

Brevi note sulla coltivazione del caffè

del socio prof. GIUSEPPE CALDARERA

(con 2 incisioni)

Ben conosciuta è l'importanza dell'associazione di alcune piante tra loro: associazione per lo più nociva trattandosi di piante di diversa specie, ma che talvolta può essere vantaggiosa all'una o all'altra pianta o anche ad entrambe.

Uno dei casi più notevoli per l'importanza economica che presenta, è offerto dal caffè col timbò bianco nel Paraguay.

Nei paesi tropicali e sub-tropicali si danno condizioni meteoriche e geologiche non del tutto adatte alla estesa coltivazione di detta rubiacea (*coffea*). Ivi infatti il sole irradia la massima quantità annua di calore, che produce la massima quantità di evaporazione acqua e quindi grande variazione nella temperatura, nella umidità atmosferica e nella precipitazione della pioggia. Per questa ragione tale rubiacea si trova vegetante nelle foreste dell'Abissinia, nei boschi sotto alti alberi protettori.

Non conosco a fondo le condizioni fisiche dei terreni e le variazioni climatiche nelle colonie italiane dell'Africa, ove potrebbero forse trovarsi condizioni adatte alla coltivazione del caffè, almeno in alcuni punti; però m'immagino che molto più numerose ed estese sarebbero le località in cui la coltivazione suddetta potrebbe ottenersi mirabilmente, se si proteggessero le piante con mezzi speciali. Così si è fatto nel Paraguay, dove gli esperimenti sono riusciti meglio di quanto si poteva desiderare, con produzione abbondante di diverse varietà di caffè, fra cui quelle del Brasile, che vengono di qualità superiore, ed il cosiddetto *caracolillo* (= lumachetta) di Bolivia, che dà una specie di grano tondeggiante, grigio-giallastro, con proprietà eguali a quelle del moka; quest'ultima specie però in quantità molto minore, meno della metà delle altre varietà. Ciò non di meno la produzione totale del caffè nel Paraguay è poca; anzitutto perchè da poco tempo e come per

diletto si è pensato a coltivarlo, e poi perchè nelle poche piantagioni fa difetto la mano d'opera.

Le nuove colonie italiane dell'Africa hanno aperto nuovi orizzonti all'attività degli Italiani, i quali hanno già compiuto veri miracoli di operosità nelle campagne americane, di cui si può dire hanno in alcuni punti inalzato il valore dall'uno al mille, ricompensando in tal modo profumatamente l'ospitalità ricevuta.

Se molto hanno fatto i nostri in terre straniere, non sempre ricevendone ricompensa e gratitudine adeguate, moltissimo potranno e dovranno fare all'ombra del glorioso tricolore, la cui presenza è bastevole a trasformare i valorosi in eroi ed i timidi in intrepidi.

Potrebbe avere quindi una qualche importanza l'indicare un mezzo, che renda possibile la coltivazione del caffè in terreni che altrimenti non bene si utilizzerebbero. Non si devono lesinare i mezzi, che possano favorire la produzione di un articolo importante di consumo, pel quale l'Italia è completamente tributaria dell'estero.

Se mal non ricordo, in un Bollettino della Società Geografica Italiana ho letto che nell'Abissinia il Negus possiede piantagioni di caffè sotto i boschi, che gli danno ottimo prodotto di *coffea arabica* (1). Ciò avvalora la mia opinione, che cioè il caffè in alcune regioni abbisogna di protezione speciale, e quindi è necessario associarlo ad alberi, i quali nella estate diano ombra moderata, per non togliere ad esso il beneficio del sole e nello inverno possano proteggerlo da una eventuale gelata.

Sulla strada che dall'Assunzione del Paraguay conduce verso E. S. E. alla contrada e sobborgo di nome Isaty, risalendo gradatamente per colline di media altitudine si giunge ad un'altezza di qualche centinaio di metri sul livello della capitale, su collina che domina le altre, la quale più in là rapidamente scende con strada carreggiabile fino a terreni bassi, acquitrinosi, presso il villaggio d'Isaty.

Quest'ultima collina, come tutte le altre del paese, è boschiva, e quasi come tutti i terreni boschivi del paese è arenosa, rossa, talvolta nera per tratti nettamente isolati, come grandi macchie, e vi sotto-stanno ad una maggiore o minore profondità strati di argilla. Ciò nella maggior parte dei boschi costituisce uno strato vegetale di limitato spessore, che dà poca presa alle radici di alberi di alto fusto, di maniera

(1) TANCREDI A. M.: *La missione della Società Geografica Italiana in Etiopia settentrionale*. « Bollettino della S. G. I. », fasc. XII, 1908, pag. 1230 e segg. (N. d. R.).

che, quando la terra si rammollisce per parecchi giorni di continua pioggia, un vento forte li schianta con rumore assordante. Nei terreni di maggior pendio, l'argilla non resta tutta nel proprio sito, ma la maggior parte viene trasportata a valle, dove poi si trova in abbondanza per l'impianto di fabbriche di mattoni.

