dei trasporti praticati in modo primitivo. La questione economica s'impone e guai se non fosse risolta

col tornaconto delle culture; avremmo sempre una colonia anemica, poco operosa, passiva perchè sostenuta artificialmente dal Governo che la regge; crisi frequenti verrebbero senza dubbio a impoverirla ancora più ed il suo organismo debole sino dall'inizio, stenterebbe assai a rafforzarsi anche nell'avvenire.

Quando si volesse negare il necessario per fornire una colonia come la nostra delle indispensabili opere pubbliche, meglio varrebbe rinunciare alla colonizzazione, la quale sarebbe destinata agl'insuccessi che si ebbero a deplorare altrove per cause simili. Insisto su questo punto per far rilevare l'importanza della ferrovia dal mare all'altipiano, il cui primo tratto Massaua-Ghinda è ora solo in esercizio (km. 69) (1); importanza grande, che può adeguatamente ponderare solo chi abbia conoscenza dei luoghi e si sia occupato della produzione agraria della Colonia, del suo avvenire e degli attuali elevati prezzi di trasporto.

In addietro fu poco curata la viabilità, e talune vie aperte per i servizi militari furono assai trascurate e ben tosto assolutamente abbandonate: dal 1897 ad oggi qualche cosa è stato fatto e al presente la Colonia conta oltre 400 chilometri di buone vie rotabili e mentre in addietro erano appena tracciate e perciò poco praticabili in alcuni mesi dell'anno, sono ora tutte adatte ad un transito che può durare anche nei mesi delle piogge.

La via Mai-Atal-Ghinda Asmara (km. 92) è da paragonarsi, tanto per costruzione che pel suo scartamento e pel modo come si sviluppa su pei ciglioni erui dell'altipiano, alle nostre migliori vie provinciali dei valichi appennini, potendo anche servire al movimento automobilistico. Le tre strade che da Asmara giungono a Saganeiti per Decameré (km. 64), ad Adi-Ugri per Debarroa (km. 58) e a Cheren per Az-Teclesa (km. 96) sono pure esse ben costruite ed atte al carreggio. A queste altre ne vanno aggiunte che stanno per essere aperte all'esercizio, mancando pochi lavori al loro completamento e cioè: la Decameré-Corbaira Teramni (km. 35 costruiti e km. 4 da costruire), la Baresa-Aidereso-Saganeiti (km. 63 costruiti e 4 da costruire). Di alcune infine è stato iniziato il tracciato, con uno sviluppo totale di oltre 120 km.; così la Adi-Ugri-Emni-Aili-Adi Quala; la Saganeiti-Adi-Quitta-Adi-Caie; la Decameré-Mai-Adaga-Mai-Aini: di esse sono già costruiti complessivamente 14 km.

La viabilità attuale, che può considerarsi come il riattamento e la rettificazione per uso rotabile di vecchie strade militari o di vie carovaniere, fu eseguita assai sollecitamente e con spesa modesta mercè il la-

(1) I 69 km. di ferrovia sono così suddivisi: km. 27 Massaua-Saati; km. 8 Saati-Dig-Digta; km. 34 Dig-Digta-Ghinda.

voro dei soldati indigeni, i quali, abilmente diretti dai nostri ufficiali, ebbero campo di dimostrare le loro attitudini nelle più disparate attribuzioni. Questo tirocinio essenzialmente pratico arrecherà vantaggi indiretti sensibilissimi degni di essere rilevati, considerando che i nostri ascari, sortiti in maggior parte dalle popolazioni agricole dell'altipiano, potranno tornati alle loro dimore contribuire validamente al progresso agricolo per avere acquistato nel nuovo impiego manuale una certa dimestichezza con strumenti da lavoro ad essi prima ignoti e per essersi assuefatti alla fatica muscolare continuata dalla quale essi fin qui sembravano rifuggire.

La rete stradale sopra accennata schiude certamente alla colonizzazione alcuni dei più fertili centri della Colonia; però conviene che a queste arterie principali altre secondarie se ne allaccino per rendere più economici i trasporti, più rapide le comunicazioni coi centri già comunicanti e quelli che mediante una facile viabilità possono contribuire alla ricchezza della Colonia.

Le due strade che divergono al mezzogiorno di Asmara non sono sufficienti ad agevolare i traffici dell'altipiano. Queste vie (Asmara-Adi-Ugri-Adi-Quala ed Asmara-Saganeiti-Adi Caiè con la sua diramazione Decamerè Mai-Aini) debbono pur esse diventare come le direttrici di quelle che, stendendosi nelle regioni meridionali, possono raggiungere il Mareb ed il Belesa, quasi per formare altrettanti poli di attrazione commerciale. Così da Adi-Ugri si dovrebbe comodamente arrivare nel Dechi-Tesfa e seguendo il corso dell'Ambessa toccare il Sona-Gasce. Si aprirebbero al lavoro ed al capitale plaghe ricchissime e fra queste, non ultima, quella ubertosa che si svolge sulla riva destra del Gasce sotto le balze dell'altipiano Baza. Ugualmente da Adi-Caiè e da Mai-Aini le vie debbono essere prolungate, l'una per lo Scimezana, l'altra traverso la piana di Azamò, fino ai confini col Tigrè. Per tal modo le regioni più industri, l'Acchelè-Guzai e lo Scimezana, potrebbero riversare i prodotti della terra verso i centri di traffico.

Conveniente senza dubbio agli interessi delle provincie agricole più meridionali riuscirebbe il riattare e rendere rotabile la via percorsa nel 1868 dall'esercito inglese, che dalla baia di Zula, seguendo il corso del Comailo, giunge nella conca di Senafè per proseguire nell'interno verso il confine etiopico.

Così pure la via già tracciata ed in parte costruita sotto il Governo del General Baratieri, che da Sabarguma per il Maldì conduce a Cheren, merita d'essere eseguita. Questa via ad Mai-Atal, al suo imbocco nella strada Asmara — Cheren, misurerebbe circa 95 chilometri, abbreviando perciò la comunicazione per via rotabile fra Cheren e Massaua di oltre

50 chilometri: vantaggio questo sensibilissimo, anche quando sarà attivata la ferrovia Asmara — Massaua. Con essa, inoltre, si aprirebbe alla colonizzazione una parte della regione che io credo la più ricca di tutta l'Eritrea, poichè fruisce di una forte caduta di piogge, vanta corsi d'acqua perenni, possiede terreni ricchissimi, boschi rigogliosi, vallate, pendici, altipiani coltivabili, i quali messi in coltura possono avviare i prodotti a Massaua con non soverchie spese di trasporto. A questa via potrebbe far capo un'altra che venisse dall'altipiano dei Mensa. Infine la via del Maldi potrebbe servire come di sfogo alla produzione cotonaria di tutte le plaghe agricole ora comprese entro i confini del commissariato di Cheren e della residenza del Barca.

Durante l'occupazione di Cassala la via Cheren - Agordat - Biscia-Sabderat — Cassala poteva dirsi carreggiabile almeno sino ad Agordat nei mesi di asciuttore. Le riparazioni che essa richiede per esser messa in stato di servizio non sembrano tali da esigere una spesa ingente, talchè potrebbero essere eseguite al più presto per farla servire comodamente allo sfruttamento agricolo di regioni atte alla cotonicoltura. Agordat diventerebbe in tal modo il centro vitale per altre arterie; prima fra tutte quella di Agordat - Mogolo, il cui prolungamento, seguendo l'attuale tracciato della carovaniera testè costruita, si renderebbe poscia indispensabile sia per la colonizzazione delle provincie Baza, Baria e Cunama, sia per attrarre il commercio di oltre confine.

Se poi si voglia aprire alla colonizzazione l'immenso territorio che si stende sopra l'altipiano degli Habab, occorre per prima cosa unire il centro più vitale di questa provincia o direttamente col mare, ciò che importerebbe non poche difficoltà, o meglio ancora col paese di Cheren per mezzo di una via Cheren - Chelamet - Af-Abed - Nacfa.

Queste, secondo il mio parere, sono le vie che si dovrebbero costruire nelle singole regioni prima di tentarne la colonizzazione.

Si tratta evidentemente di un tracciato sommario suggerito dalle condizioni speciali dei luoghi, dalle loro attitudini all'agricoltura, e ritenuto adatto a risvegliare le intraprese agricole ad attrarre nell'orbita dei nostri possessi una corrente commerciale copiosa dai paesi di oltre confine. Sopra questa rete stradale a larghe maglie dovrà necessariamente essere intessuta la viabilità secondaria, allorchè l'inizio della colonizzazione ne abbia dimostrato l'opportunità.

Molto si è discusso in questi ultimi tempi intorno alla convenienza di prolungare la linea ferroviaria da Ghinda ad Asmara e non pochi hanno manifestato l'opinione di dirigere il corso del tronco, già in esercizio per Nefasit e la piana di Gura, direttamente verso il Mareb per farne la via

maestra dei traffici con l'Etiopia settentrionale. La questione è grave ed argomenti ugualmente buoni sono addotti a sostegno delle due opposte opinioni; poichè gli uni la esaminano in rapporto ad interessi se non prossimi certo più vasti, quelli cioè che riguardano la nostra penetrazione agricola e commerciale nell'Etiopia settentrionale, gli altri invece considerano il problema da un punto di vista più ristretto, preoccupandosi di difendere interessi già esistenti e di promuoverne altri di più immediata attivazione. Sta il fatto però che Asmara è e rimarrà la capitale dell'Eritrea e che intorno ad essa si sono creati e vanno sempre più affermandosi interessi economici che non si possono negligenza senza arrecar pregiudizio all'opera di dieci anni di lavoro, senza portare ulteriori ritardi alla messa in valore delle plaghe più adattate alla colonizzazione con elemento bianco.

È pure vero che commercialmente, politicamente e militarmente avrebbe assai maggior valore una ferrovia che giungesse nel modo più diretto possibile ai confini del Tigrè, ma è anche fuori di dubbio che questa discrepanza di opinioni sul modo onde dovrebbe essere risolto uno dei problemi più poderosi che conti l'avvenire agricolo e commerciale della Colonia, conduce al peggiore dei temperamenti, quello di farci astenere per ora da qualunque decisione in merito ad una delle due tesi sopra accennate.

Secondo il mio parere, dovrebbesi intanto costruire rapidamente il tronco Ghinda Nefasit - Asmara, per poi di là prolungarlo ai confini del Tigrè. Il tracciato non sarebbe certamente il più diretto fra il mare ed il Mareb, avrebbe però il vantaggio di soddisfare gli interessi interni della Colonia e quelli commerciali e politici con l'Etiopia settentrionale.

È facile prevedere che fra pochi anni si avrà al servizio pratico del movimento commerciale l'automobilismo, ed in questo caso si potrà spesso fare a meno della costruzione di strade ferrate e limitarci a quella di buone vie rotabili ed al riattamento di altre già esistenti. Ma tale applicazione dell'automobilismo economicamente almeno, non ha avuto ancora una soluzione soddisfacente; così che non mi sembrerebbe prudente il far troppo affidamento in un sistema di trazione idealmente vantaggioso, ma forse non attuabile in tempo così breve quanto lo esigono i nostri rapporti commerciali con l'Etiopia, assai diminuiti dacchè Francia ed Inghilterra, da due opposti punti, ne avviano i commerci nelle sfere della loro influenza economica.

Nel quadro seguente ho voluto raccogliere le distanze chilometriche fra alcuni principali centri con Massaua, e le tariffe pei trasporti coi mezzi ora in uso in Colonia.

LOCALITÀ	Km.	TARIFFE
Archico	10	<p>Le tariffe in tesi generale possono desumersi dalle cifre seguenti:</p> <p>I cammelli percorrono giornalmente 15 km. in media, portando circa 2 quintali. Il loro nolo è generalmente di 1/2 tallero al giorno (il costo del tallero oscilla tra lire 2.20 e 2.60).</p> <p>I muletti invece percorrono usualmente 40 km. e portano un carico non superiore ai 90 kg. Il loro nolo giornaliero è di talleri 1 1/2.</p> <p>Si hanno pure tariffe fisse per trasporti dalle località principali:</p> <p>Da <i>Saganeiti</i> a <i>Massaua</i> (v. Aidereso): Pernolo d'un cammello da 5 a 6 talleri: andata e ritorno 10 talleri. Per muletto talleri 3-4, per andata e ritorno 5.</p> <p>Da <i>Asmara</i> a <i>Arresa</i>: Portatori L. 4 50 Muletti Tal. 4</p> <p>Da <i>Asmara</i> a <i>Mai Mefales</i>: Portatori L. 6.00 Muletti Tal. 5 1/2</p> <p>Da <i>Agordat</i> a <i>Cheren</i>: Cammelli Tal. 2.</p> <p>Da <i>Cheren</i> ad <i>Asmara</i>: Camm. » 2. Da <i>Cheren</i> a <i>Massaua</i>: » » 4.</p> <p>(Nel periodo delle piogge o del raccolto della gomma, il prezzo cresce di un tallero al viaggio).</p> <p>Da quanto precede consegue essere i trasporti a cammello più economici di quelli a muletto. Questo mezzo però è necessario nei luoghi montani ove il cammello non può accedere e per risparmiare tempo. Non si possono dare i prezzi per trasporti con veicoli, per essere il carreggio poco usato come mezzo di traffico.</p> <p>Le tariffe per trasporti sulla ferrovia Massaua-Ghinda (km. 69) a vagone completo, oscillano tra lire 0,125 e lire 0,0875 per quintale-km.</p>
<i>Mai-Atal</i>	40	
<i>Ghinda</i>	78	
<i>Asmara</i>	130	
<i>Saganeiti</i> { per Aidereso	135	
» Asmara	192	
<i>Adi Caie</i> { » Aidereso	175	
» Asmara	232	
<i>Senafè</i> { » Aidereso	197	
» Asmara	254	
<i>Adi-Quala</i>	216	
<i>Adi-Ugri</i>	186	
<i>Arresa</i>	226	
<i>Mai Mefales</i>	271	
<i>Cheren</i>	Via del Lebca	150
	» Asmara	226
» Maldì	» Maldì	175
	» Asmara	306
<i>Agordat</i>	» Lebca	230
	» Maldì	255
	» Asmara	460
<i>Sabderat</i>	» Lebca	384
	» Maldì	409
<i>Mogolo</i>	» Asmara	351
	» Lebca	275
	» Maldì	300
<i>Noefa</i>	» Asmara	346
	» Lebca	270
	» Maldì	295

Le cifre sopra raccolte mettono in chiaro alcune questioni che sono fondamentali per chi voglia giudicare le vere condizioni alle quali attualmente debbono adattarsi i traffici della Colonia.

Al presente ben pochi sarebbero i prodotti agrari che si potrebbero esportare con vantaggio degli agricoltori e dei commercianti. Ad esempio, le frutta e gli ortaggi, i quali specialmente nelle regioni più interne possono essere coltivati su larga scala, stenterebbero ad aprirsi la via del mare, considerando non solo l'alto prezzo dei trasporti, ma ben anco e più specialmente la loro lentezza. I cereali che, dato il loro prezzo di acquisto (1) sull'altipiano, potrebbero, quando sarà terminata la costruzione della ferrovia, essere esportati anche sui mercati europei, non possono essere condotti ora che sopra i mercati più prossimi del Mar Rosso. Il cotone, che si può coltivare nei bacini del Barca e del Gasce, ove dà buoni prodotti, deve pagare un tributo assai gravoso ai trasporti per giungere sino al luogo d'imbarco.

Infine vari prodotti facili allo smercio, giungendo ora a Massaua, perdono per la strada gran parte del profitto che agricoltore e commerciante è giusto abbiano a compenso dell'opera loro.

Per cui la tesi è posta. Essa è la seguente: diminuire i prezzi dei trasporti all'intento di permettere ai prodotti coloniali di competere utilmente, senza bisogno di artifici fiscali, coi prodotti similari nei mercati prossimi e lontani. La chiave della sua soluzione sta anzitutto nell'esercizio della ferrovia tra Massaua e l'altipiano e nel basso prezzo delle sue tariffe. Con l'attivazione di questa cadono immediatamente gran parte degli ostacoli che si oppongono all'avviamento di una larga corrente di esportazione. Ma v'ha di più; l'economia e la rapidità dei trasporti, influendo non poco sui prezzi dei prodotti industriali importati nell'Eritrea, renderanno ancora meno costosa la vita nell'interno della Colonia, costituendo in tal guisa un'attrattiva non trascurabile alla immigrazione italiana.

Le macchine e gli strumenti da lavoro, dei quali le colonie specie all'inizio della loro esistenza fanno largo acquisto, giungeranno nel cuore dell'Eritrea ad un prezzo pressoché uguale a quello corrente da noi.

(1) Le forniture militari, per ciò che riguarda i cereali, furono eseguite nel 1903 ai seguenti prezzi a quintale: grano lire 15, orzo lire 16.50. Si ha ragione di credere, dato lo sviluppo delle culture indigene, che si possa avere nei mercati interni della Colonia nelle annate di buona produzione il grano a lire 10 e l'orzo a lire 12 il quintale. Se infatti nel 1905, causa la terribile invasione di cavallette, il prezzo del grano giunse fino a lire 30 al quintale e quello della dura oltrepassò le lire 20, nelle annate precedenti invece il grano si pagò 15-12 e fino lire 9,50 il quintale, la dura 12 e fino 9 lire il quintale, e l'orzo discese da 8 a 6 e fino a 4 lire il quintale.

I coloni potranno superare la via che divide Massaua da Asmara e passare dal clima deprimente del litorale a quello veramente ideale dell'altipiano in poche ore, risparmiando l'impressione talvolta sconsolante che si riceve nei mesi di asciuttore per giungere sino al primo ciglione; impressione triste specialmente in chi lascia la patria per dirigersi ad occupare nuove terre e spesso d'indelebile ricordo.

Si raggiungeranno perciò coll'intera costruzione della ferrovia due grandi vantaggi, formandosi due opposte correnti d'interessi egualmente forti, ambedue influenti sulla prosperità della Colonia. Ma questo primo tronco ferroviario non risolverà di un sol tratto e completamente il problema commerciale, così intimamente legato a quello agricolo, nè d'altronde è da considerarsi come l'unica soluzione oggi possibile della questione dei trasporti. Conviene che tutte le regioni della Colonia sieno messe in grado a seconda della loro posizione topografica di poter avviare i loro prodotti con economia di spese e di tempo o alla ferrovia o direttamente al porto di Massaua.

Eseguiti i 150 km di strada ferrata che uniranno Massaua ad Asmara, od a qualunque altro luogo situato nel cuore della Colonia, più facili e meno costosi riusciranno certamente altri tronchi diretti nelle regioni meridionali del nostro altipiano. Adottando i sistemi solleciti e davvero economici che si tennero nelle colonie inglesi dell'Australia e del Sud-Africa, potrà convenire spesso di intraprendere la costruzione di ferrovie anziché quella di comode vie rotabili.

Comunque, l'esercizio della Massaua — Ghinda — Asmara spostando il centro del traffico da Massaua all'altipiano, porterà da solo a tutte le provincie occidentali e meridionali un'assai notevole diminuzione nel prezzo dei trasporti ora in uso, perchè la ferrovia sarà una fiera concorrente pei carovanieri e poi perchè questi, dovendo soprattutto concentrare la loro attività in una sfera assai più limitata della presente, dovranno inevitabilmente ridurre le loro tariffe.

