

ALDO SESTINI

Recenti studi ed esplorazioni nell'Africa Orientale.

Fino a pochi anni fa la Dancalia interna era rimasta senza dubbio una delle regioni meno conosciute dell'Africa; fatto dovuto non soltanto alle condizioni estremamente desertiche del territorio, ma anche alla ostilità degli indigeni, solo nominalmente dipendenti dal Governo etiopico. Sono a tutti ben noti i barbari eccidi di nostri esploratori nella seconda metà del secolo scorso (1). Considerevole contributo alla conoscenza della regione hanno portato le recenti esplorazioni del barone R. FRANCHETTI e dell'ing. L. NESBITT (dei quali è ancora in tutti vicinissimo il ricordo per il tragico destino che li ha affratellati nella morte), e tuttavia molto resta ancora da fare.

Il più importante problema idrografico della Dancalia, la perdita del fiume Auash nelle pianure dell'Aussa, a soli 80 chilometri dal mare, può dirsi risoluto soltanto con il recente viaggio dell'inglese WILFRED THESIGER (1933-34). Assai imperfettamente era finora conosciuto il corso inferiore di questo fiume, benchè non pochi europei fossero già penetrati nell'Aussa. Si sapeva che l'Auash attraversa alcuni laghi, per terminare verso il 42° di longitudine, ma imprecisi erano il numero e l'estensione di essi, incerti gli stessi nomi (2). La spedizione ha seguito il corso dell'Auash quasi interamente (astrazione fatta dal corso montano), dalla stazione omonima della ferrovia Gibuti-Addis Abeba fino all'Aussa, esplorandone particolarmente l'ultimo tratto. Il viaggio, durato quasi sei mesi, ebbe termine a Tagiura nella Somalia francese, passando per il Lago d'Assal, la più profonda depressione africana (173 metri sotto il livello del

(1) Sulla esplorazione della Dancalia, che è opera per tanta parte italiana, si veda il recente articolo di C. DELLA VALLE, *La Dancalia e la sua esplorazione*, Rivista delle Colonie Italiane, IX, 1935, fasc. 4, pp. 341-54.

(2) Cfr. le rappresentazioni che ne danno le recentissime carte italiane dell'Africa Orientale, pubblicate dal Ministero delle Colonie (1:2.000.000) e dall'Istituto Geografico Militare (al milionesimo).

mare). Alla relazione del viaggio (1) sono allegate due cartine, in scala 1 : 1.500.000, dalle quali è ricavato il nostro schizzo (2).

Tra la ferrovia e il Badhu, cioè fino a circa 10° di latitudine, il fiume, costantemente accompagnato da una fascia di foresta, scorre su un altipiano declinante dolcemente verso nord (dall'altezza di oltre 1000 metri fino a circa 600), il cui suolo è parzialmente coperto di arbusti spinosi. Nella pianura del Badhu invece, alle falde del Monte Aielu (m. 2100) vi sono buoni pascoli e piccole paludi, che permettono l'allevamento di numerosi bovini, pecore, capre e piccoli cavalli; lungo il fiume sorgono molte capanne.