Ora in quella collina presso Isaty noi troviamo terreno arenoso profondo, e con bastante umidità negli strati profondi più d'un metro, che sono sciolti e facilmente permeabili.

Le piogge sono frequenti nell'estate, a volte però anche a intervalli di tempo, e sempre torrenziali, in modo che più facilmente l'argilla viene trasportata sui terreni di notevole inclinazione, dove quindi non avviene che essa si accumuli in grandi banchi.

Nell'inverno le piogge sono rare; tuttavia in detti terreni persiste un po' di umidità e siccome presentano una sufficiente permeabilità, gli alberi possono approfondire le loro radici.

Nelle pianure, dove lo strato permeabile e vegetale del terreno è ridotto a pochi centimetri, non può aversi vegetazione boschiva, neppure di alberi indigeni. Ivi si costituiscono pascoli di alte erbe o di piccole erbe se lo strato vegetale è ancora più ridotto. Da queste pianure si passa poi ai laghi o alle lagune (*esteros*).

La coltivazione del caffè in trattazione, splendida per la sua ricca vegetazione, rigogliosa per il suo sviluppo ed ottima per la qualità e quantità, si adatta alla prima categoria di terreni, cioè in quelli sciolti e profondi delle colline. Ho visto coltivazioni anche in terreni sciolti e poco profondi, ma ho anche verificato la loro deficiente potenzialità produttiva.

Le pianticelle di caffè dal vivaio vengono trapiantate sul terreno in file o a quinconce in direzione conveniente, secondo la direzione dei venti predominanti, a distanza variabile secondo lo sviluppo che suol avere la pianta. Nelle fotografie annesse le piante sono a distanza di m. 2,50 l'una dall'altra, troppo piccola però per il loro sviluppo e quindi sono cariche di frutti nelle parti superiori e non nelle laterali. Per le nuove piantagioni invece si pratica la distanza di 4 metri tra pianta e pianta.

La piantagione di caffè viene protetta da alberi d'alto fusto, di rapido sviluppo, che in 3 o 4 anni arrivano ad avere un tronco di 20 o 30 cm. di diametro, con foglie piccole, caduche annualmente, che non tolgono molta luce. Questi alberi nell'inverno con i rami ed i numerosissimi bacelli, persistenti anche nella stagione fredda, im-

pediscono che i geli nuocciano alle sottostanti piante del caffè, molto sensibili alle basse temperature.

Tali alberi sono piantati a distanza variabile e disordinatamente, a quasi 10 metri tra loro; appartengono alla famiglia delle leguminose e più particolarmente al genere dei *timbò*, parola guarani formata dalla radice *tim*, che si riferisce al naso ed all'olfatto e colla terminazione forma *timbò*, che significa fumo, perchè durante le giornate fredde dal tronco si sprigiona vapore umido di un particolare odore, come hanno constatato tutti i contadini del paese.

Il legno è abbastanza duro, però umido tanto da non potersi bruciare che con molta difficoltà e dopo un prolungato disseccamento al sole ed all'aria, senza contatto col suolo.

Sembra che con le radici profonde detti alberi distribuiscano alla superficie l'umidità del sottosuolo, sicchè le pianticelle di caffè trapiantate, anzichè deperire e morire, crescono rigogliose e fruttifere. Lo stesso caffè caduto sul terreno germina ed infatti nel *cafetal* (piantagione di caffè) in discorso, sotto le piante di caffè e di *timbò* si trovano centinaia di migliaia di pianticelle di caffè, nate dai frutti caduti e che sono vendute per poco prezzo. Questo fatto, a somiglianza di ciò che accade in altre piante fuori del loro paese di origine (p. es. l'acacia), i semi delle quali germinano solamente sotto la protezione della pianta madre, manifesta ancora più chiaramente la speciale protezione dei *timbò* sul caffè.

Nell'Africa italiana probabilmente in molti punti si troveranno terreni con strato umido profondo o terreni insabbiati; quivi saranno utilissimi gli alberi in discorso sia per la loro speciale protezione, sia per portare più superficialmente l'umidità del suolo, alla portata delle radici del caffè.

Riepilogando, oltre alla protezione aerea dai rigori del sole e del gelo, la vegetazione arborea del *timbò* offre il vantaggio di preservare le piante dalla siccità, sia per il mantenimento dell'umidità, come fanno le piante boschive, sia per il loro probabile potere di trasporto dell'umidità dagli strati profondi ai superficiali.