Trattando dell'allevamento dei cammelli non mancai di raccomandare che questa produzione fosse molto incoraggiata, poichè l'abbondanza di questi tardi ma sicuri somieri non può che portare un valido aiuto agl'interessi commerciali. Inoltre, nei luoghi forniti di buone vie rotabili sarà reso più facile ed economico il traffico con l'uso dei carri tirati oltrechè da cavalli e da muli anche da buoi, la qual cosa attualmente non si pratica in Colonia altro che da pochi carrettieri italiani e dai servizi militari. Del resto, dobbiamo considerare come, una volta costruite altre vie rotabili, la questione dei mezzi di trasporto possa facilmente risolversi, quando l'automobilismo, come ho detto più sopra, venga in aiuto dei produttori e dei commercianti.

Minore interesse ha per noi trattare qui dei trasporti marittimi. Le vie del mare sono sempre aperte e la concorrenza fra le Società di navigazione è ancora libera, cosicchè la produzione della Colonia, quando se ne farà esportazione, non difetterà sicuramente di tali mezzi di traffico.

Se le tariffe ora in vigore, quali vennero stabilite nella convenzione stipulata fra il Governo e la Navigazione generale italiana nel 1893, sono assai elevate (1), ciò è dovuto principalmente allo scarso movimento commerciale del porto di Massaua in quel tempo. Ma quando la facile viabilità ed in ispecial modo i migliorati mezzi di comunicazione nell'interno della Colonia agevoleranno le imprese di colonizzazione e daranno adeguato sfogo alla produzione agricola, i produttori sapranno disporre di piroscafi veloci muniti di camere refrigeranti pel commercio delle frutta, degli ortaggi e dei prodotti animali di varia natura. Allora anche i cereali, i semi oleosi, il cotone ed altri prodotti agrari troveranno noli convenienti per essere trasportati sui mercati della Metropoli o dove se ne faccia richiesta.

* * *

Per completare l'esame dei lavori pubblici più necessari alla Colonia e attinenti all'agricoltura, sarebbe stato opportuno sin d'ora unire alle proposte brevemente sopra accennate un piano organico di lavori atti a riordinare il regime delle acque. Ma così imponenti lavori esigono l'opera assidua del Governo, che può svolgersi di mano in mano che la colonizzazione metterà in valore le terre dei nostri possedimenti.

Le opere idrauliche di difesa da eseguirsi sono molte e di grande importanza, se si riflette per un istante alle condizioni meteorologiche ed oro-idrografiche della Colonia, e si pensa che torrenti e fiumi procedono ovunque nella loro corsa vertiginosa, senza che nessuna forza umana abbia mai tentato, regolarizzandone il percorso, di mitigare gli effetti di fiumane impetuose irrompenti nelle campagne vicine. Se questi lavori di pubblica utilità s'impongono specialmente ove le ripe dei torrenti e dei fiumi sono completamente nude e nelle plaghe meno elevate, ove maggiori sono le masse d'acqua che precipitano dagli altipiani soprastanti,

(1) Il nolo da Massaua all'Italia pel cotone in balle, pel grano in sacchi, per le carni in conserva, è attualmente di L. 45 la tonnellata, più il 10 % di cappa e l'imbarco e lo sbarco a carico della merce. Fatti i dovuti calcoli e proporzioni in base ai noli correnti fra l'Italia e l'America, si può ritenere che, aumentando il traffico fra l'Eritrea e la madre patria, i noli attuali potranno ridursi alle 15 o 20 lire la tonnellata e diminuire ancora col noleggio di bastimenti per il carico completo. La *Venezia-Calcutta* che fa scalo a Massaua nel solo viaggio di andata carica a lire 2,50 al quintale, al qual prezzo va uniformandosi dietro accordi la *Navigazione Generale Italiana*, sempre però per il solo viaggio dall'Italia a Massaua.

sono altresì necessari nelle regioni elevate, in quelle località che per loro giacitura s'impaludano nel periodo delle piogge. Ma lo stato attuale della colonizzazione, sia nelle regioni alte che in quelle basse, non ci permette peranco d'indicare quali località meritano per le prime di essere provviste di opere idrauliche: queste a tempo e luogo saranno suggerite dall'espansione coloniale e dovranno praticarsi nei luoghi prescelti dalla colonizzazione agraria. Sono opere anche queste d'interesse generale che rientrano negli attributi dell'amministrazione coloniale, sebbene possano essere chiamati a sopportarne l'ingente spesa società agricole e privati agricoltori interessati alla loro esecuzione, sebbene in casi speciali si possa promuovere la costituzione di consorzi per la costruzione di canali e ripari e per la loro manutenzione.

Ho già riferito circa alcune opere idrauliche per loro indole molto diverse da quelle che ho qui ricordate. Trattasi infatti di bacini artificiali, di sbarramenti filtranti, di pozzi artesiani ecc.; opere tutte d'immediato e diretto vantaggio per l'agricoltura specie nei luoghi meno beneficati dalle piogge. Procurai allora di dimostrare quanto possa riuscire importante la loro attuazione, ed ora voglio ripetere come il Governo della Colonia non possa disinteressarsi da lavori idraulici così utili, ma anzi debba con ogni sforzo promuoverne l'esecuzione, appianare le difficoltà che si oppongono alla loro attuazione, contribuire pecuniariamente affinché almeno vengano eseguiti tali lavori per la prima volta onde servano di esempio ed aprano la via ad altri consimili.

III.

Gl'indigeni e la colonizzazione.

Popolazioni indigene e loro caratteri più emergenti — Le forme della proprietà presso gli indigeni — Popolazioni agricole e popolazioni pastorali — Ragioni della presente attività agricola presso gli indigeni — Intensità della popolazione — Suo aumento — Cause ed effetti di tale aumento — Il carattere della colonizzazione nelle regioni alte è quello delle colonie miste — L'Eritrea assume carattere di colonia di sfruttamento nelle regioni basse — Possibile fusione dell'elemento indigeno con quello bianco — Possibile sostituzione nelle plaghe temperate dell'elemento indigeno a quello indigeno ed impiego di questo nelle regioni a clima tropicale e sub-tropicale — Attitudine degli indigeni al lavoro — Costo della mano d'opera dei neri in confronto a quella dei bianchi — L'indigeno impedirà la formazione di un proletariato italiano agricolo ed industriale — Impiego dell'elemento bianco nella colonizzazione — Occorre restringere nell'altipiano l'affittanza dei terreni ad agricoltori indigeni — Necessità di conoscere esattamente l'estensione delle terre vacanti — Quali circostanze potranno determinare il disgregamento della proprietà collettiva.

Tutto quanto ho detto e sto per dire presuppone che l'opera di colonizzazione sia lunga e che parecchi anni occorran per la costituzione

organica ed omogenea di una società nuova. La storia delle colonie più fiorenti ci avverte come parecchie generazioni sieno necessarie a condurre una colonia per la lunga via che divide il suo stato d'infanzia da quello di maturità.

Altri fattori entrano ora in giuoco, i quali principalmente influiscono sopra la scelta dei sistemi da tenersi per mettere in valore le nostre terre africane. L'esempio dell'Eritrea è tipico ed ha raro riscontro in altri paesi ora colonizzati. Se talune circostanze fisiche si verificano simili in altri paesi dominati da nazioni civili, se condizioni etnografiche sono nei popoli eritroi comuni ad altri, ancora giacenti nella semi barbarie, per contro il diverso aggruppamento di questi come di altri secondari coefficienti dà alla nostra Colonia una fisionomia assai singolare. Perciò, ammesso, e si può ammettere, che alcune provincie eritree si trovino oggi in condizioni di essere colonizzate, converrà anzitutto osservare le popolazioni indigene in quanto esse potrebbero ostacolare o secondare i nostri intenti civili.

Ognuno sa come l'Eritrea comprenda popolazioni di razze ben distinte (1), stirpi che, pur discendendo dagli stessi ceppi, hanno assunto caratteri marcatamente dissimili fra loro: talvolta è avvenuto un miscuglio di razze portato dalle sovrapposizioni dei vincitori sui vinti, tal altra intere popolazioni hanno conservato la loro fisionomia primitiva senza subire inquinamenti di sorta. Le religioni vi hanno pure una larga rappresentanza (2); il paganesimo dei Baza sussiste a contatto del cristianesimo, dell'islamismo, e questo s'inoltra con una lenta ma continua conquista di anime dal settentrione verso mezzogiorno. Perciò fra popoli di confessione ben distinta se ne hanno altri la cui fede consiste in una accozzaglia di varie credenze: la superstizione però e l'ignoranza dà a tutti una tinta di fatalismo pagano. Infine, le molte lingue che si parlano nella Colonia formano altrettanti gruppi di popolazioni, fra i quali pur sono diversi i costumi, le consuetudini e le religioni. L'Eritrea è dunque un grande ricettacolo di gente che sembra essersi data convegno quasi per offrire un completo saggio etnografico, filologico e religioso delle genti che abitano l'Africa orientale.

Le continue guerre, le frequenti incursioni, le predonerie, il flagello mahdista, il mutare spesso di residenza per ragioni di sicurezza e desiderio di conquista, hanno portato costumi, abitudini, ordinamenti sociali

(1) La popolazione, secondo la sua divisione per razze, desunta dal censimento del 1905, è la seguente: Danicali 9161; Saho 15,882; Samhar 16,835; Isole 2395; Tigre e Bogos 30,364; Baria e Baza 19,556; Abissini 113,849; Sanel 29,187; Begia 37,715.

(2) La popolazione, secondo il censimento 1905, divisa per religioni, risultò la seguente: cattolici 7255; protestanti 297; cofti 102,853; mussulmani 152,177; pagani 12,363. 1430

così diversi, hanno risvegliato istinti così vari nelle stesse popolazioni, da farle ritenere a prima giunta appartenenti a schiatte ben distinte se le sembianze fisiche non tradissero alcune affinità etniche. Così vediamo popoli che hanno abbandonato la religione cristiana per quella di Maometto ed insieme il regime democratico per quello aristocratico; altri che da pastori tendono a ritornare agricoltori od altri che hanno dimenticate le loro tradizioni agricole per ridarsi alla pastorizia.

Peregrinando nelle regioni più vaste della Colonia, notiamo spesso, ove vige la pastorizia nomade, avanzi secolari di culture riconquistate dalla vegetazione naturale, ruderi di dimore stabili attestanti l'antica residenza di popoli agricoltori. Altrove i recenti diboscamenti, eseguiti da popoli per loro natura nomadi, attestano il passaggio alla vita agricola o il ritorno a questa, dopo anni e forse secoli di una vita randagia e avventurosa trascorsa dietro agli armenti per nutrirli e difenderli. Perciò accanto ad evidenti retrocessioni notiamo consolanti ascensioni verso una forma di esistenza meno primordiale. Le ragioni di queste alternative, di progresso e di regresso, ci sono spiegate più che altro dalle vicende storiche dei singoli popoli eritrei.

*
* *

Nell'intraprendere l'opera di colonizzazione dobbiamo pure tener molto conto dei diritti che i popoli eritrei hanno acquistato sopra le terre da essi per lungo tempo coltivate. Vi sono, è vero, alcune popolazioni le quali vantano solo diritti di pascolo sopra plaghe estesissime; ma ve ne sono altre più progredite, presso le quali l'istituto della proprietà ha acquistato forme ben distinte, sanzionate dall'uso rispondenti pienamente all'indole delle genti, alle loro necessità, ai diritti consuetudinari e ai rapporti fra sudditi e sovrani.

Per ciò che riguarda il regime terriero, bisogna considerare nella Colonia due grandi regioni ben distinte fra loro: la mussulmana e l'abissina o cristiana; la linea di divisione di queste due regioni, partendo da Massaua, si dirige ad ovest e può essere ad un dipresso e non senza limitazioni la seguente:

La via Massaua-Ghinda, poi il tratto montano Ghinda-Kesseret; Kesseret-conca del Maldi, quindi dal Maldi a Ela Beret, da Ela Beret a Cheren, da qui ad Adartè.

A sud di questa linea esiste la proprietà collettiva e tradizionale dei villaggi e delle stirpi; a nord il possesso della terra è vago ed incerto, essendovi popolazioni in massima parte pastorali, eccezione fatta per i

Mensa aventi la proprietà collettiva del suolo e per gli Ad Temariam che coltivano lo Sceb, territorio demaniale, e l'alta valle del Lebca. Sempre al nord della linea sopra indicata viene fatta una scarsa ed errabonda coltivazione sulla costa da parte dei Rascieida.

Al sud, invece, vige un vero sistema di proprietà terriera. Quivi si hanno i terreni divisi tra i singoli villaggi, anzi tra i componenti il gruppo di famiglie che originariamente fondò il villaggio.

Le forme della proprietà agraria in quella parte dell'Etiopia che costituisce la regione abissina nell'Eritrea (Mareb Mellase) sono le seguenti. *Medri-dasa* (*medri* significa terra; *des* radice di *dasà* vuol dire: libero, contento) è la terra sulla quale liberamente possono coltivare i componenti il villaggio non chè gli estranei, col consenso degli anziani. *Medri-Scefà* (*scefà* significa dividere) è la terra che viene divisa periodicamente fra le famiglie di un villaggio per un periodo generalmente di 7 anni. *Medri-resti* (da *narrese*, ereditare) è la terra comunale che in un dato momento e di buon accordo fra i componenti la collettività fu divisa permanentemente con facoltà di trasmissione. Questa forma di proprietà si avvicina molto a quella personale. *Medri-Gulti* son le terre date in godimento a un convento o corporazione o persona che assume perciò la qualità di *gultegnà*. I *gulti* attribuiti a una persona o convento e che poi non sono revocati si mutano naturalmente in *resti*. *Medri-Hahenat* o *Medri-Rot* è la terra posseduta non dalle famiglie della stessa stirpe, ma da alcune stirpi collettivamente che tirano a sorte annualmente il diritto alla coltivazione del sesto da seminare e vi fanno concorrere anche i forestieri. Questa forma è comune nello Hamasen e nell'Acchelè-Guzai. *Medri-Casci* è il podere assegnato al prete per il servizio del culto, che deve un terzo dei proventi ai diaconi. *Medri-Negus* è il terreno demaniale divenuto tale o per confisca o per estinzione delle stirpi. Una gran parte delle indemaniazioni fatte dal Governo dell'Eritrea dal 1891 ad ora è basata sopra questa circostanza dell'estinzione delle stirpi e del conseguente incameramento dei beni divenuti in tal modo *tafi* (decaduti). *Nosti-Gulti* è il godimento temporaneo di un territorio dato da un *gultegnà*, godente a sua volta un territorio maggiore (frazionamento che richiama il nostro ordinamento feudale). *Medri-Guaitet* è il terreno dove il *gultegnà* è anche *restegnà*.

Adunque in varie provincie eritree la proprietà collettiva degli *Addi* (villaggi), retta da regole fisse e bisogna pur dire eque, mantiene sotto qualsiasi forma di Governo il regime patriarcale. Altrove, come ho sopra accennato, occupa un posto non trascurabile una forma di proprietà che ha molte analogie con quella personale riconosciuta dal diritto romano.

Qua impera una specie di feudalismo, per il quale pochi privilegiati

traggono quanto è necessario ad alimentare la loro vita oziosa, percependo una parte dei raccolti conseguiti nelle loro terre; là invece popolazioni che passarono recentemente dalla vita pastorale a quella mista si contentano di prendere in affitto dal Demanio terreni vacanti per sottoporli a coltura, e così fanno anche quegli agricoltori che, pure appartenendo ad una organizzazione collettiva o godendo di una proprietà indipendente, trovano i propri terreni insufficienti ai loro bisogni oppure hanno compreso il vantaggio di produrre più di quanto necessiti loro, nell'intendimento di accrescere coi risparmi il proprio bestiame.

Tutto è regolato da norme fissate da un uso secolare. Dire ora di queste non è compito che mi spetti, tanto più che su tale argomento altri scrisse prima di me con maggiore competenza e più vasta conoscenza della storia delle provincie del Mareb-Mellasc: intendo parlare dell'aureo libro « Di qua dal Mareb », del maggiore Perini.

A me poco importa far rilevare se la proprietà comunistica degli *Addi* abbia maggiore analogia col *Mir* della vecchia Russia o invece si accosti di più alla *Mark* Germanica e Slava; a me poco interessa studiare gli organismi collettivi agricoli del medioevo italiano e quelli che ancora sussistono nell'Europa settentrionale ed orientale e paragonarli alla comunità collettiva etiopica. Nè per me giova dimostrare le affinità che esistono fra questa e, ad esempio, la *Dessa* che ancor vige e si sviluppa nelle Indie Neerlandesi. Con questo studio, del resto interessantissimo per il sociologo e per l'economista, potrei rilevare una volta di più l'intima essenza dello spirito nelle società agricole e giungerei a concludere che tutti i popoli di razze e civiltà diverse sono passati attraverso le stesse forme di organizzazione sociale più o meno celeremente, arrestandosi a lungo a quelle che meglio corrispondevano alle esigenze dei fattori esterni del momento storico. Infatti, nelle razze e popolazioni di civiltà diversa la famiglia e la proprietà passano nei secoli attraverso le stesse fasi. Ora le condizioni della Colonia Eritrea ci lasciano scorgere distintamente queste fasi o tappe che l'umanità ha fatto per elevarsi dal regime selvaggio a quello semi-barbaro.

La Colonia ci offre dunque un quadro molto interessante dell'evoluzione sociale presso i popoli primitivi. Il pastore nomade, con i suoi diritti d'uso sopra vaste regioni, segna il primo gradino nella scala dell'ascensione sociale; il regime misto agricolo-pastorale costituisce un altro anello di questa evoluzione; infine l'agricoltore stabile rappresenta l'inizio di una società semi-civile e le forme arcaiche della proprietà, quali si riscontrano oggi nella Colonia accanto ai non rari esempi di proprietà che molto ricordano quella quiritaria, preludono ad una nuova fase dell'evoluzione umana. In

definitiva tali constatazioni e riflessioni valgono a persuaderci come, sotto l'impulso di fattori economici, certi organismi sociali si dissolvono per risorgere in altri più progrediti e maggiormente suscettibili di progresso.

* *

Enumerando le culture praticate dagli indigeni, tentai di far apparire le forme di agricoltura che questi ci presentano, sia nelle regioni dell'altipiano che nelle torride. Notai come nel Seraè, nell'Acchèlè-Guzai, nell'Hamasen, nel Loggo-Sarda, nello Scimezana si avessero esempi di una agricoltura assai progredita, da poter dire che in quelle provincie la cultura estensiva abbia conseguito il suo maggiore e perfetto sviluppo; chè anzi talune pratiche agrarie assai razionali si possono apprezzare come segni precursori dell'intensificazione delle culture. Altrove, ad esempio, presso i popoli Baza, socialmente i più barbari, troviamo sistemi agronomici così elevati da farli sembrare in evidente contraddizione col loro primitivo aspetto sociale.

Però le terre prossime ai villaggi, quelle che in passato erano più protette contro la cupidigia dei nemici, sono ora quasi esaurite e richiedono una cultura razionale o un riposo prolungato per acquistare nuova feracità, onde la necessità di prendere in affitto dal Demanio i terreni vacanti. Per cui, ad esempio, abitanti dell'Acchèlè-Guzai hanno campi nel Samhar e nel Serae, altri coltivano sui pianori dell'Assaorta e questa popolazione pastorale trae un vantaggio da tali culture trattenendo per sé metà del raccolto.