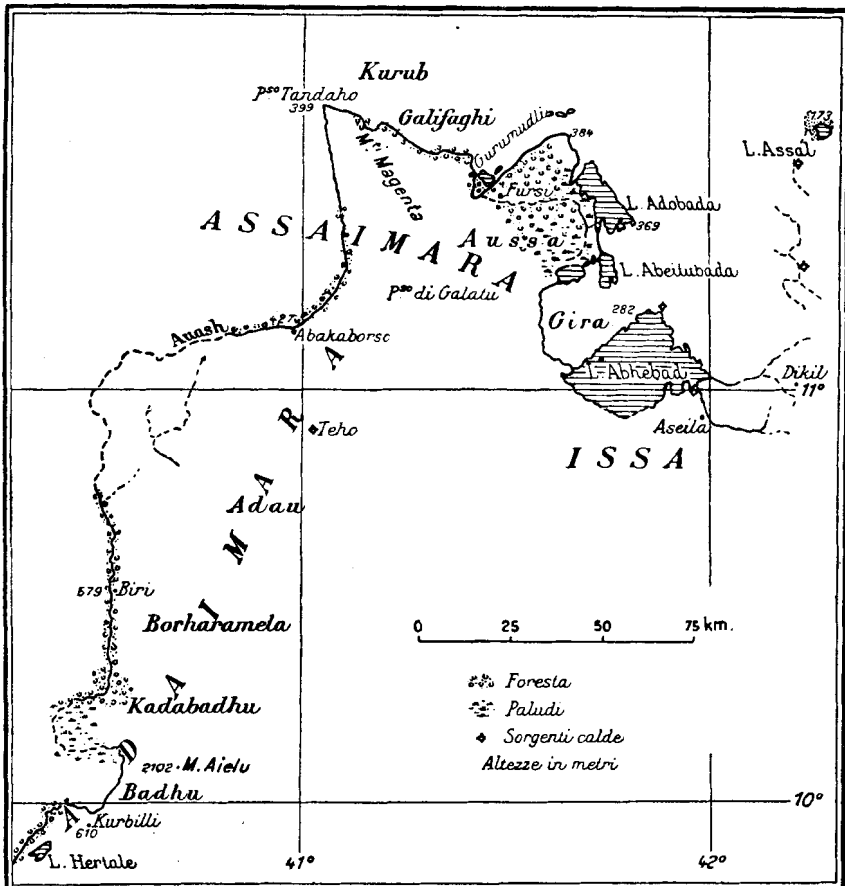
Il tratto fra le colline arenacee di Assassibabiforo, a nord del Badhu, e il Passo di Tandaho è stato percorso da un europeo per la prima volta; però anche il Thesiger non poté seguire interamente il fiume, per la difficoltà opposta dall'aspra conformazione del terreno dopo Kenifi. La spedizione dovette attraversare il deserto di Adau, costituito da aride e monotone collinette sabbiose e ghiaiose, raggiungendo di nuovo il fiume ad Abakaborso, presso il 41° meridiano. Dopo un tratto di corso quasi rettilineo in direzione settentrionale, l'Auash fa un netto angolo al Passo di Tandaho, dove scorre in una gola selvaggia dominata da fortificazioni, e si volge verso oriente, circuyendo in parte i Monti Magenta, attraverso un desolato paesaggio vulcanico. Accompagnato poi da una fascia di vegetazione lussureggiante il fiume entra nella regione dell'Aussa, il cui sultano concesse al Thesiger il permesso di seguire il corso inferiore.

L'Aussa vero e proprio è una pianura di forma quadrangolare, larga una quarantina di chilometri, circondata da montagne. La metà settentrionale è occupata da una densa foresta, ricca di leopardi e di iene; alcune radure sono in parte coltivate a dura ed offrono buoni pascoli per il bestiame (buoi, pecore e capre). La residenza del sultano trovasi a Fursi, in una di queste radure. La parte meridionale è una grande palude formata da un ramo secondario dell'Auash. Tutto il bacino dell'Aussa è inondato nella stagione delle piogge e la popolazione, relativamente numerosa, si trasferisce allora sui pendii delle prossime montagne. Il fiume ed i laghi sono ricchi di coccodrilli e di ippopotami.

(1) W. THESIGER, *The Auash River and the Aussa Sultanate*, The Geographical Journal, LXXXV, 1935, fasc. 1, pp. 1-19.

(2) Nella relazione non è detto con quali mezzi furono eseguiti i rilievi.

Il corso principale dell' Auash, lasciati sulla sinistra alcuni piccoli laghi, entra nel Lago Adobada (Lago Bianco), lungo una ventina di chilometri; uscitone, attraversa alcuni laghi minori e, circuita la regione vulcanica di Gira, caratteristica per i suoi numerosi crateri, sbocca nel grande lago salato Abhebad, lungo quasi una quarantina di chilometri. Nonostante la siccità, essendo passate le piogge da due mesi quando vi giunse la spedizione, il fiume portava nel lago un volume d'acqua considerevole. I vecchi indigeni assicurarono che il lago aveva nel passato un livello assai più alto dell'odierno. Ad ogni modo esso non ha emissario. Scarsa è la vegetazione intorno al lago, alle cui acque salate i Dancali attribuiscono proprietà medicinali.



Il nuovo corso del fiume Auash nell'Aussa secondo W. Thesiger.

Presso l'angolo sud-orientale vi sono sorgenti calde (comuni del resto in tutta la Dancalia) e curiose formazioni travertinose, che si spingono anche nel lago. Ad una diecina di chilometri di distanza è il posto francese di Aseila (1).