La protezione per mezzo dei *timbò* non può essere sostituita da altri mezzi, quali sarebbero le tettoie, i graticci o ramaggi od altri alberi, come si è potuto constatare praticamente. Si è osservato che mettendo delle piante di caffè nella stessa qualità di terreno del *cafetal*, anzi nello stesso *cafetal*, ancorchè fossero ad una diecina di metri distanti dagli alberi protettori, senza presentare ustioni nelle fo-

glie per calore o per gelo (dopo parecchi anni passati senza gelo, cosa frequente nel Paraguay), esse non si svilupparono nè molto nè poco,



FIG. 1ª - Associazione del timbò col caffè.

intristirono e finirono col morire, non ostante le migliori cure prestate dal proprietario.

Si è osservato ancora che, mettendo le pianticelle di caffè sotto la protezione di altre piante, aranci, banane, ecc., resistono un poco, però non si sviluppano molto e quasi non fruttificano; solamente qualche piccolo gruppo di piante ho visto prosperare in alcune località specialissime, di buon terreno, basse e ben protette dal lato

sud da boschi naturali, mentre non sono possibili piantagioni estese ben libere di altre piante, come ne ho conosciute nel Brasile.

Fatte tali osservazioni, darò alcuni cenni intorno agli alberi timbò, dotati, come sembra, di un notevole potere di associazione e protezione col caffè.

Il *timbò guazù* o *timbò pytà* (timbò grande o timbò rosso in guarani), della famiglia delle leguminose, specie *enterolobium timboma*, è un grande e bell'albero di altezza variabile tra i 14 ed i 20 metri, di tronco molto grosso (fino a 3 metri di diametro). Se ne possono ottenere travi di 15 metri di lunghezza con mezzo metro circa di lato e di spessore, che prima di adoperarle, si squadrano alleggerendoli col tagliare molto legno affine di renderli trasportabili.

Le foglie sono bicomposte, paripennate, con foglioline piccole come un chicco di orzo, tenere e di un colore verde chiaro. I fiori sono piccoli, di colore bianco-giallognolo. Il frutto è un baccello della grandezza e forma d'un orecchio umano, nero quando è maturo, e da ciò il nome volgare che si dà ai frutti di questo e di un altro albero chiamato *spina a corona*, cioè *cambà namby*, che in *guarani* significa orecchio di negro.

La corteccia esternamente è bianco-grigia; togliendone gli strati superficiali il libro si presenta rosso, grasso, fibroso e tenero, contenente una notevole quantità di tannino di eccellente qualità, che s'impiega vantaggiosamente nella concia delle pelli.

Il legno è di un bel rosso oscuro, leggero, flessibile, molle, finalmente poroso nei terreni secchi, grossamente poroso nei terreni umidi, che si spacca in schegge corte e fibrose, dà trucioli fini ed arrotondati, resiste alle intemperie e dura molto *all'ombra*. Ha quasi le stesse applicazioni del legno di pino.

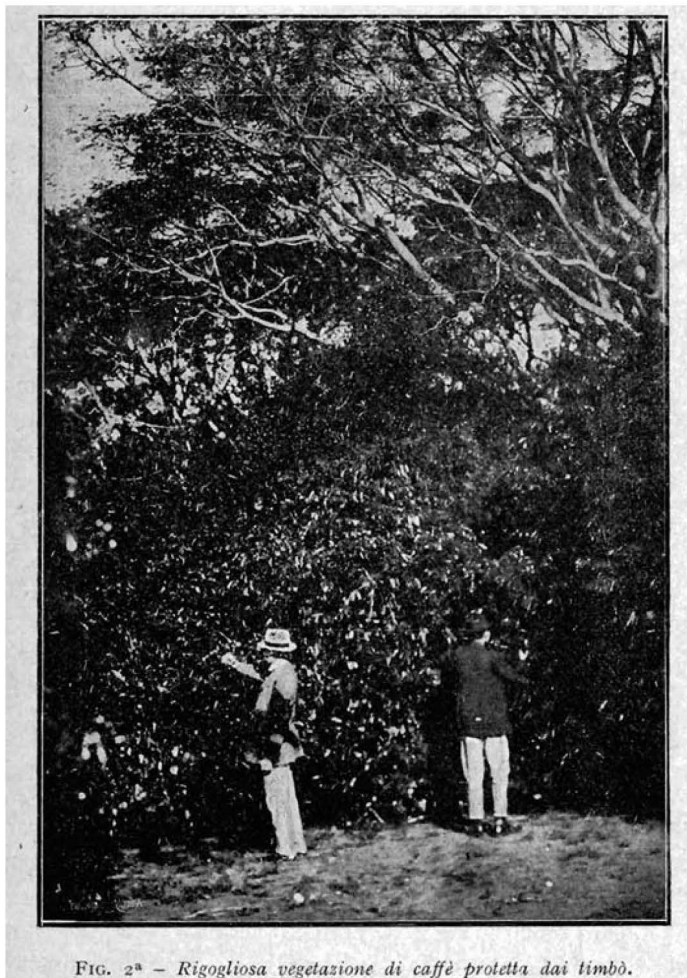
L'albero, allorchè perde le foglie nell'inverno, resta coperto di frutti, sì da sembrare a distanza ricoperto di foglie. I frutti si contano a migliaia e non è esagerato il dire che esso può dare un prodotto di 300 chilogrammi di frutti, contenenti a loro volta una notevole quantità di tannino, che si può utilizzare come si utilizza quello della corteccia.