Il lento ma graduale riformarsi del patrimonio pastorizio, dalle ultime epizoozie grandemente diminuito, il licenziamento di una parte delle truppe indigene arruolate negli ultimi anni della nostra occupazione per la difesa della Colonia, hanno ridato all'agricoltura i necessari e più potenti mezzi di lavoro: le braccia ed il bestiame. L'altipiano verdeggia di messi ed il grano tra queste occupa il primo posto; i raccolti si ripetono entro l'anno nelle regioni beneficate da due piogge e dove l'irrigazione è possibile; anche i popoli che abitano regioni più basse vanno gradatamente passando dal regime pastorale a quello misto (1) e durante la loro dimora in quel periodo dell'anno che si adatta alle culture, coltivano gli appezzamenti di terreno prossimi agli attendamenti.

(1) Ad esempio, gli Ad-Taclès (Habab), i Begiuk, gli Ad Ocud (Beni Amer), gli Ad-Sce-raf (Arabi), una volta dediti esclusivamente alla pastorizia, si sono dati all'agricoltura: altre tribù Habab hanno principiato a coltivare nelle regioni del Lebea e del Ghesghesa; gli Assaortini sembrano pure distogliersi dalla vita contemplativa del pastore per rivolgersi alla terra.

È un'agricoltura rudimentale, direi quasi d'istinto, l'aratro non vi ha la sua parte; ma è pure l'indizio di un ritorno alle antiche tradizioni, e speranza di un progresso notevole. Laddove infine vigeva un regime agricolo strettissimo, imposto dalla poca sicurtà dei luoghi, da pochi anni gli si è aggiunto il sussidio valido della pastorizia e quindi anche del lavoro animale nelle primitive forme di sfruttamento agricolo assolutamente indispensabile. Dovunque, allo spirito bellicoso ed irrequieto è subentrato quello pacifico e laborioso.

A che dobbiamo tali nuovi atteggiamenti nei popoli dell'Eritrea? Allo stato pacifico in cui vivono, al sapersi tutelati e difesi nell'opera loro, all'essere retti da una giustizia conforme alla psicologia delle singole popolazioni ed amministrata con garanzia di continuata imparzialità.

Se dunque la etnografia eritrea si presenta così discorde nei vari elementi che la compongono, bisogna pur convenire che pochi anni di viver quieto sono stati sufficienti a rivelare nei diversi popoli eritrei, fra tanta moltitudine di tendenze, fra tanta diversità di abitudini e di atteggiamenti, una sola aspirazione che è la molla di un grande progresso: quella di attendere pacificamente e con rinnovata energia al lavoro dei campi ed alla pastorizia. Il ricordo delle guerre, delle pestilenze, delle carestie è ancor vivo nella mente degl'indigeni e, d'altra parte, troppo evidente è il contrasto fra il malessere che li affliggeva in passato ed il benessere di cui godono oggi, perchè questa aspirazione non sia sincera e duratura.

*
*
*

La popolazione indigena è tuttora scarsa sull'altipiano ed ancor più nelle plaghe meno elevate. Non è facile stabilire esattamente la popolazione relativa, ma possiamo approssimativamente ammettere che nella prima la popolazione non possa superare i tre abitanti e nella seconda l'uno per km² (1).

Queste cifre non sarebbero tali al presente da impressionare circa l'eventuale promiscuità de' due elementi, indigeno ed italiano; chè, se la nostra immigrazione fosse abbondante, noi saremmo certi di potere superare in breve tempo l'elemento indigeno. Ma bisogna considerare come

(1) La superficie della Colonia, secondo calcoli recentemente eseguiti dal prof. Attilio Mori, del R. Istituto geografico militare di Firenze, è di km² 130,400, incluse le isole e le Dancalia sino a 60 km. dalle coste, e di 171,400 considerando la Dancalia limitata a sud dal 12° parallelo e ad ovest dal 40° meridiano.

La popolazione di colore, secondo il censimento del 1905, risulta la seguente: uomini 81,807, donne 79,801, ragazzi 110,333: totale 274,944.

lo stato pacifico della Colonia attragga continuamente nei suoi confini abitanti dei paesi limitrofi, i quali non godono benessere e tranquillità ov'essi si trovano; ed infatti, che la popolazione sia aumentata in questi ultimi anni ce lo dimostrano il risorgere di paesi abbandonati, l'ingrandirsi di quelli esistenti, il formarsene di nuovi e il passaggio d'interie tribù entro i nostri possedimenti.

Le aumentate colture sono anch'esse prova evidente di questo ripopolamento che si promette progressivo ed il maggior gettito delle tasse di coltivazione e dei tributi, se è talvolta indizio di una migliore e più equa esazione delle imposte, più che altro conferma l'accrescersi dell'elemento indigeno. Ora è certo che la tendenza più spiccata di questa immigrazione di colore è quella di riversarsi in special modo nelle plaghe più atte alle colture, più salubri e più fertili, giovando moltissimo all'accrescimento dei popoli semi-barbari quello stato pacifico che non godevano nel passato.

Allontanato il pericolo di guerre micidiali, assicurati gli alimenti a popoli che prima soffrivano periodicamente di carestie, migliorate di conseguenza le condizioni igieniche, la prolificità senza dubbio andrà aumentando e diminuendo per contro la mortalità. Siffatti benefizi si constatarono ovunque accanto ad una società semi-barbara ne sorse una schiettamente civile. E anche non prendendo a base di questo aumento di popolazione i rapporti di accrescimento che si hanno, ad esempio, nei popoli dell'Algeria ed in quelli indiani delle Colonie inglesi e neerlandesi, in questi ultimi tempi specialmente (1), dovremo convincerci che, entro una cinquantina d'anni e senza tener conto dell'immigrazione, questa popolazione, oggi non superiore a 275,000 abitanti, potrà avvicinarsi al milione. Noi non dobbiamo contare, perchè difficili a prevedere, sopra eventuali fatti politici i quali, allargando il nostro dominio, possono allontanare il giorno in cui la popolazione indigena acquisti un'intensità veramente fastidiosa, e per formulare un piano concreto di colonizzazione conviene invece basarci sulle condizioni di fatto ora esistenti e sulle conseguenze che da esse possono emergere.

Per prima cosa dobbiamo aver sempre presente che le popolazioni eritree non sono costituite, come altre indigene dell'Australasia, dell'America e della stessa Africa, da elementi assolutamente barbari o selvaggi: siamo invece di fronte a popolazioni variamente progredite, è vero, ma

(1) Nell'India Neerlandese si calcola che in 30 anni la popolazione si sia raddoppiata. In Algeria dal 1871 al 1901 la popolazione indigena da circa 2,000,000 di abitanti raggiunse i 4,000,000.

che in maggioranza appartengono ad una civiltà arrestata o imbarbarita. La nostra civiltà non può dunque che giovare ai nativi, e non nuocere loro e tanto meno condurli lentamente alla distruzione, come avvenne nei popoli selvaggi dell'America e dell'Australia. Per cui, nel caso nostro, l'elemento indigeno è da prendersi in seria considerazione.

Ma quali effetti potranno avere per la colonizzazione il progressivo aumento della popolazione indigena e la sua crescente operosità? Ciò è degno di essere esaminato.

Negli scorsi anni l'aumentata produzione nelle regioni atte alla cultura del frumento e lo squilibrio fra l'offerta e la richiesta di questo cereale, gli fecero conseguire un prezzo così basso da non remunerare a sufficienza il lavoro dei coloni bianchi. Però il basso prezzo del frumento come di altri cereali in Colonia, non è da ritenersi fenomeno permanente e quindi non deve impressionare coloro che intendessero stabilirsi sul l'altipiano per impiegarvi la propria attività nelle imprese agricole. Infatti apertasi al via all'esportazione, sotto l'influenza di altri importanti coefficienti economico-commerciali ai quali la produzione interna della Colonia era fino ad ora inaccessibile, i prodotti dovranno immancabilmente rialzare il loro prezzo, per cui la fiera concorrenza che l'indigeno potrebbe fare al coltivatore bianco cesserà automaticamente. Ciò non pertanto occorrono misure rigorosamente severe per evitare che nell'avvenire e dietro lo stimolo di facili guadagni l'indigeno non prenda in affitto tutti o quasi tutti i terreni vacanti suscettibili di essere coltivati da coloni europei.

L'agricoltore indigeno non conta il suo lavoro, o lo conta poco, e, pur pagando una non lieve tassa d'affitto al Governo, troverà conveniente la cultura dei cereali a prezzi ancora minori di quelli correnti nella Colonia; quindi è facile supporre che, rialzando questi in seguito all'esportazione, facile esito gli indigeni troveranno non pochi incoraggiamenti a moltiplicare la loro operosità. Ciò che dico per la cerealicoltura può ripetersi per qualsiasi altra produzione dalla quale l'agricoltore indigeno possa ricavare qualche vantaggio.

Giova però notare che non abbiamo un'Eritrea sola da colonizzare; mi contenterò di dire che ne abbiamo due, perché due appunto sono, a mio giudizio, gli indirizzi da darsi alla colonizzazione nei nostri possedimenti del Mar Rosso.

La grande dissomiglianza che esiste fra il clima temperato, saluberrimo dell'altipiano e quello variamente torrido ed insalubre delle plaghe basse, insieme con la diversa caduta delle piogge, la differente distribuzione delle popolazioni e delle terre vacanti fra regioni alte e regioni basse, la varia attitudine che gli indigeni rivelano nel vivere sociale ci mo-

strano due ambienti di tipo così speciale e tanto dissimile l'uno dall'altro, da richiedere metodi di sfruttamento profondamente diversi. In sostanza nessuna delle condizioni che ora s'incontrano nella Colonia devono essere trascurate; anche i fatti meno appariscenti vogliono essere vagliati e presi in considerazione, potendo essi fra non molto apparire come coefficienti importanti nell'ambiente coloniale.

Ammessa la Colonia idealmente divisa in due grandi zone, una adatta allo sviluppo della razza bianca, e l'altra no, possiamo dire che delle regioni più elevate dell'altipiano — quelle ove il bianco può vivere e prosperare — si possa fare una vera e propria colonia di popolamento? Lo escludo. Cola non si hanno, se si eccettua la provincia del Sahel, terreni completamente vacanti, non si hanno plaghe deserte o solamente popolate da gente selvaggia, oppure esclusivamente dedita alla pastorizia, incapace insomma di diventare agricola in breve corso di anni. La colonizzazione dell'altipiano non potrà essere che mista; le considerazioni che hanno preceduto questo capitolo ne spiegano assai chiaramente le principali ragioni e ce le confermano l'esempio del Cile, del Messico e dell'Algeria, dove fioriscono colonie miste. L'elemento bianco che si trasferirà nei nostri territori africani dovrà dunque di necessità vivere accanto ai nativi, così potentemente attaccati dalle loro tradizionali attitudini al suolo che in parte appartiene loro per diritto.

Riesce impossibile stabilire esattamente e valendosi del solo criterio dell'altitudine dove diventano meno favorevoli all'elemento bianco le condizioni di ambiente offerte dall'Eritrea, inquantochè nel caso nostro l'immigrato italiano originario dell'Italia settentrionale possiede esigenze di adattamento maggiori che non il siciliano, il calabrese, il pugliese, ecc. Abbiamo così una zona compresa fra i 1000 e i 1800 metri di altitudine ove i nostri connazionali meridionali potrebbero esercitare l'arte dei campi senza soffrirne fisicamente; pure ammesso che quella zona sia variamente insalubre pur nonostante ritengo che l'attrattiva dei buoni terreni possa convincere i nostri agricoltori a stabilirvisi seguendo le prescrizioni della profilassi malarica.

Oltre a ciò, il cristianesimo degli abissini e le loro civili costumanze agevoleranno la fusione delle popolazioni più progredite dell'altipiano con quella italiana che vi si possa stabilire. I prodotti di questa unione, dei quali abbiamo non infrequenti esempi in Eritrea, formeranno una popolazione meticcica forte ed intelligente dalla quale potrà trarre solidità maggiore questa nostra impresa di colonizzazione, imperocchè con l'elemento nuovo ci sarà facile dare sviluppo ad un'agricoltura più intensiva specialmente nelle regioni meno elevate, ove l'agricoltore bianco non trova condizioni d'ambiente favorevoli al suo temperamento.

Se è difficile stabilire la capacità delle singole provincie a contenere popolazione nuova, possiamo però fin d'ora tener conto del fatale ed ineluttabile avvenire, che è riservato alle colonie miste: o la fusione dei due elementi ovvero la lenta, incalzante sostituzione di quello più civile all'altro. La nostra Colonia si presenta in condizioni molto favorevoli per la lenta e graduale fusione dell'indigeno coll'europeo ed anche, sebbene forse limitatamente, per la sostituzione di questo a quello. Questa sostituzione potrà avvenire gradualmente, allorchè l'indigeno trovando impiego remunerativo nelle imprese agricole poste nelle plaghe meno elevate, nelle industrie, nella coltivazione dei campi minerarii, nei lavori pubblici ecc., avrà interesse a rinunciare alla cultura per conto diretto mediante la cessione dei suoi diritti sulle terre che egli ora coltiva.

Ma al di sotto dei 1000 metri di altitudine il clima si fa poco sopportabile a chi voglia attendere con solerzia continua al lavoro agrario e le famiglie che vi si stabilissero rischierebbero di avere una scarsa progenie, fiacca e malaticcia. Fa d'uopo dunque rinunciare al popolamento delle plaghe basse dell'Eritrea, nelle quali essa viene ad assumere l'aspetto di una colonia di sfruttamento.

Concludendo: avremo colonia mista nelle regioni più elevate e colonia di sfruttamento nelle basse. O, in altri termini, l'Italia potrà fornire il lavoro e il capitale alle prime, il capitale e le intelligenze direttive alle seconde.

La promiscuità e l'indole diversissima dei due tipi di colonizzazione accennati fanno presagire non pochi vantaggi economici e sociali. Benefizi economici sensibilissimi ne ritrarranno le società ed i privati capitalisti che si vorranno impiantare nella Colonia coll'intento di sfruttarne le ricchezze naturali. Vantaggi sociali manifesti deriveranno ai nostri possedimenti dall'impiego dell'elemento proletario indigeno e dalla probabile trasmigrazione di una parte della popolazione agricola dall'altipiano nelle regioni ove essa può trovare maggiore facilità d'impiego. Benefizi e vantaggi, i quali, si può dire, dipendono nel caso nostro intieramente dalla figurazione topografica del paese. È chiaro che la messa in valore delle plaghe più calde richiede gran numero di braccia indigene per le culture, poi lavori pubblici, poi traffici, ecc. Queste regioni sono le meno abitate: vi spazia una popolazione scarsissima, più portata alla vita pastorale che a quella dei campi; quindi i privati capitalisti e le compagnie che vorranno sfruttare le terre di queste plaghe dovranno più che altro contare sopra la mano d'opera proveniente dai luoghi ov'essa si mostra più adatta al lavoro agricolo.

L'attrattiva del guadagno è assai manifesta nei popoli eritrei; da ciò

si può dedurre facilmente che il popolamento delle regioni più basse, in seguito alla loro messa in valore, può sottrarre dalle plaghe più abitate gran parte di quegli agricoltori che lasceranno ben volentieri l'incerto prodotto del proprio lavoro per un salario fisso. Anche lo sfruttamento delle ricchezze minerarie, tanto nelle regioni alte quanto nelle basse, non può che attrarre la mano d'opera indigena ad un lavoro al quale, del resto, si piega facilmente, reclamando salari modesti di fronte a quelli che esigerebbero i nostri minatori. La richiesta di personale per i vari servizi governativi, la domanda di operai per la costruzione di opere pubbliche, l'arruolamento dei soldati sono sempre stati intieramente e volontariamente coperti dai nativi; quindi possiamo prevedere che anche in avvenire la domanda di lavoro sarà ugualmente soddisfatta.

* *

Nè si può dire che all'operaio indigeno facciano difetto le attitudini possedute dal bianco. Nell'impiantare alcuni campi sperimentali per la cultura del cotone, ove, per i primi lavori, si adoperò gente raccolta frettolosamente, potei notare in taluni di questi operai agricoltori improvvisati delle disposizioni spiccate al maneggio degli utensili rurali. Alcuni di quelli appartenenti alle tribù pastorali non avevano mai preso in mano i pesanti ordigni dei nostri agricoltori; pure, dopo poche ore di lavoro, li sapevano maneggiare direi quasi con maestria. Sull'altipiano, presso le fattorie dirette da italiani, vidi più volte l'indigeno lavorare con i nostri aratri, di forma e di maneggio diversissimi da quello abissino, con arte rara. Dirò senz'altro che l'inchiesta da me fatta circa le disposizioni dell'operaio indigeno mi ha condotto a ritenere che in special modo quello di razza abissina, unitamente alla sobrietà ed alla docilità che si riscontrano nelle varie razze onde è popolata la colonia, dimostra una manualità veramente agile al servizio di un'intelligenza assai pronta, mentre invece l'elemento che popola le plaghe calde, meno intelligente e meno agile dell'altro, si lascia apprezzare per le sue doti di carattere e per la sua resistenza ad un lavoro continuato sotto un clima decisamente torrido.

L'operaio indigeno, in generale, non si mostra soverchiamente attivo, soprattutto perchè non abituato ad un lavoro costante. Al suo istinto di imitazione, per il quale esso giunge in poco tempo a compiere con sufficiente esattezza ciò che prima ignorava, unisce una notevole resistenza, quale forse non si supporrebbe dato un sistema muscolare poco abituato a siffatti esercizi. In conclusione parmi che la rigida disciplina indispensabile a chi abbia a che fare con forti masse di lavoratori possa, essa sola,

mettere in evidenza le qualità dell'operaio indigeno e paralizzare gran parte dei difetti che pur possiede.

A parte lo stato climatico dell'ambiente agricolo nelle regioni più calde, il quale impone l'uso di operai di colore, abbiamo altresì la convenienza economica di destinarli tanto ai lavori campestri quanto a quelli delle industrie ed a talune costruzioni non soverchiamente complicate. I dati seguenti dimostrano il basso prezzo della mano d'opera indigena in confronto di quella dei bianchi:

	Indigeni	Bianchi
Manovali L.	0. 80 - 1. 50	L. 6. 00
Muratori »	2. 00	» 6. 00 - 10. 00
Minatori »	1. 20 - 2. 00	» 6. 00 - 10. 00
Operai agricoltori . »	0. 80 - 1. 00	» 5. 00 - 6. 00

Se paragoniamo i salari degli indigeni con quelli correnti di altre colonie, li troviamo abbastanza elevati; considerando però che si possono arruolare operai fissi con una spesa mensile di 20 lire, dobbiamo convenire che questo maggior costo si riduce a ben poca cosa. D'altra parte non credo che le mercedi potranno aumentare notevolmente in un breve lasso di tempo, inquantoché la crescente richiesta di lavoro attrarrà sempre una forte immigrazione dai paesi limitrofi, la quale contribuirà a mantenere i salari pressoché invariati.

Possiamo ora prevedere gli effetti di una pronta e razionale messa in valore della Colonia per mezzo del capitale e del lavoro. L'abbondanza ed il basso prezzo della mano d'opera indigena impediranno sempre la formazione in Colonia di un numeroso proletariato italiano sia agricolo sia industriale; quindi al bianco rimarrà l'esercizio dell'agricoltura a conduzione diretta, e, nelle iniziative del capitale, il disimpegno di mansioni ed uffici delicati richiedenti una capacità che i nativi non hanno, nè forse potranno acquistare in seguito.