Gran parte del corso dell'Auash si svolge, come è noto, nella grande fossa tettonica interposta fra l'altipiano etiopico e quello somalo, che rappresenta la continuazione della fossa del Mar Rosso, mentre a sud prosegue più o meno distinta fino al L. Niassa (*Rift Valley* degli Inglesi). In essa si raccolgono anche le acque del Lago Rodolfo, il grande lago chiuso nel quale si getta il fiume Omo, il cui corso fu esplorato da Vittorio Bottego, nel memorabile viaggio del 1895-1897. Lo studio geologico della zona intorno al lago assume particolare importanza, in relazione al problema dell'origine e dello sviluppo della *Rift Valley*, ed esso fu appunto lo scopo principale della spedizione inglese del 1934 detta « The Lake Rudolf Rift Valley Expedition », condotta da V. E. FUCHS (2). Questa spedizione, terminata tragicamente anzi tempo per la misteriosa scomparsa di due suoi membri, si è però largamente occupata anche di ricerche antropologiche e paleontologiche, di raccolte naturalistiche e di lavori geodetici e topografici. Fu compiuto quasi interamente il circuito del lago, ma non fu possibile visitarne l'estremo settentrionale, che trovasi in territorio etiopico, a causa del mancato permesso del governo di Addis Abeba. In particolare la spedizione avrebbe desiderato di visitare i depositi pleistocenici fossiliferi dell'Omo, nei quali sembra si trovino anche resti di antiche industrie umane (3).

(1) L'articolo contiene anche interessanti notizie sui costumi dei Dancali ed in particolare sulle tombe ed altri monumenti funerari dei quali vengono riprodotte alcune piante. La spedizione ha riportato un ricco materiale faunistico, specialmente ornitologico.

(2) V. E. FUCHS, *The Lake Rudolf Rift Valley Expedition*, 1934, *The Geographical Journal*, LXXXVI, 1935, fasc. 2, pp. 114-37.

(3) Questi depositi dell'Omo furono però studiati recentemente dal francese C. ARAMBOURG, il quale non vi rinvenne traccia di industrie umane; sembra del resto che si tratti di terreni del quaternario più antico. Costituiti da alternanze di ceneriti, arenarie e sabbie, argille gessose, farina fossile, e intersecati da faglie, rappresentano dei depositi fluvio-lacustri corrispondenti ad una prima espansione verso nord del bacino del L. Rodolfo, dopo gli affondamenti pliocenici della *Rift Valley*. La fauna di questi terreni è molto interessante, perchè ha specie tipicamente quaternarie (di *Elephas*, *Equus*, *Hippopotamus*, ecc.) associa alcuni tipi di affinità mioceniche (*Dinotherium*, *Hipparion*, ecc.). Cfr. C. ARAMBOURG, *Le Dinotherium des gisements de l'Omo (Abyssinie)*, Bull. de la Soc. Géologique de France, 5° sér., t. 4, 1934, pp. 305-309.

La riva settentrionale del Lago Rodolfo ha subito fortissime variazioni dai tempi del Bottego. Il livello del lago si è abbassato nell'ultimo quarantennio di almeno una diecina di metri, e di circa quattro piedi dal 1931 al 1934. Essendo la profondità molto piccola attorno a gran parte delle sponde e portando i torrenti tributari e l'Omo stesso abbondanti alluvioni durante la stagione delle piogge, il lago si restringe rapidamente. Le carte, anche recenti, basate su vecchi rilievi, segnano a nord una lingua triangolare di terra che divide due profonde ingolfature; oggi quest'ultime sono però quasi del tutto insabbiate e la breve sponda settentrionale è presso che rettilinea. Se il ritiro della costa continuerà ugualmente rapido, tra un decennio la riva sarà già a sud del confine tra l'Etiopia e la Colonia del Kenia. Anche in molti altri tratti il ritiro è stato considerevole, come mostra il confronto fra lo schizzo qui riprodotto (derivato da quello che accompagna l'articolo nel *Geogr. Journal*) e le carte usuali. Alcune aree di terreno rimaste scoperte in questi ultimi anni dal lato occidentale, sono già state messe a coltura dai Turkana. Il progresso del delta del fiume Turkwel minaccia di dividere il lago in due specchi d'acqua distinti.