Timbò-hù o *Pacarà*. Famiglia delle leguminose, specie *Calleandra, Pacarà timboma*.

Quest'albero è il più apprezzato tra i timbò per la struttura ed il peso del legname e per il bellissimo colore rosso molto oscuro. Si sono costruite porte con questo legname, che dopo 172 anni si con-

servano in perfetto stato. Questo timbò, come gli altri, cresce rapidamente.

Timbò-y o *jata* o *moroti* (Timbò piccolo o timbò bianco, quello che si vede nelle annesse fotografie). È una varietà di timbò, che



giunge all'altezza di 15 metri con più di mezzo metro di diametro nel tronco. Ha foglie opposte, bicomposte, paripennate, di 10 o 12 paia di foglioline sessili, di colore verde chiaro, intere, ellittiche allungate. I fiori ed i frutti sono come quelli del pytà. Sono i frutti

di questa varietà di timbò che si chiamano precisamente orecchie di negro (cambà-namby). La corteccia è bianca, spugnosa e di sapore salato. Il legname è bianco (mòroti), leggero, flessibile, duro, molto poroso. Si spacca con schegge corte e si sciupa poco con lo sfregamento. Costituisce il peggiore legname delle varie specie di timbò. Rami piccoli e grossi come un braccio, caduti per l'azione dell'umidità e del sole diventano leggeri e fradici come i rami del fico; perciò non sono utilizzabili nè per legna da ardere nè per farne pali, coi quali sostenere i rami di caffè molto carichi. Anche questa specie di timbò ha numerosi frutti, persistenti nell'inverno, quando già sono cadute le foglie. È molto abbondante nel paese, si riproduce facilmente per talea come le altre specie e con molta rapidità. Sono comuni in tutti i boschi e spesso se ne trovano vicino alle case di campagna, dove vengono lasciati, perchè troppo grossi e difficili ad abbattere, o perchè, se tagliati, ingombrerebbero inutilmente il suolo, essendo difficile utilizzarli o distruggerli col fuoco; servono quindi solamente per dare ombra, per rifugio notturno delle galline, quando vi si poggia una scala mobile di legno e per legarvi le bestie da soma in arrivo od in partenza.

Eppure l'ombra di questi alberi, eccezione fatta per il caffè, è nociva, perchè nel suolo su cui si proietta crescono facilmente le muffe, vi si conserva una notevole umidità ed in estesi boschi si può osservare che mentre gli altri grandi alberi permettono che nel sottobosco crescano fittamente alberetti, arbusti e piante, sotto i timbò le piante del sottobosco sono rare e molte rifuggono addirittura da essi.

Nella fotografia N. 1, eseguita a pochi metri di distanza, si può osservare un tronco di albero di timbò bianco, di circa dieci anni d'età, che nelle parti inferiori viene circondato disordinatamente dai sottili ramoscelli, che numerosi si dipartono dal tronco principale delle giovani piante di caffè, su cui si osservano le foglie ed i frutti abbondanti.

Si notano da vicino i dettagli della armonica associazione e sul piano dove arriva la vegetazione del caffè si nota bene la ramificazione dei timbò, che nel complesso formano uno strato di uno spessore notevole, però molto minore del sottostante caffè, che accoglie ciò che il primo strato di vegetazione, quello dei timbò, lascia filtrare di luce e di aria.

Il distacco dei due piani di vegetazione, che ho cercato di fissare

coi particolari del caffè nella prima fotografia, si nota più evidentemente nella seconda fotografia, dove si mostra maestoso il paesaggio della splendida vegetazione nel *cafetal*, che si sciuperebbe descrivendola a parole. Nella seconda, la figura dei due individui (il sottoscritto è quello col cappello panamà) dà una idea delle proporzioni con le piante di caffè adulte (due volte l'altezza dell'uomo) e dei timbò molto più alti.

Assunzione del Paraguay, maggio 1915.