*
**

Se il carattere generale della colonizzazione sull'altipiano eritreo sarà indubbiamente quello proprio ad una colonia mista, dobbiamo pur convenire come intere provincie, esclusivamente abitate da popolazioni pastorali assai scarse, siano tali da fornire località capaci di contenere una copiosa immigrazione italiana. Considerando, ad esempio, l'altipiano degli Habab, ove le poche tribù indigene si dedicano unicamente alla vita pastorale ma che pur si rivelano più delle altre refrattarie alla vita stabile dell'agricoltore, ove insomma i diritti di quel popolo sulle terre sono soltanto

quelli di pascolo, ci apparisce evidente come, formandosi in quelle regioni alcuni forti nuclei di popolazione agricola bianca, questa potrebbe in breve tempo con l'aiuto di un savio regime di appropriazione delle terre occupare tutte quante le zone coltivabili, costringendo le popolazioni pastorali nei terreni non atti alla cultura ma propizi all'allevamento del bestiame.

Fra questi estremi, costituiti da un lato dalle regioni più popolate ed al tempo stesso meno fornite di terreni vacanti, e dall'altro da plaghe poco abitate o completamente libere, abbiamo luoghi variamente popolati e comprendenti terreni d'importanza variabile atti alla cultura. Pur rispettando per principio di equità e per ragioni di interna sicurezza i diritti consuetudinari delle collettività indigene, il nostro emigrante troverà sull'altipiano terre sufficienti per fissarvisi solidamente senza tema di sterili contrasti.

Al momento non possiamo dare cifre intorno all'estensione delle terre vacanti coltivabili nelle regioni dell'altipiano propizie alla immigrazione italiana. Da quando fu promulgato il decreto del 19 gennaio 1893, il Governo coloniale, oltre ai terreni di spottanza dello Stato, ebbe cura di avocare a sé quelli confiscati ed altri sui quali la collettività, gli enti, o le persone private avevano perduto i loro diritti. Questa savia opera di indemanamento continuò in tutte le provincie della Colonia, quale preludio necessario alla catastazione la quale s'impone come il fondamento indispensabile per un ben inteso regime delle terre colonizzabili. Quando possederemo un elenco completo delle terre vacanti, allora soltanto sapremo con esattezza la capacità dell'altipiano a contenere i nostri connazionali. Intanto si può ammettere, senza tema di errare, che per vari anni la nostra emigrazione potrebbe fornirci gli elementi scelti per popolare e le provincie prive di popolazione agricola (gli Habab), quelle dell'Hamasen, del Scrae, dello Scimezana, dei Mensa, dell'Acchelè-Guzai, ove terreni, ottimi per giacitura e per qualità, debbono poter alimentare varie decine di migliaia di famiglie di coltivatori italiani.

Attualmente, come ho più volte accennato, la tendenza dei coltivatori indigeni specialmente sull'altipiano è a tutti manifesta. Essi coltivano a preferenza le terre vergini, o che per molti anni rimasero incolte, e non è raro il caso che gran parte dei terreni, appartenenti alle collettività, rimangano sodi, non riuscendo a dare raccolti elevati quali invece si ritraggono da terre rimaste lungamente incolte. Questo progressivo aumento delle coltivazioni sulle terre del demanio porta sicuramente un contributo non indifferente ai proventi del bilancio coloniale, ed è questo l'unico beneficio reale, ma pregiudica, debbo confessarlo sinceramente, l'avvenire della colo-

nizzazione, poichè ritengo che, continuando in tal guisa, le migliori terre si ridurrebbero in condizioni tali da richiedere un impiego notevole di denaro per essere messe a coltivazione razionale. In altre parole, continuando con questo sistema, l'Eritrea rischierebbe di assumere il carattere di colonia di sfruttamento da parte del Governo e la colonizzazione, se anche avesse principio, si troverebbe in seguito di fronte a gravi difficoltà. Se infatti continuassimo per molto tempo a concedere agli indigeni in annua locazione e terre demaniali, essi non mancherebbero di dimostrare il loro malcontento e, quello che è peggio, gli agricoltori immigrati nella Colonia dalle provincie limitrofe per fruire dell'affittanza delle terre assai probabilmente vi si stabilirebbero non certo per mitigare gli effetti di un ritiro tardivo di queste concessioni.

Crederei giustificata la misura dell'affitto delle terre demaniali, se le collettività non possedessero terreno sufficiente ai bisogni delle singole famiglie, la qual cosa non si verifica davvero. Le terre riservate alle stirpi, se coltivate a dovere, potrebbero alimentare una popolazione decupla di quella esistente.

Ma sicuramente non si può pretendere la intensificazione delle colture da popolazioni così poco progredite nella tecnica agraria; invece si deve e si può persuaderle a migliorare i metodi di cultura, facendo loro adottare l'ingrasso dei terreni più frequentemente di quanto sogliano fare; così si abbrevierebbero i periodi di riposo e le terre col crescere dei raccolti potrebbero soddisfare i bisogni di una popolazione più numerosa.

Ciò considerato, ritengo si debba ad ogni costo gradatamente restringere la superficie dei terreni demaniali da darsi in affitto agli indigeni sull'altipiano, nei luoghi insomma dove possono coltivare agricoltori bianchi e lasciare ai nativi la facoltà di affittare le terre demaniali nelle località più basse ove in generale sono terre più fertili, più profonde e meno soggette delle altre ad essere guastate dalla mala coltura. Opportuno sarebbe lo stabilire un termine, ad esempio quello di un quinquennio, per la cessazione definitiva di questi affitti nelle plaghe riservate alla colonizzazione. Un mezzo indiretto per impedire la coltivazione delle terre demaniali nella zona a clima temperato sarebbe anche quello di rialzare la tassa di coltivazione (1) su tali

(1) La tassa di coltivazione, o tassa demaniale, si può considerare come una tassa di affitto sulle terre del demanio. Si paga dopo il raccolto e varia a seconda la bontà di esso: somma a 16 lire per ettaro, quando il raccolto è ottimo, scende a 8 se è mediocre, a 4 se è scarso. Questa tassa, o meglio canone d'affitto, si riscuote presso il Commissariato di Cheren, calcolandola pari alla decima parte del presunto raccolto. Tale tassa o canone niente ha che vedere coi tributi, i quali han carattere d'imposta globale, e si fonda su tutta quanta la ricchezza della stirpe o del villaggio, terre e bestiami.

terreni, portandola per gli indigeni ad una cifra così elevata da togliere il tornaconto di coltivarli. Così pure, per richiamare il coltivatore indigeno entro i limiti della proprietà territoriale appartenente alla sua stirpe, basterebbe togliere alla collettività quei terreni lasciati sodi per più di cinque anni ed avocarli al demanio.

Premesso ciò, s'intende quanto sia utile per la colonizzazione procedere alla ricognizione esatta delle terre vacanti, intraprendendone la delimitazione. È un lavoro senza dubbio poderoso, ma niuno può disconoscere l'importanza di questa operazione, che, ritardata, può portare a gravi inconvenienti e contrasti con le popolazioni indigene, le quali accampano diritti di proprietà su molte terre dell'altipiano. Naturalmente questo lavoro di ricognizione prima e poscia di delimitazione potrà essere iniziato contemporaneamente dai diversi commissariati e residenze, principiando dalle località che meglio si presteranno alla colonizzazione sia per la bontà delle terre e per la loro vicinanza alle arterie commerciali, sia per la qualità del clima.

Alcuni fatti hanno dimostrato, in questi ultimi anni, quanto abbia nociuto alla Colonia il non possedere, almeno per talune provincie più accessibili all'impiego del lavoro e del capitale nostri, non dico un vero e proprio catasto, ma almeno una delimitazione sicura fra terre di disponibilità governativa e terre legalmente occupate da indigeni. Poiché se avessimo posseduto un elenco attendibile delle terre vacanti, assai probabilmente alcuni tentativi di colonizzazione si sarebbero potuti affermare, con grande vantaggio della Colonia e con l'utilità che si ritrae sempre da ogni esperimento in materia così delicata ed ancora degna di attenta indagine.

Ma non andrà lungi che un'altra questione di grave peso si presenterà per essere risolta. Allorché le migliori terre dell'altipiano di proprietà demaniale saranno occupate dai coloni bianchi, si penserà al modo più opportuno per fornire nuove terre ai nuovi coloni e si porrà indubbiamente il quesito, se convenga o no di mutare l'ordinamento della proprietà collettiva indigena per forza di disposizioni legislative, nell'intento di trasformare questa, per suo carattere fondamentale inalienabile, in proprietà individuale secondo lo spirito del diritto romano. Convieni fermarci su questo punto. I Parlamenti francese ed olandese hanno più volte affrontato tale questione, uno per l'Algeria, l'altro per le Indie Neerlandesi, ma ad una decisione definitiva non vennero mai. La Francia adottò il metodo, quant'altro mai riprovevole, di procedere all'espropriazione forzata delle terre appartenenti alle collettività per fornirne la colonizzazione ufficiale. Espropriazione alla quale tennero dietro sempre malumori, tumulti, rivolte sanguinose, che valsero a rinfocolare gli odi sopiti fra indigeni ed europei, a produrre uno stato di malcontento che ha molto contrariato e ri-

tardato lo sviluppo economico dell'Algeria. L'Olanda si astenne dal seguire metodi così lesivi, contentandosi di delimitare la proprietà indigena, procedendo alla catastazione della terra.

Anche qui dovremmo ripetere gli argomenti intorno ai quali si aggrupparono i sostenitori delle due opposte teorie, una tendente allo smembramento immediato della proprietà collettiva con la spartizione del suolo fra i componenti delle singole tribù, l'altra sostenitrice della tesi opposta, quella cioè di mantenere lo *statu-quo* e di lasciare agli eventi futuri il lento ma ineluttabile lavoro di disgregazione, per il quale ovunque la proprietà collettiva ha tendenza a scomparire davanti al progresso dell'industria agricola.

Ora, secondo il diritto consuetudinario indigeno, della nostra Colonia, che presenta molte analogie con quello di altri paesi semibarbari, il suolo pubblico, sia o no in godimento individuale o collettivo, appartiene al Negus, alla cui autorità è subentrata, con la nostra occupazione, quella dello Stato italiano. Questo adunque potrebbe disporre a suo beneplacito di tutte le terre, sieno esse di proprietà collettiva o date in concessione, poichè l'essenza del diritto indigeno è fondata sopra l'usufrutto della terra.

Ma tutti ormai dobbiamo esser convinti che il manomettere certi diritti consacrati dall'uso, sia pure con una parvenza di legalità, costituirebbe atto ingiusto ed impolitico; quindi parmi che lo Stato italiano debba anche in avvenire riconoscere le forme vigenti della proprietà indigena limitandosi a devolvere al demanio quelle terre comunali, di cui le stirpi proprietarie si estinsero o sulle quali esse perdettero ogni diritto per causa d'infedeltà. Miglior partito sarà dunque quello di restringere l'agricoltura indigena entro i confini delle proprietà comunali e di lasciare alle collettività, ove lo credano conveniente, la spartizione del territorio comune, la qual cosa del resto si è nel passato operata più volte in Colonia. Nel Seraè gran parte della proprietà ha assunto, se non tutta intiera la sostanza, almeno la forma individuale, appunto mediante la spartizione della terra fra i componenti le stirpi. Così pure nell'Acchelè Guzai, nello Hamasen, nello Scimezana, abbiamo non rari esempi di tale forma di proprietà, mentre nel Dechi-Tesfà, nel Cohain i *medri resti* sono ancora meno frequenti. Adunque in Eritrea il comunismo delle terre non si presenta in forma così rigida come si osserva in altri paesi, ove apparisce quasi inaccessibile allo smembramento; anzi si potrebbe in base ad esso credere che in avvenire la trasformazione della proprietà collettiva in individuale avrà maggiori motivi di compiersi.

L'Algeria ci fornisce numerosi esempi di vendite di terreni avvenute per trattativa privata fra indigeni ed europei, le quali, per essere volontarie, non produssero quel malcontento che invece sortirono le espropria-

zioni coattive eseguite dal Governo. Del resto, anche in Colonia si sono dati casi di vendite di terreni fatte da tribù e da privati indigeni alla Missione Lazzarista francese, vendite che avvennero nel territorio di Cheren in varie volte dal 1853 al 1858.

Indubbiamente la promiscuità di sistemi agricoli progrediti e di procedimenti primitivi non può, a lungo andare, che agire potentemente sul disgregamento delle proprietà collettive; disgregamento fatale, del quale la colonizzazione italiana si gioverà, potendo allora con l'alienabilità delle terre già comunali allargare il suo campo d'azione. Questa opera di disgregamento e al tempo stesso di ricostruzione, prodotta dalla pressione simultanea e continuata di tanti e così diversi fattori, i quali ritroviamo eguali nelle vicende storiche di tutti i popoli che poterono assurgere ad un grado di civiltà assai elevato, non sarà di breve durata, ma sicuramente non potrà riuscire pernicioso alla salute del corpo sociale indigeno. Questo, o riuscirà a mettersi al livello del progresso agrario moderno, spintovi dalla forza dell'esempio, o andrà lentamente proletarizzandosi, ed in questa peggiore ipotesi, avrà assicurato il suo impiego, laddove la mano d'opera della gente di colore non potrà mai essere sopraffatta da quella dei bianchi.

Le considerazioni che precedono sono ispirate non dal fatto che attualmente i terreni delle plaghe più abitate e suscettibili di essere coltivati dai nostri connazionali non siano sufficienti a richiamare una importante corrente d'immigrazione, ma unicamente sono rivolte a scacciare lo spettro pauroso di gravi complicazioni per l'avvenire, dipendenti da un ipotetico contrasto di interessi fra popolazione indigena e popolazione bianca immigrata.

Riassumendo: non si ha ora una questione indigena da risolvere, nè l'avremo in seguito, se, come è da attendersi e da sperare, il Governo coloniale saprà conciliare agli italiani le simpatie degli indigeni e lascerà che l'infiltrazione dell'elemento bianco avvenga liberamente per forza di espansione naturale e di comune intesa con la popolazione indigena, conservando integro a ciascun elemento il patrimonio del diritto e delle naturali aspirazioni.

IV.

**L'emigrazione italiana e la colonizzazione.
L'impiego del capitale e del lavoro italiani.**

Caratteristiche essenziali della nostra emigrazione — Quale parte di essa può dirigersi sugli altipiani eritrei. — Il popolamento dell'altipiano deve iniziarsi con criteri pratici e con elementi adatti al sistema di colonizzazione applicato — Necessità di cultura tecnico-pratica nei futuri piantatori della Colonia — Importanza del capitale nelle imprese di colonizzazione — L'Eritrea reclama l'aiuto di istituzioni bancarie — Di alcune iniziative capitalistiche nell'agricoltura della Colonia.

Dopo aver considerato la colonizzazione agricola rispetto alle condizioni di fatto ora esistenti, da ritenersi quali premesse e come veri e propri enunciati del problema coloniale, voglio brevemente osservare il fenomeno migratorio relativamente alle attrattive che l'Eritrea può avere per i nostri connazionali ed anche la qualità dell'immigrato più adatta alla Colonia.

In Italia l'accrescimento della popolazione non andò di pari passo con l'aumento della ricchezza; da noi il fenomeno dell'emigrazione, dirò col Bodio, « è effetto dello squilibrio esistente fra i capitali disponibili e l'offerta della mano d'opera ».

L'Italia è purtroppo una grande esportatrice di braccia. Il suo stato economico non le permette presentemente di impiegare all'interno tutte le sue energie muscolari ed intellettuali e per questo motivo soprattutto i proletari dei campi e delle industrie sono attratti verso i luoghi ove esiste rarefazione di elemento operaio ed abbondanza di capitale; l'Italia, cioè, continua a fornire ogni anno al capitale straniero il lavoro di parecchie centinaia di migliaia dei suoi figli, i quali o portano seco un peculio che momentaneamente diminuisce la ricchezza nazionale, o miseri e poveri corrono l'alea meno favorevole.

Il fenomeno non si arresta benefico e dannoso al tempo stesso, esso involve una questione troppo complessa perchè in poche parole se ne possano indagare le intime cause e prevederne i principali effetti. Basta tener conto che l'Italia occupa in Europa il primo posto nella statistica dell'emigrazione, per intendere quanta utilità acquisti il possesso di una colonia suscettibile di essere in parte popolata dai nostri connazionali e più ancora capace di diventare una solida base di operazione per le imprese coloniali che si potranno compiere nei territori etiopici aperti alla nostra influenza economica.

Si è lamentata fino ad ora, con ragione, la mancanza di un possesso coloniale, suscettibile di accogliere la nostra sovrappopolazione e tanto più

si è lamentata, inquantoché nel maggior numero delle colonie libere, nonostante il potente contributo portato dai nostri connazionali nella loro formazione, non siamo mai arrivati a conferire alle neo formazioni sociali fisionomia prettamente italiana. Sin qui, infatti, l'emigrato italiano è andato a popolare paesi e colonie straniere, e mescolandosi all'elemento paesano o, come nel Nord-America, creando gruppi di popolazione restia all'unione con l'elemento locale.

Data la qualità della nostra emigrazione, dobbiamo, ammaestrati dal passato, ammettere che se avessimo posseduto prima d'ora colonie atte al popolamento, esse sarebbero rimaste per lungo tempo assai poco abitate e sfruttate dai nostri connazionali, per difetto appunto di capitale e di spirito d'iniziativa nelle classi dirigenti; chè se poi capitali ed iniziative stranieri vi avessero agito, allora inevitabilmente il nostro emigrato avrebbe occupato in casa propria lo stesso posto che ancora spesso tiene nei paesi transoceanici. In sostanza avremmo vantato un possesso nominale, sfruttato da gente più ricca e, ciò che ha maggior valore, più intraprendente di noi. Ma i tempi sono mutati a tutto vantaggio di una più attiva politica di espansione, poichè le nostre attuali condizioni economiche sono tali da permetterci di entrare, con prudente oculatezza e con graduale intensità, nell'agone delle imprese coloniali.

Rimane ora da vedere quale parte della nostra emigrazione possa trovare impiego nella Colonia.

Pretendere di sviare il forte della corrente migratoria per dirigerla sugli altipiani eritrei con la prospettiva, sia pur prossima, di indirizzarla nelle plaghe etiopiche settentrionali, sarebbe impresa pazza: nè il Governo coloniale lo consentirebbe, nè il flusso umano cambierebbe rotta per forza di biasimevoli artifici. Occorre, è vero, iniziare al più presto la colonizzazione sull'altipiano e conviene anche mirare alla graduale espansione nostra oltre i confini politici della Colonia, ma è anche necessario ricordarci che se l'impresa non è difficile, si presenta però in condizioni di ambiente così speciali che non è lecito trascurare. L'Eritrea è casa nostra, ma non per questo essa richiede meno, nell'azione colonizzatrice, l'intervento di una politica ferma e prudente al tempo stesso. Ho già accennato le ragioni di un savio modo di procedere nel popolamento delle plaghe temperate dei nostri possedimenti, e giova tener presente che le terre poste sotto clima temperato appartengono in gran parte alle collettività indigene e che i nostri interessi politici risentirebbero gravissimo danno se intraprendessimo la cessione delle terre libere senza la necessaria preparazione, usando un sistema di colonizzazione agricola poco pratico e soprattutto se non tenessimo conto dell'elemento migratorio che più conviene all'Eritrea.

Si tratta, nel caso nostro, di derivare da una potentissima fiumana migratoria uno scelto rivolo, il quale crescerà nell'avvenire, aumentando gradatamente d'importanza; poichè una nuova società cresciuta e fortificata sotto provvide leggi e tenui legami fiscali attrae sempre un'immigrazione copiosa e sa assicurarle un'esistenza proficua. Ora l'emigrazione temporanea non troverà in Eritrea, come ho sufficientemente dimostrato larghezza d'impiego nemmeno nel più lontano avvenire. Il proletario in generale vi avrà occupazione limitata, perchè l'indigeno sarà sempre un fiero ostacolo alle mercedi alte, quali si convengono a chi lascia la patria.