Per mezzo di un battello munito di motore fuori bordo, venne raggiunta l'Isola Centrale, dove fu fatta larga raccolta di piante e di animali, e poi l'Isola Sud, la maggiore delle isole del lago, essendo estesa circa 80 chilometri quadrati. L'isola è nota anche coi nomi di Isola di von Höhnel e Isola degli Elmolo (1). Essa è vulcanica, aspra e rocciosa, e si eleva fino a circa 450 metri sul livello del lago (2). In quest'isola, disabitata come le altre, fu trovato un gruppo di capre rinselvatichite, e poi numerosi scheletri di capra, qualche osso umano e un frammento di ceramica (3).

(1) Quest'ultimo nome è inesatto, essendo l'isola disabitata. Gli Elmolo, interessante gruppo umano ridotto oggi a meno di un centinaio di individui, vivono sulle sponde sud-orientali del lago. Essi presentano una curiosa deformazione della tibie. Vivono di pesca e bevono soltanto acqua del lago, salmastra e poverissima di calcio, ma qui un po' migliore che in qualsiasi altro punto del lago.

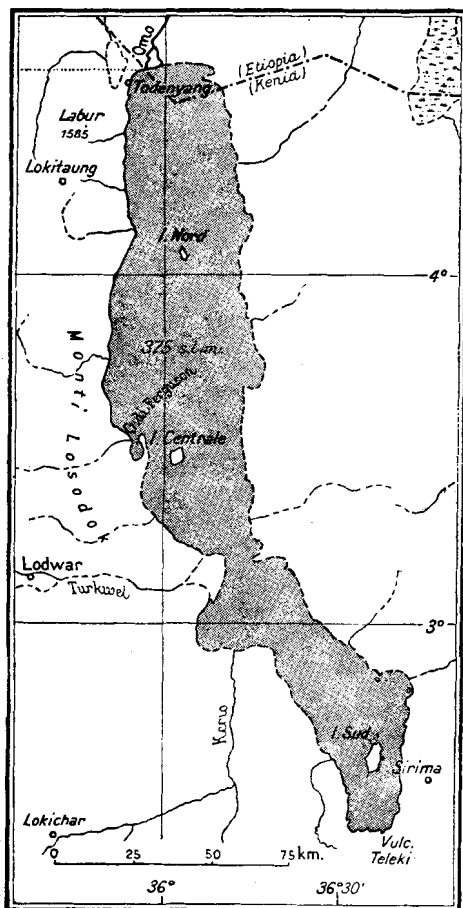
(2) Un vulcano attivo, il vulcano Teleki, trovasi subito a sud del lago. Cfr. il recentissimo scritto di A. M. CHAMPION, *Teleki's volcano and the lava fields of the southern end of Lake Rudolf*, *The Geographical Journal*, LXXXV, 1935, pp. 323-36. Carta al 500.000.

(3) Il topografo americano W. R. H. MARTIN ed il medico W. S. DYSON, lasciati nell'isola a compiere lavori topografici, non fecero più ritorno. Riuscirono vane le ripetute ricerche effettuate anche con aeroplani. Si raccolsero soltanto, presso la sponda occidentale del lago, pochi oggetti appartenuti agli infelici esploratori.

Attorno al lago il paese è del tutto desertico; con le piogge però il terreno si copre rapidamente di un effimero tappeto erboso. Nel

passato il lago ebbe momenti di ben più alto livello e di maggiore estensione, come testimoniano antiche terrazze, alte fino a 100 metri sul livello attuale. Su queste terrazze o nei loro depositi furono raccolti numerosi manufatti litici di varia età, a partire dallo Chelleano.

Le variazioni pleistoceniche ed attuali del Lago Rodolfo non sono fenomeno particolare di questo, bensì comune a tutti i laghi dell'Africa Orientale. Tali variazioni sono in primo luogo dipendenti da oscillazioni climatiche, sebbene sia da tener conto di altri fenomeni geologici, in particolar modo tettonici e vulcanici. Lo studio delle variazioni del clima nei tempi pleistocenici ha compiuto negli ultimi anni sensibili progressi anche per l'Africa Orientale. Già si presentano le prime conclusioni generali, ma ancora i dati di fatto raccolti sono da ritenersi tutt'altro che abbondanti, avuto riguardo all'estensione del territorio ed alla complessità del problema. Tra gli studiosi che si sono occupati dell'argomento vanno specialmente ricordati l'inglese B. LEAKEY (1) e lo svedese E. NILSSON.