A parte la possibilità che si costituiscano società di colonizzazione le quali si prefiggano, mediante opportune anticipazioni, di fissare stabilmente nelle nostre terre africane alcune famiglie proletarie, e senza per ora tener conto che il cooperativismo agrario può trovare nell'affittanza collettiva o nell'acquisto delle terre, fatte da associazioni operaie, un sistema spedito e pratico per far fruire i non abbienti dei benefizi della colonizzazione, a me sembrerebbe conveniente si cercasse di attrarre in Colonia l'emigrante agricoltore provvisto di una scorta di denaro. La qual cosa è resa praticabile dal fatto che un nuovo, se non grande contributo alla emigrazione stabile è dato sol da pochissimi anni dalla classe dei piccoli e medi proprietari agricoltori, i quali in alcune provincie dell'Italia centrale e meridionale vendono i loro averi e con un piccolo capitale lasciano il paese per dirigersi senza meta ben determinata, senza meditato disegno, oltre l'Oceano e, più spesso, nelle colonie francesi dell'Africa settentrionale. A questi potrà poscia aggiungersi gente di ogni classe e condizione che, animata da uno spirito di avventura e attratta dalla prospettiva di un'esistenza migliore, trarrà in Colonia capitali di varia importanza per impiegarli in speculazioni agrarie di ogni sorta. Per non ricordare altre colonie, la Nuova Zelanda, che presenta alcune analogie di clima e di terreno con l'Eritrea, fu popolata da emigrati inglesi i quali trassero seco il capitale necessario per impiantarvi le loro modeste aziende. Questo è l'elemento che si conviene alla nostra Colonia e che deve e può fornire i primi nuclei di popolazione italiana negli altipiani eritrei. Tracciando i sistemi di colonizzazione ed accennando ai metodi di appropriazione delle terre, darò ragione della scelta dell'emigrato italiano quale fu da me indicata.

La legge sull'emigrazione del 31 gennaio 1901, n. 23, contiene disposizioni molto valide per la tutela dell'emigrante, e le modificazioni onde la pratica può renderla suscettibile serviranno a garantire maggiormente le sorti di chi espatria per guadagnarsi la vita. Ma più protetto e garantito contro la

cupidigia di coloro che sfruttano e spesso addirittura spogliano i nostri connazionali che traggono seco il loro peculio, per impiegarlo in modeste imprese coloniali, più protetto e garantito contro i pericoli che lo avvolgono da ogni parte e spesso lo fanno soccombere, sarebbe l'emigrato italiano se si avviasse su terra italiana e colà fosse diretto, difeso e protetto dalle nostre leggi e dall'azione tutrice governativa.

La scelta dei primi coloni dovrà esser fatta con grande cura, poichè si deve spesso alla sicurezza dei primi passi il buon esito di ogni impresa colonizzatrice. E poichè l'agricoltura sarà la più larga e sicura sorgente di ricchezza, dobbiamo soprattutto procurare che il popolamento delle regioni abitabili dagli italiani sia fatto possibilmente con famiglie di esperti agricoltori. Imperocchè nelle colonie convengono anche immigrati non agricoltori, i quali diventano tali dopo aver accumulato un modesto capitale: operai, minatori, piccoli commercianti, bottegai, artigiani, soprintendenti alle costruzioni, funzionari civili e militari congedati — la Colonia ne ha qualche raro esempio — ambiscono possedere un lembo di terreno e darsi all'agricoltura. Hanno, in generale, conoscenza dei luoghi, delle vicende atmosferiche e del mercato, ma i più ignorano l'arte dei campi. Le miniere aurifere di un paese non fanno vivere tutti coloro che attraggono, ma la popolazione fluttuante, che è chiamata dal miraggio dell'oro, finisce per fissarsi nel paese, se questo possiede altre risorse. Ciò che avvenne nella California, nell'Australia, nel Sudafrica può avvenire, sia pure in proporzione ridotta, nell'Eritrea.

Questi agricoltori improvvisati maggiormente reclamano l'aiuto quasi paterno del Governo locale; occorre che essi giungano a trarre profitto dall'impiego del lavoro e del capitale, conviene non esporli agli insuccessi cui vanno incontro gli inesperti, insuccessi che ripetendosi comprometterebbero l'intera opera di colonizzazione. Insomma non basterà una buona scelta degli agricoltori che si vorranno stabilire nell'Africa italiana, converrà inoltre dirigere quelli nei quali lo spirito d'intrapresa non è pari alla conoscenza della nuova industria. Tali eventualità dimostrano sempre più la necessità di fornire all'Ufficio agricolo sperimentale della Colonia il personale ed i mezzi occorrenti per aiutare convenientemente coloro i quali mancano di ogni più elementare conoscenza di agricoltura in generale e particolarmente di quella propria ai paesi intertropicali. E qui si affaccia un altro grave ostacolo ad una proficua espansione, non soltanto nei nostri possedimenti africani, ma anche in quelli dove più affluisce l'emigrato italiano, poichè bisogna tener conto che, se l'Italia non è ricca di capitali, è ancora meno ricca di competenze tecniche e pratiche in materia di agricoltura propria ai paesi tropicali e subtropicali. Questa deficienza di capacità in un ramo di attività industriale, che va diventando sempre più

importante, costituisce e costituirà uno degli inciampi più gravi per coloro che vogliono attirare il denaro in un'orbita d'iniziative affatto nuove per le classi colte italiane.

Ora, se la colonizzazione dell'Eritrea sottoposta a clima temperato può farsi facilmente con elementi tratti dagli agricoltori pratici e tecnici, che abbiano avuto il loro campo d'azione in Italia, per le plaghe a clima torrido e semitorrido occorre invece gente che abbia almeno una base teorico-pratica intorno alle culture che si possono eseguire in regioni totalmente diverse dalle nostre. Riuscirà quindi oltremodo vantaggioso alla messa in valore dell'Eritrea ogni istituzione che si prefigga lo scopo di fornire la cultura necessaria ai futuri piantatori delle colonie italiane, siano esse di dominio immediato o colonie libere. Ed è vivamente da desiderare che ben presto nella Metropoli sorga una scuola di agricoltura coloniale, la quale, al pari di quelle estere, possa dare i futuri direttori di aziende alle terre dei tropici.

* *

Scarso è stato fin qui il capitale impiegato nelle imprese agricole svoltesi in Eritrea: in generale si palesò la deficienza del denaro in chi prese larghe concessioni di terreno per sfruttarle e raramente si notò l'impiego del denaro nelle stabili miglione dei fondi. Talché le imprese agrarie, svoltesi fino adesso nei nostri possedimenti, assunsero un carattere di precarietà, che si verifica specialmente nei luoghi dove l'agricoltura non è considerata come il principale fattore di ricchezza. Infatti, se si eccettuano poche fattorie situate sull'altipiano e due aziende impiantate nelle plaghe calde e sottoposte a coltura cotonaria, niente di razionale si è scorto nelle altre concessioni tenute da bianchi. Nelle prime afflù il capitale che l'attività di alcuni intraprendenti commercianti e appaltatori erano riusciti ad accumulare nella colonia stessa, nelle seconde si riversò il capitale lombardo, spintovi dal desiderio di dare alla nostra industria cotonaria, tributaria dell'estero ed alla mercé di un mercato capriccioso, una materia prima, che oramai può considerarsi come il pane delle industrie manifatturiere moderne.

Certamente i risultati economici ottenuti dai primi pionieri agricoli e quelli che da altri potranno essere raggiunti in un prossimo avvenire, saranno, col loro felice esito, argomenti convincenti per indurre il capitale italiano ad impiegarsi nello sfruttamento agrario dell'Eritrea. Ma non bisogna fare unico assegnamento sull'azione persuasiva degli esempi, poiché essa spesso non è sufficiente a trascinare il denaro in imprese quasi nuove per noi, ed occorre che il Governo prepari, faciliti, come ho già detto più sopra, l'espansione del capitale e procuri con ogni più efficace

mezzo di mettere questo alla portata di quanti ne abbisognano. Conviene perciò che il Governo si affretti ad organizzare il servizio del credito mediante un istituto che dia le massime garanzie di sicurezza e di onestà. Da qualche anno si palesa tale urgente bisogno e si parla della formazione prossima di un organismo bancario, il quale provveda ad invigorire la nostra attività economica invero assai fiacca: vi è quindi da sperare che, dietro i numerosi e svariati esempi fornitici dalle provvidenziali istituzioni di credito delle colonie inglesi e francesi, e specialmente dell'Egitto, si riesca a portare l'influsso vivificante del denaro anche in questa nostra terra.

Non mi dilungo, quindi, a stabilire il posto che occupa nella colonizzazione il capitale, perchè di per sé troppo evidente; dobbiamo però ammettere che esso, in un paese nuovo, non ancora razionalmente sfruttato e meritevole di esserlo per varia e diversa indole di ricchezze latenti, imprime sempre alle nuove organizzazioni sociali lo spirito che anima il paese donde ha origine, e ciò prescindendo da qualsiasi sistema amministrativo seguito nel nuovo ambiente. Ora, data la scarsità, ma più che altro la timidezza del capitale italiano, non è del tutto improbabile che alla formazione in Colonia di potenti società agricole, commerciali ed industriali concorra il denaro straniero.

Ritardare la messa in valore dell'Eritrea, soprattutto nelle località ove il capitale è specialmente in giuoco, e rassegnarsi a svolgere il programma che ci siamo prefissi, con lentezza e moderazione poco concilianti col complesso sviluppo di altre e non meno valide fonti di attività, sarebbe invero da deplorarsi; poichè la sfiducia che ha sempre avvolta la nostra azione nell'Africa orientale, tornerebbe ad affacciarsi più fondata di prima. D'altra parte, a tutti è noto come il capitale straniero, più audace e più abilmente diretto che non in generale il nostro, sia riuscito pure in Italia ad attivare nuove energie nel campo della speculazione, non solo, ma bensì anche a trascinare dietro di sé le nostre forze capitaliste più fiacche e meno organizzate. Direi quasi che, in fatto di speculazioni, il buon esito delle imprese acquista potere contagioso. Le iniziative riuscite bene attraggono l'attenzione dei meno fiduciosi, trasportano nell'orbita di vedute nuove, di nuovi interessi, coloro che non erano abituati a considerarle come capaci di produrre ricchezza. Di più, perchè negarlo? il capitale straniero è generalmente diretto e consigliato da competenze che noi non possediamo ancora per imprese coloniali e per quelle agricole in special modo, ma di cui pure, conviene dirlo, riusciremo a saperne fornire ben tosto dopo alcuni anni di pratica e quando il nostro insegnamento tecnico e professionale sarà arricchito con lo studio dei nuovi problemi industriali e agricoli.

Per conciliare in modo soddisfacente e con intendimento pratico, il desiderio che è in tutti coloro i quali hanno una sicura conoscenza della Colonia, e si sono formati un concetto esatto del suo possibile avvenire, con le condizioni delle nostre forze capitalistiche, io credo si debba, non soltanto ridurre al minimo le concessioni da rilasciarsi ai capitalisti forestieri, ma anche esigere dalle società agricole, commerciali ed industriali che si andranno costituendo, la partecipazione del danaro nostro per una quota-parte, e così pure stabilire che la società abbia nome italiano e sia riservata ad italiani la sovrintendenza nelle aziende nasciture. Sotto tali condizioni si fanno per legge concessioni di diversa natura nell'America del Nord ed in quasi tutte le colonie inglesi e francesi, a società ed a privati; quindi niente di odioso acquisterebbe ogni restrizione legislativa rivolta a riserbare l'Eritrea, per quanto è possibile, alle nostre energie espansioniste.

Deve, per altro, esserci cagione di conforto il risveglio, ora verificatosi in Italia, in tutti i rami dell'attività economica, ed acquistano valore e merito le imprese, siano pure poche e modeste, che il capitale lombardo ha iniziate per dar vita alla colonicultura nei nostri possedimenti. Questi lieti sintomi ci fanno sperare che il denaro nazionale potrà presto e da solo assumere vaste imprese coloniali e che, acquistata fiducia in siffatte speculazioni per una più larga remunerazione, si dirigerà, animato da uno spirito nuovo, verso fonti nuove di guadagni.

V.

La colonizzazione delle regioni a clima temperato.

Il primo tentativo di colonizzazione sull'altipiano — Motivi che lo fecero fallire — Discredito in cui cadde la Colonia dopo il 1896 — Il Governo civile incoraggia le iniziative agricole — Perché dobbiamo scartare la colonizzazione ufficiale e quale è il compito dell'Amministrazione coloniale — Compagnie e privati capitalisti potranno intraprendere la colonizzazione a base di anticipazioni — Il Governo potrà farlo in via ristrettissima nelle concessioni da darsi ai militari congedati — È desiderabile un sistema di colonizzazione che riposi principalmente sulla vendita del terreno — Regime di appropriazione delle terre — Superficie dei lotti di terreno e criteri che debbono presiedere alla loro spartizione — Determinazione del prezzo della terra — Preventivo del capitale occorrente all'impianto sull'altipiano di una media famiglia di agricoltori — Di altri provvedimenti adatti a rendere la proprietà maggiormente prospera — Misure da prendere per impedire l'aggiottaggio sui terreni — Di altre forme di concessione territoriale degne di esperimento.

Ed ora alcune parole sopra i sistemi di colonizzazione da seguire nei nostri possedimenti africani.

Nell'indagare quali dei più conosciuti meglio si adattino a quelle terre, avrò cura di tener conto principalmente delle ragioni che m'indussero a di-

stinguere le plaghe temperate dell'Eritrea, suscettibili di popolamento, da quelle a clima torrido, solo adatte allo sfruttamento con l'impiego della loro indigeno. Questa prima distinzione, consigliata dal clima, dalle condizioni sociali degli indigeni, dalle speciali disposizioni alle culture, quali si manifestano nelle due zone dalla diversa estensione dei terreni vacanti, ci trae di conseguenza a considerare sistemi di colonizzazione diversi a seconda che si dovranno applicare o nelle regioni elevate dell'altipiano od in quelle basse.

Per andare con ordine principierò coll'esaminare il sistema di colonizzazione che meglio si conviene alle prime. Possiamo noi dire non sia mai stato tentato sin qui il popolamento dell'altipiano e studiata la possibilità di effettuarlo in vario modo? No. L'esperimento di colonizzazione eseguito nel 1893 dall'on. Franchetti, in seguito al buon esito dei suoi esperimenti agricoli nelle stazioni di Godofelassi e di Asmara, il progetto ideato più tardi nel 1896 dall'Associazione nazionale per soccorrere i missionari cattolici, i vari altri piani di colonizzazione vagamente enunciati, hanno non poca importanza, sia pure che andassero incontro ad un insuccesso o non avessero pratica esecuzione.

Non mi arresterò qui ad esaminare i diversi progetti, i quali, se poco adattati alla località ove dovevano essere eseguiti ed alla condizione dei nostri lavoratori, ebbero altresì la grave colpa di non essere mai stati messi in esecuzione; ma invece voglio dedicare alcune parole al sistema ideato dall'on. Franchetti, non tanto per ricordarne le linee generali a tutti note, quanto per lasciare apparire come qualunque metodo seguito allora, per la fatalità delle cose, avrebbe subito irrevocabilmente ugual sorte.

Non è mio compito riandare gli avvenimenti che si succedettero fra il 1891 ed il 1896, esaminando i quali potremmo mettere in maggior luce le ragioni per cui l'opera di colonizzazione tentata nella provincia del Seraè andò a male; ma a me piace ricordare con quanta energia, con quale fede sincera l'on. Franchetti si mise in un'impresa altamente civile, e soprattutto con quanta conoscenza di causa riuscì a fornirle di tutte le norme giuridiche più acconce a dare al regime delle terre un sicuro avviamento, ed al contratto colonico una forma chiara ed un contenuto ispirato dalla prudenza e dalla equità. Grandi furono le difficoltà di ogni sorta che egli ebbe a combattere: molte ne superò mettendo a tutta prova la tenacia del suo carattere, e sono certo che altre, forse le più gravi, sarebbe riuscito a superare in seguito, se avesse continuato a dirigere quell'impresa di colonizzazione ideata e condotta con sì nobile ardimento.

Il sistema sperimentato dall'on. Franchetti si può dire informato ad un concetto molto pratico, perchè doveva conciliare le condizioni dei nostri emigrati, quasi sempre sprovvisti di scorta pecuniaria, con l'ambiente agricolo dell'altipiano.

La fretta con la quale il Franchetti volle intraprendere la colonizzazione e che sembrò a molti eccessiva, era giustificatissima, perchè originata dal timore che l'immigrazione dell'elemento indigeno ed il conseguente estendersi delle coltivazioni — la qual cosa è infatti avvenuta per lo stato pacifico onde la Colonia ha risentito tanti vantaggi — fosse di ostacolo al popolamento bianco dell'altipiano. La poca sicurezza dell'Eritrea in quel torno di tempo, il più sventurato della nostra giovane vita coloniale, la insufficienza della viabilità, ancor più sentita per la distanza del primo nucleo di colonizzazione con i centri di consumo e col porto di Massaua, la forse troppo affrettata scelta delle prime famiglie di coltivatori, dovevano per forza nuocere all'impresa, la quale, emendata in seguito, avrebbe potuto dare risultati migliori. Ma, prescindendo dalle cause estrinseche, per le quali fu abbandonato, il sistema presentava, nella sua attuazione, difficoltà le quali solo in parte sarebbero state vinte, quando il Governo coloniale avesse secondato gli intendimenti dell'egregio deputato, e, se fino da allora si fosse costruita la ferrovia per unire Massaua all'altipiano e si fossero modificati, come molto più tardi fu fatto, i rapporti doganali fra l'Italia e la Colonia, poichè tali misure avrebbero assicurato l'esito della sovrapproduzione, evitando dannose crisi economiche.

Fuori di questo, nessun altro serio esperimento fu fatto che emanasse da un piano prestabilito e studiato minutamente in ogni sua parte. Dopo la prova infelice fatta dall'Associazione Nazionale per la protezione delle Missioni nel 1896 a Cheren, l'Eritrea attraversò un periodo di sosta assai lungo per una Colonia che aveva fatto molto sperare e nel quale la diffidenza ed il mal'animo degli italiani verso di lei assunsero forme addirittura bizzarre. L'avvilimento che seguì dopo il '96 sembrava aver radici nella verità dei fatti, e coloro che avevano sperato o fatto sperare nell'avvenire delle nostre terre africane furono tacciati senz'altro di poeti o di visionari. I fatti non dovevano provare niente, l'opinione di scienziati universalmente noti e stimati, i pareri degli esploratori che prima dell'Eritrea avevano visitato paesi meno propizi alle imprese agricole che pur vivono prosperamente, la parola disinteressata di persone equilibrate e gelose custodi di amor patrio, nulla sembrava potesse ridare la fiducia nell'opera intrapresa.

Ciò che il Governo civile praticò nei primi anni per tener vivo il fuoco sacro delle iniziative agricole e ridare loro la fiducia perduta, fu in vero quanto di meglio si poteva fare in un periodo in cui conveniva soprattutto riordinare l'amministrazione e preparare con ogni sforzo l'ambiente alla messa in valore dell'Eritrea.

Inaugurato il Governo civile, cessata la colonizzazione ufficiale, cessati

gli esperimenti agrari nei poderi modello, conveniva stimolare chi dava affidamento di saper condurre, con conoscenza di causa, vere e proprie aziende rurali di una certa entità. Questo sicuramente fu un gran passo, ed il Governo coloniale diè prova d'intenderne l'importanza, incoraggiando tali imprese private. Passando in rassegna le culture tentate e felicemente riuscite, ricordai alcuni italiani concessionari di terreno, i quali, stabilendosi in diversi punti della Colonia, ne avevano intrapreso la coltivazione con intendimenti molto seri.

Invero, pochi sono quelli, che, dedicandosi all'agricoltura, ne hanno fatto la loro principale risorsa. Molti invece, preso in affitto od in concessione appezzamenti di terreno demaniale, si dettero a coltivarli in malo modo, usando sistemi indigeni, non dimostrando nè buona volontà, nè esperienza di cose agricole. In tali circostanze faceva d'uopo, invece, facilitare il compito a quanti, dichiarandosi pronti ad impiegare il capitale necessario all'impianto di aziende agrarie, dimostravano di possedere sufficiente capacità nelle operazioni rurali. Perciò fu savio proposito del Governo civile di fare alcune concessioni di terreno perpetue nel territorio di Asmara e d'incoraggiare ed aiutare, con ogni miglior mezzo, così benefiche iniziative.

* *

Ed ora conviene domandarci: può il Governo dell'Eritrea, nelle plaghe a clima temperato, intraprendere la colonizzazione ufficiale a base di anticipazioni? Per parte mia lo nego come cosa ormai inattuabile nel presente e nell'avvenire.

La storia delle colonie ci ricorda parecchi insuccessi, provenienti dall'aver voluto applicare la colonizzazione ufficiale e dovuti quasi sempre a cause simili a quelle cui accennerò più oltre; d'altra parte il bilancio dell'Eritrea non consente l'impiego di forti somme in un'opera così gravosa: tanto più che rimarrà sempre a suo carico tutto quanto concerne il lavoro sperimentale, lavoro di somma importanza e di grave entità, che indarno dovremmo attendere dalle private iniziative. Si aggiunga che l'azione tutrice dell'Amministrazione coloniale deve estrinsecarsi con mezzi adeguati ai bisogni, nelle opere di utilità pubblica. La viabilità, i lavori idraulici, il necessario fornimento di acqua potabile ne' centri urbani, la costruzione di pubblici edifizii, il rimboscamento, l'ufficio di colonizzazione cui accenneremo in seguito, l'opera di propaganda, portano e porteranno tutti insieme aggravii al bilancio coloniale sensibilissimi, e non converrebbe

caricarlo di altre spese, nelle quali compagnie e privati possono sostituirlo con meno sperpero di denaro e con maggior sicurezza di un esito felice. Inoltre non dobbiamo volere che alla colonizzazione si prepari un ambiente artificiale, dannoso per più e diverse ragioni; deve essere invece desiderio di tutti, che l'immigrazione italiana avvenga spontanea, che precipuo intento dell'Amministrazione coloniale sia quello di crearle condizioni favorevoli col proporzionare anno per anno il contingente di agricoltori che può avere sicurezza di esistenza nei nostri possedimenti.

Si deve tener conto che chi espatria è quasi sempre animato da spirito di avventure e d'indipendenza, ingagliardito dall'aspra lotta dovuta sostenere nel paese di origine, per risolvere il problema dell'esistenza. Questo spirito di avventura e d'indipendenza conferisce ai nostri emigrati le doti morali e materiali che si convengono a chi voglia con tenacia di propositi conseguire un'esistenza migliore. Sentimenti così salutari si affievoliscono, si denaturano fino a trasformarsi in un'obbedienza passiva, in una noncuranza deplorabile, allorché baleni nella mente di chi è votato alla lotta la possibilità di vivere con l'aiuto paterno dello Stato. Si aggiunga che la colonizzazione ufficiale esige, ed è troppo naturale, un controllo ininterrotto, che è quanto dire implica un ordinamento burocratico ben poco confacente col carattere dell'emigrato, ribelle ai legami regolamentari, insofferente di restrizioni vessatorie, di uniformità d'indirizzo. Nella inflessibilità delle norme regolamentari, nelle minuzie degli ingranni burocratici, si spezza, si annienta l'individualità e lo spirito di iniziativa che sono così larghi di risultati benefici, ove abbiano campo di esplicarsi liberamente.

Di più, mi si permetta di dire che nessun Governo è capace di condurre a buon fine e con economia di spesa imprese coloniali a base di anticipazioni. Le spese occorrenti a dirigere le famiglie immigrate proletarie, in generale poco curanti di estinguere il loro debito verso l'Amministrazione, sono assai rilevanti; e ciò perché continuo ed efficace deve essere il controllo sopra individui che avrebbero tutto da guadagnare e nulla da perdere, ove con l'opera loro non giungessero, o per inesperienza, o per mala voglia, a conseguire l'assoluta proprietà del fondo preso in concessione. Inoltre, io non credo all'osservanza dei contratti di lavoro, quando uno dei contraenti si chiama Governo, ed allorché il lavoratore non abbia che scarse garanzie materiali da dare per il caso in cui non osservi i patti contrattuali. Ciò, beninteso, in tesi generale. Ritengo invece che gl'istituti di credito fondiario possano e debbano fare anticipazioni a coloro i quali, acquistato un appezzamento di terreno e fattivi i primi lavori d'impianto

e le prime miglione, offrano garanzie sufficienti per la restituzione del capitale prestato a tempo o per ammortamento.

Compagnie e capitalisti possono assumere imprese di colonizzazione a base di anticipazioni; essi riescono meglio di un ente amministrativo pubblico a condurre a buon termine opere di così delicata natura, poiché società e privati risparmiano non poco sulle spese generali dell'impresa, anticipano il puro necessario ai nuovi venuti e, se nel richiamare all'osservanza dei patti il contraente agricoltore, come è probabile, si attirano odi e antipatie, questi sentimenti hanno ben altro valore di quando sono rivolti verso l'autorità del Governo. È anche mia ferma convinzione che riesca meglio alle compagnie ed ai privati la scelta di buone famiglie di agricoltori, ciò che costituisce l'elemento più sicuro per la felice riuscita della colonizzazione. Per contro, non nutrei egual fiducia se questa scelta venisse fatta da agenti governativi.

Quando la colonizzazione avrà preso il suo corso normale, perché regolata da un regime fondiario bene appropriato, allora anche gli istituti e le associazioni di beneficenza potranno anticipare alle famiglie proletarie di agricoltori il necessario per impiantarsi nella nostra Colonia.

Ritengo che per le compagnie ed i privati capitalisti il sistema dell'onorevole Franchetti, lievemente emendato, possa dare risultati soddisfacenti. Protraendo il termine per l'estinzione del debito assunto dai coloni, all'atto dell'impianto della loro azienda, gli impegni presi potranno essere facilmente e totalmente soddisfatti pur riserbando al capitale, impiegato nelle intraprese, un congruo interesse. Il Governo coloniale dovrà essere necessariamente largo di aiuti alle società capitalistiche e di beneficenza, con l'esenzione dalle imposte sui terreni per un certo numero di anni, con l'assistenza gratuita del personale addetto al servizio sperimentale. Inoltre, si dovrebbero promuovere gli impianti di aziende nelle quali società e privati intendessero assumere, come soci di industria, famiglie di lavoratori italiani, seguendo lo spirito del contratto genuino di mezzadria, a somiglianza di quanto si fece in Algeria.

Degne pure di aiuto e d'incoraggiamento sono le cooperative di braccianti che vogliono intraprendere la colonizzazione di alcune plaghe eritree, poiché esse possono, se ben dirette e ben provviste di scorta pecuniaria, dare un impulso notevole al popolamento dell'altipiano. È quindi deplorabile che la commissione inviata or sono due anni in Eritrea da una cooperativa di braccianti molinellesi, per prendere in concessione una vasta zona di terreno, sulla quale impiantare una azienda agraria, non riuscisse a trovare un terreno vacante sufficiente-

mente vasto e raccolto. Tal fatto prova una volta di più quanto sia necessario addivenire ad una regolare e pronta ricognizione e delimitazione delle terre demaniali e di quelle sulle quali le collettività indigene posseggono diritti incontrastabili.

A mio avviso, in un caso solo l'Amministrazione coloniale potrebbe applicare il sistema di colonizzazione a base di anticipazioni, quando si tratti, cioè, di soldati e sott'ufficiali italiani congedati, appartenenti al corpo coloniale. In quasi tutte le colonie atte al popolamento sono fatte speciali agevolanze ai soldati in congedo. Da non molto nel Madagascar il generale Gallifet ha ottenuto risultati abbastanza soddisfacenti con la concessione gratuita di terreni e con le occorrenti anticipazioni di denaro, per i primi lavori d'impianto, a famiglie di congedati. Poco ancora possiamo dire circa i risultati definitivi del sistema applicato, del resto su scala assai modesta, in quella colonia francese; ma tutto fa credere che qualche cosa di buono possa scaturire da tale esperimento. Nel caso dell'Eritrea io credo si potrebbe tentare la stessa prova, tanto più che, dato l'effettivo delle truppe italiane, vi è da credere sarebbe assai limitato il numero di coloro, fra i congedati, che intenderebbero stabilirsi in Colonia.

Trattandosi di un privilegio da accordare ai militari, che si segnalano per buona condotta, non solo avremmo la certezza che quelle anticipazioni non potrebbero mai raggiungere annualmente una cifra complessiva così alta da non essere tollerata dal bilancio, bensì potremmo maggiormente sperare nel buon esito del tentativo, pel fatto che si può esigere, da persone abituate per lungo tempo alla disciplina militare, una maggior sottomissione ed un più sicuro adempimento agli obblighi contratti con l'Amministrazione; cose queste che influiscono potentemente sopra il buon risultato dell'impresa e che, d'altra parte, non è facile ottenere da cittadini liberi, insofferenti di ogni cura metodica e poco scrupolosi nel mantenimento degli impegni presi.

* *

È dunque mia opinione che il Governo debba largheggiare presso i privati e le società che intendono, o per beneficenza o per speculazione, promuovere la colonizzazione con proletari agricoltori; ma è parimente mia recisa opinione che il Governo coloniale non debba intraprendere il popolamento dell'altipiano, prendendo il sistema sopra ricordato, come fondamento dell'impresa di colonizzazione. Debbo invece tributare tutta la mia simpatia e tutta la mia fiducia ad un sistema di colonizzazione che riposi principalmente sopra la vendita del terreno da parte del Governo a quegli agricoltori

che dimostrino di possedere il capitale necessario per impiantarsi convenientemente sull'altipiano. Premetto che rifuggirò dall'entrare nei minuti particolari del sistema da me preferito: essi hanno da essere studiati da competenti in materia giuridica e richiedono una compilazione di disposizioni legislative, le quali debbono presiedere ad un completo ordinamento fondiario. Stabilito il principio, occorre svilupparlo nelle sue linee generali.

Il primo e più importante problema da risolvere, quando si voglia intraprendere la colonizzazione agricola in un paese nuovo, è quello di fornirgli di un buon regime di appropriazione della terra. Le vicende di alcune colonie ci offrono esempi numerosissimi di quanto abbia influito il regime d'appropriazione delle terre nel loro sviluppo economico e sociale. Infatti, accanto a colonie fiorentissime ne abbiamo altre il cui accrescimento si manifesta di una lentezza che è in evidente contrasto con le risorse naturali da esse possedute. La prosperità agricola dell'Unione americana è dovuta in maggior parte al sistema di colonizzazione agricola applicativi, avente come base un regime di appropriazione delle terre vacanti semplice e solido. Così pure l'Australia e la Nuova Zelanda, che ci appaiono le grandi fucine della sociologia moderna, per quanto abbiano sperimentato innumerevoli metodi di colonizzazione, riuscirono ad ottenerne risultati soddisfacenti, perchè sorgevano da regole fisse ed immutabili di legislazione fondiaria.

Nel caso dell'Eritrea, si tratta di introdurre un regime di appropriazione delle terre vacanti, per il quale si giunga a conferire alla proprietà terriera quella saldezza che è così grande motivo di prosperità laddove si è potuta conseguire. Stabiliti i diritti di proprietà delle popolazioni indigene, delimitati i territori da sottoporre al vincolo forestale, addivenuti finalmente al rilievo geometrico delle terre vacanti, allora, nei luoghi ove si vorranno impiantare i primi nuclei di colonizzazione, occorrerà procedere alla spartizione del terreno in lotti. Nel procedere alla divisione del terreno in lotti, non solo converrà scartare le zone boschive e quelle montane incoltivabili, ma dovranno altresì escludersi dalla spartizione le terre più prossime ai centri abitati e le porzioni di terreno sulle quali debbano essere tracciate le vie conducenti alle singole proprietà. È inoltre indispensabile che, ove si creano centri di colonizzazione, si scavino pozzi capaci di fornire l'acqua necessaria ai coloni ed al bestiame; così il Governo della Colonia deve mantenere in sua proprietà i luoghi ove sono acque sorgive o dove i pozzi già esistono o possono essere praticati a scopo di utilità pubblica e riserbare all'uso comune le vie che vi accedono.

La superficie dei lotti di terreno è subordinata ai criteri derivanti dalle condizioni telluriche dell'altipiano. Bisogna infatti riflettere che l'altipiano

eritreo non si presenta, nei riguardi agricoli, come quegli Stati dell'America del Nord e dell'Australia, i quali hanno dato e danno tuttora ai coloni terreni vergini di grande produttività, in posizione pianeggiante e di natura uniforme. In Eritrea le terre delle regioni temperate non sono in generale molto ricche, perchè in gran parte coltivate da vario tempo: risiedono ora in piano ora in collina e sono assai variabili per impasto e profondità. Intramezzate da vaste estensioni di terreno a superficie piana, si hanno ondulazioni, colline, poggi, molti dei quali non meritevoli di essere coltivati; mentre le grandi pianure alluvionali di costituzione uniforme si hanno nelle plaghe meno elevate, non suscettibili di essere lavorate dai bianchi. Ora si capisce come in tali condizioni l'estensione di terreno occorrente ad una famiglia di coltivatori debba essere in generale più vasta di quella che si richiederebbe, ad esempio, nelle pianure vergini dei grandi fiumi americani; è anzi mio avviso che non si debba tenere una misura unica nella superficie degli appezzamenti da destinarsi alle singole famiglie. Perciò l'ampiezza dei lotti dovrà essere suggerita dalla natura e dalla posizione dei terreni luogo per luogo.

Non nego che sarebbe molto più pratica ed infinitamente più spedita l'applicazione del metodo di spartizione seguito nell'Unione Americana, ma a ciò si oppongono, ripeto, la configurazione topografica dell'altipiano e la qualità, anzi le diverse qualità dei terreni. A me sembra dovrebbero adottare il metodo di divisione che è tenuto nell'Algeria, metodo che molto si concilia con l'esistenza di territori già di proprietà degli indigeni, i quali, intramezzandosi a quelli vacanti, guasterebbero non poco una spartizione a forma geometrica regolare e porterebbero o ad uno sminuzzamento del suolo, ove le nuove proprietà si avvicinano a quelle preesistenti, o ad una diversa configurazione dei lotti, quando queste particelle venissero aggregate ad appezzamenti di forma regolare. Niente però impedirebbe a noi che la spartizione in lotti fosse eseguita in modo da dare alla configurazione delle proprietà forme geometriche il più possibile regolari, giacchè non si può disconoscere quanto anche l'aspetto regolare di un possesso influisca potentemente sopra la sua solidità.

Ora, mentre credo che 12-15 ettari di terreno sieno sufficienti ad alimentare una famiglia media sopra le migliori terre dell'Hamase e del Seraè, ritengo invece che occorran 20 ettari a far vivere prosperamente la stessa famiglia in terreno mediocre delle stesse provincie, e che saranno indispensabili almeno 25 ettari, se il terreno sarà di qualità più scadente. Del resto gli indigeni, i quali conoscono la produttività del suolo da essi coltivato, nelle assegnazioni annuali dei lotti da seminare, alternano il

buono, il mediocre ed il cattivo terreno con intelligenti turni di cambio e compensano la qualità scadente con la maggiore estensione di essa.

I coloni agricoltori, nel maggior numero dei casi, non possono *ipso facto* introdurre metodi razionali di cultura — che sono spesso il prodotto del lungo lavoro e di un cospicuo capitale — invece nel loro primo periodo di installazione l'agricoltura assumerà, prevalentemente, carattere estensivo. Ma dato i nostri sistemi agronomici perfezionati, l'applicazione degli ingrassi, l'introduzione di rotazioni razionali e delle culture arboree, ben tosto la estensione del fondo, che nei primi tempi poteva sembrare sufficiente a mantenere una media famiglia di agricoltori, diverrà soverchia, ciò che permetterà a questa di cedere ad altri la parte eccedente ai propri bisogni. Perciò ritengo che i lotti abbiano da essere, come in Algeria, fatti col criterio di una certa larghezza, la quale non può che invogliare gli acquirenti ad introdurre quei miglioramenti agrari, che divengono poscia, per il *plus-valore* acquistato dal fondo, un giusto premio all'agricoltore attivo ed intelligente.

Devesi pure tener conto di località speciali, che non rispecchiano le normali condizioni dell'intera zona, ed invece si mostrano privilegiate per ubicazione ed in special modo per la loro vicinanza a corsi d'acqua perenne. Quivi naturalmente diversi dagli altri debbono essere i criteri per l'allottamento delle terre. Ove è acqua, si possono praticare le culture ortali e delle frutta, per loro natura fra le più intensive; quindi è logico si debba restringere la superficie degli appezzamenti che possono essere coltivati da una famiglia di agricoltori. Così pure, di estensione più limitata dovrebbero essere i lotti situati sul ciglione orientale dell'altipiano, perchè, beneficiando di due periodi di pioggia, potranno essere spesso suscettibili di due raccolti e molti si prestano alla frutticoltura. Tali e tanti sono adunque gli aspetti che ci presentano le plaghe temperate, che non mi è possibile di ammettere una perfetta uguaglianza di superficie negli appezzamenti di terreno, per una famiglia di agricoltori nelle diverse località dell'altipiano.

AmMESSO il principio che il sistema di colonizzazione applicato nelle regioni dell'altipiano abitabili da europei debba essere tale da attrarre il maggior numero di famiglie di agricoltori emigrati, fa d'uopo ridurre al minimo possibile l'acquisto o l'affittanza dei terreni per parte dei capitalisti i quali, impiantando grandi aziende agricole, adoprassero operai indigeni per sfruttarle. Moltiplicandosi il numero di queste aziende, di cui, come ho già detto, abbiamo alcuni esempi nei pressi di Asmara, si toglierebbe agli immigrati italiani quel terreno che vorremmo fosse loro riservato, e la colonizzazione dell'altipiano rischierebbe di cambiare tipo assu-

mendo, come nelle plaghe torride, quello di una colonia di sfruttamento. Per ovviare a ciò, converrà stabilire ogni anno una proporzione fra la superficie dei terreni da cedersi alle famiglie dei coloni e quella da alienare o affittare a coloro i quali intendano di occupare grandi estensioni di territorio, per coltivarlo con elementi indigeni.

Tali restrizioni sembrano a prima giunta ledere, in certo modo, quei principi liberali ai quali deve informarsi la nostra opera di colonizzazione. Ma, riflettendo che al capitale si aprono pure le regioni torride e semi torride, dovremmo convincerci che il campo di azione è per questo importante fattore della produzione agricola vastissimo. Quindi, promovendo la messa in valore delle provincie suscettibili di cultura a tipo tropicale, il capitalista si sentirà più attratto verso quelle, perchè appunto suscettibili di prodotti maggiormente remunerativi. Per altro, incoraggiando con ogni miglior mezzo società, capitalisti e cooperative di braccianti ad impiantare sull'altipiano aziende da condursi con coloni od operai italiani, sarà ugualmente favorito il popolamento dell'altipiano con elemento bianco e non si negherà il contributo valido di potenti forze capitaliste alle plaghe temperate dei nostri possedimenti.