Il Lago Rodolfo secondo i più recenti rilievi.

nersi tutt'altro che abbondanti, avuto riguardo all'estensione del territorio ed alla complessità del problema. Tra gli studiosi che si sono occupati dell'argomento vanno specialmente ricordati l'inglese B. LEAKEY (1) e lo svedese E. NILSSON.

(1) B. LEAKEY, *East African Lakes*, The Geographical Journal LXXVII, 1931, pp. 497-508; ID., *Changes in the physical geography of East Africa in human time*, Ibidem, LXXXIV, 1934, pp. 296-310; ID., *The Stone Age Races of Kenya*, Londra, 1935.

Il NILSSON, dopo una serie di ricerche compiute nel 1927-28 nell'Africa Orientale Britannica (1), ha esteso le sue osservazioni (1933) all'altipiano etiopico, per il quale mancavano del tutto ricerche in proposito (2). Riteniamo utile di riassumere brevemente queste ultime.

Nell'Africa Orientale, come in quella mediterranea, si è avuto sicuramente un'alternanza di periodi più piovosi dell'attuale (periodi pluviali) e di periodi a clima secco (interpluviali) a simiglianza dell'alternarsi di fasi glaciali e interglaciali in Europa. Antichi letti fluviali ora asciutti, terrazze e depositi lacustri testimoniano delle fasi umide, mentre nelle montagne queste ci sono indicate dalle morene di grandi ghiacciai, ora scomparsi o ritirati sulle cime più alte. Nella *Rift Valley*, in territorio etiopico, gli attuali laghi Zuai (1646 metri sul mare) e Sciala (1567 metri) con quelli minori vicini dovevano essere un tempo uniti a formare un vasto lago, con emissario verso l'Auash. Vi sono antiche linee di spiaggia e terrazze, orizzontali, che portano manufatti d'ossidiana. Anche sull'altipiano abissino, nello Scioa e nel Gogiam, sono estesi i sedimenti lacustri postpliocenici, rappresentati specialmente da arenarie bianche con letti torbosi, in qualche punto della potenza di ben 80 metri. Il lago relativo doveva estendersi 7-8 volte l'attuale Tana, ed occupare il 30-35 % del suo bacino idrografico (Tana 18 %).

Anche attorno al Lago Tana si riconoscono antiche spiagge, pure orizzontali, fino a 100 m. sopra il livello attuale; d'altra parte nella zona nord-orientale si hanno valli sommerse, convertite in piani alluvionali, le quali indicano un livello inferiore all'odierno. Il lago non esisteva però nel grande periodo pluviale (più antico) e probabilmente la regione scolava allora verso ovest. Durante la fase interpluviale seguente l'attività vulcanica provocò uno sbarramento delle valli, con formazione del lago. Il livello salì, nell'ultimo periodo pluviale, fino all'altezza indicata dalle terrazze più elevate, poi ridiscese seguendo la progressiva incisione dell'emissario; forse il lago rimase anche asciutto. Nei tempi postpluviali l'attività vulcanica, minore che in precedenza, formò di nuovo uno sbarramento e quindi l'attuale Lago Tana.

(1) E. NILSSON, *Quaternary glaciations and pluvial lakes in British East Africa*, Geografiska Annaler, XIII, 1931, pp. 241-348.

(2) E. NILSSON, *Traces of ancient changes of climate in East Africa*, Geografiska Annaler, XVII, 1935, pp. 1-21.

Nemmeno mancano in territorio etiopico le tracce di antichi ghiacciai, già note per l'Elgon, il Kilimangiaro, il Kenia. Nei Monti Cillalo (Arussi), che superano 4000 metri d'altezza, si hanno più serie di morene, le quali provano la discesa di ghiacciai fino a 3400 metri. Nelle montagne del Semien, rovine di un enorme apparato vulcanico, culminante nel Ras Degen (non Ras Dascian, denominazione che sarebbe sconosciuta agli Abissini) a 4620 metri, un grande ghiacciaio riempì la valle Masciaha fino a 2600 metri, e le valli minori ebbero lingue glaciali discese fino a 3500-3800 metri. Le morene che qui si trovano, come quelle del Cillalo, apparterebbero al periodo pluviale più recente; mancherebbero quelle del precedente grande periodo pluviale, durante il quale l'altipiano etiopico era meno elevato.

Il Tana, il grande lago dell'altipiano etiopico dal quale prende origine il Nilo Azzurro, contiene alcune piccole isole, note soprattutto per i loro monasteri. Esse furono oggetto di una recente esplorazione (1932-33) del maggiore inglese R. E. CHEESMAN, per molti anni console a Danghila, compiuta specialmente con lo scopo di ricercare antichi libri abissini (1). La navigazione sul lago fu compiuta con le primitive piroghe indigene dette *tanquà*, che debbono essere rinnovate o riparate di frequente, perchè si imbevono d'acqua e diventano pesanti.

La sponda del lago fu raggiunta a Ligiomi, poco ad oriente della foce del Piccolo Abbai, il principale tributario del Tana. Qui si trovano dei campi coltivati che un tempo venivano inondatai, ed oggi non sono invece raggiunti dalle acque del lago nemmeno nelle massime piene. Il livello delle acque si sarebbe abbassato di 4-6 piedi negli ultimi 300 anni. Alla foce del Piccolo Abbai le abbondanti alluvioni del fiume hanno costruito due piatte lingue di terra sporgenti nel lago, fasciate da fitta vegetazione palustre.

L'isola maggiore, Dek, dista dalla riva del lago circa 8 chilometri; i sondaggi eseguiti tra la riva e l'isola non superarono 11 metri di profondità, e probabilmente tutto il lago è poco profondo, molto meno di quanto indica la carta dello Stecker. L'isola, di forma grosso-

(1) R. E. CHEESMAN, *Lake Tana and its islands*, The Geographical Journal, LXXXV, 1935, fasc. 6, pp. 489-507.

Ricordiamo che la Reale Società Geografica Italiana promosse una spedizione nella Etiopia settentrionale ed al Lago Tana compiuta nel 1908 (Missione Tancredi), alla cui relazione di viaggio è ammessa una carta del lago alla scala 1:350.000 (M. RAVA, *Al Lago Tsana*, Roma 1913).

lanamente rotonda, ha circa 5 chilometri di diametro. Essa non è residenza di soli monaci; ciascuna delle sue cinque chiese è accompagnata da un piccolo villaggio di agricoltori. È costituita da lave basaltiche, le quali danno per disfacimento un fertile suolo rossastro. Molto vicino si trova l'isolotto di Narga Silasi, di poco più di mezzo chilometro di diametro. Porta un monastero che rimonta alla prima metà del secolo XVIII, i cui edifici riprendono lo stile dei noti palazzi di Gondar.

Seconda per grandezza è l'isola di Dega (o Daga) vicina a Dek, ma di questa già molto più piccola. È un cono vulcanico di un centinaio di metri di altezza, che porta un monastero sulla cima boscosa. Quest'isola è luogo sacro per gli Abissini ed i suoi monaci osservano rigide regole di clausura. La chiesa accoglie i resti mortali di ben sette imperatori d'Etiopia. Anche varie altre isolette possiedono tombe di imperatori.

Molto piccole e di scarsa importanza, almeno oggi, sono Kebran e Debra Mariam (dove nel passato furono tenuti concili religiosi), situate in quella ingolfatura meridionale del lago, da cui esce l'Abbai (Nilo Azzurro), come pure Bet Manzo, e Rima, prossime alla sponda orientale. L'isoletta di Tana Kirkos è ora collegata alla vicina sponda per mezzo di una diga rocciosa naturale, scoperta in tempo di acque basse. La sua chiesa sarebbe stata fondata nel IV secolo; vi si conservano numerosi oggetti sacri sicuramente molto antichi, anche precedenti alla introduzione del Cristianesimo in Abissinia (S. Frumenzio, verso il 330). L'isolotto di Cikla Manzo contiene alcune rovine di scarso interesse; invece l'isola Mitraha ha rovine interessanti di vecchie chiese e del mausoleo dell'imperatore Iasu I (1682-1706). Nella parte nord-orientale del lago è la piccola isola di Galiga, cono rivestito dalla foresta, sulla cui cima sorge un monastero.

Nel terminare questi cenni su alcuni recenti studi in gran parte relativi al territorio etiopico, ci sia lecito esprimere l'augurio che l'esplorazione di questa regione, così proficuamente condotta nella seconda metà del secolo scorso da tanti viaggiatori italiani, che non di rado pagarono anche con la vita il proprio ardimento, venga da parte nostra prossimamente ripresa con uguale fervore, non appena il paese, dominata definitivamente ogni barbarie, sia aperto al progresso civile.