* *

Stabilito di applicare il principio della vendita delle terre ai coloni coltivatori, converrà fissare il prezzo di esse. Determinare il valore delle terre nelle colonie nascenti non è certo cosa di poco momento, giacchè non si possono accettare ovunque gli stessi criteri d'apprezzamento. Nel caso nostro sicuramente non converrebbe per ora dare alla terra un prezzo elevato secondo le teorie del Wakefield, accettate in quasi tutti gli Stati dell'Unione Australiana ed in varie altre colonie.

D'altra parte, non possiamo dire che le terre dell'Eritrea, specialmente quelle delle plaghe temperate, non abbiano alcun valore: il fatto che l'istituto della proprietà personale, sia pure con tipo assai dissimile dal nostro, esiste in Eritrea e che non è infrequente la vendita di terre fra indigeni appartenenti alla stessa stirpe, infine gli stessi rari esempi di alienazione di terreno fatte da indigeni agli europei, stanno a provarci che la terra ha nei nostri possedimenti un valore commerciale, che del resto le viene riconosciuto, dacchè il Governo della Colonia percepisce un canone di affitto da coloro che coltivano sulle proprietà del Demanio. Inoltre, la terra è un istrumento che acquista valore, in quanto essa non solo è suscettibile di produrre, ma bensì anche, e più specialmente, in quanto la sua produzione può accedere sui mercati. La sicurezza pubblica, la salubrità del clima, la

buona viabilità, la vicinanza ai centri di consumo e di traffico, conferiscono alla terra un valore assoluto. Di più, i terreni coltivabili sull'altipiano non esigono grandi lavori per essere messi in stato di produzione, essendo, per almeno quattro quinti, privi di vegetazione arborea e, se qualche vestigio conservano ancora, la spesa per il diboscamento non può essere che tenuissima. Del resto, convien subito avvertire che per qualche anno i nostri coloni potrebbero stabilirsi sull'altipiano, senza che occorra tagliare un solo albero per far posto alle culture. La nudità del suolo, se talvolta, come nel caso dell'altipiano, è indizio di replicata cultura, e conseguentemente può rivelare una diminuzione nella primitiva ricchezza del suolo, porta altresì ad un notevole risparmio di spesa nei lavori che preludono la coltivazione; perciò adunque, anche questo risparmio di spesa in chi voglia mettere a cultura le terre dell'altipiano, deve essere in parte ritenuto come un aumento di valore del fondo.

Considerando tutto quanto ho esposto per sommi capi, io credo che attualmente si possa dare un prezzo alla terra dell'altipiano, sia pure che la grande legge sulla quale si fonda il valore, domanda ed offerta, non abbia ancora esteso il suo imperio sopra le terre dell'Eritrea, sia pure che queste, per cause transitorie, non abbiano raggiunto il loro reddito normale.

Il prezzo della terra dovrebbe, adunque, non già calcolarsi sopra una valutazione scrupolosa del suo presunto reddito, ma essere stabilito in modo convenzionale; insomma il suo pagamento dovrebbe equivalere ad una tassa che colpisce chi vuole appropriarsi un dato appezzamento di terreno, tassa che segnerebbe l'entrata al possesso del suolo ed avrebbe per corrispettivo, dopo un periodo sperimentale da stabilirsi, il rilascio di un titolo di proprietà permanente, alienabile e trasmissibile. Il costo a ettaro del terreno coltivabile sull'altipiano non dovrebbe essere inferiore alle lire 25, nè superare le lire 50 (1), e calcolando che un appezzamento di 16 ettari di terreno della miglior qualità può esser sufficiente per una media famiglia di lavoratori, si verrebbe ad un costo complessivo assai modesto, massime poi se si considerano i vantaggi di un possesso assoluto, incondizionato.

Dissi più sopra come e perchè non si possa adottare un criterio unico nella spartizione dei terreni, e convenga invece stabilirne la superficie secondo la qualità e l'alternarsi nelle stesse località di terre buone a quelle

(1) In Australia, nel 1840, il prezzo delle terre si aggirava intorno alle lire 63 l'ettaro; col sistema Wakefield il prezzo delle terre oscilla fra lire 60 e le lire 125. Negli Stati Uniti il prezzo si conserva costante in lire 16.50 l'ettaro. Nel Canada, nel 1850, variava fra lire 31.25 e 62.50.

mediocri o addirittura cattive. Per equità e per seguire nell'apprezzamento della terra un criterio parallelo a quello che m'indusse a suggerire due o più tipi di lotti, riterrei dovessero vendersi tutti ad un prezzo complessivo uguale. Ne conseguirebbe che i coltivatori meglio provvisti di capitale avrebbero maggior interesse a comprare i lotti più vasti, mentre gli altri più volentieri si adatterebbero ad un possesso più ristretto e meno bisognoso di denaro.

Si presenta ora un altro quesito, se cioè la vendita dei terreni debba avvenire a prezzo fisso o all'asta pubblica. Il secondo sistema può avere molti vantaggi, non ultimi quello di far conseguire, quando vi sia affluenza di richiedenti, un diverso prezzo ai lotti a seconda della loro situazione, e l'altro del beneficio che potrebbe ricavare il bilancio coloniale da siffatto aumento di valore ottenuto per mezzo dell'incanto. Ma questi vantaggi sarebbero ben lungi dall'avverarsi nei primi anni della colonizzazione, poiché sul principio le richieste di terreno non saranno numerose. Se questo sistema può ritenersi sin d'ora applicabile nella vendita dei lotti, compresi nelle località riserbate alle costruzioni urbane, riterrei per ora più conveniente si adottasse la vendita a prezzo fisso per le terre da coltivarsi, essendo utile, che i futuri coloni conoscano il prezzo della terra e siano certi che questo non può subire oscillazioni di sorta.

Per altro, io credo che, se questo sistema di appropriazione delle terre non debba, anche in avvenire, mutare nelle sue linee di massima, si possa fra qualche anno, allorché la Colonia abbia acquistato credito presso i nostri connazionali, aumentare il prezzo della terra ed introdurre nella vendita il metodo dell'asta pubblica, seguito specialmente negli Stati dell'Unione americana. Modificazioni queste che non turbano l'essenza del metodo, ma invece lo piegano, lo modellano per così dire, alle esigenze economiche del momento. Nei primi anni è da supporre che non tutti i lotti vengano acquistati, anzi si darà sovente il caso che fra questi ne intercedano altri ancora vacanti. Sarebbe perciò opportuno stabilire, come si fa negli Stati Uniti, che, trascorso un dato tempo, il valore dei lotti rimasti invenduti venga diminuito gradatamente fino a raggiungere un prezzo conveniente.

*

* *

Seguendo il sistema di colonizzazione suggerito, l'Amministrazione coloniale dovrà reclamare da coloro che intendono di acquistare lotti di terreno la garanzia che essi posseggono quanto è necessario alla compra del fondo, alla spesa di viaggio dall'Italia all'Eritrea, a provvedere le scorte, gli attrezzi, nonché il vitto pei mesi che precedono il rac-

colto. Secondo calcoli attendibili, si può presumere che una famiglia media di agricoltori in possesso di 4 o 5 mila lire (1) potrebbe stabilirsi in Eritrea sopra un appezzamento di terreno di sua proprietà con la sicurezza di un lieto avvenire.

I generi alimentari di prima necessità sono nella Colonia poco costosi (2), il bestiame ha pur esso un valore che si può ragguagliare alla metà del nostro, nei paesi ove costa meno, e quello degli attrezzi rurali e delle masserizie, nonostante l'alta spesa dei trasporti, è di poco superiore al prezzo corrente nella madre patria. Il basso costo dei cereali fa intendere come il provvedersi di semente richieda una lieve anticipazione.

I vivai governativi potranno distribuire gratuitamente, durante i primi anni, piante da siepe, da frutto, ed altre industriali che meglio si adattano al clima dell'altipiano. Circa poi le abitazioni, le famiglie dei proprietari

(1) Supponendo che la famiglia sia composta di 7 persone e che voglia impiantarsi sopra un lotto avente 16 Ea di superficie, le spese (calcolate con molta larghezza) occorrenti al suo stabilirsi in Eritrea possono preventivarsi nelle seguenti:

Viaggio (dall'Italia all'altipiano, vitto compreso)	L. 1150
Bestiame: 6 buoi da lavoro a T.M.T. 40 ciascuno (T. a lire 2.50) "	600
4 bovini di varia età e sesso a T. M. T. 20 per capo	
(T. a lire 2.50).	" 200
Arnesi, attrezzi, masserizie	" 300
Vitto per 8 mesi	" 1200
Seme (grano 7 q. a lire 15)	" 105
Casa (2 tucul in muratura).	" 500
Acquisto terra	" 400
Diverse	" 45
	L. 4500

(2) I prezzi delle derrate sono in media i seguenti:

Farina	da L. 0.26 a L. 0.30	il Kg.
Pane	" 0.30 "	0.40 "
Paste	" 0.48 "	0.60 "
Riso	" 0.44 "	0.80 "
Olio di oliva	" 1.50 "	2.20 "
Formaggio	" 3.50 "	4.00 "
Zucchero	" 0.52 "	0.70 "
Caffè crudo	" 0.80 "	0.80 "
Vino	" 0.50 "	0.90 "
Sale grosso	" 0.08 "	0.10 "
Fagiuoli	" 0.30 "	0.60 "
Patate	" 0.15 "	0.30 "
Carne di bue	" 0.60 "	1.00 "
Polli (abissini)	" 0.25 "	0.60 l'uno
Uova id.	" 0.01 "	0.03 "
Legna secca	" 2.00 "	3.25 il q.le

Il diversivo dei prezzi è dato dalla qualità degli alimenti.

agricoltori potranno benissimo per i primi anni adattarsi alle costruzioni indigene rese più stabili ed igieniche con lievi modificazioni. I *tucul*, costruiti in materiale cementato con argilla, con cappello in legno e paglia, sono ancora le abitazioni preferite dagli ufficiali e dai funzionari governativi, tanto sull'altipiano quanto nelle plaghe torride. Se riflettiamo alle sofferenze che sanno sopportare con animo sereno i nostri emigranti, possiamo esser certi che i sacrifici ad essi richiesti nei primi anni d'istallazione di una famiglia sull'altipiano, non possono essere tali davvero da sconfortare gli animi più induriti nella lotta per l'esistenza e tanto meno allorché quei sacrifici possono essere compensati lautamente col possesso di un fondo produttivo, capace di assicurare un largo benessere.

Fa d'uopo anche vedere come si potrebbero ridurre al minimo le spese occorrenti all'impianto di una famiglia sull'altipiano, se il suo capo si recasse per primo nella Colonia, per procedere all'acquisto della terra, alla costruzione dell'abitazione, alla compra del bestiame, degli attrezzi, di quanto insomma occorre all'intera famiglia e si adoprassero al dissodamento del terreno il quale si pratica a piogge terminate. È chiaro infatti che il trasportare l'intera famiglia in Colonia, sei o sette mesi prima dell'inizio dei lavori che immediatamente precedono la sementa, non potrebbe altro che portare un aggravio molto sensibile ai nuovi proprietari agricoltori, senza alcuna reale utilità. Le intiere famiglie potrebbero invece seguire i loro capi nei mesi di aprile e di maggio, allorché i lavori campestri entrano in piena attività.

Degno di essere considerato è il costo del viaggio dall'Italia alla Colonia (1) ed il prezzo dei trasporti per i bagagli. Invero tali spese esigono non poche riduzioni figurando esse in prima linea nel preventivo dell'impianto di una famiglia in Colonia. Io non so quali agevolanze potrà fare la Navigazione Generale Italiana per il viaggio delle famiglie di agricoltori che si stabiliscono nell'Eritrea, ma è certo che l'Amministrazione coloniale potrebbe molto favorire l'immigrazione di famiglie italiane provviste del capitale richiesto, se concorresse, nei primi anni, alle suddette spese.

(1) Il prezzo di passaggio in 3 ^a classe da:	a cui deve aggiungersi la spesa di vitto in L. 1.50 al giorno.	
Genova a Massaua è di L. 160	} Giorni 15 da Genova	
Livorno " " " " 171,60		" 13 " Livorno
Napoli " " " " 145		" 11 " Napoli
Messina " " " " 133		" 10 " Messina

I mobili pagano da Napoli L. 14 al quintale, più 10% cappa, sbarco e carico. Le masserizie, materassi, letti, arredi da cucina ecc. L. 6 come sopra, oppure L. 9 come sopra se si tratta di roba voluminosa.

Gli animali grossi, buoi e vacche, pagano L. 70 per capo.

Quando poi la colonizzazione avesse assunto una certa importanza, ai nostri emigranti sarebbero fatte condizioni più vantaggiose dalle Società di navigazione, senza bisogno del contributo cui ho accennato. Questo concorso da parte del Governo non può gravare il bilancio di una spesa così elevata da indurlo a negare questo aiuto pecuniario al nostro emigrato. Tale aiuto, che diventa quasi una sovvenzione agli emigrati agricoltori diretti in Colonia, insieme ai risparmi sulle spese per il mantenimento delle famiglie ed altre non poche facilitazioni che l'Amministrazione potrebbe fare, massime per il trasporto dei loro componenti, del bagaglio e degli attrezzi da Massaua all'altipiano; tutto ciò in complesso può arrecare un risparmio non lieve alla somma indicata, la quale ritengo potrà in definitiva ridursi al disotto di lire 4000.

Il detto capitale non è, invero, sufficiente per i successivi lavori richiesti dal fondo, per l'impianto di culture arboree, per gli aumenti del bestiame e quant'altro si richiede per mettere il terreno in pieno assetto di produzione. Ma l'estensione del fondo dovrà esser tale da far conseguire raccolti copiosi, eccedenti ai bisogni dei coltivatori, quindi i risparmi potranno impiegarsi nelle più urgenti migliorie.

* *

Nè ciò basta: occorrerà sin da principio combattere l'usura nelle sue diverse forme col mettere alla portata dell'agricoltore il denaro a moderato interesse; converrà a suo tempo introdurre un regime ipotecario, spedito e semplice, mediante il quale i proprietari possano valersi del credito da essi acquistato con la proprietà di un fondo nel quale furono già eseguiti i primi e più importanti lavori per la sua messa in valore. L'istituzione dell'ipoteca nella Colonia deve dunque essere accompagnata da quella di banche di credito fondiario somministratrici di denaro a moderato interesse e preceduta da varie altre misure, le quali sono nelle colonie tanta ragione di prosperità. Tenui debbono essere le tasse di registro; modeste le fiscalità che si convengono ai trapassi di proprietà per compra e vendita, per successione e permuta; semplici e spedite le formalità che si richiedono in siffatte operazioni. Non si deve togliere ogni vitalità alla proprietà immobiliare, intralciandola sin dal primo, con eccessivi legami fiscali e con soverchie formalità burocratiche: guardiamoci bene dal creare un'organizzazione decrepita in un ambiente giovane.

I sistemi di tassazione seguiti specialmente nelle colonie inglesi, nell'Unione americana, ci suggeriscono i criteri che si debbono tenere nel maneggio dei più complicati strumenti fiscali, ed anche ci forniscono gli

espediti legislativi più acconci a semplicizzare per quanto è possibile, e rendere pratiche le disposizioni di legge atte a consolidare la proprietà terriera. Così non sarei alieno a che si prendesse in serio esame l'*Act-Torrens* applicato in Australia fin dal 2 luglio 1858 e da non molto nella Tunisia (1), per il quale si provvede con rara semplicità alla conservazione ed alla trasmissione della proprietà; nè *a priori* sarei contrario all'introduzione delle disposizioni vigenti nel maggior numero degli Stati Nord americani sopra i beni di famiglia, conosciute sotto il nome di *homestead exemption*.

Dovendosi puranco studiare l'applicazione dell'imposta fondiaria, farà d'uopo che questo gravame sia applicato con criteri equi, ma anche con moderazione, in modo che agisca quale stimolante anzichè quale deprimente della produzione, come avviene in Italia.

*
* *

Comunque, parmi si debba al più presto introdurre la vendita delle terre, come fondamento della nostra colonizzazione, anche se i primi anni di questa impresa registrassero un lento progresso nel popolamento dell'altipiano. Giacchè, se fin d'ora adottassimo il metodo delle concessioni gratuite, la speculazione inviterebbe molti ad occupare terreni, i quali poscia, fra qualche anno, acquisterebbero indubbiamente un valore assai elevato. Anzi fin da principio converrà si prendano provvedimenti capaci d'impedire l'acquisto di terre da parte di speculatori, specialmente nei luoghi che più si avvantaggeranno con l'attivazione della ferrovia, e si adottino misure legislative mediante le quali sia vietata al colono, per almeno un quinquennio, la vendita del terreno acquistato. Tale periodo sarà sufficiente a palesare le attitudini e le intenzioni del proprietario agricoltore e renderà possibile all'ufficio di colonizzazione la retrocessione dei fondi che non furono coltivati a regola d'arte o dimostrarono di esser stati comperati per un'illecita speculazione. La storia delle colonie ci è larga di esempi di aggio-taggio sui terreni.

Le considerazioni sopra esposte ed insieme la certezza che, una volta completata la costruzione della ferrovia Massaua-Asmara, la Colonia acquisterà uno sviluppo economico considerevole, dimostrano l'urgenza di un ordinamento completo in materia di legislazione fondiaria. Tale ordinamento importa un complesso di provvedimenti i quali, pur mirando sopra tutto

(1) Il Cambon lo introdusse in Tunisia. Il Tirman propose nel 1885 di applicarlo in Algeria.

alla istituzione della proprietà personale sull'altipiano, dovrebbero anche contemplare altre forme di godimento territoriale come quelle che meritano un serio esperimento. È vero, ed io ne sono convinto fautore, che le colonie agrariamente più floride sono quelle che tennero per principio fondamentale del loro sistema di colonizzazione l'immediato possesso del terreno per mezzo della vendita di esso; è pure riconosciuto che la stabilità della proprietà è l'unico vero stimolo per il colono a porre ogni sua maggior cura nello sfruttamento della terra; ma è anche giusto prendere in seria considerazione altri sistemi di concessione da applicarsi nelle terre suscettibili di esser popolate da elemento bianco. L'affittanza a lunga scadenza e quella collettiva meritano l'onore della prova: vecchia la prima, modernissima la seconda, appaiono chiamate ad un nuovo avvenire.

L'Eritrea può dunque sperimentare tali forme di conduzione, ma nell'incertezza dei risultati che da esse si potranno ottenere, converrà sempre attenerci ad un regime delle terre basato sopra la loro vendita, questo è il voto che esprimo per la salute economica e sociale della Colonia.

VI.

La colonizzazione nelle regioni a clima torrido e semitorrido.

Impiego del capitale e delle capacità tecniche nelle plaghe calde della Colonia — Programma da seguire per mettere queste in valore — Regime delle terre — L'enfiteusi in Australasia e nelle Indie Neerlandesi — Concessioni di pascolo — Concessioni boschive.

Non è possibile stabilire una linea di demarcazione netta fra le plaghe che si prestano al popolamento e quelle che non lo consentono, tanto diversa essendo, come ho detto, l'adattabilità dei nostri connazionali a seconda della loro provenienza. Perciò i sistemi di colonizzazione proposti, per quanto dettati dalle speciali condizioni di ambiente presentate dalla Colonia nelle regioni calde ed in quelle temperate, potranno sovente essere applicati indifferentemente nelle regioni intermedie.

Soluzione però meno grave della precedente è quella che ci presenta il problema della colonizzazione agricola nelle plaghe torride e semitorride. Queste possono essere messe in valore con forti mezzi pecuniari; esse sono le regioni della grande cultura; colà sono terre che per ubicazione ed ambiente atmosferico esigono forti capitali per essere messe in produzione. Come ebbi a dire più volte, in tali regioni s'impone un sistema pel quale si favorisca l'impiego del capitale e delle intelligenze direttive. Le culture, delle quali è suscettibile l'Eritrea a clima caldo, sono molte, e tutte

quante richiedono il concorso benefico di quei due grandi fattori della produzione agricola.

Ora, perchè il denaro abilmente diretto giunga a beneficiare e rendere produttive quelle plaghe vaste e feraci, niente altro occorre che informare i sistemi che regolano le concessioni territoriali ad uno spirito largo ed illuminato. Il capitale affluirà nelle regioni calde dei nostri possedimenti africani quando sia certo che il suo impiego nelle svariate produzioni sia garantito e protetto da norme legislative immutabili ed eque, non vessate da eccessive fiscalità.

Nelle plaghe meno elevate i terreni appartengono in maggioranza al Demanio, essendo assai ristretti i diritti vantati dalle popolazioni indigene. Quivi assumono una importanza notevole i lavori che società e privati sono chiamati a compiere e pel diboscamento delle plaghe vestite e per l'opportuna sistemazione del terreno. Non poche inoltre possono essere le opere che si richiedono pel riordinamento del regime delle acque, nè indifferenti i lavori reclamati dalle culture, quando si vogliano praticare quelle che esigono l'irrigazione. Dovendo essere riservata ai bianchi la soprintendenza dei lavori di cultura, s'intende altresì come gli stipendi dei direttori di aziende ed in generale per tutto il personale bianco, abbiano da essere notevolmente più elevati che non in altre parti della stessa Colonia, ove il clima è temperato e la vita è facile e salubre. Come pure notevolmente più elevati, si capisce, sono i guadagni ai quali aspirano i conduttori di piccole aziende in una Colonia di sfruttamento, in cui non pochi sono i rischi ai quali va incontro il capitale e non lievi appaiono i disagi onde possono andare soggetti coloro che si dedicano a tali imprese.

Ciò stabilito si delinea, con non dubbia chiarezza di contorni, il programma che sino dall'inizio deve seguire l'Amministrazione coloniale per mettere in valore questa che chiamerei la seconda Eritrea, per distinguerla dall'altra di cui ho sopra assai diffusamente trattato. Da un lato occorrerà proseguire negli esperimenti agricoli e farne conoscere i risultati definitivi, in modo da attirare l'attenzione del pubblico sopra quanto la Colonia ci offre da sfruttare di veramente sicuro; dall'altro conviene stabilire un regime delle terre vacanti per il quale privati capitalisti e società possano venire in possesso dell'istrumento terra, con la massima economia di spesa, ottenendo il godimento completo dei fondi per un lungo periodo di anni, dietro la corresponsione di un canone di affitto non troppo elevato.

In queste plaghe è chiamato a fare la sua parte il contratto di enfiteusi. Or sono vari anni, sembrava caduto in disuso, quasi fosse un istituto antiquato e poco adatto alle esigenze della moderna economia, ma da poco

tempo ci siamo dovuti ricredere e dobbiamo convenire, invece, che l'enfiteusi può ancora prestare grandi servigi in paesi bisognosi di un'opera di civile redenzione. L'Italia è la terra classica dell'enfiteusi ed a questa forma di concessione oggi ci si rivolge ancora per intraprendere la colonizzazione di quelle regioni agrariamente arretrate. Le ultime leggi speciali e recenti progetti per le provincie del Mezzogiorno e per le isole danno un posto d'onore al contratto enfiteutico; che, immutato nella sua sostanza, è stato, direi quasi, rimodernato, armonizzandone l'essenza giuridica con le nuove esigenze economiche.

Si vede intanto che in Australia l'enfiteusi è stata accolta come un sistema di concessione fra i più adatti a conferire al contratto di affitto, quell'aspetto di continuità e di assoluta disponibilità, che è solo della proprietà individuale. La Nuova Galles del Sud nel 1895 ha introdotto il principio dell'enfiteusi. Gli *homestead Selection*, che sono di un'estensione massima di 512 ettari, metà agricoli, metà pastorali, vengono locati da primo per 5 anni mediante un livello fisso di $1\frac{1}{4}\%$ del valore del fondo. Dopo 5 anni la concessione può trasformarsi in affitto perpetuo. Nella Nuova Zelanda, secondo la legge del 1862, la più gran parte delle terre non sono vendute, ma concesse ad enfiteusi di 99 anni ed il canone è fissato a 4% sul prezzo di vendita. Varie disposizioni stabiliscono in simili contratti la superficie dei terreni da darsi in concessione a ciascuna persona ed inoltre determinano le modalità e le procedure che si debbono seguire per trasformare l'enfiteusi in proprietà personale.

Nelle Indie Neerlandesi l'enfiteusi è stata pure introdotta con pieno successo, partendo i legislatori che la proposero dal concetto che si dovesse in luoghi ancora nuovi far risparmiare al capitalista il prezzo per l'acquisto delle terre, con l'intento di favorire l'impiego del denaro, che sarebbe occorso per tale titolo, tutto quanto nelle opere di miglioramento della terra. Sino dal 1810, allorché l'Olanda tornò in possesso delle sue antiche colonie, si praticava a Giava l'affitto delle terre demaniali a 25 anni. Il governatore Du Bus pensò di applicare un altro principio allo scopo di permettere ai locatori d'impiegare nelle terre il prezzo che avrebbero dovuto sborsare acquistandole. Secondo la nuova legge, si concedono terreni in enfiteusi ereditaria (*erfpacht*) per 75 anni con esenzione dall'imposta fondiaria per 7 anni, poi con la corresponsione della metà dell'imposta fino al 12° anno.

Questo sistema è molto migliore della concessione a perpetuità in uso in talune colonie, essendo una concessione di 75 anni assai lunga perchè un concessionario possa introdurre nel fondo tutte le migliorie che occorrono a metterlo in valore. Il vantaggio dell'enfiteusi per parte di un'Ammini-

strazione coloniale sta principalmente nel fatto che, scaduto il termine dell'affitto — da 50 a 75 anni — il Governo, tornando in possesso del terreno, può metterlo nuovamente in locazione ed esigere un canone enfiteutico superiore al precedente.

Queste norme di legge insieme alle altre ricordate, donde si posson trarre non pochi benefici ammaestramenti, per essere in esercizio da molti anni, ci mostrano il valore incontestabile di questo sistema di concessione e ci fanno apprezzare le modalità che hanno tanta parte nella applicazione di un contratto, chiamato anche in Eritrea a rendere incalcolabili servigi.

Inoltre, l'enfiteusi molto si addice alle concessioni da rilasciarsi agli indigeni, ed in tal caso non soltanto nelle regioni calde ma ben anco in quelle temperate, poichè essa è informata dal principio essenziale che regola la proprietà presso le popolazioni agricole dell'Eritrea.

Dissentito dall'opinione espressa su tale sistema di concessione delle terre da coltivare dal Leroy-Beaulieu (1), il quale vorrebbe vederlo ristretto allo sfruttamento dei pascoli e delle risorse naturali di un paese nuovo, ed invece ritengo non si opponga per niente a diventare strumento validissimo per promuovere imprese agricole di qualsiasi natura; tanto più che niente vieta si possa in Eritrea, come si usa in Australia, contemplare nel contratto di enfiteusi il caso in cui l'enfiteuta intenda di trasformare i suoi diritti in quelli di proprietario. Reputo quindi opportuno convenga, sino dalla stipulazione del contratto, stabilire le condizioni alle quali può avvenire il riscatto; parimente stimo necessario si debbano considerare i casi di decadenza della concessione e stabilire norme chiare circa il rinnovamento del contratto una volta scaduto. Tutto ciò potrà agevolmente essere contemplato in uno schema di contratto modellato sopra quei tipi di enfiteusi che, adottati da lungo tempo in Italia e altrove, sembrano meglio rispondere alle condizioni dell'ambiente fisico-economico dell'Eritrea ed ai principii informativi della nostra politica coloniale. Dopo alcuni anni di esperimento sarà assai facile compito poter correggere le mende denunciate dalla pratica, e, se converrà sul principio largheggiare nelle concessioni, i criterii di tassazione potranno in seguito modificarsi a tutto vantaggio dell'erario coloniale.

Più grave questione sarà quella di regolare le concessioni di pascolo.

Rilevando i vantaggi che possono derivare dalla pastorizia, credo di aver fatto intendere come l'allevamento brado richieda, per le condi-

(1) PAUL LEROY-BEAULIEU, *De la colonisation chez les peuples modernes*. Paris, 1902, Tomo II, Libro II, Cap. I.

zioni climatiche dell'Eritrea, il trasmigrare sovente delle mandrie per farle godere il più che è possibile di pasture fresche. Pure le concessioni di pascolo dovrebbero contemplare questo fatto, ed essere regolate da contratti di affitto di lunga durata, aventi le facoltà proprie al sistema enfiteutico. Però il bestiame allevato in Colonia non è tanto da richiedere, per ora almeno, un pronto ordinamento legislativo sopra così importante materia, nè d'altra parte l'allevamento viene attualmente praticato da europei, come si suole negli Stati Australiani, nell'Africa Australe e negli Stati Americani. Non sarà lontano il giorno in cui le imprese zootecniche acquisteranno gran credito nei nostri possedimenti, ed allora si manifesterà il bisogno di rilasciare anche agli *squatters* della nostra Colonia regolari concessioni di terreno ad uso di pascolo.

Anche lo sfruttamento dei boschi deve esser regolato quanto prima da norme contrattuali fisse ed appropriate ai diversi impieghi delle naturali risorse silvane. Laddove sono essenze produttrici di legname da costruzione, converrà adottare contratti a lunghissima scadenza; nei luoghi, invece, a bosco ceduo od aventi piante industrialmente utilizzabili, la scadenza del contratto potrà essere più breve. Però, giova ripeterlo, non converrà mai regolare l'affitto dei boschi finchè il servizio forestale non sia convenientemente impiantato ed il suo personale non eserciti una ferma e costante vigilanza sopra le plaghe concesse per un razionale sfruttamento.

VII.

Ufficio di colonizzazione.

Scopo dell'ufficio di colonizzazione — Occorre un lavoro di propaganda per far conoscere le risorse dell'Eritrea — Vantaggi economici che potrà ritrarre l'Amministrazione dalla colonizzazione.

Stabiliti i sistemi di colonizzazione da seguire nei nostri possedimenti, fissati i caratteri che quelli debbono assumere col variare dell'ambiente climatico, s'impone l'impianto di un ufficio per la colonizzazione, che s'incarichi dell'applicazione delle norme legislative, riguardanti la catastazione, la spartizione dei terreni in lotti, la loro vendita, le concessioni ecc., e che al tempo stesso eserciti un'efficace azione di propaganda diretta a far conoscere le vere risorse dell'Eritrea. A che serve, infatti, fornire la Colonia di buone leggi fondiarie e di contratti equi, quale costruito possiamo ricavare da esperimenti agrari ben condotti, se le condizioni di esistenza fisica, economica e sociale, le prove culturali riuscite, le offerte dei terreni

da mettersi a cultura e le modalità per l'acquisto e l'affittanza di essi, se nulla di tutto ciò è reso di pubblica ragione? A tale proposito fa d'uopo seguire le orme dell'Inghilterra e degli Stati Uniti, i quali debbono in gran parte la riuscita della loro opera redentrice all'aver saputo risolvere, con pratici espedienti, il problema di far conoscere le condizioni reali dei nuovi paesi, le loro risorse, gli ordinamenti legislativi che presiedono, regolano ed attirano il lavoro ed il capitale nelle colonie.

Anche la Francia, come l'Olanda, ha incominciato a dare maggiore sviluppo a tale pubblicità: agli opuscoli capaci d'informare sullo stato climatico e tellurico delle colonie, sopra le culture che vi si possono praticare, sui modi di eseguirle e sopra le condizioni materiali di esistenza, ne fanno seguito altri concernenti sistemi di vendita e di affitto dei terreni e le procedure da seguire per diventare proprietari od affittuari.

Dunque un'attiva e continuata propaganda deve intraprendersi dall'Eritrea per l'Eritrea. Ma, oltre alle pubblicazioni di una certa mole, che debbono servire come di *cadè mecum* al colono, riesce utile, anzi addirittura indispensabile, che le gazzette ufficiali, i giornali politici, agrari e commerciali, diffondano notizie sicure sopra la Colonia e la facciano conoscere al pubblico quale essa veramente è, e non quale fantasticamente la dipinsero coloro che non erano in grado di conoscerla per quello che vale. E soprattutto s'intraprenda questa pubblicità nei centri agricoli, ove di sovente si verificano casi di emigranti che si dirigono verso lontani paesi per tentare la sorte con l'impiego di un modesto capitale.

Se l'ufficio di colonizzazione dovrà impiantarsi al più presto possibile, reputo che intanto, per non porre ulteriori indugi, il compito che gli spetta possa essere disimpegnato dal Genio civile per l'opera di delimitazione dei lotti e delle concessioni, dall'Ufficio degli Affari interni e dal Direttore dell'Ufficio sperimentale di agricoltura, concordemente, per tutto il resto. Così stimo sufficiente per ora l'Ufficio coloniale presso il Ministero degli Esteri a disimpegnare il servizio di propaganda in Italia. Ma tutto ciò non può che costituire un incarico temporaneo e ben tosto la nostra Colonia dovrà essere provvista di un ufficio di colonizzazione con necessario personale tecnico.

Nè qui si arresta l'opera dell'Amministrazione coloniale. Accanto agli esperimenti di nuove culture, accanto alla ricerca di nuove fonti di produzione ed al loro modo di attivarle, si deve imporre uno studio continuo, vigilante, cosciente degli organismi legislativi contrattuali, che regolano la produzione, la promuovono, la piegano alle esigenze del mercato, la difendono dalle crisi momentanee che tanto prostrano gli organismi giovani. L'infanzia della Colonia necessita cure non interrotte da parte dell'Ammi-

nistrazione che presiede alla sua messa in valore, e niun mezzo deve essere risparmiato, che sia atto ad incoraggiare coloro che si adoperano, con energia e sapere, a rendere produttiva l'Eritrea. Si debbono quindi stimolare coltivatori e società agricole con premi d'incoraggiamento; così molto raccomando al Governo che si bandiscano concorsi zootecnici ed agrari, si conferiscano premi di coltivazione per produzioni già agrariamente ed economicamente sperimentate, ma non ancora diffuse. E anche reputo opportuno sia dotata la Colonia di quelle istituzioni agrarie che tanto influiscono sull'affratellamento dei coloni e sono pure larghe di buoni risultati economici. Il cooperativismo in tutte le sue forme può riuscire, in un paese nuovo, un validissimo strumento di forza e di economia nelle mani dei proprietari e dei proletari.

Di quale risorsa sieno per i bilanci coloniali i proventi che vengono dalla vendita delle terre e dai canoni d'affitto, nonché dalle imposizioni, ci vien dimostrato dalle colonie più floride, ove tali entrate servono a mantenere gli uffici di colonizzazione, a sovvenire gli immigranti, a costruire opere pubbliche destinate ad aprire nuovi orizzonti al lavoro ed al capitale. Perciò possiamo ammettere che l'ufficio di colonizzazione non sarà di aggravio al bilancio della Colonia; ma che invece i proventi sopra accennati potranno essere tali da promuovere maggiormente la colonizzazione.

*
*
*

Tracciando sommariamente le linee generali del programma che deve servire a dar principio, e poscia maggiore sviluppo alla colonizzazione, non ho inteso di tener calcolo di tutte quante le opere pubbliche che si convengono per facilitare questa impresa altamente civile, poichè la maggior parte di esse verranno gradatamente suggerite dalla pratica. Nè ho voluto pertanto tener calcolo di tutte le misure ed i provvedimenti che dovranno esser presi per assicurare uno stabile indirizzo economico all'opera intrapresa. Mi sono limitato a ricordare i lavori pubblici di più urgente attuazione; ho rilevato soltanto quanto taluni principi riguardanti la viabilità e l'economia commerciale abbiano da essere osservati scrupolosamente sino dall'inizio della colonizzazione. È facile dunque arguire di quale importanza riesca l'opera del legislatore, dovendo essa mirare a fornire l'Eritrea di ordinamenti capaci d'infondere nell'animo dei connazionali la persuasione che l'Amministrazione coloniale tende, con ogni mezzo più efficace, a favorire l'impiego delle energie redentrici del capitale, del lavoro e delle competenze tecniche.

È vero però che nell'opera di colonizzazione sappiamo spesso come si

principia, ma riesce difficile conoscere ove si possa giungere. Esempi numerosi dimostrano quanto influisca lo spirito dei tempi nuovi sopra una progressiva mutazione dei sistemi di sfruttamento, i quali poscia necessariamente modificano il primitivo indirizzo coloniale. Tuttavia veloce, ininterrotto e solido è lo sviluppo delle colonie quando fu bene intrapresa l'opera di colonizzazione agricola; fiacco, inerte, fallace, quando non si volle tener conto delle condizioni speciali di ambiente e si pretese applicare ad ogni costo un sistema di colonizzazione prestabilito, perchè dette buoni risultati altrove

Peraltro, conviene ricordare che la fretta è nemica della colonizzazione, e quindi non dovremo tacciarci di popolo incapace di colonizzare, se ancora occorreranno degli anni prima che l'Eritrea divenga fiorente e risponda a pieno alle promesse fatte ai non profani. Soltanto la volontà assidua di conferire, sino da principio, solidità all'organismo nascente, può farci entrare con animo sereno e con fondate speranze nella via che ci si apre dinanzi. Pochi anni di minute indagini sopra le tendenze della vita coloniale ed insieme l'attento studio dei bisogni che questa dimostra e dei provvedimenti che essa reclama, non mai distostandoci troppo dal sistema di colonizzazione che vogliamo seguire, ci faranno acquistare piena fede nel programma di lavoro che ci siamo prefissi.

Non avrei potuto nè saputo dare ai miei apprezzamenti ed alle mie proposte altra forma ed altro contenuto di quelli che ho dato loro. Ho inteso di esporre più che altro, anzi di enunciare i vari problemi e d'indicare la via che deve seguire la nostra opera coloniale. Opera lunga, dispendiosa, e — perchè dissimularlo? — non priva di serie difficoltà.

Noi non sappiamo nè possiamo ora ponderare le energie che agiscono nel nostro organismo nazionale; ma io fermamente credo che la nostra Colonia, se ben governata ed animata da uno spirito largo e da vedute moderne, potrà dare all'Italia vantaggi materiali e morali prima d'ora insperati. Sento altresì che nel nostro paese è una maggioranza di gente di buon senso che lavora più che non parli, e nella quale solamente dobbiamo confidare. Questa gente, virtuosa per attività e tenacia di propositi, dimostrerà, ne son certo, con le sue coscienti energie espansive, con le sue mirabili attitudini morali ed intellettuali, con la chiara visione del nostro avvenire, che l'Italia può essere economicamente grande, interessandosi alle imprese coloniali, di qualunque natura esse siano. A questa gente volenterosa, ai giovani italiani, addito con fede sincera un vasto campo d'azione, che per volontà nostra può diventare in seguito più grande e più fecondo.

DOTT. GINO BARTOLOMMEI GIOLI.